

БИОГРАФИЧЕСКИЙ
СЛОВАРЬ
ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
И ТЕХНИКИ

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ БОЛЬШОЙ СОВЕТСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АКАДЕМИИ НАУК СССР

БИОГРАФИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ ДЕЯТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
А. А. ЗВОРЫКИН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
Н. Н. АНИЧКОВ, И. П. БАРДИН, А. А. БЛАГОНРАВОВ,
Б. А. ВВЕДЕНСКИЙ, А. А. ГРИГОРЬЕВ, А. Ф. КАПУСТИНСКИЙ,
А. П. КОЛМОГОРОВ, А. А. МИХАЙЛОВ, В. С. НЕМЧЕНКО,
А. И. ОПАРИЦ, Ф. Н. ПЕТРОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, Н. М. СТРАХОВ,
Н. А. ФИГУРОВСКИЙ

1

А—Л

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Москва 1958

Том подготовлен Редакцией истории естествознания и техники Большой Советской Энциклопедии в составе: *В. С. Немченко* (заведующий редакцией), *М. Д. Бочарова* (старший научный редактор), *Н. Г. Крестостурьян* (старший научный редактор), *В. И. Черкасова* (старший научный редактор), *В. В. Андреева* (литературный редактор), *В. М. Кауфман* (младший редактор), *В. Ф. Пахманова* (младший редактор).

ОТ РЕДАКЦИИ

Предлагаемый читателю «Биографический словарь» призван восполнить в какой-то мере один из существенных пробелов в нашей справочной литературе, почти не имеющей биографических справочников.

«Словарь» составлен на основе 2-го издания «Большой Советской Энциклопедии» и содержит около 4 500 статей. В подготовке словариков и соответствующих статей БСЭ приняли участие несколько сот научных работников и большое количество научных и учебных учреждений СССР и ряда других стран. Это дает возможность рассматривать «Словарь» как результат труда большого коллектива авторов, редакторов и рецензентов, проводивших большую работу по выяснению и уточнению вклада в науку, сделанного тем или иным ученым, а также биографических, библиографических и др. сведений. Указанное обстоятельство позволяет надеяться, что «Словарь», несмотря на возможные недостатки его, явится полезным пособием для широкого круга читателей и послужит основой, на которой могут быть созданы последующие, более полные справочники в этой области.

Редакцией были учтены полученные уже после сдачи 1-го тома в производство предложения о включении ряда новых статей о советских ученых. Часть из этих статей помещена в конце 2-го тома. Словник «Словаря», принципы построения статей разработаны в сотрудничестве с Институтом истории естествознания и техники Академии наук СССР, который принял участие и в подготовке многих статей. По поручению Института сотрудники Л. Я. Бляхер, А. Т. Григорьян, В. П. Зубов, Ю. И. Соловьев и С. В. Шухардин просмотрели рукопись «Словаря» и внесли в нее ряд поправок и дополнений.

Непосредственная работа по составлению и редактированию «Словаря» проведена Редакцией истории естествознания и техники БСЭ. Проверка и редактирование библиографии осуществлены Редакцией библиографии в составе: Р. Л. Френкель, М. Д. Денисовой, В. М. Пименовой и К. П. Пиляевой; заведующая редакцией — Е. И. Ильина.

«Словарь» дает сведения о деятелях естествознания и техники, включая лиц, работавших в области медицинских и сельскохозяйственных наук. Статьи «Словаря» характеризуют их творчество только в пределах перечисленных областей. Другие области деятельности (литература, философия и др.) указываются, как правило, без характеристики.

В статьи, взятые из БСЭ, внесены исправления, уточнения и дополнения. В частности, пополнены библиографические справки, главным образом за счет новой литературы. В значительной части статей даны точные даты жизни.

При пользовании «Словарем» необходимо иметь в виду, что в статьях указывается лишь несколько основных трудов данного лица; то же относится и к литературе о нем. Там, где это представлялось возможным, указаны источники, содержащие более полные библиографические сведения.

В литературе не указываются статьи, помещенные в энциклопедических и справочных изданиях, в том числе и в биографических словарях и справочниках. Обзор наиболее крупных из них приложен ко 2-му тому «Словаря».

Даты в статьях об отечественных деятелях, относящиеся к дореволюционному времени, даны по старому стилю. В некоторых случаях, в связи с часто встречающейся ошибкой при переводе дат со старого стиля на новый, в скобках приведены даты по новому стилю.

СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

авг. — август
 австр. — австрийский
 азерб. — азербайджанский
 акад. — академик
 амер. — американский
 АН — Академия наук
 англ. — английский
 апр. — апрель
 араб. — арабский
 аргент. — аргентинский
 арм. — армянский
 арт. — артиллерийский
 Б. — Большой (в географических названиях)
 б. ч. — большей частью
 басс. — бассейн (при названии)
 бельг. — бельгийский
 болг. — болгарский
 в., вв. — век, века
 В. — восток
 ВАСХНИЛ — Всесоюзная академия сельскохозяйств. наук им. Ленина
 в. д. — восточная долгота
 в т. ч. — в том числе
 венг. — венгерский
 вост. — восточный
 г. — год, гора, город
 ген. — генерал, генеральный
 гл. — глава, главный
 гл. обр. — главным образом
 голл. — голландский
 греч. — греческий
 груз. — грузинский
 губ. — губерния (при названии)
 дат. — датский
 действит. чл. — действительный член
 дек. — декабрь
 деп. Верх. Совета — депутат Верховного Совета
 дер. — деревня (при названии)
 дир. — директор
 дисс. — диссертация
 др. — другие
 европ. — европейский
 ж. д. — железная дорога
 ж.-д. — железнодорожный
 З. — запад
 з. д. — западная долгота
 зав. — заведующий
 зал. — залив (при названии)
 зам. — заместитель
 зап. — западный
 засл. деят. н. и т. — заслуженный деятель науки и техники
 з-д — завод

изд. — издание (при цифре)
 им. — имени
 инд. — индийский
 инж. — инженер
 ин-т — институт
 исп. — испанский
 итал. — итальянский
 кит. — китайский
 кн. — книга, князь
 кнд — ко-фициент полезного действия
 к-рый — который
 лен. — ленинградский
 лит. — литература
 м. — море
 мед. — медицинский
 мин-во — министерство
 моск. — московский
 н. ст. — новый стиль
 н. э. — наша эра
 назв. — название
 напр. — например
 нац. — национальный
 нем. — немецкий
 н.-и. — научно-исследовательский
 нидерл. — нидерландский
 норв. — норвежский
 об-во — общество
 обл. — областной, область (только при названии)
 о-в — остров (при названии)
 оз. — озеро (при названии)
 ок. — океан
 ок. — около (при цифре)
 окт. — октябрь
 опубл. — опубликован
 осн. — основан, основанный, основной
 п-ов — полуостров (при названии)
 пол. — половина
 пом. — помощник
 португ. — португальский
 пред. — председатель
 преим. — преимущественно
 произ-во — производство
 прол. — пролив (при названии)
 пром. — промышленный
 пром-сть — промышленность
 проф. — профессиональный, профессор
 р., род. — родился
 ред. — редактор, редакция
 респ. — республика, республиканский
 р-н — район

рр. — реки
 рум. — румынский
 рус. — русский
 С. — север
 с., сел. — село, селение (при названии)
 с. х-во — сельское хозяйство
 с. ш. — северная широта
 сан. — санитарный
 сб. — сборник
 св. — свыше, святой
 С.-В. — северо-восток
 сев. — северный
 сент. — сентябрь
 сер. — середина
 С.-З. — северо-запад
 с.-з., сев.-зап. — северо-западный
 сиб. — сибирский
 след. — следующий
 сов. — советский
 совм. — совместно
 совр. — современный
 соч. — сочинение
 спец. — специальный
 ср.-век. — средневековый
 ст. ст. — старый стиль
 с.-х. — сельскохозяйственный
 т., тт. — том, томы
 т. е. — то есть
 т. к. — так как
 т. н. — так называемый
 т. о. — таким образом
 тех. — технический
 ум. — умер
 ун-т — университет
 ур-ние — уравнение
 фак-т — факультет
 февр. — февраль
 физ. — физический
 франц. — французский
 хим. — химический
 чеш. — чешский
 чл. — член
 чл.-корр. — член-корреспондент
 швед. — шведский
 швейц. — швейцарский
 экз. — экземпляры
 Ю. — юг
 Ю.-В. — юго-восток
 ю.-в., юго-вост. — юго-восточный
 юж. — южный
 Ю.-З. — юго-запад
 ю.-з., юго-зап. — юго-западный
 ю. ш. — южная широта
 янв. — январь

А

АБАКУМОВ, Егор Трофимович (1895—30 окт. 1953) — сов. горный инж. Чл. КПСС. Дип. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Сын шахтера. Участник гражданской войны. С 1920 — на руководящей работе в угольной пром-сти, с 1933 — на строительстве 1-й очереди Моск. метрополитена, после — снова в угольной пром-сти. А. — один из авторов ряда новых прогрессивных методов работы: ускоренное проведение подготовительных выработок на крутом падении и на горизонтальных пластах, новые методы проходки стволов шахт и тоннелей метро и др. Автор конструкции врубово-отбойно-погрузочной машины. Много сделал для усовершенствования и внедрения шитового метода проходки тоннелей метрополитена (Сталинская премия 1946).

Лит.: Егор Трофимович Абакумов (некролог), «Уголь», 1953, № 12.

АБАШЕВ, Дмитрий Николаевич (1829—11 янв. 1880) — рус. химик и агроном. В 1858—79 преподавал (с 1869 — проф.) в Киев. и Новороссийск. ун-тах. А. — пионер в исследовании взаимной растворимости жидкостей, к-рое получило развитие в трудах В. Ф. Алексеева. В магистерской диссертации «Исследования о явлениях взаимной растворения жидкостей» (1858) А. пришел к выводу, что: 1) растворы могут быть названы соединениями молекулярными, 2) взаимная растворимость жидкостей возрастает с повышением температуры, 3) некоторые жидкости «при низших температурах... растворяют друг друга в определенных, более или менее значительных пропорциях, при высших смешиваются во всех пропорциях». Позже в докторской диссертации «О тепловых явлениях, обнаруживающихся при соединении жидкостей» (1868) А. указал, что найденные им три пары жидкостей подчиняются при взаимном растворении положению (см. выше пункт 3), к-рое он ранее установил лишь теоретически. Выводы А. получили подтверждение в исследованиях Д. И. Менделеева и В. Ф. Алексеева.

АББЕ (Abbe), Эрнст (23 янв. 1840—14 янв. 1905) — нем. физик-оптик, автор теории образования изображений в микроскопе, организатор и создатель технологии важных разделов совр. оптико-механич. пром-сти. Сын ткацкого мастера в Эйзенахе. По настоянию учителей городской школы, заметивших исключительные дарования мальчика, получил среднее, а затем и университетское образование. С 1870 — проф. теоретич. физики в Иене, в 1877—90 — дир. обсерватории в том же городе. С 1863, будучи доц. Иенского ун-та, принял участие в работах оптик. мастерских К. Цейса в Иене с целью гл. обр. выяснения научных основ конструкции микроскопов. В 1866 вошел в предприятие К. Цейса. Теория микроскопа Аббе (1872) явилась первым научным решением этой сложной задачи. Чисто ма-

тематич. расчеты Аббе б. ч. не опубликованы и известны только по изложениям его учеников. По инициативе А. в Иене возник известный стекольный завод О. Шотта. С 1888, после смерти К. Цейса, А. стал фактич. собственником его мастерских, но отказавшись от прав владельца и создал для управления предприятием особый устав, по к-рому правление состояло из представителей рабочих, государства и университета. Своеобразный либерализм А. сочетался у него с отрицательным отношением к рабочему движению.

Соч.: Gesammelte Abhandlungen, Bd 1—5, Jena, 1904—40. Лит.: У м о в Н. А., Из истории союза науки и техники, Собр. соч., т. 3, М., 1916; «Научное слово», 1905, кн. 4, стр. 121—22 (см. раздел «Хроника»); A u e r b a c h F., Ernst Abbe. Sein Leben, sein Wirken, seine Persönlichkeit, 2 Aufl., Lpz., 1922; G ü n t h e r N., Ernst Abbe. Schöpfer der Zeiß-Stiftung, 2 Aufl., Stuttgart, 1951; Д е п м а н И. Я., Эрнст Аббе (1840—1905), «Природа», 1940, № 1.

АББОТ (Abböt), Чарлз (р. 31 мая 1872) — амер. астрофизик, специалист по физике Солнца, чл. Нац. АН в Вашингтоне. В 1907—44 — дир. астрономич. обсерватории Смитсоновского ин-та. Исследовал инфракрасную часть солнечного спектра. Производил определения солнечной постоянной, исследовал распределение энергии в спектре Солнца и звезд с помощью сконструированных им спектроболлометра и радиометра, изучал изменения солнечной постоянной и средней температуры Земли.

Соч.: The Sun, N. Y.—L., 1929; The Earth and the Stars, N. Y., 1946; The Sun and the welfare of man, (N. Y.), 1944; The fundamentals of astronomy, N. Y., 1927 (совм. с S. A. Mitchell); Солнце, пер. [с англ.], М.—Л., 1936.

АБДЕРГАЛЬДЕН (Abderhalden), Эмиль (9 марта 1877—5 авг. 1950) — швейц. биохимик. Проф. ун-тов в Берлине (с 1908), Галле (с 1911) и Цюрихе (с 1946). Автор многочисленных работ, посвященных изучению структуры белков; в 1916 получил полипептид, состоящий из 19 аминокислотных остатков. Ему принадлежат также исследования витаминов и гормонов.

Соч.: Lehrbuch der physiologischen Chemie, 26 Aufl., Basel, 1948; Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, B.—W., 1920—39; Lehrbuch der Physiologie, 10—12 Aufl., Basel, 1946; в рус. пер. — Основы нашего питания и обмена веществ, Л., 1926; Синтез клеточных веществ в растении и животном, Л., 1926; Учебник физиологии. химии, М.—Л., 1934.

Лит.: Н е у н с К., Emil Abderhalden. 9. 3. 1877 — 5. 8. 1950, «Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Thiere», 1951, Bd 253, H. 3.

АБДУЛЛАЕВ, Ильяс Керим оглы [р. 10 (23) марта 1913] — сов. селекционер, акад. АН Азерб. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1939. Дип. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. Окончил в 1934 Азерб. с.-х. ин-т. Зав. сектором, а затем дир. Азерб. станции шелководства (1934—42). С 1942 А. находится на руководящей партийной и государствен. работе; с 1954 — первый зам. пред. Совета Министров Азерб. ССР, с 1958 — пред. Президиума Верх. Совета Азерб. ССР и зам. пред.

Верх. Совета СССР. Ведет большую н.-и. работу по селекции шелковицы. Вывел новые высокоурожайные сорта шелковицы «зариф-гут», «сыхгез-гут», «азеритут» и др., широко районированные в республике.

Соч.: Селекция и сортоиспытание шелковицы в Азербайджанской ССР, в сб.: Селекция и сортоиспытание шелковицы, М., 1940; Эффективность удобрения нормовой шелковицы в Азербайджанской ССР, «Шелк», № 7 (совм. с А. Г. Кафиан); Селекция шелковицы в Азербайджане, в кн.: 10 лет Акад. наук Азерб. ССР. Научная сессия 23—27 апреля 1955 г., Баку, 1957.

АБДУЛЛАЕВ, Хабиб Мухамедович [р. 18(31) авг. 1912] — сов. геолог., акад. АН Узб. ССР (с 1947; чл.-корр. 1943). Чл. КПСС с 1941. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Окончил Среднеазиатский индустриальный институт (1935). В 1940—41 работал там же. В 1941—48 и 1955—56 занимал ряд ответственных должностей на партийно-гос. работе в Узб. ССР. В 1947—52 — вице-президент, а с 1956 — президент АН Узб. ССР. Осн. работы посвящены теории образования магматич. пород и рудных месторождений.

Соч.: Геология шестилитосных скарнов Средней Азии, Ташкент, 1947; Генетическая связь оруденения странитоидными интрузиями, 2 изд., М., 1954; Дайны и оруденения, М., 1957.

АБЕГГ (Abegg), Рихард (9 янв. 1869—4 апр. 1910) — нем. химик. В 1891 окончил Берлин. ун-т. С 1894 — ассистент В. Нернста в Гёттинген. ун-те, с 1897 — проф. там же. С 1899 — проф. высшей технич. школы в Бреславе. Работал в области неорганич. и физич. химии (скорость диффузии растворов солей, электропроводность расплавленных солей, техника фотографич. фиксации, теория полярности химич. срoдства, определение химич. равновесий и др.). Совм. с Ф. Ауэрбахом начал в 1905 издавать многотомный справочник «Руководство по неорганической химии», оставшийся незавершенным.

АБЕЛЬ (Abel), Нильс Генрик (5 авг. 1802—6 апр. 1829) — норв. математик. В 1824 опубликовал доказательство неразрешимости в радикалах общего буквенного ур-ния 5-й степени. Доказательство

это А. послал известному нем. математику К. Гауссу (см.), но последний не счит нужным ответить начинающему ученому. В бытность в Париже (1826) А. встретил такое же равнодушие со стороны ведущих франц. математиков, не сумевших оценить огромное дарование молодого ученого; представленный им Париж. АН доклад (по теории т. н. абелевых функций) долгие годы пролежал без движения и был издан только посмертно. Ряд классич. трудов А. был опубликован в 1826, но и они тогда не принесли ему известности. А. жил постоянно в тяжелой нужде. По возвращении на родину А. пришлось заняться частными уроками, и только в 1828 ему удалось получить скромную университетскую должность. Материальные лишения губительно отразились на здоровье А., и он скончался от туберкулеза.

За свою короткую жизнь А. успел сделать открытия, глубоко отразившиеся на дальнейшем развитии математики. Начав исследования в области алгебры, А. перенес их в те отрасли интегральных исчислений, к-рые наиболее тесно связаны с алгеброй. Исследуя вопрос о решении общего ур-ния 5-й степени в радикалах, А. выдвинул принцип, получивший затем применение во всех отраслях математики. Он сформулирован самим А. следующим образом: «Рме. то того, чтобы задаваться вопросом о зависимости, самое существование которой остается

неизвестным, следует поставить вопрос, возможна ли в действительности такая зависимость». Руководствуясь этим принципом, А. выяснил причины, вследствие к-рых ур-ния 2-й, 3-й и 4-й степени разрешаются в радикалах, и обнаружил, что причины эти, вообще говоря, не имеют места для ур-ний более высокой степени; существуют ур-ния 5-й степени, к-рые в радикалах не разрешаются. С теми же отправными точками зрения А. подошел к вопросам интегрального исчисления. Он обнаружил ряд функций, к-рые не интегрируются с помощью элементарных функций; их интегрирование приводит к новым трансцендентным функциям, требующим исследования спец. средствами. Эти исследования привели А. к открытию т. н. эллиптич., а затем гиперэллиптич. функций.



неизвестным, следует поставить вопрос, возможна ли в действительности такая зависимость». Руководствуясь этим принципом, А. выяснил причины, вследствие к-рых ур-ния 2-й, 3-й и 4-й степени разрешаются в радикалах, и обнаружил, что причины эти, вообще говоря, не имеют места для ур-ний более высокой степени; существуют ур-ния 5-й степени, к-рые в радикалах не разрешаются. С теми же отправными точками зрения А. подошел к вопросам интегрального исчисления. Он обнаружил ряд функций, к-рые не интегрируются с помощью элементарных функций; их интегрирование приводит к новым трансцендентным функциям, требующим исследования спец. средствами. Эти исследования привели А. к открытию т. н. эллиптич., а затем гиперэллиптич. функций.

Др. важные работы А. относятся к теории рядов. Соч.: Oeuvres complètes, nouvelle éd., t. 1—2, Christiania, 1881.

Лит.: Niels Henrik Abel. Mémorial publié à l'occasion du centenaire de sa naissance, part. 1—5, Kristiania — P.—L.—Lpz., 1902; Ore O., Niels Henrik Abel, Basel, 1950 («Elemente der Mathematik», Beiheft, № 8); Brun Viggo, Niels Henrik Abel. Neue biographische Funde, «Journal für die reine und angewandte Mathematik», 1954, Bd 193, № 3/4, S. 239—49.

АБИХ (Abich), Герман Вильгельм [11 дек. 1806—1 (по др. данным, 2) июля 1886] — геолог, исследователь Кавказа. Род. в Берлине. В 1833—34 изучал вулканы Италии: Этну, Стромболи, Везувий. С 1843, после приглашения в Россию на кафедру геологии и минералогии Дерптского (ныне Тартуского) ун-та, начал многолетнее исследование на Кавказе и в Персии, давшие важные научные результаты. Труды А. до сих пор служат источником ценных сведений по геологии этой области. Им изучены геол. строение отдельных обширных областей Кавказа, даны описания месторождений полезных ископаемых (соли, марганца, нефти и др.). Ряд работ его посвящен изучению землетрясений, ледников и др. В 1853 А. был избран академиком, в 1866 — почетным членом Петербург. АН. Одним из первых А. поставил химич. проблемы в петрографии и указал на значение полевых шпатов для изверженных пород.

Соч.: Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern, Tl 1—3, W., 1878—87; Geologische Beobachtungen auf Reisen in den Gebirgsländern zwischen Kur und Araxes, Tiflis, 1867; Геология армянского нагорья. Западная часть... 16/м., 1899.

Лит.: Богачев В. В., Герман-Вильгельм (Герман Васильевич) Абих, «Труды Геологич. ин-та Азерб. филиала АН СССР», 1939, т. 12/63.

АБРАГАМ (Abraham), Макс (26 марта 1875—16 ноября 1922) — физик-теоретик. По окончании в 1897 Берлин. ун-та работал ассистентом М. Планка (см.). С 1900 преподавал в Гёттинген. ун-те. В 1909—15 — проф. в Италии (в Милане). А. привел классич. максвеллову электродинамику в завершенную совр. систему. А. принадлежит также к числу основателей электронной теории. Те и другие работы им изложены в труде «Теория электричества» (2 тт., 1904—05; т. 1, 10 изд., т. 2, 6 изд., 1933).

Лит.: Born M. und Laue M., Max Abraham, (Некрол.), «Physikalische Zeitschrift», 1923, 24 Jahrgang, № 3.

АБРАМОВИЧ, Всеволод Михайлович (1887—1913) — рус. летчик. Усовершенствовал биплан и совершил на нем ряд полетов, в т. ч. перелет с пассажиром из Берлина в Петербург — около 1500 км (1912). А. установил несколько международных и рус. рекордов, напр. рекорд продолжительности полета с пассажирами (1912). Погиб при аварии самолета.

Соч.: Мой перелет из Берлина в Петербург, «Вестник воздухоплавания», 1912, № 10.

АБРАМОВИЧ, Михаил Владимирович [р. 27 янв. (8 февр.) 1884] — сов. геолог, акад. АН Азерб. ССР

(с 1955). Засл. деят. науки Азерб. ССР (1943). Окончил Петербург. горный ин-т (1910). Возглавлял геологоразвед. бюро Азнефти (до 1930). В 1927 — проф. Азерб. индустриального ин-та, в к-ром организовал кафедру разведки нефтяных и газовых месторождений. С 1935 руководил сектором геологии Азерб. филиала АН СССР, а с 1938 — отделом геологии нефти Ин-та геологии филиала (затем АН Азерб. ССР). Труды А. посвящены исследованию Апшеронского п-ова и его нефтяных месторождений. Принимал участие в выделении в стратиграфич. разрезе Апшерона продуктивной толщи и в расчленении ее на свиты. Установил ритмичность накопления ее осадков. Указал на явление одновременного отложения пластов и роста складок.

С о ч.: Поиски и разведка залежей нефти и газа, [4 изд.], Баку, 1955; Изменение свойств нефти в нефтеносном пласте в связи с условиями его залегания, в кн.: Труды геологического ин-та (Азербайджанского филиала АН СССР), т. 19, Баку, 1939; О связи между удельным весом нефти и условиями ее залегания в некоторых пластах Биби-Эйбатской площади (трест Сталиннефть), там же, вып. 2, Баку, 1941.

АБРИКОСОВ, Алексей Иванович [6 (18) янв. 1875 — 9 апр. 1955] — сов. патологоанатом, акад. (с 1939) и действит. член Академии мед. наук СССР (с 1944). Герой Социалистич. Труда (1945). В 1899 окончил Моск. ун-т. С 1920 и до конца жизни — проф. 1-го Моск. мед. ин-та, в 1944—51 — дир. Ин-та нормальной и патологич. морфологии Академии мед. наук СССР. Автор многочисленных исследований по различным вопросам патологич. анатомии. К числу осн. работ А. относятся: «О первых анатомических изменениях в легких при начале легочного туберкулеза» (1904), где впервые



выяснена анатомич. сущность начальных изменений при туберкулезе легких, что сохраняет свое значение и поныне; «Патологическая анатомия полости рта и зубов» (1914), дающая систематич. изложение вопроса; «Патологическая анатомия симпатических ганглиев» (1923) — описание изменений в симпатич. узлах при различных заболеваниях. Им впервые открыт новый вид мышечных опухолей — миомы из миобластов (1925, 1931). Известны работы А. о т. в. жировых гранулемах (1931) и особенно по морфологии аллергии (1934, 1936, 1940). Автор ряда учебников и руководств: «Техника патолого-анатомических вскрытий трупов» (1925, 4 изд., 1948); «Основы общей патологической анатомии» (1933, 9 изд., 1949); «Основы частной патологической анатомии» (1939, 4 изд., 1950); «Частная патологическая анатомия» (3 вып., 1938—47). Лауреат Сталинской премии (1942).

Лит.: Сборник, посвященный 35-летию врачебной, научной, преподавательской и общественной деятельности заслуженного деятеля науки проф. Алексея Ивановича Абрикосова, М.—Л., 1936 (имеется список трудов А.); Академик Алексей Иванович Абрикосов, «Архив патологии», 1953, т. 17, вып. 2; Д а в ы д о в с к и й И. В., Алексей Иванович Абрикосов, «Вестник Анад. мед. наук СССР», 1955, № 2.

АБУ-ЛЬ-ВЕФА (Абу-ль-Вафа), Мохаммед-бен-Мохаммед [10 июня 940—998 (по др. данным—997)] — араб. астроном и математик из Хорасана. В его трактате по астрономии говорится об одном из неравенств лунного движения, к-рое совпадает с вариацией, открытой впоследствии Тихо Браге. А.-ль-В. составил таблицы синусов, вычисленных через каждые $10'$ с точностью до $\frac{1}{60}$, а также таблицы тангенсов. Эти таблицы позволили ему внести

важные усовершенствования в астрономич. вычисления. А.-ль-В. является автором оригинального сочинения о геометрии построениях, а также переводчиком (с греч. яз. на араб.) и комментатором трудов Диофанта (см.).

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., Lpz.—B., 1922.

АВАКЯН, Артавазд Аршакович [р. 8(21) июля 1907] — сов. биолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Исследования А. посвящены проблеме развития растений. Много занимался вопросами направленного изменения наследственности растений, вегетативной гибридизацией, вопросами оплодотворения, вегетативного и полового воспроизведения растений; проводит работы по вопросам биологии и культуры ветвистой пшеницы. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: О так называемой «яровизации» растений светом, «Яровизация», 1935, № 1 (совм. с А. Х. Таги-Заде); О биологии развития томатов, там же, 1936, № 2—3; Яровизация риса, там же, 1936, № 1; Чеканка хлопчатника, 2 изд., М., 1949 (совм. с Т. Д. Лысенко); Управлять развитием растительных организмов, «Яровизация», 1938, № 6; Вегетативная гибридизация картофеля, там же, 1938, № 3; Гибридизация путем прививки, там же, 1941, № 1 (совм. с М. Г. Ястребом); Стадийные процессы в так называемые гормоны цветения, «Агробиология», 1948, № 1 (совм. с Н. И. Фейнсоном); Некоторые вопросы индивидуального развития растений, там же, 1948, № 2; Наследование приобретаемых организмами свойств, там же, 1948, № 6; Выведение сортов кукурузы для новых районов ее возделывания, там же, 1956, № 1; О биологической природе так называемых двуручек, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1956, № 2.

АВДЕЕВ, Иван Васильевич (1818—29 марта 1865) — рус. химик. В 1836 окончил Ин-т корпуса горных инженеров. Изучал химию у Г. И. Гесса и П. И. Евреинова. С 1837 работал на Нижне-Исет. з-де, а с 1838 — в Екатеринбург. заводской лаборатории (с 1840 — ее управляющий). В 1840—43 был в заграничной командировке в Германии, Франции и Бельгии, после чего вновь руководил лабораторией. В 1856 А. был старшим лаборантом, а с 1861 — управляющим Главной пробирной палатой в Москве. В 1842 исследовал и дал точные химич. анализы ряда химич. соединений бериллия BeSO_4 ; $\text{BeSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$; BeCl_2 ; $\text{BeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$; $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{BeSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; $2\text{KF} \cdot \text{BeF}_2$, а также бериллиевых минералов — хризоберилла, фенакита и берилла. А. доказал, вопреки мнению швед. химика Я. Берцелиуса, что окись бериллия имеет формулу BeO . Д. И. Менделеев при составлении периодич. таблицы элементов основывался на данных А., относя бериллий ко второй группе химич. элементов. В 1839 А. провел исследование самородного уральского кристаллич. золота, исследовал причины угара при плавке золота в Екатеринбург. золотосплавочной лаборатории, занимался амальгамацией золотосодержащих руд и ввел улучшения в процесс амальгамации.

С о ч.: О глини и его соединениях, «Горный журнал», 1842, ч. 3, кн. 9, стр. 361—91; О кристаллическом золоте, там же, 1839, ч. 2, кн. 6; Результаты действия Екатеринбургской заводской лаборатории. Дополнительные испытания над кристаллическим золотом, там же, 1839, ч. 4, кн. 11.

Лит.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 6. — История химических наук и химической технологии, М., 1955 (см. ст. Э. П. Либмана, С. А. Погодина и О. Е. Звягинцева).

АВЕНАРИУС, Михаил Петрович (7 сент. 1835—4 сент. 1895) — рус. физик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1876). В 1858 окончил Петербург. ун-т. С 1865 — доцент, с 1866 — проф. Физич. ун-та. В 1891 вышел в отставку. Первоначально (1863—1866) занимался изучением термоэлектричества и термоэлементов и вывел формулу для расчета электродвижущей силы батареи. С 1873 изучал также критич. температуры различных жидкостей. В лаборатории Киев. ун-та А. и его ученики определяли

большинство критич. температур различных жидкостей. В 1880 А. предложил оригинальную систему распределения переменных токов, употреблявшихся для питания свечей Яблочкова. В этой системе конденсаторы Яблочкова были заменены оригинальными поляризаторами из угольных пластин, погруженных в водный раствор натриевого («жидкого») стекла. На это изобретение А. получил привилегию в России и за границей. Система А. демонстрировалась на Париж. электротехнич. выставке (1881), где получила серебряную медаль, а сам А. как участник выставки и конгресса электриков — франц. орден Почетного легиона. В 1882 система экспонировалась во Второй петербургской электротехнич. выставке. В 1881 А. высказал мысль о существовании электрич. волн и провел ряд незавершенных опытов для подтверждения этой мысли.

Соч.: О термоэлектричестве, СПб, 1854; Об электрических разностях металлов при различных температурах, СПб, 1866; Возможные приемы деления электрического света, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1881, т. 13, вып. 3.

Лит.: Столетов А., М. П. Авенариус (Невролог), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1895, т. 27, вып. 8; Шпачинский Э. Р., Михаил Петрович Авенариус, «Вестник опытной физики и элементарной математики», 1895; Гаухман Р. М. (сост.), Материалы к биографии по истории русской науки, (вып. 1), XIX семестр, № 3; Физика, М., 1948 (имеется подробная биография работ А.); Русаков В. П., Киевский физик Михаил Петрович Авенариус, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники [Акад. наук СССР], т. 5, М., 1955.

АВЕРБАХ, Михаил Иосифович [17(29) мая 1872—29 июля 1944] — сов. офтальмолог, акад. (с 1939). Засл. деят. науки РСФСР (1933). В 1895 окончил Моск. ун-т. С 1900 работал в Алексеевской глазной больнице в Москве, реорганизованной позже в Центральный офтальмологич. ин-т им. Гельмгольца (ныне Гос. н.-и. ин-т глазных болезней им. Гельмгольца; в 1903—35 — главный врач, в 1935—1944 — дир. ин-та). Одновременно (с 1910) был проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (ныне 2-й Моск. мед. ин-т) и (с 1931) Центрального ин-та усовершенствования врачей. А. принадлежит многочисленные работы по важнейшим проблемам теоретич. и практич. офтальмологии. Разработал и внедрил в практику ряд новых глазных операций (отслойка сетчатки, риностомия и др.). В его «Офтальмологических очерках» (1940) дается обстоятельное изложение анатомии, гистологии, физиологии глаза и главных видов заболеваний глаза. А. — активный деятель Об-ва глазных врачей в Москве, Моск. офтальмологич. и др. об-в; редактор офтальмологич. журналов. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Офтальмологические очерки, М.—Л., 1940; Промышленные главные повреждения и основы борьбы с ними, «Архив офтальмологии», 1928, т. 4, ч. 2; Главнейшие формы изменений зрительного нерва, М., 1944.

Лит.: Кравнов С. В., Памяти академика М. И. Авербаха (1872—1944), «Вестник Акад. наук СССР», 1944, № 11—12; Иванов Б. А., Лист Е. В. (сост.), Советская литература по медицине... 1941—1944, М., 1948 (см. именную указатель).

АВИЦЕННА — см. Ибн-Сина.

АВОГАДРО (Avogadro), Амедео (9 июня 1776—9 июля 1856) — итал. ученый. Родился и умер в Турине. Получил юридическое образование. Самостоятельно изучил математику и физику; с 1806 преподавал физику. С 1820 — проф. математич. физики Турин. ун-та. А. работал в различных областях физики и химии. В 1811 в работе «Попытка метода определения относительной массы элементарных молекул веществ и отношений, в которых они вступают в соединение» развил молекулярную гипотезу. Хотя молекулярная гипотеза уже в начале 19 в. получила прочную, экспериментально проверенную основу, метафизически мыслящие химики (Дальтон,

Берцелиус и др.) продолжали отвергать ее, смешивая две дискретные формы материи (атом и молекулу) в одну. Лишь в 1860 молекулярная гипотеза была, наконец, принята в химии под давлением новых опытных данных и теоретич. соображений, высказанных гл. обр. итал. ученым Ш. Жераром, а позднее итал. ученым С. Кавендишом.

А. принадлежит формулировка очень важного для физики положения (получившего название «закон Авогадро»), гласящего, что, при одинаковых условиях температуры и давления, в равных объемах всех газов (когда они весьма разрежены) содержится одно и то же количество молекул. К обоснованию этого закона А. не раз возвращался впоследствии. На основании этого закона дал способ определения молекулярного и атомного весов. Так, из отношения плотности газов кислорода (1,40359) и водорода (0,07321), при плотности воздуха, равной 1, А. нашел, что масса молекулы кислорода больше в 15,074 раза массы молекулы водорода, что довольно близко к действительному их отношению (15,873 : 1).

Соч.: Opere scelte precedute da un discorso storico-critico di I. Guareschi, Torino, 1911.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955; его же, Анти-Дюринг, М., 1957; Меншуткин В. И., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Гуагесчи И., Amedeo Avogadro e la teoria molecolare, Torino, 1901; Капустинский А. Ф., Авогадро и атомно-молекулярная теория в химии и физике..., «Химическая наука и промышленность», 1956, № 1.

АГАДЖАНИН, Гегам Хачатурович [р. 21 дек. 1891 (2 янв. 1892)] — сов. агротехник, акад. АН Арм. ССР (с 1956, чл.-корр. с 1953). Засл. деят. науки Арм. ССР (1940). В 1926 окончил Ереван. ун-т и до 1930 работал там же; с 1930 — зав. кафедрой общего земледелия с.-х. ин-та и одновременно (с 1956) — начальник Гл. управления науки Мин-ва с. х-ва Арм. ССР. Разрабатывает научные основы земледелия, в частности вопросы агротехники возделываемых культур, биологии сорных растений и методы борьбы с ними.

Соч.: Биология гумая и меры борьбы с ним, Ереван, 1939; Биология овсяга и борьба с ним, Ереван, 1947 (на арм. яз.); Сорные растения Армении и борьба с ними, Ереван, 1957 (на арм. яз.); Полевые культуры и их агротехника, т. 1, Ереван, 1957 (на арм. яз.).

АГАРД (Agardh) — 1) Карл Адольф (23 янв. 1785—28 янв. 1859) — швед. ботаник, альголог. Проф. ун-та в Лунде (1812—34). Основатель систематики водорослей. Важнейшие соч.: «Система водорослей» (1824), «Известные виды водорослей» (2 тт., 1823—28), «Критический конспект диатомей» (1830—1832).

2) Якоб Георг (8 дек. 1813—1901) — сын предыдущего и его преемник по кафедре. Продолжал исследование отца. Особенно много работал над изучением морфологии и анатомии морских водорослей. Осн. его соч. «Виды, роды и порядки водорослей» (3 тт., 1848—80) сохранило значение и до настоящего времени как одно из ценных пособий по систематике морских водорослей.

АГАССИС (Agassiz), Жан Луи Рудольф (28 мая 1807—12 дек. 1873) — швейц. естествоиспытатель. С 1832 — проф. в Невшателе. В 1846 переселился в США, где был проф. зоологии и геологии в Бостоне, Чарлстоне и в Гарвард. ун-те. В зоологии А. известен капитальным трудом по описанию ископаемых рыб («Исследования об ископаемых рыбах», 5 тт., и



атлас, 5 тт., 1833—43) и исследованиями по систематике современных и вымерших иглокожих. В геологии А. проводил многолетние исследования ледниковых отложений и обосновывал в то время новую и в основном правильную идею о существовании в истории земли ледниковой эпохи («Очерки о ледниках» и атлас, 1840; «Новые исследования и наблюдения над современными ледниками», 1847), в течение к-рой обширные области земной поверхности были покрыты ледяным покровом, доказательством чего А. считал наличие многочисленных рассеянных в этих областях валунов.

В объяснении причин древнего оледенения и в своих общетеоретич. естественнаучных воззрениях А. выступал как один из крайних приверженцев идеалистич. теории катастроф и идеи неизменности видов; до конца жизни он остался врагом дарвинизма и поборником идеи божественного творения в одной из ее наиболее нелепых форм.

Соч.: *Selecta genera et species piscium...*, Monachii, 1829; *Recherches sur les poissons fossiles*, t. 1—5, [et] Atlas, t. 1—5, Neuchâtel, 1833—43; *Études sur les glaciers. Ouvrage accompagné d'un atlas de 32 planches*, Neuchâtel, 1840; *Nouvelles études et expériences sur les glaciers actuels...*, P., 1847; *Contributions to the Natural History of the United States of America*, v. 1—4, Boston—L., 1857—62.

Лит.: А г а с с и з Е. С., Louis Agassiz sa vie et sa correspondance, P., 1887 (имеется библиография трудов А.).

АГЕЕВ, Николай Владимирович [р. 17 (30) июня 1903] — сов. химик и металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1926 Лен. политехнич. ин-та работал там же; в 1938—40 и 1942—51 — в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР; с 1951 — в Ин-те металлургии АН СССР. Осн. труды А. относятся к исследованию металлург. сплавов. В начале научной деятельности изучал вопросы теплового расширения стали, полосчатой структуры углеродистой стали, диффузии примесей в сталь. В последующем перешел к разработке проблемы физико-химич. анализа металлург. сплавов с помощью рентгеновского метода исследования и к изучению природы химич. связи в металлург. сплавах методом электронной плотности. Чл. научных об-в ряда стран. С 1952 — отв. ред. журнала «Проблемы современной металлургии», с 1956 — гл. ред. реферативного журнала «Металлургия».

Соч.: Рентгенография металлов и сплавов, Л., 1932; Термический анализ металлов и сплавов, Л., 1936; Химия металлических сплавов, М.—Л., 1941; Природа химической связи в металлических сплавах, М.—Л., 1947.

АГЛАДЗЕ, Рафаэль Ильич [р. 16 (29) дек. 1911] — сов. электрометаллург, акад. АН Груз. ССР (с 1946). Чл. КПСС с 1939. В 1934 окончил Груз. индустриальный ин-т. В 1937—43 преподавал в Моск. химико-технологич. ин-те. С 1943 преподает в Груз. политехнич. ин-те. В 1945—51 был дир. Ин-та металла и горного дела АН Груз. ССР, в 1947—51 — вице-президентом АН Груз. ССР. С 1955 — пред. Отделения технич. наук АН Груз. ССР и дир. Ин-та прикладной химии и электрохимии АН Груз. ССР. Осн. труды посвящены электрохимии и электрометаллургии. Разработал новую технологию электрохимич. способа получения металлург. марганца (Сталинская премия 1943), новый способ получения перманганата калия.

Соч.: Получение металлического марганца электролизом его солей, «Металлург», 1939, № 9; Технология получения металлург. марганца электролизом, «Изв. АН СССР. Отд. технич. наук», 1942, № 1—2; Сплавы марганца с медью, никелем и цинком (Сб. работ), Тбилиси, 1954 (совм. с др.).

АГОШКОВ, Михаил Иванович [р. 30 окт. (12 ноября) 1905] — сов. ученый в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1943. Окончил Дальневосточный политехнич. ин-т в г. Владивостоке (1931). В 1933—41 работал в Сев.-

Кавказ. горно-металлургич. ин-те, с 1941 — в Ин-те горного дела АН СССР (с 1952 — зам. директора). Работы посвящены вопросам разработки рудных месторождений.

Соч.: Разработка рудных месторождений, 3 изд., М., 1954 (переведено на рум., болг., венг. и кит. языки); Определение производительности рудника, М., 1948 (переведено на чеш. и польский языки).

АГРИКОЛА (Agricola; латинизированное имя Георга Бауэра) [24 марта 1494 (по другим данным, 1490 или 1492) — 21 ноября 1555] — нем. врач и ученый. Учился в Лейпциге и Болон. ун-тах. В

1526—27 был городским врачом в г. Хемнице (Саксония). Заинтересовавшись минералами, в 1527 переехал в г. Яхимов (Чехия) — крупный центр горнорудной и металлургич. пром-сти. Здесь он занялся изучением горного дела и металлургии и в 1530 оставил должность городского врача. Эти занятия в стране, к-рая в течение многих веков была центром горнорудной пром-сти в Европе, дали богатый материал для его трудов.

В том же 1530 в Базеле была напечатана первая работа А. «Берманус или диалог о металлургии», посвященная горнометаллургич. произ-ву. Возвратившись в 1533 в Хемниц, А. первое время был городским врачом, а через нек-рое время всецело посвятил себя вопросам горного дела и металлургии. В 1546 в Базеле вышел сборник его работ, в к-ром, помимо указанного сочинения, были помещены: «О происхождении и причинах того, что находится под землей», «О природе того, что вытекает из земли», «О природе ископаемых» и «О древних и новых металлах». Осн. свой труд «О горном деле и металлургии в 12 книгах» («De re metallica, libri XII») А. закончил в 1550 (опubl. посмертно в 1556). В этом сочинении А. обобщил многовековой опыт горнометаллургич. произ-ва, дав полное и систематич. описание комплекса его процессов: поиски и разведка месторождений полезных ископаемых; вскрытие и разработка месторождений, включая маркшейдерское искусство, рудничный транспорт, подъем, водоотлив и вентиляцию; обогащение руд; пробирное искусство и металлургич. процессы. Труд А., благодаря богатству содержания, точности и наглядности (он был снабжен 275 гравюрами) изложения, более двух веков являлся основным руководством по технике горного дела, металлургии и пробирному искусству.

Знание горного дела позволило А. подойти материалистически к нек-рым вопросам истории земной коры. В минералогии им установлены основанные на внешних признаках методы определения минералов, описаны 20 новых минералов.

Лит.: Шухардин С. В., Георгий Агрикола, М., 1955 (имеется список соч. А. и лит. о нем) Fischer W., Zum 450. Geburtstag Agricolas, des Vaters der Mineralogie und Pioniers des Berg- und Hüttenwesens, «Neues Jahrbuch für Mineralogie», Stuttgart, 1944, Abt. A., S. 113—225; Georgius Agricola, 1494—1555. Zu seinem 400. Todestag 21 November 1955, B., 1955 (имеется обширная библиография работ А.).

АДАМАР (Hadamard), Жак (р. 8 дек. 1865) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1912). Проф. Коллеж де Франс (1897—1935), Париж. ун-та (1900—12), Политехнич. школы (1920—35) и Центральной школы (1920—35). Известен исследованиями в самых различных областях математики.

В теории чисел доказал высказанный П. Л. Чебышевым асимптотич. закон распределения простых чи-



сел. Создал значительную часть совр. теории целых аналитич. функций. В теории дифференциальных ур-ний особенно существенны работы А. по задаче Коши для гиперболич. ур-ний. Большое влияние оказали идеи А. на создание функционального анализа и на развитие функционального подхода к задачам ур-ной математик. физики (понятие «корректности» постановки краевой задачи и т. п.). В механике А. занимался проблемами устойчивости равновесия и исследовал свойства траекторий, описываемых механик. системой вблизи положения равновесия. В своих методологич. высказываниях А. обычно выступает против всякого ограничения в выборе предмета и метода математич. исследования (напр., за неограниченное пользование т. н. аксиомой выбора) и против агностицизма, исходя из убежденности в разрешимости каждой математич. проблемы. А. много занимался вопросами школьного преподавания и написал учебник геометрии. Неоднократно приезжал в СССР. Иностранн. чл. АН СССР (с 1929).

Соч.: *Leçons de géométrie élémentaire, nouvelle éd.*, t. 1—2, P., 1932—37 (t. 1, 12 éd., t. 2, 7 éd.); *Элементарная геометрия*, пер. с франц., ч. 1—2, М., 1948—52 (ч. 1, 3 изд., ч. 2, 2 изд.); *Le problème de Cauchy et les équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques*, P., 1932; *Cours d'analyse...*, t. 1—2, P., 1927—30; *Selecta, jubilé scientifique...* P., 1935 (имеется библиография работ А.); Невецидова геометрия в теории автоморфных функций, пер. с франц., М.—Л., 1951.

Лит.: Mandelbrojt S., *The mathematical work of Jacques Hadamard*, «American Mathematical Monthly», 1953, v. 60, № 9.

АДАМС (Adams), Джон Кауч (5 июня 1819—21 янв. 1892) — англ. астроном, чл. Лондон. королевского об-ва. Проф. Кембридж. ун-та (с 1858), дир. Кембридж. астрономич. обсерватории (с 1861). Помимо важных работ по небесной механике (из них главнейшая — теоретич. определение величины векового ускорения Луны), известен теоретич. открытием планеты Нептун, сделанным им в 1845 независимо от У. Лаверье (см.), на основании математич. анализа неправильностей в движении планеты Уран. Работа эта была закончена в сент. 1845 и представлена дир. Кембриджской обсерватории, но поиски новой планеты были начаты только в июле 1846.

Соч.: *The scientific papers...*, v. 1—2, Cambridge, 1896—1900.

Лит.: Smart W. M., John Couch Adams and the discovery of Neptune, [L.], 1947.

АДАМС (Adams), Уолтер Сидни (20 дек. 1876—11 мая 1956) — амер. астроном. Чл. Нац. АН в Вашингтоне. С 1909 — астроном, в 1923—46 — дир. Маунт-Вилсоновской обсерватории. В 1935—48 был вице-президентом Международного астрономич. союза. Известен многочисленными работами в области солнечной и звездной спектроскопии, гл. обр. разработкой способа определения звездных расстояний по виду спектральных линий. А. являлся чл. Лондон. королев. об-ва, Париж. АН и др. научных учреждений.

Соч.: *An investigation of the displacements of the spectrum lines at the Sun's limb*, «Contributions from the Mount Wilson Solar Observatory», 1910, v. 31, № 43; *An investigation of the rotation period of the Sun by spectroscopic methods*, Washington, 1911 (совм. с J. B. Lasby); *A spectroscopic method of determining the absolute magnitudes of A-type stars and the parallaxes of 544 stars*, «Astrophysical Journals», 1922, v. 56 (совм. с A. H. Joy); *A spectroscopic method of deriving the parallaxes of the B-type stars*, там же, 1923, v. 57 (совм. с A. H. Joy); *A summary of the year's work of Mount Wilson*, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1923—32, v. 35—44.

Лит.: Shapley H., *A master of stellar spectra*, «Sky and Telescope», 1956, v. 15, № 9; Merrill P. W., *Walter S. Adams, observer of sun and stars*, «Science», 1956, v. 124, № 3211.

АДАМЮК, Эмилиян Валентинович (1839—1906) — рус. офтальмолог. В 1863 окончил Казан. ун-т и был проф. там же (1871—1901). Среди мно-

гочисленных трудов А., посвященных разнообразным вопросам офтальмологии, наибольшее значение имеют работы, относящиеся к изучению патогенеза глаукомы и трахомы. Первым обосновал точку зрения, что в возникновении глаукомы ведущую роль играют нарушения оттока крови из сосудистой оболочки глаза, и разработал теорию инфекционного происхождения трахомы.

Лит.: Памяти Эмилияна Валентиновича Адамюка, профессора офтальмологии в Казанском университете, Казань, 1906 (имеется библиография работ А.).

АДОДУРОВ (Ададуров), Василий Евдокимович (15 марта 1709—5 нояб. 1780) — рус. литератор и математик; адъюнкт (1733—41) и почетный чл. (с 1778) Петербург. АН. Первоначальное образование получил в Новгород. духовном училище и в С.-Петербург. гимназии. А. долгое время занимался переводами художественной и научной литературы с латин. и нем. языков. А. перевел несколько руководств по математике Эйлера и Крафта. В 1736 А. обучал латыни, нем. языку, истории, географии, риторике М. В. Ломоносова, Д. И. Виноградова и др. молодых русских людей, отправлявшихся за границу. Из пространного грамматич. пособия Смотрицкого составил «Краткую русскую грамматику». В 1762 назначен куратором Моск. ун-та и президентом Мануфактур-коллегии.

Соч.: *Правила российской орфографии*, СПб., 1768; *Лекцион на немецком, латинском и российском языках*, [СПБ.], 1731 (с приложением краткой русской грамматики); *Краткое руководство к познанию простых и сложных машин Крафта*, пер. с нем. соч. Крафта, СПб., 1739; *Краткое руководство Эйлерова к арифметике для употребления в гимназиях при Академии наук*, пер. с нем. соч. Эйлера, ч. 1—2, СПб., 1740.

Лит.: Пекарский П., *История имп. Академии наук в Петербурге*, т. 1, СПб., 1870 (стр. 503—16), т. 2, СПб., 1873 (стр. 515—89).

АЗЕЛЛИ (Aselli), Гаспаре (1581—1626) — итал. анатом, физиолог и хирург. Проф. ун-та в Павии. Открыл (1622) и первым дал подробное научное описание строения и функций млечных сосудов в теле животных. Труд А., в к-ром он сообщает о своем открытии, иллюстрирован большими цветными, наглядными таблицами. В истории науки это первая работа, в к-рой метод цветных таблиц был применен для целей анатомии.

Соч.: *De lactibus, sive lacteis venis, quarto vasorum mesaracorum genere, novo invento. Dissertatio...* Lugduni Batavorum, 1640.

АЗИЗБЕКОВ, Шамиль Абдулрагим оглы [р. 16 (29) февр. 1906] — сов. геолог, акад. АН Азерб. ССР (с 1945). Чл. КПСС с 1942. По окончании Азерб. индустриального ин-та (1930) работал до 1937 в различных геологич. партиях. С 1932 по настоящее время ведет преподавательскую работу в Азерб. индустриальном ин-те (с 1944 — проф.). С 1936 работает в Азерб. филиале АН СССР (в 1941—44 — зам. пред. президиума), а с 1945 — в АН Азерб. ССР (в 1945—47 — вице-президент и пред. Отделения геолого-географич. наук). Автор трудов, посвященных различным вопросам геологии, петрографии и полезных ископаемых Азербайджана (в частности, Нахичеванской АССР) и Грузии. А. является одним из авторов и ответ. редакторов «Геологии Азербайджана. Петрография» (1952).

Соч.: *Геология и минеральные ресурсы Азербайджана*, «Вестник АН СССР», 1944, № 9; *Геология и петрография северо-восточной части Малого Кавказа*, Баку, 1947. О структуре и генезисе Гомушлуского полиметаллического месторождения. «Доклады АН Азерб. ССР», 1957, т. 13, № 5.

АЙТКЕН (Aitken), Роберт Грант (31 дек. 1864—1951) — амер. астроном. Чл. Нац. АН в Вашингтоне (с 1918). С 1895 — ассистент, с 1907 — астроном и с 1930 — дир. Ликской обсерватории. Открыл ок.

3 100 двойных звезд и составил общий каталог 17 180 двойных звезд.

Соч.: *The binary stars*, 2 ed., N. Y.—L., 1935; *New general catalogue of double stars within 120° of the North pole...*, v. 1—2, Washington, 1932.

АКИМОВ, Георгий Владимирович [10 (23) апр. 1901—23 янв. 1953] — сов. ученый в области физико-химии металлов, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). Чл. КПСС с 1920. В 1918 поступил в Моск. ун-т, откуда вскоре ушел добровольцем в Красную Армию. По окончании в 1926 Моск. высшего технич. училища работал в авиационной пром-сти. А. был инициатором создания первой в СССР научной коррозионной лаборатории (в ЦАГИ, 1927) и кафедры коррозии (в Моск. ин-те цветных металлов и золота, 1931). С 1947 — пред. Комиссии по борьбе с коррозией АН СССР. С 1949 — дир. Института физич. химии АН СССР. Осн. труды А. посвящены вопросам коррозии металлов и металловедения. Им был решен ряд важных теоретич. вопросов коррозии металлов — разработана теория многоэлектродных гальванич. систем (1933—38), теория неравновесных электрохимич. потенциалов металлов, теория микроэлементов, изучался механизм коррозионного процесса. А. установил рациональную классификацию методов испытаний металлов на коррозию, предложил коррозионную терминологию. За исследования электрохимич. свойств защитных пленок в 1952 АН СССР присудила А. премию им. Д. И. Менделеева. Им созданы методы защиты от коррозии алюминиевых сплавов, методы протекторной защиты конструкций и др. А. разработал новый жаростойкий сплав для деталей авиационных двигателей (Сталинская премия 1946) и нержавеющие стали.

Соч.: *Газовая коррозия углеродистых сталей при высоких температурах*, М.—Л., 1931; *Основы учения о коррозии и защите металлов*, М., 1946; *Теория и методы исследования коррозии металлов*, М.—Л., 1945 (Сталинская премия 1946); *Металловедение клапанного узла авиационного мотора и новый принцип улучшения его работы в связи с проблемой повышения мощности*, М., 1946 (совм. с А. А. Киселевым).

Лит.: Георгий Владимирович Акимов (некролог), «Известия АН СССР. Отделение химич. наук», 1953, № 3; Георгий Владимирович Акимов. Некролог, «Журнал физической химии», 1953, т. 27, вып. 3.

АКОШАН, Александр Аркадьевич [р. 13 (25) дек. 1890] — сов. ученый в области термодинамики, акад. АН Арм. ССР (с 1943). Засл. деят. н. и т. Арм. ССР (1940). В 1917 окончил Петроград. политехнич. ин-т. В 1921—29 преподавал в Ереван. ун-те. С 1929 — проф. Ереван. политехнич. ин-та. Осн. труды посвящены общей и химич. термодинамике.

Соч.: *О законах обратимой адсорбции из смесей газов и растворов*, «Журнал физической химии», 1933, т. 4, вып. 4; *Об одном возможном обосновании второго начала термодинамики*, «Доклады АН Армянской ССР», 1946, т. 5, № 4; *О законах смещения термодинамического равновесия*, в кн.: *Сборник трудов [Ереванского политехнического ин-та им. Карла Маркса]*, 1946, № 2 (на арм. яз); *Общая термодинамика*, М.—Л., 1955.

АКУЛОВ, Николай Сергеевич [р. 29 ноября (11 дек.) 1900] — сов. физик, акад. АН БССР (с 1940). По окончании в 1926 Моск. ун-та преподавал там до 1954. В 1955—57 — проф. Моск. ин-та химич. машиностроения. С 1957 — проф. Моск. геологоразведочного ин-та. Осн. труды посвящены металлофизике, в частности вопросам ферромагнетизма. В 1928 сформулировал закон анизотропии, к-рый позволил количественно рассчитать, как изменяются физич. свойства ферромагнитных кристаллов при возникновении спонтанного намагничивания. В 1953 разработал (совм. с Г. С. Кринчиком) теорию физич. свойств ферромагнетиков в динамич. режиме, в 1956 — теорию атомных магнитных моментов сплавов выше и ниже точки Кюри. В 1947

предложил систему дифференциальных ур-ний в частных производных для расчета цепной диффузии в физике, химии и биологии. Под руководством А. создан ряд приборов — магнитные дефектоскопы, автоматич. магнитный микрометр, анизометр для записи структурных превращений металла. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: *Ферромагнетизм*, М.—Л., 1939; *Теория цепных процессов*, М.—Л., 1951.

АЛЕКИН, Олег Александрович [р. 10 (23) авг. 1908] — сов. гидрохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1942. В 1938 окончил Лен. ун-т. В 1929—51 работал в Гидрологич. ин-те в Ленинграде, с 1951 — директор Гидрохимич. ин-та АН СССР, с 1954 — ректор Ростов. ун-та. Осн. труды посвящены вопросам гидрохимии.

Соч.: *Общая гидрохимия*, Л., 1948; *Гидрохимия рек СССР*, ч. 2—3, Л., 1948—49 (Труды гидрологического института, вып. 10, 15); *Основы гидрохимии*, Л., 1953; *Химический анализ вод суши*, Л., 1954.

АЛЕКСАНДЕР (Alexander), Джеймс (р. 19 сент. 1888) — амер. математик, чл. Национальной АН в Вашингтоне. В 1910 окончил Принстон. ун-т и преподавал там (с 1928 — проф.). С 1933 — проф. Ин-та перспективных исследований. Первым результатом А. было доказательство топологич. инвариантности чисел Бетти (1915). Ему принадлежат работы о неподвижных точках при непрерывных отображениях поверхностей, в к-рых был установлен важный частный случай известной формулы Лefschetz-Хопфа об алгебраич. числе неподвижных точек при непрерывном отображении полиэдра. В 1923 А. доказал свой знаменитый закон двойственности для полиэдров: если полиэдр P лежит в n -мерном пространстве S^n , то числа Бетти дополнительной области $S^n - P$ определяются числами Бетти самого полиэдра P , а именно $(n-p-1)$ -мерное число Бетти области $S^n - P$ равняется p -мерному числу Бетти полиэдра P . Эта замечательная теорема (сохраняющая в качестве весьма частного случая теорему Жордана для n -мерного пространства) явилась отправной точкой общей теории топологич. двойственности, получившей свое полное развитие гл. обр. в трудах советских математиков; вслед за теоремой А. ряд теорем двойственности, последовательно доказанных Л. С. Понтрягиным, П. С. Александровым, А. Н. Колмогоровым и К. А. Ситниковым, чрезвычайно далеко продвинули исследование топологич. свойств расположения точечных множеств в пространстве. В 1934—35 А. и одновременно и независимо от него сов. математик А. Н. Колмогоров ввели в топологию т. н. верхний граничный оператор и доказали при его помощи первый в кон двойственности для замкнутых множеств, лежащих в топологич. пространствах весьма общего вида. Верхний граничный оператор Александра — Колмогорова сыграл большую роль в дальнейшем развитии топологии. Кроме перечисленных основных результатов, А. принадлежит ряд других работ в области топологии (напр., по теории узлов и вообще топологии трехмерного пространства), а также в алгебраич. геометрии, теории функций и др.

Соч.: *Normal forms for one and two sided surfaces*, «Annals of Mathematics», [Princeton], 1914—15, v. 16.

АЛЕКСАНДРОВ, Александр Данилович [р. 23 июля (5 авг.) 1912] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1951. Ректор Лен. ун-та. А. является основателем сов. школы геометрии в «педагог». Им построена при самых общих предположениях внутренняя геометрия выпуклых поверхностей и получен целый ряд замечательных фактов о выпуклых поверхностях (теорема о склеивании, изгибимость выпуклой поверхности с границей и т. д.).

Основным методом исследования является аппроксимационный метод — геометрич. факты устанавливаются вначале для многогранников, а затем предельным переходом переносятся на предельную выпуклую поверхность. При этом внутренние метрики указанных многогранников аппроксимируют абстрактную заданную выпуклую метрику, так что предельная поверхность реализует эту метрику. Этот результат относится к числу важнейших достижений совр. математики. Наряду с выпуклыми поверхностями, А. исследовал внутреннюю геометрию многообразий, определенных естественными геометрич. требованиями. Здесь им также получены важные результаты. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Внутренняя геометрия выпуклых поверхностей, М.—Л., 1948; Выпуклые многогранники, М.—Л., 1950.

АЛЕКСАНДРОВ, Анатолий Петрович [р. 31 янв. (13 февр.) 1903] — сов. физик, академик (с 1953, чл.-корр. с 1943). По окончании в 1930 Киев. ун-та работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. В 1946—1955 — дир. Ин-та физич. проблем АН СССР. Научные труды А. посвящены физике диэлектриков, а также изучению механич. и электрич. свойств высокополимерных соединений. Им открыты и изучены свойства полимеризованного стирола, разработана методика полимеризации и построены высококачественные конденсаторы на полистироле. А. проведено изучение механич. свойств полимеров и аморфных тел и предложена ныне общепринятая статистич. теория прочности твердых тел. Совм. с сотрудниками разработал релаксационную теорию эластичности, выяснил природу затвердевания полимеров, роль фазовых переходов и др. Лауреат Сталинской премии.

Лит.: Александров Анатолий Петрович..., «Вестник Акад. наук СССР», 1953, № 12, стр. 62.

АЛЕКСАНДРОВ, Борис Капитонович [р. 6 (18) авг. 1889] — сов. гидротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1917 окончил Петроград. политехнич. ин-т. Участвовал в проектировании канала им. Москвы и проектировании и строительстве Рыбин. и Углич. гидроузлов. С 1939 — начальник и гл. инженер управления «Большой Волги» Гидроэнергопроекта. С 1918 преподавал в ряде средних и высших учебных заведений, с 1946 — в Моск. энергетич. ин-те (с 1948 — профессор). Работы А. посвящены вопросам энергетич. использования крупных равнинных рек Европ. части СССР (Волги, Оки), переброски стока сев. рек Печоры и Онеги в Волгу и Каму, а также разработке новых конструкций зданий гидроэлектростанций и судоводных шлюзов. Автор проекта Камской ГЭС (совместной с плотинной) и Камского многокамерного судоводного шлюза с электровазной тягой.

АЛЕКСАНДРОВ, Василий Георгиевич [р. 24 мая (5 июня) 1887] — сов. ботаник. Ученик В. И. Палладина. В 1915—27 работал в ботанич. саду и ун-те в Тифлисе. Проф. Тифлис. (с 1920) и Томск. (1927—29) ун-тов; в 1929—42 работал на Всесоюзном ин-те растениеводства (Ленинград); с 1942 — в Ботанич. ин-те АН СССР. Осн. работы А. относятся к физиологии, анатомии и морфологии растений (строение проводящей системы, строение и созревание зерновок злаков, водный режим и продуктивность транспирации, пластичность строения органов растений, биология пластид, развитие цветка и плодов ряда растений и др.). Автор учебника по анатомии растений.

Соч.: Анатомия растений, 3 изд., М., 1954; История развития основных типов строения плодов зонтичных, в кн.: Флора и систематика высших растений, вып. 6, М.—Л., 1947 (совм. с Л. В. Климчиной); Анатомия зерновых пшеницы, там же, вып. 7, М.—Л., 1948 (совм. с О. Г. Александров).

АЛЕКСАНДРОВ, Иван Гаврилович [20 авг. (1 сент.) 1875—2 мая 1936] — сов. инженер и ученый в обл. энергетики и гидротехники, акад. (с 1932). В 1901 окончил Моск. инженерное училище и в течение ряда лет работал на строительстве Оренбургско-Ташкентской ж. д., а также участвовал в проектировании мостов (Финляндского через р. Неву, Бородинского через р. Москву и др.). Переключившись на изучение гидротехнич. проблем, с 1921 А. начал разработку проекта Днепровской ГЭС. Построенная по проекту и под руководством А. ДнепрогЭС была введена в строй в 1932. А. комплексно решал вопросы энергетики, промышленного использования электроэнергии, водного транспорта, орошения, водоснабжения, рыбного хозяйства и т. д. Активно участвовал в разработке плана ГОЭЛРО. С 1921 был членом президиума Госплана. Автор нек-рых планов и схем электрификации — генеральной схемы электрификации Средней Азии, в частности Чирчикского энергопромышленного комплекса, Сибири. Принимал участие в разработке плана строительства Байкало-Амурской магистрали. Разработал ряд важных методологич. положений экономического районирования Союза ССР.

Соч.: Экономическое районирование России, М., 1921; Проект орошения Юго-Восточной Ферганы, М., 1924; Орошение новых земель в Ташкентском районе, М., 1923; Основы хозяйственного районирования СССР, М., 1924; Электрификация Днепра, (Одесса), 1924; Днепрострой (проект), т. 1—2, М., 1929—35; Проблема Ангары, М.—Л., 1931; Камышинский узел и ирригация Завольжья в связи с решением проблемы Большой Волги, М.—Л., 1934.

Лит.: Золотарев Т. Л., Иван Гаврилович Александров, в кн.: Люди русской науки, т. 2, М.—Л., 1948; Памяти Ивана Гавриловича Александрова, «Вестник Академии наук СССР», 1936, № 6.

АЛЕКСАНДРОВ, Павел Сергеевич [р. 25 апреля (7 мая) 1896] — сов. математик, акад. (1953, чл.-корр. с 1929). В 1917 окончил Моск. ун-т. С 1921 — доцент, с 1929 — проф. там же. С 1921 — член, с 1932 — президент и с 1946 — почетный член Моск. математич. об-ва. Начал научную работу в области теории множеств и теории функций действительного переменного, получив ряд замечательных результатов (в том числе — теорема о мощности борелевых множеств). Затем вместе с П. С. Урысоном (см.) посвятил себя разработке топологии. А. является главой сов. топологич. школы. Им создана одна из осн. глав теории топологич. пространств — теория бикомпактных пространств, существенно продвинута теория размерности (в частности, построена т. н. гомотол. теория размерности), созданы методы комбинаторного (алгебраич.) исследования множеств и пространств общей природы; им доказан ряд основных «законов двойственности» (связывающих топологич. свойства геометрич. фигуры с топологич. свойствами дополнительной к ней части пространства). Чл.-корр. Берлин. АН (с 1950), Амер. философского об-ва в Филадельфии, Нац. АН в Вашингтоне (с 1947), Гёттинген. АН (1929—38 и с 1945) и др. иностранных об-в.

Соч.: Sur la puissance des ensembles mesurables, В «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Acad. de sciences», P., 1916, t. 162, № 10; Untersuchungen über Gestalt und Lage abgeschlossener Mengen, beliebiger Dimensionen, «Annals of mathematics», 1929, v. 30; Dimensionstheorie. Ein Beitrag zur Geometrie der abgeschlossenen Mengen, «Mathematische Annalen», 1932, Bd 106, H. 2—3; О гомотологических свойствах расположения комплексов и замкнутых множеств, «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1942, том 6, № 3 (Сталинская премия, 1943); Основные теоремы двойственности для незамкнутых множеств n -мерного пространства, «Математический сборник. Новая серия», 1947, т. 21, вып. 2; О компактных топологических пространствах, М.—Л., 1950 (совм. с П. С. Урысоном); О понятии пространства в топологии, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 1; К комбинаторной топологии незамкнутых множеств, «Математический сборник. Новая серия», 1953.

т. 33, вып. 2; О гомеоморфизме точечных множеств, «Труды Московского математического об-ва», 1955, т. 4.

АЛЕКСЕЕВ, Александр Емельянович [р. 15 (27) ноября 1891] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1925 Лен. электротехнич. ин-т. В 1924—33 работал на заводе «Электросила» в Ленинграде. С 1936 — проф. Лен. ин-та инженеров ж.-д. транспорта и одновременно с 1953 работает в Ин-те электромеханики АН СССР. Осн. труды А. посвящены теории электр. машин и методам их проектирования. Разработал теорию и методы вентиляционного и теплового расчетов электр. машин, а также методику их конструирования и механич. расчетов. Под руководством А. были построены первые сов. тяговые электр. машины, турбо- и гидрогенераторы. Занимается вопросами электр. тяги на постоянном и переменном токе. Участвовал в создании рельсосварочной машины (Сталинская премия 1949).

Соч.: Тяговые электродвигатели, [2 изд.], М., 1951; Конструкция электрических машин, Л.—М., 1949 (Сталинская премия 1951); Турбогенераторы, Л.—М., 1939 (совм. с М. П. Костенко).

АЛЕКСЕЕВ, Алексей Карпович [5 (17) апр. 1881—15 мая 1938] — сов. палеонтолог. В 1906 окончил Новороссийский ун-т в Одессе и работал там же; с 1921 работал в Одесском политехнич. ин-те, а с 1929 в н.-и. и учебных учреждениях Ленинграда (Горный ин-т, Центр. н.-и. геологоразвед. ин-т). Исследовал третичные и четвертичные отложения юга Украины, Приаралья и Донецкого басс.; опубликовал ряд работ по пластинчатожаберным моллюскам, третичным и четвертичным млекопитающим.

Лит.: Рябинин А., Памяти А. К. Алексева, «Природа», 1939, № 3.

АЛЕКСЕЕВ, Владимир Федорович (1852—1919) — рус. физико-химик. В 1873 окончил Петербург. горный ин-т, где с 1879 по 1901 был профессором. Разработал теорию, по к-рой растворы считаются агрегатами молекул, находящихся в физич. взаимодействии — сцеплении («Журнал Русского физико-химического общества», 1883, т. 15, вып. 1, отд. 1 и 8). Позже эта теория сыграла решающую роль в создании теории поверхностного натяжения. Классич. исследования А. над взаимной растворимостью жидкостей (1876—85) положили начало совр. учению о жидких системах с областью расслоения. В 1876 А. описал носящий его имя простой и точный способ определения зависимости взаимной растворимости жидкостей от температуры и впервые показал существование температуры, при к-рой исчезает различие между двумя жидкими слоями. В 1885 А. открыл правило т. н. «прямолинейного диаметра», применяемое для точного определения график. путем критич. температуры взаимной растворимости. С 1886 А. обратился к решению технич. вопросов; автор монографий: «Ископаемые угли Российской империи в отношении их химического состава» (1895), «Огнеупорные материалы на металлургических заводах России», 1898 (Горное дело и металлургия на Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года в Нижнем Новгороде, вып. 5, группа 7). В 1901 А. поселился в усадьбе Сосно б. Тверской губ., где занимался сельскохозяйственной и культурно-просветительной деятельностью. Физико-химич. исследования А. получили развитие в трудах его учеников Н. С. Курнакова и И. Ф. Шредера.

Лит.: Курнаков Н. С., Памяти профессора В. Ф. Алексева, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1922, т. 2, вып. 1.

АЛЕКСЕЕВ, Евгений Кузьмич [р. 20 янв. (1 февр.) 1884] — сов. агроном-растениевед, акад. АН БССР (с 1940) и действит. чл. Академии с.-х. наук БССР

(с 1957). В 1913 окончил Высшие с.-х. курсы в Петербурге. В 1916—28 — дир. организованной при его участии Новозыбковской с.-х. станции. В 1928—30 — проф. Белорус. с.-х. академии (Горки Могилев. обл.), в 1933—36 — Высшей с.-х. школы в Горьком, в 1937—55 — Моск. зоотехнич. ин-та (в 1944—55 — Ин-т пушно-мехового х-ва). С 1955 — зав. кафедрой земледелия, почвоведения и агрохимии Всесоюзного с.-х. ин-та заочного образования. Работы посвящены изучению условий, определяющих эффективность зеленого удобрения на различных почвах и в различных климатич. зонах.

Соч.: Рекогносцировочно-урavnительные посевы 1912, 13 и 14 г. г., Немин, 1915 (Черниговское Губернское земство. Труды Носовской с.-х. опытной станции, вып. 1); Люпин, сераделла и минеральные удобрения в посевах Новозыбковской опытной станции, Новозыбков, 1922; Зеленое удобрение. Его формы, значение и факторы действия, М., 1927; Минеральные удобрения на песчаных землях..., Новозыбков, 1928; Теория и практика зеленого удобрения, М., 1936; Зеленое удобрение в СССР, М., 1948; Силеральные удобрения в БССР, Минск, 1951; Зеленое удобрение на орошаемых землях, М., 1957.

АЛЕКСЕЕВ, Петр Петрович (14 апр. 1840—6 февр. 1891) — рус. химик. В 1860 окончил Петербург. ун-т. С 1868 и до конца жизни — проф. Киев. ун-та. Экспериментальное исследование А. относятся преимущественно к области азосоединений (диссертация: магистерская — «О некоторых продуктах восстановления нитросоединений», 1864, докторская — «Монография азосоединений», 1867). А. открыл способ получения азобензола действием избытка цинковой пыли на спиртовой раствор нитробензола в присутствии едкого натра (1867). Способ приобрел большое промышленное и лабораторное значение для всего класса азосоединений; его исследования способствовали установлению правильных взглядов на строение азо-, гидразо- и азоксисоединений.

А. — один из членов-учредителей Рус. химич. общества; его научно-критич. и обзорные статьи способствовали распространению химич. знаний в России.

Соч.: О некоторых продуктах восстановления нитросоединений..., СПб, 1864; Монография азосоединений, Киев, 1867; Лекции органической химии, Киев, 1868; Методы превращения органических соединений, Киев, 1889.

АЛЕХИН, Василий Васильевич [4 (16) янв. 1882—3 апр. 1946] — сов. геоботаник. В 1907 окончил Моск. ун-т и с 1918 — проф. там же. Осн. работы посвящены изучению степей (особенно курских и тамбовских), лугов (тамбовских) и растительности Моск. и Горьковской обл. Особенно много А. занимался разработкой учения о растительных сообществах (фитоценология); изучал морфологию и динамику фитоценозов и разработал методику их исследования. А. дал классификация степей, составил обзорные карты растительности Европ. и Азиатской частей СССР (изд. 1921), а также карты восстановленного и совр. растительного покрова Моск. и Горьковской обл. (изд. 1934). Автор ряда книг и общих руководств по вопросам фитоценологии и географии растений.

Соч.: Типы русских степей, «Известия Ботанического сада Петра Великого», 1915, [№] 3—4, стр. 405—432; Растительный покров степей Центрально-Чернозёмной области, Воронеж, 1925; Методика флористических и фитоценологических исследований, в кн.: Методика полевых ботанических исследований, Воронеж, 1926 (совм. с Д. П. Сырейшиновым). Основы ботанической географии, М.—Л., 1936; География растений (Основы фитогеографии, экологии и геоботаники), М., 1938, 3 изд., М., 1950; Растительность СССР в основных зонах, 2 изд., М., 1951.

АЛИЕВ, Гасан Али Рза оглы [р. 2 (15) дек. 1907] — сов. почвовед, акад. Азерб. ССР (с 1952). Чл. КПСС с 1931. Окончил Азерб. с.-х. ин-т (1932). В 1935—41 вел н.-и. работу в Азерб. филиале АН СССР и в Азерб. ун-те. С 1944 — зам. дир. Ин-та почвоведения и агрохимии, в 1949—52 — дир. Ин-та

ботаники АН Азерб. ССР. В 1952—57 — академик-секретарь АН Азерб. ССР. С 1957 — руководитель лаборатории Ин-та почвоведения и агрохимии АН Азерб. ССР. Изучает почвы Азербайджана, применение различных микроэлементов в качестве удобрений и др. вопросы.

Соч.: Почвы низовий рек юго-восточного склона Большого Кавказа, Баку, 1948; Почвы Азербайджанской ССР, Баку, 1953 (один из редакторов и авторов); Зимняя культура нормовых трав — важнейший источник увеличения кормов и подкормки плодородия почвы, «Известия Акад. наук Азерб. ССР», 1955, № 4; Применение марганцевого микроудобрения под сельскохозяйственные культуры в Азербайджанской ССР, в кн.: Микроэлементы в сельском хозяйстве и медицине. Труды Всес. совещания по микроэлементам. Рига, март 1955 года, Рига, 1956.

АЛИЕВ, Гулям Алиевич [р. 7 (20) дек. 1915] — сов. зоотехник, акад. АН Тадж. ССР (с 1953). Чл. КПСС с 1940. В 1934 окончил Узбекистан. с.-х. ин-т в Самарканде, а в 1940 — аспирантуру во Всесоюзном н.-и. ин-те животноводства в Москве. В 1945—1948 — дир. Ин-та животноводства Тадж. филиала АН СССР, в 1950—53 — дир. Тадж. с.-х. ин-та (Сталинабад). В 1953—57 — вице-президент АН Тадж. ССР, затем старший научный сотрудник Ин-та животноводства Мин-ва с. х-ва Тадж. ССР. Работает над созданием новой курдючно-шерстной породы овец.

Соч.: О влиянии производителей на плодородность и многоплодие маток, «Труды Таджикского филиала Академии наук СССР», 1948, т. 23; Как можно улучшить существующие и создать новые породы сельскохозяйственных животных, Сталинабад, 1951 (на тадж. яз.); Успехи развития экономики и культуры Таджикской ССР, М., 1957.

АЛИЕВ, Муса Мирзоевич [р. 29 марта (11 апр.) 1908] — сов. геолог, акад. АН Азерб. ССР (с 1950). Чл. КПСС с 1941. Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. По окончании Азерб. политехнич. ин-та (1931) работал там до 1941 (в 1939—41 — дир.). Начиная с 1941 занимает ряд ответственных должностей на партийно-государственной работе, одновременно занимаясь научно-педагогич. деятельностью последовательно в Моск. нефтяном ин-те, Азерб. индустриальном ин-те и Азерб. ун-те. С 1950 — президент АН Азерб. ССР. Научные труды посвящены палеонтологии и стратиграфии. Им детально изучены и расчленены меловые отложения Азербайджана, определены и описаны различные формы иноцерамовой фауны. Дана также новая систематика и генетич. развитие семейства Inoceramidae. А. является ответ. редактором второго тома «Геологии Азербайджана» (1957).

Соч.: Лагодехи-Ахалсепели, геолого-петрографический очерк части южного склона Главного Кавказского хребта, Баку, 1940; Иноцерамы меловых отложений СССР, «Известия АН Азерб. ССР», 1957, № 3.

АЛИМАРИН, Иван Павлович [р. 29 авг. (11 сент.) 1903] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1923—53 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те минерального сырья, в 1949 — в Ин-те геохимии и аналитич. химии АН СССР. В 1929—53 преподавал в Моск. ин-те тонкой химич. технологии (с 1950 — проф.), с 1953 — проф. Моск. ун-та. Осн. труды А. посвящены вопросам анализа минералов и руд, аналитич. химии редких элементов, микрохимии и радиохимич. анализу.

Соч.: Колориметрическое определение малых количеств иодия в виде родонитового комплекса, «Журнал аналитической химии», 1946, т. 1, вып. 1, стр. 30—46 (совм. с Р. Л. Подвальной); Количественное химическое определение германия в золе ископаемых углей, М.—Л., 1946 (совм. с В. Н. Ивановым-Эминым и О. А. Алексеевой); Применение радиоактивных изотопов в химическом анализе, в кн.: Применение изотопов в технике, биологии и сельском хозяйстве, М., 1955 (Доклады Советской делегации на Международной конференции по мирному использованию атомной энергии. Женева, 1955); Качественный полумикроанализ, 2 изд., М.—Л., 1952 (совм. с В. Н. Архангельской).

АЛИСОВ, Михаил Иванович (ок. 1830—98) — рус. изобретатель в области полиграфич. производ-

ства. Окончил Харьков. ун-т со степенью кандидата физико-математич. наук. В 1869 разработал способ размножения текстов механич. путем с помощью изобретенного им аппарата, к-рый он назвал «полиграфия». Брошюру с описанием своего способа, прошедшую цензуру еще в 1870 и отпечатанную тиражом 20 тыс. экз., А. раздавал перед открытием Париж. всемирной выставки (1878).

В начале 1870-х гг. А. сконструировал оригинальную пишущую машину, имевшую 240 букв нескольких шрифтов и работавшую со скоростью 80—120 знаков в минуту, названную им «скоропечатником». А. изобрел также фотомеханич. способ изготовления матриц для нотного набора; патент на это изобретение был приобретен у него одной лондонской нотопечатной компанией, к-рая и в 20 в. работала исключительно по способу А. За изобретения А. присуждены медали Русского технич. об-ва, а также всемирных Париж. и Филадельф. выставок.

Лит.: Полиграфия или новый способ размножения текста, рисунков, чертежей и проч., изобретенный М. И. Алисовым, СПб, 1879; Пишущая машина М. И. Алисова. С приложением описания машины, СПб, 1878; Бури и с к и й, Пишущая машина Г. Алисова, «Всемирная иллюстрация», 1878, № 484; Объяснительная записка к «Скоропечатнику» М. И. Алисова, СПб, 1874 (гектографированное издание); Виноградов Г. А., Наборы машины русских изобретателей, М., 1949.

АЛИХАНОВ, Абрам Исаакович [р. 20 февр. (4 марта) 1904] — сов. физик, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939), акад. АН Арм. ССР (с 1943). В 1931 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1927 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. Дир. теплотехнич. лаборатории АН СССР. Первые научные труды А. посвящены рентгеноструктурному анализу и физике рентгеновских лучей. С 1934 начал исследования радиоактивности и радиоактивных излучений. В дальнейшем работая в тесном сотрудничестве с братом Артемом Исааковичем Алиханьяном (см.). В 1934 А. совм. с М. С. Козодаевым и Алиханьяном открыл явление испускания «пар» (позитрон и электрон) возбужденными ядрами и установил основные закономерности процессов образования «пар». В 1935 совместно с Алиханьяном установил закон зависимости β -спектров от атомного номера элемента. В 1936 Алиханов, Алиханьян и Л. А. Арцимович экспериментально доказали справедливость закона сохранения импульса при соединении позитрона и отрицательного электрона. Исследования в области космич. лучей, начатые А., Алиханьяном и С. Я. Никитиным в 1939, привели в дальнейшем к открытию нестабильных ядерных мезонов. В последние годы А. ведет разработку ядерных реакторов; в 1949 совместно с сотрудниками осуществил первый в СССР реактор с замедлителем из тяжелой воды. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1948).

Соч.: Исследование искусственной радиоактивности, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1936, т. 6, вып. 7 (совм. с А. И. Алиханьяном); Космические лучи, в кн.: Современные проблемы науки и техники [Сборник лекций, М.], 1949; Измерения e/γ -частиц, «Доклады Акад. наук СССР», 1938, т. 20, № 6 (совм. с А. И. Алиханьяном и М. С. Козодаевым); Новые данные о природе космических лучей, «Успехи физических наук», 1945, т. 27, вып. 1 (совм. с А. И. Алиханьяном).

Лит.: Академик Абрам Исаакович Алиханов (К пятидесятилетию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1954, т. 27, вып. 1.

АЛИХАНЬЯН, Артемий Исаакович [р. 11 (24) июня 1908] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946), акад. АН Арм. ССР (с 1943). В 1931 окончил Лен. ун-т и начал совм. с А. И. Алихановым работать в области физики атомного ядра и космич. лучей. В 1934 А. совм. с А. И. Алихановым и М. С. Козодаевым открыл явление испускания

«пар» (позитрон и электрон) возбужденными ядрами. В 1935 А. совм. с Алихановым установил закон зависимости ξ -спектров от атомного номера элемента. Осн. труды А. посвящены изучению космич. лучей. Совм. с Асатиани открыл в космич. лучах ливни с малым числом частиц, т. е. узкие ливни. А. показал также, что в составе первичной компоненты космич. излучения присутствуют частицы с энергиями до 10^{17} эв. В 1945 А. основал на г. Арагац станцию для исследования космич. лучей m , где он с сотрудниками провел магнитный анализ масс частиц космич. излучения.

В 1951—52 А. с сотрудниками удалось выделить в составе космич. лучей частицы с массой $\approx 200 m_e$, а также получить указание на существование частиц с массами ок. $600 m_e$ и ок. $950 m_e$. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1948).

Соч.: Исследование узких ливней на высоте 3250 м над уровнем моря, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1949, вып. 1 (совм. с А. Далайном); Исследование конца спектра RaE при помощи двойного магнитного спектрометра, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1940, т. 14, № 2 (совм. с С. Я. Никитиным); Мягкая и жесткая компонента космических лучей и спин мезона, там же, 1940, т. 16, № 1—2 (совм. с А. И. Алихановым, С. Никитиным).

АЛКМЕОН из Кротона (жил ок. 520 до н. э.) — древнегреч. философ и врач. Был последователем пифагорейской школы, однако его хирургическо-анатомич. занятия (он производил вскрытия животных, произвел сложную операцию по удалению глаза) привели его к материалистич., по своему существу, теории ощущений. А. считал, напр., что глаза видят через находящуюся в их внешних частях воду, что человек чувствует носом запахи, т. е. при вдохе воздух втягивается в мозг; все чувства так или иначе зависят от мозга. Ему принадлежит своеобразное учение о здоровье и болезни; по его мнению, тело находится под влиянием различных противоположных начал: влажного и сухого, холодного и теплого и т. д., поэтому здоровье и болезнь определяются наличием или отсутствием равновесия между этими началами.

Лит.: Kayserling A., Die Medicin Alcmaeons von Kroton (um 520 n. chr.), «Zeitschrift für klinische Medizin», B., 1901, Bd 43, S. 171—79; Schumacher J., Antike Medizin, Bd 1, B., 1940.

АЛМЕЙДА (Almeida), Франсишку (ок. 1450—1510) — португ. мореплаватель и флотоводец, завоеватель Зап. Индии. В 1505—09 — первый вице-король Индии. А. активно проводил в Индии захватнич. колониальную политику португ. правительства. Создал опорные пункты на побережье Индийского ок. (в Африке и частью в юго-зап. Азии). Снарядил ряд экспедиций, к-рые посетили малоизвестные тогда Малдивские о-ва, Цейлон и Мадагаскар. Был убит туземцами близ мыса Доброй Надежды по пути в Португалию.

АЛЬБАНОВ, Валериан Иванович (1881—1919) — штурман рус. полярной экспедиции Г. Л. Брусилова (см.) на шхуне «Св. Анна» (1912—14). Весной 1914 А. с частью экипажа с разрешения Брусилова покинул затертое льдами судно, находившееся под 83° с. ш. и 60° в. д., и направился пешком по льду к Земле Франца Иосифа. 2 авг. два уцелевших участника похода — А. и матрос Конрад — были подобраны экспедицией Седова на мысе Флора. А. доставил единственные сведения о судьбе экспедиции Брусилова и сохранил нек-рые научные материалы ее (напр., судовый журнал с записями наблюдений над состоянием льда и воздуха, а также сведения об измеренных глубинах). Путь от «Св. Анны» до Земли Франца Иосифа А. прошел по льду по тем местам, где на карте ранее показывались «Земля

Петермана» и «Земля короля Оскара»; этим было окончательно установлено их отсутствие. Переход А. описан в его кн. «На юг, к Земле Франца Иосифа» (1917).

Соч.: Подвиг штурмана В. И. Альбанова [Записки В. И. Альбанова о путешествии летом 1914 г.], 2 изд., М., 1954.

АЛЬ-БАТТАНИ (латинизир. — Альбатений, Albatēgnius или Albatēnius, 858—929) — араб. астроном. См. Баттани.

АЛЬБИНУС (Albinus), Бернхард Зигфрид (24 февр. 1697 — 9 сент. 1770) — нем. анатом. Проф. Лейденского ун-та. Написал «Историю мышц человека» (на лат. яз., 1734) и «Анатомические аннотации» (1754—68). Особую известность получили его анатомич. атласы: «Таблицы скелета и мышц человеческого тела» (1747) и «Таблицы костей человека» (1753), выполненные художником Вандelaarом.

АЛЬ-БИРУНИ, Абу-Рейхан-Мухаммед ибн-Ахмед (р. 972 или 973 — ум. 1048) — хорезмский ученый. См. Бируни.

АЛЬБИЦКИЙ, Алексей Андреевич (1860—1920) — рус. химик. Ученик А. М. Бутлерова и А. М. Зайцева. Окончил в 1882 Петербург. ун-т. В 1882—83 занимался под руководством А. М. Зайцева в химич. лаборатории Казан. ун-та. С 1902 — проф. Казан., с 1903 — Харьков. ун-тов. А. исследовал различные углеводороды олефинового ряда и их производные, уделив главное внимание разработке стереоизомерии кислот этого ряда. В работах «О некоторых превращениях олеиновой и других близких к ней кислот» (1898) и «К вопросу о стереоизомерии в ряду непредельных одноосновных кислот» (1902) А. дал критич. обзор всех известных фактов и воззрений в этой области и установил возможность в определенных условиях перехода жирных диокси кислот в непредельные кислоты и превращения диокси кислот в их различные стереоизомеры. Разработал удобный способ получения ангидридов высших жирных кислот.

АЛЬБОВ, Николай Михайлович (1866—97) — рус. ботаник (флорист и систематик). В 1890 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе). В 1888—95 занимался изучением флоры зап. Закавказья; описал ряд новых видов и родов. В 1895 переехал в Аргентину, посетил Огненную Землю, откуда вывез обширные коллекции и дал их описание.

Соч.: Albow N., Prodrumus Florae Colchicae, Тифлис — Женева, апрель — июль, 1895; Очерк растительности Колхиды, «Землеведение», 1896, т. 3, кн. 1; Природа Огненной Земли, пер. с испан., М., 1899; Заметки о флоре Огненной Земли, пер. с франц., М., [1899]; Опыт сравнительного изучения флоры Огненной Земли, пер. с франц., М., 1904.

Лит.: Зеленецкий Н., Николай Михайлович Альбов, «Записки Новороссийского об-ва естествоиспытателей», 1899, т. 23, вып. 1 (имеется библиография трудов А.).

АЛЬГАЗЕН — распространенное в Зап. Европе имя араб. ученого 11 в. Хайсама (см.).

АЛЬДРОВАНДИ (Aldrovandi), Улиссе (11 сент. 1522—10 мая 1605) — итал. натуралист. Основал при ун-те в Болонье ботанич. сад. Создал большой музей животных и растительных объектов. А. — автор многотомных трудов по естественной истории (при жизни выпустил 4 тома, остальные 9 томов вышли посмертно в обработке его учеников и последователей); важнейшие: «Орнитология» (3 тт., 1599—1603), «О насекомых» (1602) и др. Его описания животных б. ч. мало оригинальны. Ценно, однако, то, что он описал ряд новых, гл. обр. экзотич. форм, причем текст его сочинений обильно иллюстрирован. Важной заслугой А. является возрождение интереса к биологии, сочинениями Аристотеля. Он впервые привлек внимание к наблюде-

ниям за насиженными куриными яйцами, что послужило толчком для развития эмбриологии.

Соч.: *De Piscibus libri et de Cetis, libri unis. I c. Bononiae, 1613; De reliquis animalibus exanguibus libri quatuor, post mortem etus editi: nempe de mollibus, crustaceis, testaceis et zoophytis...*, Bononiae, 1606.

АЛЬ-КИНДИ, Абу-Юсуф бен-Исхак (800—879)— араб. философ и ученый-энциклопедист — врач, математик, астроном. Жил в Басре и в Багдаде. За свои убеждения, расходившиеся с догмами мусульманской ортодоксии, подвергался преследованиям со стороны правоверных мусульман. В математике А.-К. видел основу и предпосылку философии, существенной частью к-рой он считал естествознание. А.-К. находился под определяющим влиянием философии Аристотеля.

Лит.: Flügel G., Al-Kindi, genannt «der Philosoph der Araber», Ein Vorbild seiner Zeit und seines Volkes, Lpz., 1857 (Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, Bd 1, № 2); Loth O., Al-Kindi als Astrolog, в кн.: *Morgenländische Forschungen. Festschrift Herrn Prof. Dr. H. L. Fleischer zu seinem fünfzigjährigen Doctorjubiläum am 4 März 1874 gewidmet von seinen Schülern*, Lpz., 1875.

АЛЬТМАН (Altmann), Рихард (12 марта 1852—8 дек. 1900) — нем. анатом и гистолог. Проф. Лейпциг. ун-та. Много занимался исследованиями структуры протоплазмы и создал дуалистич. теорию строения живого вещества. Применив особую фиксацию и окраску, А. обнаружил зернистость в протоплазме многих клеток и признал эту зернистость универсальной структурой протоплазмы. Зерна протоплазмы — биобластам — А. приписывал жизненные свойства, всю же остальную массу протоплазмы он рассматривал как лишнюю жизни среду. В дальнейшем было показано, что обнаруженные им зерна являются лишь одной из составных структурных частей живой протоплазмы.

Соч.: *Die Elementarorganismen und ihre Beziehungen zu den Zellen*, Lpz., 1890.

АМАЛИЦКИЙ, Владимир Прохорович (1 июля 1860 — 15 дек. 1917) — рус. геолог и палеонтолог. По окончании Петербург. ун-та (1883) был оставлен при нем и участвовал в геолого-почвенной экспедиции В. В. Докучаева в б. Нижегород. губ. С 1890 — проф. Варшав. ун-та, а с 1894 — и Варшав. политехнич. ин-та (с 1908 — дир.). Известен открытием (1899) кладбища громадных пресмыкающихся и земноводных пермского периода на берегах Сев. Двины. В результате многолетних раскопок в р-не Малой Сев. Двины было найдено более 20 полных или почти полных скелетов и много скоплений черепов и костей, принадлежащих рептилиям и древним земноводным (стегоцефалам). Открытие А. обогатило геологию новой, неизвестной ранее, зоогеографич. областью пермской эпохи. Для разработки наследия А. при АН СССР была создана комиссия по северодвинским раскопкам; наиболее законченные описания его находок опубликованы АН СССР в спец. серии «Сев.-Двинские раскопки проф. В. П. Амалицкого». В настоящее время северодвинские коллекции А. находятся в Москве, составляя один из основных отделов Палеонтологич. музея АН СССР.

Соч.: Отложения Пермской системы Окско-Волжского бассейна (Нижегородской губернии), СПб, 1887; Материалы к познанию фауны Пермской системы России (Мергельские верхние породы Окско-Волжского бассейна). *Anthracosidae*. Варшава, 1892; Дневник наблюдений по Малой Северной Двине (с краткой биографией автора и перечнем его трудов). Л., 1931 (Сев.-Двинские раскопки проф. В. П. Амалицкого, 6).

Лит.: Извлечения из протоколов заседаний Акад. наук, «Известия Акад. наук, 6 серия», 1918, т. 12, № 7 (реферат речи А. П. Карпинского, посвящ. памяти В. П. Амалицкого); Фремов И. А., Владимир Прохорович Амалицкий, в кн.: *Люди русской науки*, (т. 1), М.—Л., 1948.

АМБАРЦУМЯН (А м б а р ц у м я н), Виктор Амазаспович [р. 5(18) сент. 1908] — сов. астрофизик,

акад. (с 1953; чл.-корр. с 1939) и акад. АН Арм. ССР (с 1943). Чл. КПСС (с 1940). Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. В 1928 окончил Лен. ун-т. Проф. Лен. (1934—46) и Ереван. (с 1947) ун-тов. В 1943—47 — вице-президент, с 1947 — президент АН Арм. ССР. Исследования А. показали, что рассеянные звездные скопления подвержены распаду путем ухода из них отдельных звезд и что эти скопления являются сравнительно молодыми образованиями. А. обнаружил (1947) и изучил разбросанные группы звезд, названные им звездными ассоциациями и оказавшиеся особенно молодыми образованиями (Сталинская премия 1950). А. установил, что межзвездное поглощение света вызывается не непрерывной средой, как думали раньше, а отдельными темными туманностями. Весьма ценными являются работы А. о связи между свечением межзвездной материи в пространстве и соседними звездами. А. предложил способ подсчета массы, выбрасываемой новыми звездами, оказавшейся порядка лишь одной стотысячной доли массы Солнца. Выдвинутая и разработанная А. теория лучевого равновесия планетарных туманностей послужила основой всех последующих работ в этой области. В 1941—43 А. разработал новую теорию рассеяния света в мутных средах, в к-рой он сумел точно решить эту проблему (Сталинская премия 1946). В 1945 под руководством А. было начато строительство астрономич. обсерватории в местечке Бюракан (близ Еревана), директором к-рой он является (с 1946). В 1948—55 был вице-президентом Международ. астрономич. союза. Чл. и почетный чл. ряда иностр. АН и научных об-в.

Соч.: Теоретическая астрофизика. Л.—М., 1939; О рассеянии света атмосферами планет, «Астрономический журнал», 1942, т. 19, вып. 5; Рассеяние и поглощение света в планетных атмосферах. 1, «Ученые записки [Ленинградского гос. университета], № 82. Серия математических наук. Астрономия», 1941, вып. 11; Новый способ расчета рассеяния света в мутной среде, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1942, № 3; К вопросу о диффузном отражении света мутной средой, «Доклады Акад. наук СССР», 1943, т. 38, № 8; Хромосферы, в кн.: *Успехи астрономических наук*, М.—Л., 1939; *On the radiative equilibrium of a planetary nebula*, Л., 1933 («Известия Главной астрономической обсерватории в Пулков», т. 13, № 114); К вопросу о динамике открытых скоплений, «Ученые записки [Ленинградского гос. университета], № 22. Серия математических наук. Астрономия», 1938, вып. 4; К вопросу о характере связи диффузных туманностей с окружающими их звездами, «Доклады Акад. наук Армянской ССР», 1945, [т. 2], № 3; К вопросу об относительном распределении светлой и поглощающей материи в Галактике, там же, 1946, т. 4, № 3; К статистике двойных звезд, «Астрономический журнал», 1937, т. 14, вып. 3; О поверхностных яркостях в Галактике, там же, 1946, т. 23, вып. 5; Флюктуации в числе внегалактических туманностей и галактическое поглощение, «Бюллетень Абастуманской астрофизической обсерватории», 1940, № 4; Звездные ассоциации, «Астрономический журнал», 1949, т. 26, вып. 1; Эволюция звезд и астрофизика. Ереван, 1947.

Лит.: Виктор Амазаспович Амбарцумян, Ереван, 1954 (Акад. наук Арм. ССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР).

АМБОДИК-МАКСИМОВИЧ, Нестер Максимович (1744—1812) — рус. ученый, один из основоположников акушерства, ботаники и фитотерапии в России. Будучи «профессором повивального искусства» при Петербург. акушерской школе, А.-М. видоизменил и улучшил преподавание акушерства, ввел в практику применение акушерских щипцов и несуществовавшие до него демонстрации на фантоме, сделанном по его рисункам. Составил ценное руководство по акушерству: «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784—86), явившееся лучшим трудом 18 в. в этой области. Ему принадлежит также первое рус. пособие по ботанике («Ботаника первоначальные основания», 1795). А.-М. был первым отечественным фитотера-

певтом, стремившимся научно обосновать лечебное применение лекарственных растений, и выдающимся популяризатором мед. и естественных наук.

Лит.: Российский Д. М., Основоположник отечественной фитотерапии Нестор Максимович Амбодик. «Клиническая медицина», 1945, № 10—11; его же, Отец русского акушерства и основоположник медицинской ботаники и фитотерапии Нестор Максимович Максимович-Амбодик. «Акушерство и гинекология», 1948, № 6.

АМЕРИГО ВЕСПУЧЧИ — см. Веспуччи.

АМИРАСЛАНОВ, Али Агамалы оглы (р. в дек. 1900) — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1920. По окончании Моск. горной акад. (1930) работал во Всесоюз. ин-те минерал. сырья и НИГРИ золота. В 1939—47 — главный инженер, в 1948—53 — начальник и с 1954 — главный геолог Главного геологоразведывательного управления Мн-ва цветных металлов СССР. Одновременно (1931—55) преподавал в Моск. геологоразведочном ин-те (с 1950 — проф.). В 1955—57 — зам. акад.-секретаря Отделения геолого-географич. наук АН СССР; с 1957 работает в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии. Осн. работы посвящены изучению месторождений цветных и редких металлов, гл. обр. медных и свинцово-цинковых.

Соч.: Левихинская группа колчеданных месторождений на Урале, в кн.: Труды Геологич. ин-та АН СССР, т. 4, Л., 1934; Карпушинское месторождение на Урале и его перспективы, М.—Л., 1936 (Труды Всесоюзного н.-и. ин-та минерал. сырья, вып. 99); Минералогическая характеристика колчеданных месторождений Урала и вторичные процессы в них, М.—Л., 1937.

АМИРХАНОВ, Хабибулла Ибрагимович [р. 15(28) апр. 1907] — сов. физик, акад. АН Азерб. ССР (с 1949). Засл. деят. н. и т. Азерб. ССР (1946). Чл. КПСС с 1941. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. В 1930 окончил Азерб. ун-т. В 1930—50 преподавал в Азерб. индустриальном ин-те (с 1942 — проф.). Одновременно с 1932 работал в секторе физики, а затем в Ин-те физики и математики АН Азерб. ССР (в 1944—50 — дир.). С 1950 — пред. президиума Дагестан. филиала АН СССР. Осн. труды посвящены физике нефти и физике полупроводников.

Соч.: О возможности применения термического метода и каротированию нефтяных скважин, «Труды Азербайджанского филиала (АН СССР)», 1938, т. 3/38. Физ.-хим. серия, стр. 19—33 (совм. с др.); Тепловое выпрямление, «Известия АН Азербайджанской ССР. Отд. физ.-технических наук и нефти», 1946, № 10, вып. 2, стр. 3—37; Исследование теплопроводности занюси меди, там же, 1956, № 4; Определение абсолютного возраста горных пород по радиоактивному превращению калия 40 в аргон 40, Махачкала, 1956 совм. с С. К. Грант.

АМИЧИ (Amici), Джамбаттиста (25 марта 1786—10 апр. 1863) — итал. оптик и ботаник. Был профессором в Модене, позднее — дир. обсерватории во Флоренции. Известен своими усовершенствованиями оптич. инструментов, в частности микроскопа (в 1827 (?) изобрел иммерсионный объектив), при помощи к-рого он произвел ряд ботанич. исследований; в 1860 изобрел спектроскоп прямого видения. В ботанике А. принадлежит первое описание движения протоплазмы (в клетках харовых водорослей), описание строения и функции устьиц растений. Особенно важны наблюдения А. над оплодотворением у цветковых растений, где он первым наблюдал пылевую трубочку (1823), ее рост в столбике к семяпочке; он же впервые увидел в зародышевом мешке «зародышевый пузырек» (яйце-клетку) и выдвинул правильное представление о развитии его в зародыш под влиянием оплодотворяющего начала, привнесенного пылевой трубочкой (первые опубли. в 1843, затем в 1847).

Соч.: Osservazioni microscopiche sopra varie piante, «Mémorie di matematica e di fisica della Società Italiana scienze», 1823, t. 19, p. 234—86; Sulla fecondazione delle

orchidee, «Riunione degli Scienziati Italiani. Atti», 1846, p. 542—49.

Лит.: De Toni G. B., G. B. Amici, в кн.: Gli scienziati italiani, t. 1, Roma, 1923 (p. 78—83).

АМОСОВ, Иван Афанасьевич (12 ноября 1800—1 июня 1878) — рус. корабельный инженер. Инженер-генерал. Самостоятельно строить корабли начал с 1832. За период 1832—60 А. было построено большое количество различных кораблей, в т. ч.: 74-пушечные корабли «Фершампенуаз», «Константин» и «Выборг»; фрегаты — 56-пушечный «Аврора», 54-пушечный «Прозерпина», 24-пушечные «Верность», «Успех», «Надежда», 12-пушечный «Отважность» и 20-пушечный бриг «Парис»; пароходы-фрегаты — «Грозный», «Гремящий» и «Отважный». В 1846—48 в Петербурге на Охтенской адмиралтейской верфи А. построил первый в России винтовой фрегат «Архимед» с паровой машиной мощностью в 300 л. с. и двухлопастным гребным винтом. Занимая в 1860—73 пост инспектора кораблестроительных работ Кронштадтского порта, А. сыграл большую роль в поднятии боеспособности Балтийского флота, добился заметного улучшения кораблей в части их прочности, вооружения и мореходных качеств. Многие из построенных А. кораблей являлись наиболее совершенными образцами кораблестроительной техники того времени.

Лит.: Огородников С. Ф., Исторический обзор развития и деятельности морского министерства за сто лет его существования (1802—1902 гг.), СПб, 1902; Веселого Ф., Список русских военных судов с 1668 по 1860 годы, СПб, 1872.

АМПЕР (Ampère), Андре Мари (22 янв. 1775—10 июня 1836) — франц. физик и математик, один из основоположников совр. электродинамики, чл. Париж. АН (с 1814). Родился в Лионе в семье аристократа. В 14 лет А. с большим увлечением прочел все 20 томов «Энциклопедии» Дидро и Д'Аламбера, возбудившей в нем интерес к естественным наукам, математике и философии. Уже с молодого возраста А. всецело отдался занятиям ботаникой, химией, физикой и математикой. В 1801 он занял кафедру физики в Центральной школе г. Бурга, в 1805 получил место репетитора в Политехнич. школе в Париже. В этот период им опубликован ряд работ по теории вероятностей, по приложению вариационного исчисления к задачам механики и ряд исследований по отдельным вопросам математич. анализа. С 1824 — профессор Нормальной школы в Париже.

Работы А., поставившие его в ряд крупнейших ученых, относятся к области физики. После открытия в 1820 Х. К. Эрстедом действия электрич. тока на магнитную стрелку А. воспроизвел это явление и в том же 1820 сообщил Париж. АН свое «правило правого плеча» для определения направления отклонения стрелки током. Тщательное экспериментальное и теоретич. исследование взаимодействия тока и магнита привело А. к открытию взаимодействия электрич. токов, к установлению основного закона их взаимодействия и к построению первой теории магнетизма. В этой теории А. сводит явления магнетизма к электричеству. В основании теории лежит гипотеза, согласно к-рой магнитные взаимодействия — это взаимодействия круговых электрич. токов. Круговой ток эквивалентен тонкому плоскому магниту. Магнитные полюсы — это правая и левая стороны



кругового электрич. тока. Массивный магнит, по А., состоит из огромного числа мельчайших элементарных магнетиков, каждый из к-рых представляет собой как бы молекулу, обтекаемую электрич. током в плоскости, перпендикулярной к оси магнита. Т. о. была установлена связь между двумя группами явлений, к-рые раньше считались принципиально различными. А. предложил разделить учение об электромагнетизме на электростатику и электродинамику. Электродинамич. теория изложена А. в сочинении «Теория электродинамических явлений, выведенная исключительно из опыта» (1826). А. отнесил магнетизм к электродинамике, не считая его самостоятельным отделом физики. Теория А. принималась современниками с большим недоверием.

Соч.: Journal et correspondance de André Marie Ampère, 9 éd., P., 1893; Correspondance du grand Ampère, publ. par L. de Launay..., v. 1—3, P., 1936—43; Электродинамика, [М.], 1954 (имеется библиография трудов А. и литература о нем).

Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, М., 1948; V alson C. A., La vie et les travaux d'André Marie Ampère, (Lyon), 1886; Launay L. de, Le grand Ampère, d'après des documents inédits, 2 éd., P., 1925; «Revue générale de l'électricité», [P.], 1922, 6. Année, Novembre (Numere special: Ampère André-Marie. 1775—1836).

АМУНДСЕН (Amundsen), Руаль (16 июля 1872—1928) — норв. полярный путешественник и исследователь. В 1897—99 А. участвовал в качестве штурмана в антарктич. экспедиции А. Жерлаша на судне «Бельжика». В 1903—06 на небольшом промысловом типа судне «Йоа» А. с шестью спутниками впервые прошел морем с востока на запад от Гренландии к Аляске с тремя зимовками и обследовал берега нескольких о-вов Канадского арктич. архипелага. В 1909 А. готовился к длительному дрейфу во льдах Полярного бассейна и исследованию р-на Сев. полюса на судне «Фрам», но, узнав об от-



крытии Сев. полюса американцем Р. Пири, изменил свой план и поставил целью достижение Юж. полюса. В янв. 1911 «Фрам» прибыл к выбранному А. месту высадки экспедиции (в Антарктике) в Китовой бухте в вост. части ледяного барьера Росса. В окт. А. с четырьмя спутниками и несколькими десятками собак выступил в поход на юг, а 14 дек. 1911 был на Юж. полюсе, опередив на месяц англ. экспедицию Р. Скотта, пробивавшуюся к полюсу западнее пути А. По возвращении из Антарктики А. пытался повторить дрейф Ф. Нансена через Сев. Ледов. ок., предварительно пройдя по сев.-вост. проходу — вдоль сев. берегов Евразийского материка. Для этой цели было построено новое судно «Мод». Летом 1918 экспедиция вышла из Норвегии, но не смогла пройти вокруг Таймырского п-ова и зимовала ок. мыса Челюскина. В навигации 1919 удалось пройти на восток до о-ва Айон, где судно «Мод» встало на вторую зимовку. В 1920 экспедиция вышла в Берингов пролив. В дальнейшем экспедиция производила работы в Сев. Ледовитом океане, сам же А. в течение ряда лет занимался сбором средств и подготовкой полетов к Сев. полюсу. В мае 1925 А. с пятью спутниками вылетел на двух самолетах со Шпицбергена на север, но из-за порчи одного мотора был вынужден спуститься под 87°43' с. ш. и 10°20' з. д. Здесь участники экспедиции провели св. 3 недели, готовя аэродром для взлета; в июне им удалось на одном самолете вернуться на Шпицберген. В 1926 А. возглавил 1-й трансарктич.

перелет на дирижабле. Дирижабль «Норвегия» 11 мая стартовал со Шпицбергена, 12 мая был на Сев. полюсе, а 14 мая достиг Аляски, где и сгинул. А. погиб во время попытки разыскать и оказать помощь итал. экспедиции У. Нобиле на дирижабле «Италия», потерпевшей катастрофу во льдах Полярного бассейна; 18 июня 1928 А. вылетел на север из Тромсё на гидроплане «Латам» и бесследно исчез со всем экипажем. Впоследствии находка поплавка и бака показала, что самолет погиб в Баренцевом море.

Соч.: в рус. пер. — Собрание сочинений, т. 1—5, Л., 1936—39; Перелёт через Ледовитый океан, М., 1927 (совместно с [Л.] Эльсвортом); На корабле «Мод». Экспедиция вдоль северного побережья Азии, М.—Л., 1929; Южный полюс, М.—Л., 1937.

Лит.: Дьяконов М. [А.], Амундсен, М., 1937; Яковлев А. [С.], Руаль Амундсен, М., 1948; Вязов Е. И., Руаль Амундсен, М., 1955; Patridge B., Amundsen, L., 1953.

АНАКСАГОР из Клазомен в Малой Азии (ок. 500—428 до н. э.) — древнегреч. философ. В возрасте 45 лет переселился в Афины; был другом и советником Перикла. Стараясь объяснить естественными причинами такие явления, как солнечные и лунные затмения, землетрясения и т. п., навлек на себя со стороны политич. противников Перикла обвинение в оскорблении богов, был приговорен к изгнанию и поселился в Лампсаке (Малая Азия), где и умер. Началом всего существующего А. считал «гомеомерию» («имеющие одинаковые части») — бесконечное множество качественно определенных элементов материи, из сочетаний к-рых происходит все многообразие вещей. Не будучи последовательным материалистом, А. считал первоначальной движущей силой развития ум, к-рый является лишь упорядочивающим началом и приводит в движение материальные частицы, дальнейшее же развитие мира происходит чисто механически. А. ввел в древнегреч. математику понятие бесконечно-малого и бесконечно-большого, разрабатывал проблемы перспективы. Небесные тела он считал находящимися в механич. движении безжизненными телами, раскалившимися вследствие быстрого вращения; Луна, по его мнению, имеет горы и долины и обитает, как и Земля; солнечные затмения происходят потому, что между ними и Землей становится Луна. Жизнь на Земле возникла, по А., из семян растений и животных, упавших из воздуха с дождем; в семени животного имеются зачатки всех частей будущего организма, к-рые лишь количественно увеличиваются в процессе дальнейшего роста. Из научного наследия А. сохранились только фрагменты его сочинения «О природе».

Лит.: Маковельский А. О., Досократизм..., ч. 3, Казань, 1919; Аветисян А. А., Античные философы. Свидетельства, фрагменты и тексты..., Киев, 1955; Die ls H., Die Fragmente der Vorsokratiker, Bd 1, 6. Aufl., [B.], 1951; Лурье С. Я., Очерки по истории античной науки. Греция эпохи расцвета, М.—Л., 1947; его же, Теория бесконечно малых у древних атомистов, М.—Л., 1935; [U e b e r w e g F.], Grundriss der Geschichte der Philosophie, Bd 1, Tl 1 12 Aufl., B., 1926.

АНАКСИМАНДР из Милета (610 — вскоре после 546 до н. э.) — древнегреч. философ-материалист. Ученик Фалеса (см.). По учению А., все существующее возникает естественным путем из вечной движущейся качественно неограниченной, бесконечной в пространстве и времени материи — «апейрона». А. считал, что наряду с нашим миром в бесконечной вселенной существует бесчисленное множество других миров, возникающих и погибающих. Солнце, Луна и звезды — это вращающиеся вокруг Земли, как центра, гигант-

ские колеса, окруженные непроницаемой для света оболочкой. В последней имеются отверстия, через которые виден находящийся внутри огонь; этот видимый огонь и называют светилками. Земля есть плоский цилиндр. А. приписывается первая географич. карта; при ее составлении применена прямоугольная проекция.

А. сделал попытку объяснения возникновения животного мира и человека. По его концепции, первые животные возникли из воды под влиянием солнечного тепла; впоследствии нек-рые из них переселились на сушу и подверглись преобразованию в новых условиях. Человек возник таким же образом. человек, зародыши первоначально находились в рыбах, затем, достигнув зрелости, выбрасывались в скорлупе на сушу, где они выходили из нее и становились способными к самостоятельной жизни.

Лит.: Маковельский А. Д., Досонратики, ч. 1. Казань, 1914; Die ls H., Die Fragmente der Vorsokratiker, 1. ed. 1. 6 Aufl., В., 1951; Ueberweg F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, 11 1, 12 Aufl., В., 1926.

АНАНИЯ ШИРАКАЦИ — арм. философ, математик, космограф и географ середины 7 в. н. э. Из сохранившейся автобиографии А. Ш. известно, что в целях изучения наук он путешествовал по разным странам Востока, в течение восьми лет обучался в Трапезунде, после чего вернулся на родину и посвящал себя науке и обучению молодежи. В основу повимания природы А. Ш. кладет античное материалистич. учение о четырех элементах. Отстаивая плодотворное научное воззрение, по к-рому мир находится в процессе естественного развития и происходит из самого себя, он отрицал вмешательство бога или других сверхъестественных сил в развитие природы. А. Ш. написал ряд работ по математике, космографии и географии. Сохранившаяся часть трудов А. Ш. находится в книгохранилище (Матенадаране) при Совете министров Арм. ССР. Учебник арифметики А. Ш., включающий в себя богатый материал по искусству счисления в виде таблиц, является древнейшим ледешим до нас трудом в этой области. В этом учебнике А. Ш. применяет, в частности, арифметич. и геометр. прогрессии и пользуется числами, доходящими до величины $9 \cdot 10^{10}$. В своих работах по космографии А. Ш. дает научное объяснение ряда вопросов, в том числе затмения Солнца и Луны. Естественнонаучн. воззрения А. Ш. сыграли большую роль в истории арм. культуры. За свои передовые идеи он подвергался преследованию со стороны господствующих классов Армении. Ученики и последователи А. Ш. оказали значительное влияние на последующих мыслителей Армении и Византии.

Лит.: Орбел и И. А., Вопросы и решения вардапета Анании Ширакани, П., 1918; Армянская география 7 в. по Р. Х., приписываемая Моисею Хоренскому, пер. и прим. К. П. Лавканова, СПб., 1877.

АНГСТРЕМ (прав. О н г с т р ё м, Ångström), Андерс Йонсон (13 авг. 1814—21 июня 1874) — швед. физик. По окончании в 1839 ун-та в Упсале преподавал там же (с 1858 — проф.). В 1842—1843 был наблюдателем на обсерваториях в Стокгольме и Упсале. Осн. труды А. посвящены вопросам спектрального анализа. С большой точностью измерив длины волн солнечного спектра, он составил первый подробный атлас спектральных линий. Его именем названа единица длины — $\text{Å} = 10^{-8}$ см.

Соч.: Om de Fraunhoferska linerna jemte teckning af den violetta delen af solspektrum (1865), «Kongliga Svenska vetenskaps akademis handlingar», [Stockholm], 1866, в. 5, № 9; Recherches sur le spectre solaire. В., 1869; Sur les spectres des gaz simples, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», (P. I), 1871, t. 73, p. 369—75.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 2, М.—Л., 1936 (см. Именной указатель).

АНГСТРЕМ (О н г с т р ё м, Ångström), Андерс Кнутсон (р. 28 февр. 1888) — швед. геофизик, чл. Стокгольм. АН (с 1948). Сын К. И. Ангстрема. Руководитель швед. бюро погоды (с 1940), директор швед. метеорологич. и гидрологич. ин-та в Стокгольме (с 1949). На основании своих экспедиционных наблюдений в Алжире (1912) и Калифорнии (1913) дал эмпирич. формулу для определения интенсивности излучения земной лучистой энергии, построил в 1919 пиранометр, исследовал изменения солнечной постоянной и солнечной активности (1922).

Соч.: On the atmospheric transmission of sun radiation and on dust in the air. I, II, «Geografiska Annaler», [Stockholm], 1929—30, стр. 156—66; 130—59.

Лит.: Ångström A. K., в кн.: Svenska män och kvinnor. Biografisk uppslagsbok, t. 8, Stockholm, 1955 (имеется библиография основных трудов А.).

АНГСТРЕМ (О н г с т р ё м, Ångström), Кнут Йохан (12 янв. 1857 — 4 марта 1910) — швед. геофизик, чл. Стокгольм. АН (с 1893). Сын А. И. Ангстрема. Проф. Упсальск. ун-та (с 1896). Исследовал поглощение инфракрасных лучей в парах воды, в углекислоте и пр.; построил компенсационный пиргелиометр, считающийся стандартным прибором в актинометрии, и позднее — пиргеометр.

АНДЕРС, Федор Федорович (1880—1937) — сов. инженер-конструктор, строитель и пилот дирижабля собственной системы. Дирижабль объемом в 1 000 м³ был сооружен им в Киеве. В 1911 А. переез на дирижабле около 200 пассажиров, явившись, т. о., пионером пассажирского сообщения на дирижаблях. В 1923 в Москве А. выступил с оригинальным проектом дирижабля жесткой системы с изменяемым в полете объемом и продемонстрировал его действующую модель.

Лит.: Новый проект русского дирижабля, «Аэро», 1923, № 8; Стобровский Н., Жесткий дирижабль системы Андерса, «Воздухоплавание», 1924, № 6—7.

АНДЕРСОН (Anderson), Карл Дэвид (р. 3 сент. 1905) — амер. физик. По окончании в 1927 Калифорн. технологич. ин-та преподавал там (с 1939 — проф.). Осн. труды А. посвящены исследованию космич. лучей и элементарных частиц. Поместив в камеру пластинки из свинца, платины и т. д., А. наблюдал различные взаимодействия пролетающих космич. лучей с веществом пластинок. В 1932 обнаружил в потоке космич. лучей позитроны — элементарные частицы, во всем подобные электронам, но обладающие положительным зарядом. В 1936 А. в сотрудничестве с С. Неддермейером обнаружил тем же способом μ -мезоны — новые частицы средней массы ок. 200 т.е. Лауреат Нобелевской премии (1936).

Лит.: Жданов Г. В., Лучи из мировых глубин, М.—Л., 1948; Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 1, 4 изд., т. 2, 3 изд., М.—Л., 1951; Jä n o s s y L., Cosmic rays and nuclear physics, L., 1948.

АНДРЕ (Andre), Саломон Август [18 окт. 1854—1897(?)] — швед. инженер, применивший воздушный шар для исследований в Арктике. В 1882 принимал участие в научной экспедиции на Шпицберген. Построив управляемый воздушный шар («Орел») собственной конструкции, А. 11 июля 1897 с двумя спутниками (Стриандберг и Френкель) вылетел со Шпицбергена, намереваясь достигнуть Сев. полюса. Экспедиция пропала; в 1930 остатки ее были случайно найдены на о-ве Белом (к востоку от Шпицбергена) под слоем снега и льда. По уцелевшим дневникам удалось установить, что воздушный шар после старта был отнесен на С.-В. от Шпицбергена, отяжелел и 14 июля 1897 совершил посадку на 82°56' с. ш. и 29°52' в. д. А. и его спутники по льду направились к су-

ше, но на о-ве Белом в окт. 1897 погибли при невыясненных обстоятельствах.

Лит.: Гибель экспедиции Андре на «Орле» к полюсу. [Сб.], пер. с норвежск. Л.—М., 1931; Трешников А. Ф. и Пасечный В. М., Соломоном Андр., М., 1957.

АНДРЕАДИ, Дмитрий Георгиевич (1878—1914) — рус. военный летчик. В 1912 совершил перелет по маршруту Севастополь — Одесса — Петербург на расстояние ок. 2 800 км, что для того времени являлось выдающимся достижением. Погиб при аварии во время тренировочного полета.

Лит.: Никитин Л. Н., Д. Г. Андряди (некролог), «Тяжелее воздуха», 1914, № 1—2.

АНДРЕЕВ, Иван Иванович (1880—16 дек. 1919) — рус. химик, основатель азотной промышленности в России. В 1899 поступил в Петербург. ун-т, но как участник революционного движения вынужден был незадолго до окончания курса уехать за границу, где в Политехнич. ин-те в Карлсруэ получил диплом инженера-химика. По возвращении на родину работал над вопросами скорости роста и растворения кристаллов (1908), растворения золота в цианистом калии (1908), хим. действия ультрафиолетовых лучей (1911, 1914) и синтеза каучука (1914). С начала первой мировой войны 1914—18 А. занимался проблемами, связанными с оборонной. В 1914 предложил использовать аммиачную воду, получаемую при коксовании каменного угля, для производства азотной кислоты. В 1915 приступил к исследованию условий получения азотной кислоты методом окисления аммиака в присутствии катализатора из платинового сплава. В результате А. в 1916 была построена опытная установка в Макеевке и составлен проект завода для контактного окисления аммиака с производительностью до 10 тыс. т аммиачной селитры в год. В 1917 завод по производству азотной кислоты и аммиачной селитры по методу А., построенный в Юзовке (Сталино), был пущен в эксплуатацию. В настоящее время производство азотной кислоты во всем мире ведется по способу А.

А. одним из первых стал заниматься вопросами хим. защиты. Он провел испытания противогаса Зелинского—Кумманга, исследовал процессы адсорбции газов и паров, составил описание свойств применявшихся в то время боевых отравляющих веществ и способов их распознавания. В 1917 предложил оригинальный метод переработки цианамидов кальция на аммиак. Незадолго до смерти А. был избран приват-доцентом Петроград. ун-та и приглашен в Гос. ин-т прикладной химии для ведения работ по азотным удобрениям.

Соч.: Исследования в области азотных соединений, П., 1921 (Труды Комиссии по связанному азоту ВСНХ).

Лит.: Гамбург Д. Ю., Основоположник азотной промышленности России И. И. Андреев (К 25-летию со дня смерти), «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 3; Колосов А. К., Контактное производство азотной кислоты. История постройки и эксплуатации первого русского азотного завода. С предисл. акад. В. Н. Ипатьева, П., 1923 (Труды Комиссии по связанному азоту при ВСНХ).

АНДРЕЕВ, Леонид Александрович (1891—1941) — сов. физиолог. В 1921—31 работал в лаборатории И. П. Павлова и одновременно в клинике хирурга С. П. Федорова. С 1934 и до конца жизни возглавлял лабораторию физиологии и патологии слуха Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины и одновременно вел педагогич. работу в Моск. ун-те. Изучал вопросы высшей нервной деятельности и физиологии органов чувств.

Соч.: Физиология органов чувств, М., 1941; Резонансная теория Гельмгольца в свете новых данных, определяющих деятельность периферического конца звукового анализатора собаки, в кн.: Сборник, посвященный 75-летию акад. Ивана Петровича Павлова, под ред. В. Л. Омелянского и Л. А. Орбели, Л., 1924; Способность различения тонов высокой частоты у собак, «Физиологический журнал СССР им.

И. М. Сеченова», 1934, т. 17, вып. 6; Высшая нервная деятельность и церебральное кровообращение (Изменения условно-рефлекторной деятельности собак при перевязке главных артерий, питающих мозг), в кн.: Сборник докладов. Тбилиси, 1937 (VI Всесоюзный съезд физиологов, биохимиков и фармакологов).

АНДРЕЕВ, Николай Николаевич [р. 16(28) июля 1880] — сов. физик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1933). В 1909 окончил Базельский ун-т. С 1917 преподавал и вел научную работу в ряде высших учебных заведений и н.-и. учреждений. С 1940 — работал в Физ. ин-те, а с 1954 — в Акустич. ин-те АН СССР. Научные труды относятся гл. обр. к физич. и технич. акустике и теории колебаний. Они посвящены различным вопросам распространения акустич. волн (А. впервые дал теорию распространения звука в движущихся средах), изучению шума моторов и винтов самолетов, вопросам архитектурной акустики, акустики волн конечной амплитуды. Важное значение имеют исследования А. по пьезоэлектричеству, теории телефона, по музыкальной акустике. Автор и редактор большого числа научно-популярных статей и книг. Создал школы сов. акустиков.

Соч.: Решетка, призма, резонатор, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Отдел физический», 1918, т. 47, отл. 2, вып. 5; Электрические колебания и их спектры. Теоретическое исследование, М., 1917; Равновесие и колебания пьезоэлектрического кристалла (Обзор), «Журнал прикладной физики», 1928, т. 5, вып. 3—4; Акустика движущейся среды, Л.—М., 1934 (совм. с И. Г. Русановым).

Лит.: Андреев Николай Николаевич, «Вестник Акад. наук СССР», 1954, № 1; Академик Николай Николаевич Андреев (К 75-летию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, т. 29, вып. 2; Н. Н. Андреев (К семидесятилетию со дня рождения), «Акустический журнал», 1955, т. 1, вып. 3).

АНДРЕЕВ, Степан (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. исследователь Вост.-Сиб. м. В 1763 и 1764 совершил плавание к Медвежьим о-вам, осуществил картирование всей группы о-вов, дал их первое топографич. и геологич. описание. К С.-В. от них А. якобы видел остров (т. н. «Землю Андреева»), существование которого не подтвердилось.

Лит.: Белов М. И., Арктические мореплавание древнейших времен до середины 19 века, М., 1956.

АНДРЖЕИОВСКИЙ, Анджей Юзефовский, Анджей Юзефовский, Антон Лукьянович (1785—12 дек. 1868) — рус. ботаник и зоолог. Преподавал в Волынской гимназии; затем работал в Киев. ун-те, в 1839—41 — проф. Нежин. лицея. Подробно исследовал флору и фауну Киев., Волынск., Подольск. и частью Екатеринослав. и Херсон. губ. Работы А. являются исходными по изучению фауны и флоры Украины. Занимался также систематикой и морфологией семейства крестоцветных; описал несколько новых видов и родов.

Соч.: Ичисление растений Подольской губернии и смежных с нею мест, вып. 1, в кн.: Труды Комиссии... при имп. ун-те св. Владимира..., т. 4, вып. 1, Киев, 1861; Continuatio enumerationis plantarum sponte in Gubernio Podolico..., «Университетские известия», Киев, 1862, июль, № 7, стр. 94—142.

АНДРИАНОВ, Кузьма Андрианович [р. 15(28) дек. 1904] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1949. По окончании в 1930 Моск. ун-та работает во Всесоюзном электротехнич. ин-те. С 1954 — в Ин-те элементоорганич. соединений АН СССР. В 1930—41 преподавал в Моск. химико-технологич. ин-те. С 1941 преподает в Моск. энергетич. ин-те (с 1946 — проф.). Осн. труды А. посвящены синтезу и технологии высокомолекулярных соединений, в особенности кремнийорганических. В 1937 впервые осуществил синтез «полиорганосилоксанов» и в 1947 разработал метод получения новых полимеров — «полиорганометаллосилоксанов». Под его руководством проведены ра-

боты по синтезу нагревостойких электроизоляционных кремнийорганич. смол и лаков, а также композиционных материалов на их основе, нашедших широкое применение для изоляции электр. машин, аппаратов, производства смазочных веществ, пластич. масс, лакокрасочных покрытий и др. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946, 1950).

Соч.: Кремнийорганические соединения, М., 1955; Практические работы по искусственным смолам и пластмассам, 2 изд., М.—Л., 1946 (совм. с Д. А. Карлашевым); Высокомолекулярные кремнийорганические соединения, М., 1949 (совм. с М. В. Соболевым); Органические диэлектрики и их применение в промышленности средств связи, М.—Л., 1949 (совм. с С. А. Ямановым); Теплоустойчивые кремнийорганические диэлектрики, М.—Л., 1957.

АНДРОНИКАШВИЛИ, Эльвер Луарсабович [р. 12 (25) дек. 1910] — сов. физик, акад. АН Груз. ССР (с 1955, чл.-корр. с 1950). В 1932 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1934—45 преподавал в Тбилисс. ун-те (с 1948 — проф.). С 1942 работает в Ин-те физики АН Груз. ССР (с 1951 — дир.). Осн. труды посвящены вопросам квантовой гидродинамики. Экспериментально показал, что в жидком гелии II осуществляются такие состояния, в к-рых жидкость одновременно участвует в двух видах движения. Измерил температурную зависимость плотности нормальной компоненты и температурную зависимость вязкости нормальной компоненты гелия II и др. В последние годы работает в области физики космич. лучей. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Непосредственное наблюдение двух видов движения в гелии II, Журнал экспериментальной и теоретич. физики, 1946, т. 16, вып. 9. Исследование вязкости нормальной компоненты гелия II, там же, 1948, т. 18, вып. 5; Исследование космических лучей под землей, Известия АН СССР. Серия физическая, 1955, т. 19, № 6 (совм. с др.).

АНДРОНОВ, Александр Александрович [29 марта (11 апр.) 1901—31 окт. 1952] — сов. физик, акад. (с 1946). Ден. Верховного Совета СССР 2—3-го созывов. Окончил Моск. ун-т. С 1931 преподавал в Горьков. ун-те. Труды А. посвящены теории колебаний и теории автоматич. регулирования. А. впервые дал математич. обоснование теории автоколебаний, создал математич. аппарат, необходимый для ее становления и развития, и решил ряд важных нелинейных задач теоретич. радиотехники, теории хода часов, теории автоматич. регулирования и т. д. Введенные в работах А. понятия об автоколебательных (самовозбуждающихся) системах и разработанные им методы изучения нелинейных колебаний имели огромное значение для развития этой науки. В области автоматич. регулирования и общей динамики машин А. решил ряд важных практич. задач. Создал школу специалистов в области нелинейных колебаний и смежных проблем.

Соч.: Собрание трудов, М., 1956.
Лит.: Академик А. А. Андронов [Некролог], Вестник Акад. наук СССР, 1952, № 12; Академик А. А. Андронов [Некролог], Электричество, 1953, № 2; Александр Александрович Андронов [Некролог], Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук, 1953, № 1; Памяти Александра Александровича Андропова (Сборник статей), М., 1955.

АНДРУСОВ, Николай Иванович [7(19) дек. 1861—27 апр. 1924] — рус. геолог и палеонтолог, акад. (с 1914, чл.-корр. с 1910). Родился в Одессе. В 1884 окончил там Новороссийский ун-т. С 1896 — проф. Юрьев. ун-та. В 1905 переехал в Киев в связи с избранием его в 1904 проф. Киев. ун-та. С 1912 — проф. Высших женских курсов в Петербурге и сотрудник (с 1913) Геологич. комитета. Умер в г. Праге. Основные труды посвящены изучению стратиграфии и палеонтологии неогена Понтокаспийского бассейна. Принимал участие в океанографич. экспедициях на Черном (1890) и Мраморном (1894) морях и на Кара-Богаз-Голе (1897). Черноморская экспедиция привела к двум

замечательным открытиям: на дне моря А. были найдены остатки послетретичной фауны каспийского типа и констатирована «зараженность» глубин моря сероводородом. За капитальную монографию «Ископаемые и живущие Dreissensidae Евразии» (опубл. в 1897) АН присудила А. Ломоносовскую премию. В этом труде А. дает объяснение вымиранию видов и групп неогеновых (верхнетретичных) моллюсков, а также их эволюционному развитию с точки зрения дарвиновской теории. Труды А., давшие отчетливое представление о характере, составе и распространении верхнетретичных отложений Черноморско-Каспийской обл. и юго-востока Европы, не утратили своего значения до настоящего времени. В них А. были показаны резкие изменения под влиянием вышней среды фауны, населявших периодически замыкавшиеся верхнетретичные (неогеновые) бассейны, и на этой основе разработана детальная стратиграфия третичных нефтеносных отложений Кавказа, Керченского п-ова и смежных районов. В процессе этих работ А. был создан ряд монографий по фауне третичных отложений и установлено большинство стратиграфич. единиц: тархаский, чокракский, карагазский и конкский горизонты, уточнен объем сарматского и понтического ярусов, а также установлен ряд подразделений плиоценовых отложений — акчагыльский и апшеронский ярусы, куляницкие слои и т. д. Важное значение имеют работы А. по ископаемым рифам и органогенным известнякам. Им дано описание керченских рифов и показаны условия их образования. А. описаны своеобразные нубекулярные желваки из сарматского яруса Молдавии и Мангышлака и введен термин «онкоид» для обозначения известняков, образованных развывавшимися на м. т. рифовыми организмами (биогерм — западноевропейских авторов). А. принадлежат работы по вопросам теории образования нефти.

Соч.: Ископаемые и живущие Dreissensidae Евразии, с атласом, СПб, 1897; Die südrussischen Neogenablagerungen, «Записки имп. С.-Петербургского минералогического общества», 1896, ч. 34; 1899, ч. 36; 1902, ч. 39; Материалы к познанию прикаспийского неогена. Акчагыльские пласты, СПб, 1902 (Труды Геологического комитета, т. 15, № 4); Материалы для геологии Занкаспийской области, ч. 2 — Мангышлак, П., 1915 (Труды Арало-Каспийской экспедиции, вып. 8); Взаимоотношения Эвксинского и Каспийского бассейнов в неогеновую эпоху, «Известия Российской Акад. наук», 1918, № 8; Конкский горизонт (Фолаловые пласты), П., 1917; Апшеронский ярус, П., 1923 (Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 110).

Лит.: Борисьян А. А., Николай Иванович Андронов, «Известия Российской Акад. наук. 6 серия», 1925, т. 19, № 6—8.

АНЖУ, Петр Федорович (15 февр. 1796—12 окт. 1869) — адмирал рус. флота, исследователь Арктики. В 1820 был назначен начальником экспедиции, направленной для описи сев. побережья Сибири. А. со своими помощниками (П. Ильиным, И. Березных) описал (1821—23) берега и острова между реками Оленек и Индигирка, а также составил карту Новосибирских о-вов на основании астрономич. определений. Во время экспедиции он прошел с описью ок. 14 тыс. км, показав, что описи берегов можно вести с моря и со льда в зимнее время, впервые изучил состояние льдов в м. Лаптевых и произвел ряд др. научных наблюдений (напр., определение магнитного склонения и наклона и др.). Имя А. присвоено сев. группе Новосибирских о-вов (от Котельного до Новой Сибири).

Лит.: Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Русские мореплаватели [Сборник статей], М., 1953.

АНИЧКОВ, Николай Николаевич [р. 22 окт. (3 ноября) 1885] — сов. патоморфолог, академ. (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. В 1909 окончил Военно-мед. академию; в 1920—46 — проф. той же академии. С 1920 работает в Ин-те экспериментальной медицины Академии мед. наук СССР. В 1946—53 — президент Академии мед. наук СССР. Автор большого числа работ по различным вопросам экспериментальной патологии и патоморфологии. Главнейшие из них посвящены патологии сосудов: А. впервые создал стройное учение об атеросклерозе, являющееся в настоящее время общепринятым. Ближе к этой области стоят его работы по липоидному обмену. Ряд работ относится к морфологии и функции ретикуло-эндотелиальной системы и роли ее в отложении из крови и лимфы различных частиц. В работах, посвященных патологии инфекционных болезней, А. по-новому осветил вопрос об аутоинфекции в происхождении инфекционных процессов. Лауреат Сталинской премии (1942); в 1952 АН СССР награжден премией И. И. Мечникова.

Соч.: О воспалительных изменениях миокарда (к учению об экспериментальном миокардите). Дисс., СПб, 1912; Об изменениях артерий в старческом возрасте и при атеросклерозе, в кн.: Физиология и патология сердечно-сосудистой системы. Труды научной конференции 16—17 мая 1939 г., под ред. акад. Н. Н. Аничкова, Л., 1941; Учение о ретикуло-эндотелиальной системе, М.—Л., 1930; Учебник патологической физиологии, 4 изд., [Л.], 1938; Морфология заживления ран, М., 1951 (совм. с др.); Современное состояние вопроса об экспериментальном атеросклерозе, «Вестник Акад. наук СССР», 1956, № 2.

Лит.: Николай Николаевич Аничков..., М.—Л., 1950 (АН СССР, Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия мед. наук, вып. 1).

АНИЧКОВ, Сергей Викторович [р. 8(20) сент. 1882] — сов. фармаколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950). В 1918 окончил Петроград. мед. ин-т. Проф. Военно-мед. академии (1924—37) и Лев. санитарно-гигиенич. мед. ин-та (с 1945); одновременно (с 1948) — зав. отделом фармакологии Ин-та экспериментальной медицины Академии мед. наук СССР. Осн. исследования посвящены фармакологии сердечно-сосудистой системы. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: О деятельности сосудов изолированных пальцев здоровых и больных людей, «Труды терапевтического общества в Петрограде», 1922, февр.; Фармакотерапия сердца в свете экспериментальной фармакологии, «Клиническая медицина», 1936, т. 14, №8; Учебник фармакологии, Л., 1955 (совм. с М. Л. Бельским); Некоторые итоги фармакологического анализа химической чувствительности каротидного клубочка, «Физиологический журнал СССР», 1951, т. 37, №1; Фармакологические вещества адрено- и холинергического действия, в кн.: «Вопросы фармакологии вегетативной нервной системы», М.—Л., 1952.

АНКУДИНОВ (А н к и д и н о в), Герасим (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец, якутский казак. Был спутником Семена Дежнева (см.) в его плавании вокруг с.-в. Азии в 1648, во время к-рого командовал отдельным кочем. Недалеко от Чукотского носа коч А. разбило, и бывшие на нем люди перебрались на судно другого спутника Дежнева — Федота Попова. За Беринговым прол. во время бури кочи Дежнева и Попова разъединились, и о дальнейшей судьбе А. и его спутников точных сведений нет.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сб. документов, М., 1951; Белов М. И., Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах. Сб. документов о великих русских географ. открытиях на северо-востоке Азии в XVII веке, Л.—М., 1952.

АНКУДОВИЧ, Викентий Александрович (1792—1856) — рус. ученый, первый преподаватель баллистики в России. По окончании в 1816 Главного

педагогич. ин-та в Петербурге преподавал там же. После открытия в 1819 Петербург. ун-та перешел туда (с 1831 — проф.). В 1847 по высугле лет оставил ун-т, передав кафедру П. Л. Чебышеву. Вел также курсы математики и баллистики в Михайловском артиллерийском училище. В 1843—1855 состоял членом Артиллерийского отдела военно-учебного комитета. В 1836 А. был написан первый систематич. курс внешней баллистики: «Теория баллистики, содержащая приложение математического анализа к определению различных обстоятельств, сопровождающих движение тяжелых тел, брошенных какою-нибудь силою». «Теория баллистики» давала ответы на основные вопросы, предъявляемые артиллерийской техникой и практикой того времени к внешней баллистике. А. дана парабол. теория движения снаряда в теории движения в воздухе сферических невращающихся снарядов. Он разработывал метод определения элементов траектории при навесной стрельбе. Исходя из гипотезы об однородности атмосферы и приняв силу сопротивления воздуха пропорциональной квадрату скорости, А. нашел в конечном виде выражение для длины дуги и построил вычисления элементов траектории. Основные определения и терминология по внешней баллистике, принятые А., сохранились с незначительными изменениями до наших дней.

АНИАЕВ, Рухи Гусейнович [р. 11(24) янв. 1909] — сов. ученый, специалист в области металлофизики и магнитологии, акад. АН Туркмен. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1956. По окончании в 1936 Моск. ун-та преподавал там; в 1941—45 — в Ашхабад. педагогич. ин-те. В 1949—51 — директор Физико-технич. ин-та Туркмен. филиала АН СССР. С 1950 — проф. Туркмен. ун-та. С 1956 — вице-президент АН Туркмен. ССР. Осн. труды посвящены изучению магнетоз. явлений в ферромагнитных металлах, полупроводниках и др.

Соч.: Аномалия четного термомагнитного эффекта сплавов системы Ni—Mn, «Журнал технической физики», 1950, вып. 11; Магнито-электрические явления в ферромагнитных металлах, Ашхабад, 1951, [1952]; Об упорядочении атомов в некоторых сплавах (сверхструктура), Ученые записки Туркменского ун-та, 1956, вып. 6; Исследование магнетоз. электрических свойств монокристалла германия и ферритов. «Известия АН Туркменской ССР», 1957, № 2.

АННЕНКОВ, Николай Иванович (21 апр. 1819—9 авг. 1889) — рус. ботаник. В 1843 окончил Моск. ун-т. Состоял дир. Моск. земледельч. школы, а затем Уманского училища садоводства (1863—75) и Царщины сада в Софиевке (Киев. губ.). Издал впервые в России гербарий моск. флоры из 800 видов (1849—1851). Автор ряда работ по флористике, фенологии, акклиматизации, лесоводству и т. п.; редактор нескольких периодич. изданий по с. х-ву. Наибольшей известностью пользуется его «Ботанический словарь» (1859, 1878), в к-ром даны параллельно названия растений на латинском, русском и др. языках народов СССР, а также на франц., нем. и англ. яз.; в труде собраны сведения об употреблении растений в медицине, технике, даны принятые, а также бытовые названия растений и названия их у древних авторов.

Лит.: Трубинов А. И., И. И. Анненков, «Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей», 1889, т. 20, отд. ботаники; Гемелиан А. [П.], Еще утрата для науки, «Русское садоводство», 1889, год 7, 16 сент., № 37; Рупрехт Ф. И., Разбор сочинения г. Анненкова, Ботанический словарь, в кн.: Двадцать девятое присуждение учрежденных П. Н. Демидовым наград, 16 июня 1860 года, СПб., 1860 (Петербургская Академия наук).

АНОСОВ, Павел Петрович (1797?—13 мая 1851) — рус. металлург. Родился в Петербурге в семье секретаря Берг-коллегии. В 1817 окончил Горный

кадетский корпус в Петербурге и в том же году поступил на службу на Златоустов. казенные з-ды, где проработал около 30 лет, пройдя последовательно все ступени служебной лестницы, от самого нижнего чина до генерал-майора корпуса горных инженеров.



Деятельность А. протекала на оружейной фабрике, где он добился значительного усовершенствования производства оружия и дал новые способы производства стали. В первый период своей работы А. вел геологич. изыскания месторождений железных руд, золота и минералов в р-не Златоуста и опубликовал в «Горном журнале» ряд статей по вопросам геологии.

Он открыл новые месторождения различных минералов и руд, в частности месторождение уральского корунда, составил подробный очерк геологич. строения Златоустов. горного округа и геологич. разреза Урала от Златоуста до Миасса. Много труда вложил А. в развитие золотодобывающей промышленности Урала. Изобретенная им золотопромывальная машина была установлена на Миасских золотых приисках и впоследствии применена в Екатеринбург. горном округе.

Но особое значение имеет деятельность А. по изучению и разработке процесса получения высококачественной литой стали. В 1829 А. был назначен помощником директора оружейной фабрики, а в 1831 — горным начальником Златоустов. з-дов и директором оружейной фабрики. Ведя большую административную и технич. работу по развитию Златоустов. з-дов, А. с 1828 начал исследования новых способов получения стали. Эти исследования велись в течение десяти лет и завершились открытиями, чрезвычайно важными для металлургии качественных сталей. А. разработал все стадии производства высококачественной литой стали: выплавку, разливку, ковку, отжиг, закалку, отпуск, механич. обработку, контроль качества металла по макроструктуре и механич. свойствам. Многие из установленных им положений до сего времени составляют основу теории и технологии качественной металлургии.

Исследования А. по металлургии опубликованы в ряде статей, а также в книге «О булатах» (1841), изданной также на нем. и франц. языках.

При разработке процесса выплавки стали А. сделал ряд важных открытий. Он предложил способ прямого получения железа из руд в тиглях. Используя местную огнеупорную глину в смеси с древесным углем, А. изготовил тигли, отличавшиеся необыкновенной дешевизной, что освободило от необходимости ввозить огнеупорные материалы из-за границы и открыло широкие возможности экспериментирования. Взяв в качестве исходного материала железную руду и смешав ее с графитом, А. выплавил ковкий булат. До А. никто не получал ковкого металла из руды в тиглях. А. разработал способ получения литой стали непосредственной пементацией железа в плавильных тиглях. Во всем мире литая сталь получалась в то время путем переплавки предварительно цементованных брусков железа.

Вопреки существовавшему мнению, что для пементации железа необходимо непосредственное прикосновение угля к железу, А. доказал, что це-

ментация железа может с большим успехом протекать в газовой среде. На основе этого А. разработал новый оригинальный способ приговления литой стали. В 1833 и в 1837 под руководством А. была проведена серия опытов по получению стали путем сплавления чугуна и железа в присутствии флюса с окалиной. Опыты показали возможность получения таким способом доброкачественной стали. В опытах 1833 основной составляющей частью шихты было железо, а чугун занимал второстепенное место; в опытах 1837 передел чугуна в сталь осуществлялся уже без добавки железа. Т. о., А. было осуществлено получение стали путем передела чугуна переплавкой.

Плодотворными являются результаты исследований А. о взаимодействии металла — шлага — тигля, о жидкотекучести шлага, об образовании шлага при различных условиях. В качестве флюсов им были изучены разнообразные материалы. А. также подробно исследовал влияние на качество стали различных углеродсодержащих веществ и большого числа элементов: марганца, хрома, титана, серебра, золота, платины, кислорода.

А. ввел подогрев изложниц, обмазку их изнутри салом и обдувку тигля воздухом перед разливкой для того, чтобы предотвратить попадание инородных веществ в металл при разливке; обратил внимание на необходимость регулирования скорости разливки.

Ценным вкладом в науку являются труды А. по металлоредению и термич. обработке. Условия получения красивых и чрезвычайно разнообразных узоров (макроструктура) на булатной стали до А. оставались тайной. Он установил один из важнейших законов металлоредения — зависимость свойств металла от его кристаллич. строения. По А., узоры, характеризующие кристаллич. строение металла, тесно связаны с природой металла и определяются его составом, способом выплавки, чистотой исходных материалов, условиями кристаллизации.

Для выявления макроструктуры стали (узоров) А. разработал методику макротравления, описанную подробно в книге «О булатах».

В 1831 А. впервые применил микроскоп для исследования строения стали на полированных и травленых шлифах.

Макроскопич. и микроскопич. методы исследования, которыми начал широко пользоваться А., и в настоящее время играют огромную роль в металлорграфии. Для улучшения производства кос А. предложил способ закалки «в сгушенном воздухе» и применил его на Артинском заводе. За организацию отечественного производства высококачественных кос Московское общество сельского хозяйства в 1839 присудило ему золотую медаль.

Благодаря глубоким знаниям, умению обобщить и использовать весь большой опыт русской металлургии, А. успешно построил цикл производства высококачественной стали и дал новые способы производства и обработки ее. Аносовская булатная сталь, благодаря своим замечательным качествам, стала известной во всем мире.

За выдающиеся работы советом Казан. ун-та в 1844 А. был избран в члены-корреспонденты университета; советом Харьков. ун-та за труды по усовершенствованию горнозаводской части в 1846 был избран почетным членом. В 1847 А. был назначен Главным начальником Алтайских заводов и переехал с Урала в Сибирь. Здесь он проработал около трех лет.

На трудах А. были воспитаны многие первоклассные металлурги, к-рые внесли значительный вклад

в дело дальнейшего развития техники производства стали.

Совет Министров СССР в 1948 постановил в ознаменование 150-летия со дня рождения А. увековечить его память: соорудить в г. Златоусте памятник, издать его труды и учредить премию и стипендию его имени.

С о ч.: Геогностические наблюдения над уральскими горами, лежащими в округе Златоустинских заводов, «Горный журнал», 1826, № 5; Описание нового способа закалки стали в сгущенном воздухе, там же, 1827, № 8; Об уральском корунде, там же, 1829, № 1; Геогностические наблюдения в округе Златоустовских заводов и в местах, прилежащих к оным, там же, 1834, № 1; О приготовлении литой стали, там же, 1837, № 1; О булатах, ч. 1—2, СПб, 1841; О золото-промышленных машинах, устроенных на Миасских золотых промыслах Златоустовского округа, «Горный журнал», 1841, № 3; Описание золотопромывальной машины, устроенной на Миасских золотых промыслах, там же, 1846, № 9; Собрание сочинений, М., 1954.

Лит.: П. П. Аносов (некролог), «Сын отечества», 1851, № 12. Нестеровский И. Н. Я., Материалы к биографии П. П. Аносова, «Горный журнал», 1918, т. 1—6; Данилевский В. В., Русская техника, Л., 1948; Сергеева О. П., Павел Петрович Аносов. 1797—1851 (биография), под ред. акад. Н. Т. Гудлова, М., 1950; Прокошкин Д. А., Работы П. П. Аносова по специальной стали, в кн.: Труды по истории техники, вып. 5, М., 1954.

АНОХИН, Петр Кузьмич [р. 14(26) янв. 1898] — сов. физиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Работал ряд лет в лаборатории акад. И. П. Павлова. С 1930 — проф. Горьков. мед. ин-та, с 1934 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины. В 1946—49 — директор Ин-та физиологии Академии мед. наук СССР; с 1955 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та. Работы А. посвящены, в основном, изучению деятельности центральной нервной системы. Большое внимание А. уделяет вопросам развития нервных процессов в эмбриональной жизни. Им разрабатывается проблема функциональной системы как основы физиологич. процессов в организме.

С о ч.: Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса. «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», 1948, т. 26, № 8; Проблема центра и периферии в физиологии нервной деятельности. Сборник работ, отв. ред. П. Анохин, (Горький), 1935; О физиологической природе вегетативных компонентов условных реакций, «Журнал высшей нервной деятельности им. Павлова», 1956, т. 6, вып. 1; Проблема условного торможения и перспективы ее разработки. Доклад на IX сессии Акад. мед. наук СССР (март, 1955 г.), «Физиологический журнал СССР им. Сеченова», 1956, т. 42, № 1; Соотношение между возбуждением и торможением при их одновременном протекании в коре больших полушарий, в кн.: Труды физиол. лабораторий акад. Павлова, т. 4, вып. 1, 2, 2 изд., Л., 1954 (стр. 287—302); Фазовые изменения в нормальном балансе между раздражением и торможением на фоне выработки и укрепления дифференцированного торможения, там же (стр. 303—311); Фазовые изменения на фоне угасательного торможения, там же, т. 3, вып. 1 — 3, 2 изд., (стр. 217—24).

АНСЕРОВ, Николай Иванович [29 дек. 1893 (10 янв. 1894) — 1944] — сов. антрополог и анатом. В 1916 окончил Моск. ун-т. Проф. Перм. мед. ин-та (с 1923) и Азерб. мед. ин-та в Баку (с 1927). Провел антропологич. исследования в Азербайджане, некоторые народы к-рого были им изучены впервые. Обосновал антропологич. классификацию Вост. Закавказья. В области анатомии А. принадлежат исследования мышечной и кровеносной систем; разработал методику изучения кровоснабжения скелета при помощи особых, т. н. просветленных препаратов.

С о ч.: Тюрки советского Азербайджана..., Баку, 1930; Талыши. Медико-антропологическое исследование, Баку, 1932; Артериальная система скелета человека, М., 1939.

АНТИПИН, Петр Федорович [р. 13(25) дек. 1890] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1939). По окончании в 1921 Петроград. электротехнич. ин-та преподавал там же до 1931. В 1933—38 преподавал в Лен. политехнич. ин-те (с 1938 — проф.) и

одновр. (1931—36) в Лен. химико-технологич. ин-те. Работал также в ряде проектных организаций, в т. ч. во Всесоюзном алюминиево-магниево ин-те в Ленинграде. Осн. труды А. посвящены вопросам металлургии алюминия и электрохимии расплавленных веществ. Руководил разработкой проекта Днепровского алюминиевого з-да (1929—32) и Уральского алюминиевого з-да (1932—36).

С о ч.: Электрохимия расплавленных солей, ч. 1, Л.—М., 1937 (совм. с др.); Отдельные цветные металлы, в кн.: Энергетика производства. Цветные металлы, ферросплавы..., Л., 1934.

АНТИПОВ, Алексей Иванович (1833—1913) — рус. геолог. Совм. с Н. Г. Меглицким впервые охарактеризовал осн. черты геологич. строения Юж. Урала. Обследовал состояние горной пром-сти России. В бытность управляющим горнозаводской частью области Войска Донского подробно исследовал каменноугольные отложения в пределах этой области; организовал там Горное управление, музей, лабораторию. А. принадлежит «Пластовая карта каменноугольной почвы земли Войска Донского» (составлена в 1866—69), наглядно показывающая выходы каменноугольных пластов, что имело большое значение при освоении Донецкого бассейна.

С о ч.: Геогностическое описание южной части Уральского хребта, исследованной в течение 1854 и 1855 годов, СПб, 1858 (совм. с П. Меглицким, Демидов. премия в 1859).

АНТИПОВ-КАРТАЕВ, Иван Николаевич [р. 1(13) сент. 1888] — сов. почвовед, акад. АН Тадж. ССР (с 1951). Засл. деят. науки Тадж. ССР (1946). Чл. КПСС с 1946. Окончил Уфимский учительский ин-т (1914) и Моск. ун-т (1927). С 1928 работает в Почвенном ин-те АН СССР (с 1931 — зав. физико-химич. лабораторией). В 1927—34 — заведовал химич. лабораторией Лен. отделения Всесоюзного ин-та удобрений и агропочвоведения ВАСХНИЛ; в 1936—51 был научным руководителем Вахшской почвенно-мелиоративной станции, а с 1951 — Ин-та почвоведения АН Тадж. ССР. Осн. направление работ А.-К. — изучение физико-химич. свойств почв и почвенно-мелиоративные исследования. Им разрабатываются вопросы о составе и структуре коллоидов почв, развитых на изверженных породах, исследуется поглотительная способность почв, зависимость физико-химич. свойств почв от состава обменных катионов, почвенные растворы; разрабатываются химич., биологич. и агрохимич. методы мелиорации солонцовых почв в орошаемых и богарных условиях.

С о ч.: Почвенные коллоиды и методы их изучения, Л., 1930 (совм. с А. И. Рабинерсоном); Почвы крымского государственного заповедника и прилегающих местностей, «Труды почвенного института им. В. В. Докучаева», т. 7, 1932 (совм. с Л. И. Прасоловым); Мелиорация солонцов в СССР, М., 1953 (совм. с В. Н. Филипповой и др.); Современные методы исследования физико-химических свойств почв, вып. 1—3, М.—Л., 1945—48 (соавтор и ред.).

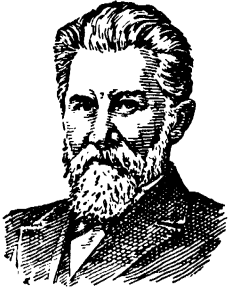
АНТОНИАДИ (Antoniadi), Евгений (10 марта 1870—1944) — франц. астроном, специалист по исследованию планет. С 1909 — астроном Медонской обсерватории, на к-рой провел наблюдения Марса и др. планет. Установил, что геометрически правильная сети каналов на Марсе не существует.

С о ч.: La planète Mars..., P., 1930; La planète Mercure et la rotation des satellites, P., 1934.

АНУЧИН, Дмитрий Николаевич [27 авг. (8 сент.) 1843—4 июня 1923] — сов. антрополог, этнограф, археолог и географ, акад. (с 1896). В 1867 окончил Моск. ун-т. Там же в 1880 он впервые в России стал читать курс антропологии (с 1884 — проф.); в 1884—1920 возглавлял кафедру географии. Был президентом Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии (с 1890) и председателем Географич. отдела этого об-ва. Вместе с рядом других

ученых этого отдела А. в 1894 основал журнал «Землеведение», редактором которого он был до конца жизни (в 1918—21 журнал не выходил).

Основной специальностью А. была антропология, к-рую он понимал широко, включая в эту науку всю совокупность естественно-историч. сведений о человеке: его эволюцию, сравнительную анатомию, биологию и учение о человеке. Первая большая антропологич. работа А. была посвящена сравнительно-анатомич. очерку высших обезьян (1874). Большое значение имеют его работы об айнах (1876), об аномалиях человек. черепа (1880), о географич. распределении роста мужского населения



России (1889) и др. А. — автор ряда исследовательских историч. работ, основанных на археологич. и этнографич. материале. Таковы его монографии «К истории ознакомления с Сибирью до Ермака» (1890), «К истории искусства и верований у Приуральской чуди» (1899), «О древнем луке и стрелах» (1887), «Сани, ладыя и кони, как принадлежности похоронного обряда» (1890) и многие другие. Для работ А. характерен глубокий историзм, а также комплексный метод исследования, основанный на умелом использовании данных различных наук — антропологии, археологии, этнографии и др. Им создан антрополого-этнографич. музей Моск. ун-та.

А. был одновременно и выдающимся географом. Он настаивал на внимательном исследовании природных условий и ресурсов, как важных условий развития х-ва и культуры, а равно и тех изменений и преобразований, к-рые человек вносит в географич. среду своей активной хозяйственной деятельностью. Отдавая должное влиянию человека на географич. среду, А. все же придавал последней преувеличенное значение. А. разрабатывал различные разделы общей и региональной географии; участвовал в ряде экспедиций. В крупной работе — «Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии о нем представлений» (1895) А. дал анализ формирования научных представлений о рельефе рус. равнины. В области гидрологии А. занимался гл. обр. исследованием озер. В 1894—95 принял участие в экспедиции для исследования истоков главнейших рек Европ. России. В области страноведения ему принадлежат обстоятельный географич. очерк о Японии и др. работы; велики заслуги его и в разработке хранившегося в архиве Географич. об-ва рукописного наследия известного рус. ученого Н. Н. Миклухо-Маклая. А. опубликованы многочисленные работы по вопросам истории географии и очерки о выдающихся, гл. обр. русских, географах, путешественниках, исследователях (Ломоносове, Пржевальском, Миклухо-Маклае и др.). А. создал многочисленную школу географов-исследователей и педагогов, большинство к-рых в полной мере развили свою деятельность в советскую эпоху. — Л. С. Берг, А. А. Борзов, А. С. Барков, Б. Ф. Добрынин, И. С. Щукин, С. Г. Григорьев, М. С. Боднарский, А. А. Крубер и др.

Соч.: Материалы для антропологии Восточной Азии. I — Племя айнов, М., 1876 (Известия имп. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. Прилож. к т. 20); О древнем луке и стрелах, в кн.: Труды 5-го археологического съезда в Тифлисе, 1881, М., 1887; О географическом распределении роста мужского населения России, «Записки Русского географического об-ва по отд. статистики», 1889, т. 7, вып. 1; Сани, ладыя и кони, как принадлежности похоронного обряда, М., 1890; К истории ознакомления с Сибирью до Ермака в восточной стране», «Древности», 1890, т. 14; Происхождение человека, 3 изд., М.—Л., 1927; Курс лекций по истории землеведения, М., 1885 (литогр. изд.); Древняя география. Лекция..., М., [1887] (литогр. изд.); Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии о нем представлений, в кн.: А н у ч и н Д. Н. и Б о р з о в А. А., Рельеф Европейской части СССР, М., 1948; Новейшее изучение озера в Европе и несколько новых данных об озерах Тверской, Псковской и Смоленской губерний, «Землеведение», 1895, т. 2, кн. 1; Суша. Краткие сведения по орографии, в его кн.: А н у ч и н Д. Н., Избранные географические работы, М., 1949; Верхневолжские озера и верховья Западной Двины, М., 1897; Озера области истоков Волги и верховья Западной Двины, в его кн.: А н у ч и н Д. Н., Географические работы, М., 1954; Япония и японцы. Географический, антропологический и этнографический очерк, М., 1907; Конспект лекций по физической географии, М., 1904 (литогр. изд.); Достижение Северного полюса, «Землеведение», 1909, т. 16, кн. 3; О людях русской науки и культуры (Статьи, некрологи, заметки), 2 изд., М., 1952.

Лит.: Памяти Д. Н. Анучина, 1843—1923 (Сб. статей), М.—Л., 1947; Берг Л. С., Дмитрий Николаевич Анучин (1843—1923), в его кн.: Очерки по истории русских географических открытий, М.—Л., 1946; Богданов В. В., Дмитрий Николаевич Анучин. Антрополог и географ (1843—1923), М., 1941; Григорьев А. А., Дмитрий Николаевич Анучин, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; К р у б е р А., Памяти Дмитрия Николаевича Анучина, «Землеведение», 1924, т. 26, вып. 1—2; Сборник в честь семидесятилетия профессора Дмитрия Николаевича Анучина, М., 1913; Соловьев А. И., Д. Н. Анучин (1843—1923), его основные географические идеи и его роль в развитии русской географии, «Вопросы географии», 1948, сб. 9; Григорьев А. А., Значение Д. Н. Анучина как географа и его взгляды на географию (К 25-летию со дня смерти), «Проблемы физической географии», 1949, т. 14; Е с а к о в В. А., Д. Н. Анучин и создание русской университетской географической школы, М., 1955; М а р к о в К. К., Д. Н. Анучин — географ-исследователь, «Известия АН СССР. Серия географ.», 1956, № 1.

АНЦИФЕРОВ, Давида Яковлевич (г. рожд. неизв. — ум. 1712) — рус. землепроходец, один из первых исследователей Курильских о-вов. В 1711 был выбран казачьим атаманом и вместе с И. П. Козыревским возглавил партию рус. казаков, посетивших два сев. о-ва Курильской гряды. Был убит на Камчатке ительменами. Челобитные, подписанные А. и его товарищами, были первыми описаниями этих островов. Имя А. присвоено мысу и вулкану на о-ве Парамушир.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, М.—Л., 1946; Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII-й — первая половина XVIII в., М., 1950.

АНЬЕЗЕ (Agnese), Баттиста — генуэз. картограф 16 в. Ему принадлежит географич. атлас, наиболее полный экз. к-рого датирован 1554; хранится в Нац. библиотеке в Венеции. Рукописный экз. атласа, хранящийся в библиотеке им. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде, содержит всего 13 карт, преимущественно морских. А. была составлена в 1525 также карта России на основе сведений, полученных им от рус. посла в Риме Д. Герасимова.

Лит.: Uzielli G., A m a t i d i S a n F i l i p p o P., Mappamondi, carte nautiche, portolani e altri monumenti cartografici specialmente Italiani dei secoli XIII—XVII, 2 ed., Roma, 1882 (Società geografica Italiana studj bibliografici e biografici, v. 2); K r e t s c h m e r K., Die Atlanten des Battista Agnese, «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin», 1896, Bd 31.

АПИАН (Apianus), 1) П е т р (настоящая фамилия Беневиц — Bienewitz или Bennewitz, 16 апр. 1495—21 апр. 1552) — нем. географ и астроном. В своей работе «Космография» (1524) предложил новый прием для определения географич. долгот, используя для этого измерение дуговых расстояний Луны от неподвижных звезд. А. впервые издал мировые карты в овальной проекции. По этой проекции малый диаметр земного шара является средним меридианом и равен половине большого диаметра,

изображающего экватор. Карты с этой проекцией были широко распространены в 16 в. 2) Ф и л и п п (14 сент. 1531—14 ноября 1589) — математик и географ. Сын предыдущего. Известен изданием в 1566—67 карты Баварии на 24 листах, в масштабе 1 : 50 000. По топографич. точности она выгодно отличалась от других карт 16 в. и может считаться образцом топографич. искусства того времени.

Лит.: Günther S., Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen, Prag, 1882 (Abhandlungen der k. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften, VI Folge, Bd 11 (Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, № 4); Hupp O., Philipp Apian's bayerische Landtafeln... Eine bibliographische Untersuchung..., Frankfurt am Main, 1910.

АПОЛЛОНИЙ ПЕРГСКИЙ (жил ок. 200 до н. э.) — древнегреческий математик, один из представителей александрийской школы. Важнейшим трудом А. П. является его сочинение «Конические сечения», первые 4 книги которого сохранились в греч. подлиннике, следующие 3 — в араб. переводе, а последняя, 8-я, книга утеряна. Конич. сечения изучались и предшественниками А. П., но он первым ввел эллипс, параболу и гиперболу как произвольные плоские сечения произвольных конусов с круговым основанием и детально исследовал их свойства. Метод А. П. состоял в отнесении кривой к какому-либо ее диаметру и сопряженным с ним хордам и превосходил созданный в 17 в. метод координат. При этом все соотношения выражались на языке т. н. геометр. алгебры, т. е. вместо ур-ний и алгебраич. преобразований выступали соответственные равенства между нек-рыми площадями и их преобразованием. «Конические сечения» А. П. оказали огромное влияние на развитие науки нового времени — астрономии, механики, оптики; из положений А. П. исходили при создании аналитич. геометрии Декарт и Ферма.

В 1-й кн. своего соч. А. П. устанавливает характерные свойства конич. сечений. В современных нам обозначениях его результаты можно выразить след. обр. Парабола рассматривается как геометр. место точек, координаты к-рых удовлетворяют уравнению $y^2 = px$. Во второй части ур-ния гиперболы есть избыток: $y^2 = px + \frac{p}{a}x^2$, а в ур-нии эллипса,

$y^2 = ax - \frac{p}{a}x^2$, — недостаток, с чем н. связаны названия

кривых (парабола — греч. равенство, гипербола — избыток, эллипс — недостаток). В 1-й кн. дается также построение касательных; 2-я кн. содержит теоремы об асимптотах; 3-я, наряду с др. замечат. теориями, — свойства фокусов эллипса и гиперболы; в 4-й кн. доказывается, что два конич. сечения пересекаются не более чем в 4 точках; в 5-й кн. дается, в частности, построение нормалей и устанавливаются их экстремальные свойства; в ней содержатся также зачатки теории разверток; в 6-й кн. рассматриваются подобные конич. сечения, а в 7-й — свойства сопряж. диаметров; в ней же находятся известные теоремы А. П.: в эллипсе (соответственно гиперболе) сумма (соответственно разность) квадратов сопряж. диаметров равна сумме (разности) квадратов осей; в обеих кривых параллелограмм, построенный на сопряженных диаметрах, равен велич. прямоугольнику, построенному на осях.

А. П. принадлежит и ряд других сочинений, не дошедших до нас. Вслед за Архимедом А. П. занимался усовершенствованием системы счисления.

Соч.: Apollonii Pergaei quae graece exstant cum commentariis antiquis, ed. et latine interpretatus est J. L. Heiberg, v. 1—2, Lpz., 1891—93; Les Coniques; traduits par la première fois du grec en français par Paul ver Eecke, avec introduction et notes, Bruges, 1923.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., B., 1922, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; Цейт е н Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938.

АПШЕЛЬ (Appell), Поль Эмиль (27 сент. 1855—24 окт. 1930) — франц. математик и механик, чл. Париж. АН (с 1892). Проф. Париж. ун-та (с 1885). Известен многочисленными работами по механике, геометрии и теории аналитич. функций. Автор капи-

тального курса по теоретич. механике, представляющего свод фактов и методов теоретич. механики конца 19 — нач. 20 вв. А. принадлежит также (частично в сотрудничестве с др. авторами) фундаментальные руководства по теории эллиптич., алгебраич., гипергеометр. функций и др.

Соч.: Cours de mécanique rationnelle..., P., 1888; Leçons sur l'attraction et la fonction potentielle..., P., 1892; Traité de mécanique rationnelle, t. 1—5, P., 1926—55 (t. 1, 5 éd., P., 1926, t. 4, 2 éd., 1932, t. 2—3, 5, 6 éd., P., 1952—55); Théorie des fonctions algébriques et de leurs intégrales, P., 1895, 2 éd., t. 1—2, P., 1929—30 (совм. с E. Goursat); Principes de la théorie des fonctions elliptiques et applications, P., 1897 (совм. с E. Lacour); Eléments de la théorie des vecteurs et de la géométrie analytique, P., 1921; Fonctions hypergéométriques et hypersphériques. Polynômes d'Hermite, P., 1926; в рус. пер. — Фигуры равновесия вращающейся однородной жидкости, Л.—М., 1936; Элементы математического анализа, ч. 1—2, М., 1923—24; Историческая физика, т. 1—2, Одесса, 1908, т. 1, [2 изд.], М.—Л., 1929 (совм. с П. Лакуром).

Лит.: Lebon E., Paul Appel. Biographie, bibliographie analytique des écrits, P., 1910; Centenaire de la naissance de Paul Appell, «Annales l'Université de Paris», 1956, t. 26, № 1, p. 17—39.

АРАГО (Arago), Доминик Франсуа (26 февр. 1786—2 окт. 1853) — франц. астроном, физик и политич. деятель, чл. Париж. АН (с 1809). Учился в Политехнич. школе в Париже. С 1805 — секретарь Бюро долгов в Париже. Совм. с Ж. Био продолжил градусное измерение меридиана от Барселоны до о-ва Форментери, начатое Ж. Даламбером и П. Мешеном. С 1809 — проф. Политехнич. школы, где до 1831 преподавал математич. анализ и геодезию. С 1830 — непреходящий секретарь Париж. АН по разделу математич. наук и директор Париж. обсерватории. Политич. деятельность А. началась с избрания его в 1830 в Палату депутатов, где он примкнул к республиканской оппозиции. После февральской революции 1848 А. вошел в состав временного правительства. В дни июньского восстания занял крайне правую позицию и лично участвовал в подавлении восстания. После переворота 1851 был директором Париж. обсерватории, несмотря на отказ присягнуть новому правительству.

Научные работы А. чрезвычайно разнообразны. Они относятся к астрономии, оптике, электромагнетизму, метеорологии и физич. географии. Им был измерен показатель преломления воздуха. С помощью изобретенного им полярископа А. установил, что рассеянный свет атмосферы в пасмурную погоду является поляризованным. Он открыл явление хроматич. поляризации света; совм. с О. Френелем исследовал законы интерференции поляризованных лучей. В 1811 впервые наблюдал вращение плоскости поляризации света в кристаллич. кварце; обнаружил явление частичной поляризации света при отражении и преломлении. А. был горячим сторонником волновой теории света. Ему принадлежит ряд важных исследований по электромагнетизму. В 1820 он обнаружил факт намагничивания железных опилок электрич. током, в 1824 открыл т. н. «магнетизм вращения» — действие вращающейся металлич. пластинки на магнитную стрелку, расположенную вблизи этой пластинки. А. установил связь между полярными сияниями и магнитными бурями. Он наблюдал солнечное затмение 1842, а также кометы; сконструировал фотометр для определения блеска небесных светил; незадолго до смерти приступил к составлению большого звездного каталога. А. обладал блестящими способностями популяризатора науки.

А. оказал большое влияние на франц. науку. По его указаниям У. Лавьеье произвел математич. анализ неправильностей движения Урана, приведший к открытию Нептуна, а И. Физо и Л. Фуко измерили

скорость света и получили первые фотографии Солнца и др.

Соч.: Oeuvres complètes..., éd. par M. J.-A. Barral, v. 1—13, P. — Lpz., 1854—62; в рус. пер. — Общепонятная астрономия, т. 1—4, СПб, 1861; Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров, т. 1—3, СПб, 1859—61; Избранные статьи из записок Франсуа Араго о научных предметах..., т. 1—2, СПб, 1866.

Лит.: А. Е. Доминик Франсуа Араго (К 150-летию со дня рождения), «Наука и жизнь», 1936, № 11; A u d i g a n n e A., François Arago, son génie et son influence, caractères de la science au XIX-e siècle, 3 éd., P., 1880; S m i t h E. C., The centenary of Arago (1786—1853), «Engineering», 1953, t. 176, № 4575.

АРБУЗОВ, Александр Ерминингельдович [р. 30 авг. (11 сент.) 1877] — сов. химик-органик, акад. (с 1942, чл.-корр. с 1932). Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. Герой Социалистич. Труда (1957). Ученик А. М. Зайцева. В 1900 окончил Казан. ун-т и в 1911—30 был проф. там же. С 1930 — проф. Казан. химико-технологич. ин-та и одновременно (с 1945) пред. президиума Казан. филиала АН СССР. В своих исследованиях А. развивает теорию хим. строения А. М. Бутлерова в применении к фосфорорганич. соединениям. В магистерской дисс. «О строении фосфористой кислоты и ее производных» (1905) А. установил строение фосфористой кислоты и ее эфиров. Открыл каталитич. реакцию перегруппировки средних эфиров той же кислоты, получившую наименование *перегруппировки Арбузова*, или изомеризации, к-рая является наиболее распространенным методом получения алкилфосфиновых кислот и др. аналогичных соединений. В докторской дисс. «О явлениях катализа в области превращений некоторых соединений фосфора» (1914) А. распространил свои представления на эфиры фенилфосфинистых и др. кислот, а также показал единство сил, ускоряющих каталитич. процессы изомеризации, с силами, влияющими на скорость обычных химич. реакций; взгляды А. подтверждены современной теорией гомогенного катализа. Совм. с учеником А. А. Дуниным (1914) А. синтезировал фосфонусный эфир и его гомологи, способные давать натриевые и калиевые производные, с к-рыми можно производить синтезы, подобные синтезам с ацетоусным и малоновым эфирами. Сюда близко примыкает группа работ А., посвященная тауомерии диалкиловых эфиров фосфористой кислоты и реакциям их металлич. производных. Исследуя эти соединения, А. совм. с Б. А. Арбузовым открыл новый способ получения свободных радикалов триарилметилового ряда. А. провел обстоятельные исследования по теории подпочки и истечения смолы-живицы из хвойных деревьев; установил наличие высокого давления (в 2—3 атм) в смоляных ходах этих растений, разработал технику сбора живицы без потери летучих веществ, что способствовало быстрому росту подпочного хозяйства СССР. Кроме того, А. принадлежит работы по истории химии, показывающие вклад в науку, сделанный Н. Н. Зининым, А. М. Бутлеровым, казан. школой в целом, М. В. Ломоносовым, Д. И. Менделеевым, С. В. Лебедевым и др. Им дано обстоятельное исследование по истории изучения свободных радикалов, фосфорорганич. соединений и катализа. Лауреат Сталинской премии (1943, 1947).

Соч.: О свободных радикалах, «Успехи химии», 1932, т. 1, вып. 2—3; Избранные труды, М., 1952 (имеется библиография трудов А.).

Лит.: Богоявленский А. Ф. и Аксенов Н. Н., Александр Ерминингельдович Арбузов, Казань, 1946 (имеется библиография трудов А.); К а м а й Г. X., Школа А. Е. Арбузова, ее место в советской химической науке, «Вестник высшей школы», 1948, № 2; Александр Ерминингельдович Арбузов, М.—Л., 1949 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР).

АРБУЗОВ, Борис Александрович [р. 22 окт. (4 ноября) 1903] — сов. химик-органик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). Сын и ученик А. Е. Арбузова. В 1926 окончил Казан. ин-т с. х-ва и лесоводства. В 1930—38 работал в Казан. химико-технологич. ин-те (с 1935 — проф.); с 1938 — проф. Казан. ун-та и одновременно (с 1945) работает в Казан. филиале АН СССР. Исследования гл. обр. в области химии терпенов, диеновых соединений, элементоорганич. соединений и применения физич. методов к изучению строения органич. соединений. А. открыл изомеризацию α -пинена в аллоцимене и окиси α -пинена в камфоленовый альдегид. Методом диенового синтеза получил ряд диеновых продуктов. В 1949 АН СССР присудила А. премию им. Д. И. Менделеева; лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Исследования в области изомерных превращений бициклических терпеновых углеводородов и их окисей, Казань, 1936; К строению левопимаровой кислоты, «Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В. И. Ульянова-Ленина», 1941, т. 101, кн. 1, стр. 243—60; Кремнийфосфорорганические производные, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1948, т. 59, № 8 (раздел Химия, совм. с А. Н. Пудовиком); Аллильные перегруппировки. Сообщ. 9. Действие натриевых солей..., «Известия Акад. наук СССР. Отделение химич. наук», 1949, № 5 (совм. с А. Н. Пудовиком); Действие спиртов на α -окиси бициклических терпенов. 1—2, «Журнал общей химии», 1949, т. 19, вып. 5, стр. 884—905 (совм. с Э. Г. Исаевой); A r b u z o v B. A., Sur la rotation de groupes irréguliers dans les molécules, «Journal de chimie physique», 1953, t. 50, p. 647—51.

Лит.: Борис Александрович Арбузов, М., 1956 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 22).

АРГАН (Argand), Эмиль (6 янв. 1879—14 сент. 1940) — швейц. геолог. Изучал строение Зап. Альп. Развивал теорию геосинклиналей, дав схему развития альпийской геосинклинали, согласно к-рой первоначально она имела форму единого прогиба, усложнявшегося затем внутренними поднятиями. Эти поднятия, развиваясь, превращались в огромные лежащие складки — шаржажи. Теоретич. взгляды А. изложены в его работе «Тектоника Азии», написанной в 1922 и переведенной на рус. язык в 1935. Основой деформации земной коры А. считал образование больших выпуклостей и впадин под влиянием подкоровых магматич. течений. На фоне этих «складок основания» образуется «покровная складчатость», захватывающая только поверхностные слои осадочных пород. Геологич. наблюдения, производившиеся в 30—40-х гг. 20 в. в Альпах и особенно на Кавказе и в других горных областях Советского Союза, показали, что представления А., Л. Кобера и нек-рых др. зарубежных геологов о большой роли шаржажей в процессах горообразования не находят подтверждения. Метафизич. упрощенная концепция А. о процессе развития земной коры как о совокупности механич. движений отдельных ее частей советскими геологами отвергается.

АРГЕЛАНДЕР (Argelander), Фридрих Вильгельм Август (2 марта 1799—17 февр. 1875) — нем. астроном, чл. Берлин. АН (с 1870). В 1823—27 — дир. астрономич. обсерватории в Або. С 1828 — проф. ун-та в Гельсингфорсе, где под его руководством была построена астрономич. обсерватория (1837); с 1837 — проф. ун-та и дир. астрономич. обсерватории в Бонне. А. определил движение Солнца в пространстве и разработал метод наблюдения переменных звезд. Важнейшей его работой является составление каталога и атласа северных звезд до 9^{1/2} величины, т. н. Боннское обозрение северного неба, дающее приближенные положения на небесной сфере 324 198 звезд.

Соч.: Uranometria nova, B., 1843; Astronomische Beobachtungen auf der Sternwarte der königl. Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, Bd 1—7, Bonn, 1846—68;

Atlas des nördlichen gestirnten Himmels für den Anfang des Jahres 1855..., Lfg 1—10, Bonn, 1857—62.

Лит.: [Schönfeld E.], F. W. A. Argelander. Nekrolog, «Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft», [Lp.], 1875, 10. Jahrg., S. 150—78.

АРИАБХАТА (р. 476 — год смерти неизв.) — инд. астроном и математик. В его соч. «Ариабхатиам», посвящен астрономии и математике, очень сжато изложены математич. сведения, необходимые гл. обр. для астрономич. вычислений. А. обозначает цифры согласными буквами, прибавляя к ним гласные как для удобства произношения, так и для того, чтобы увеличивать значения согласных в 100, 100², 100³... раз (напр., ga = 3, gi = 300, gu = 30 000...); позиционная система обозначения чисел у него отсутствует. В сочинениях А. встречаются извлечение квадратного и кубического корней из чисел, простейшие задачи на составление и решение ур-ний и между ними — решение одного ур-ния с двумя неизвестными в целых числах, суммирование кубов натуральных чисел и др.; из геометрии сведений приводится приближенное значение числа $\pi = 3,1416$. Соч. А. переведено на франц. язык Л. Роде («Журнал азиатик», 1879, № 13).

Соч.: Aryabhatā. The aryabhativm with commentary Bhāta dīpikā of Paramā dīvara, publ. by H. Kern, Leyden, 1874 (текст на санскр. яз.).

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., B., 1922; Цейтлен Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1932.

АРИСТАРХ Самосский (конец 4 в. — 1-я пол. 3 в. до н. э.) — древнегреч. астроном, «Коперник древнего мира». В соч. «Псаммит» Архимед сообщает краткие сведения об астрономич. системе А., изложенной в недошедшем до нас сочинении А. Хотя А. придерживался чисто умозрительных и не вполне ясных взглядов пифагорейцев, он учил о движении Земли вокруг Солнца и о вращении ее вокруг оси. Как и Птолемей, А. считал, что движения планет, Земли и Луны совершаются внутри сферы неподвижных звезд, к-рая, по представлению А., неподвижна, как и Солнце, находящееся в ее центре. Земля движется по кругу, в центре к-рого находится Солнце. Построения А. представляют собой высшее достижение древней гелиоцентрич. доктрины; их смелость навлекла на автора обвинение в богоотступничестве, и он вынужден был покинуть Афины. Единственный сохранившийся небольшой по объему труд А. «О размерах и расстояниях Солнца и Луны» был впервые издан в 1688 в Оксфорде на языке оригинала.

Лит.: Берри А., Краткая история астрономии, М.—Л., 1946.

АРИСТОТЕЛЬ (384—322 до н. э.) — древнегреч. философ. Родился в греч. колонии Стагира во Фракии (отсюда его имя — Стагирит); его отец, Никомах, был придворным врачом македонского царя Аминты. В 367 А. поселился в Афинах, учился в академии Платона, в которой пробыл до смерти последнего (347). В 343 македонский царь Филипп поручил ему воспитание своего сына Александра, будущего знаменитого полководца. В 335 А. вернулся в Афины, где основал свою философскую школу в городском здании, предназначенном для гимнастич. игр. — Ликей

(Ликейон); благодаря привычке учителя излагать свое учение во время прогулки, школа А. получила название перипатетиков (прогуливающих). В Афинах А. собрал большую библиотеку — первую заслу-

живающую этого названия с современной точки зрения. После смерти Александра (323), в связи с ростом антимакедонского освободительного движения в Афинах, А. вынужден был оставить Афины и переселился на о-в Эвбею, где через год умер. После смерти А. его сочинения и книги перешли к его ученику Теофрасту (см.), к-рый, в свою очередь, оставил их одному из своих учеников. После взятия Афин Суллой (86 до н. э.) сочинения А. попали в Рим, где их многократно переписывали и распространяли; при этом многое было искажено. Из дошедших до нас трудов А. часть не является подлинной, а остальные не сохранились без изменений.

Сочинения А. охватывают все области знания того времени: логику, психологию, естествознание, историю, политику, этику, эстетику. Важнейшим философским трудом А. является «Метафизика». Для философии А. характерны постоянные колебания между материализмом и идеализмом. Объективность природы была для А. безусловной предпосылкой познания; он дал обстоятельную критику идеалистич. концепции Платона, к-рую В. И. Ленин охарактеризовал как критику идеализма вообще. Однако, когда А. переходит от общего признания объективности природы к характеристике законов ее развития, он развивает идеалистич. точку зрения, согласно к-рой развитие пассивной материи обусловлено нематериальным активным началом — «формой». В трудах А. нередко встречаются глубокие диалектич. положения; особенно ясно диалектич. склад мысли А. выявился в его учении о категориях. Однако он не был последовательным диалектиком. В. И. Ленин писал, что «у Аристотеля везде объективная логика смешивается с субъективной и так притом, что везде видна объективная... Наивная вера в силу разума, в силу, мощь, объективную истинность познания. И наивная запутанность, беспомощно-жалкая запутанность в диалектике общего и отдельного — понятия и чувственно воспринимаемой реальности отдельного предмета, вещи, явления» (Философские тетради, 1947, стр. 304). В философской системе А. сам логич. процесс мысли стал предметом специального исследования. В своей логике А. дал естественно-историч. описание сложившихся форм мысли, систематизировал и исследовал основные формы мысли (понятия, суждения, умозаключения). Логич. сочинения А. («Категории», «Об истолковании», «Аналитики» 1-я и 2-я, «Топика»), объединенные в византийское время под общим названием «Органон», в течение столетий служили непреложной основой формальной логики. При этом в последующих логич. системах были вытравлены характерные для логики А. связь форм мышления с бытия и элементы диалектики.

Естественнонаучные воззрения А. изложены в «Метафизике», а также в трудах «Физика», «О возникновении и уничтожении», «Метеорология», «О небе», «О душе», сочинениях по зоологии («Описание животных», «О частях животных», «О возникновении животных» и др. Аристотелевские принципы исследования природы, о к-рых можно судить по целому ряду положений, разобранных в его сочинениях, показывают, что он стремился сочетать характерный для платоновской философии дедуктивный анализ понятий с конкретным исследованием природных явлений, с опытом. Он считал, что объяснению всегда должно предшествовать свободное от предвзятости наблюдение, что чужие наблюдения должны быть рассмотрены строго критически, что общая теория должна непременно основываться



на изучении частных предметов. Однако, если А. сумел не только довести до высокого совершенства метод теоретич. анализа, но и изучить сам логич. процесс научной мысли, то в области эмпирич. исследования природы его заслуги были более скромными. Безусловной заслугой А. является то, что он собрал и систематизировал большой естественнонаучный материал, добытый его предшественниками, критически оценил это наследие, исходя из своих философских позиций, сам сделал ряд глубоких и тонких наблюдений. Однако низкий уровень современных ему методов изучения природы, отсутствие самого принципа экспериментального исследования и количественной характеристики явлений сделали совершенно недостижимым тот уровень эмпирич. изучения, к-рый служил бы исходной точкой глубоко обоснованных теорий. Неслучайно в истолковании целого ряда фактов, относящихся к естествознанию, А. остался в пределах умозрительных схем.

А. хорошо знал элементарную математику, пользовался математич. примерами, высказал глубокие соображения о таких трудных понятиях, как пределы и бесконечное. По образцу математики построена его логич. система. А. правильно подошел к решению проблемы рычага, решил задачу параллелограмма сил. В области астрономии интерес А. были сосредоточены гл. обр. на вопросах мироздания. Он считал, что Земля шарообразна и является центром Вселенной; вращение Земли вокруг своей оси он отрицал. Шарообразны также небесный свод и все светила; звезды неподвижно укреплены на небесной сфере и обращаются вместе с ней, планеты движутся вокруг Земли по концентрич. кругам. А. первым доказал шарообразность Луны на основании изучения ее фаз. Доказательство шарообразности Земли он видел в характере лунных затмений, при к-рых тень, бросаемая Землей на Луну, имеет по краям округлую форму. А. принадлежат также наблюдения отдельных небесных явлений, комет и падающих звезд, к-рые, по его мнению, являются созданиями земной атмосферы. Он дал принципиально верное объяснение радуги, пытался математически охарактеризовать преломление лучей, в к-ром он видел причину радуги.

Физика А. в основе своей умозрительна. По его концепции, доступные непосредственному ощущению основные качества первоначальной материи образуют две пары противоположностей: теплое — холодное, сухое — влажное. Основными веществами или стихиями являются четыре элемента: земля, воздух, вода и огонь, представляющие собой различные сочетания «первичных качеств»; соединению холодного с сухим соответствует земля, холодного с влажным — вода, теплою с влажным — воздух, теплою с сухим — огонь. Земле он приписывает абсолютную тяжесть, огню — абсолютную легкость. Материя, по А., не может возникнуть из ничего, не может увеличиться или уменьшиться количественно; она способна лишь к превращениям, происходящим потому, что между несходным и противоположным постоянно происходит взаимодействие. По А., начало актуальному движению в природе положено «первым двигателем». В природе, как правило, совершаются целесообразные движения. к-рые суть или изменения по сущности (возникновение и уничтожение), или изменения по количеству (увеличение и уменьшение), или изменения по качеству (переход из одного состояния в другое), или, наконец, механич. движения (пространственные перемещения). Последние бывают прямолинейные, криволинейные и смешанные. Криволинейное, как бо-

лее совершенное, А. приписывал небесным телам. При этом в качестве материальной среды для круговых движений небесных тел А. принимал пятый элемент — эфир, к-рый в качестве квинтэссенции стал предметом спекуляций средневековых схоластов. В равной мере мысль А. о том, что благодаря общей материальной основе природные тела в соответствующих условиях могут превращаться друг в друга, послужила одним из исходных положений для возникновения средневековой алхимич. идеи о возможности превращения металлов. У А. имеется ряд интересных положений об акустич. явлениях. Так, он считал воздух посредником в звуковых явлениях, к-рые, по его мнению, суть колебания, распространяющиеся до нашего уха через воздух. А. перенес эти взгляды в область оптики и выступил против мнения, имевшего хождение в его время, согласно к-рому зрение есть вид осязания, при к-ром глаз протягивает к телам как бы чувственные нити. А. признавал существование между глазом и телами посредствующей среды, к-рая так же необходима для передачи зрительного ощущения, как и воздух для передачи звука. А. сделал попытку объяснить происхождение цветов; с его точки зрения они происходят от смешения белого и черного. Следует отметить, что если аристотелевское учение о четырех элементах было шагом назад по сравнению с атомистич. представлениями Демокрита и его учеников, с к-рыми он полемизировал, хотя и высоко ценил их, то представления А., касающиеся оптич. явлений, были в этой области шагом вперед по сравнению с концепцией атомистов.

Наибольшие заслуги А. в области естествознания относятся к описательному естествознанию и биологии, где он более последовательно, чем в других областях, применил свой эмпирич., индуктивный метод изучения явлений. Несмотря на то, что многие наблюдения были собраны еще его предшественниками, гл. обр. Демокритом и античными врачами, только благодаря А. эти наблюдения в области зоологии и сравнительной анатомии были собраны и классифицированы в систему знаний, достойную быть названной наукой в нашем понимании. А. сумел с большой пронизательностью отметить самые существенные признаки, позволившие ему создать первую естественную классификацию животных, предостерегал от поспешного увлечения отдельными, бросающимися в глаза, но принципиально малозначащими различиями. Следует отметить, что шагом вперед по сравнению с системой А. была только система К. Линнея, а в основных своих чертах и по применяемым методам систематика животных и теперь следует важнейшим принципам аристотелевской классификации. А. описал ок. 500 видов животных, относящихся к фауне вост. Средиземья. Их он сперва разделил на две большие группы: животных, обладающих кровью, и животных без крови; при этом он утверждал, что все кровеносные животные имеют спинной хребет. Последнее обстоятельство свидетельствует, что он очень близко подошел к ламарковскому делению животных на позвоночных и беспозвоночных. Дальнейшее подразделение А. производит на основании дополнительных признаков (количество конечностей, наличие мягких и твердых частей и т. д.) и способов размножения. Животных, обладающих кровью, А. разделяет на 5 групп: 1) живородящие четвероногие (млекопитающие), 2) большей частью яйцеродные, иногда живородящие, четвероногие и безногие, часто покрытые чешуями (пресмыкающиеся и земноводные), 3) всегда яйцеродные, крылатые, летающие, двуно-

гие, покрытые перьями (птицы), 4) живородящие, дышащие легкими, безногие, водяные животные (киты), 5) яйцеродные, тоже живородящие, чешуйчатые или голые безногие, дышащие жабрами, водяные животные (рыбы). Третья и пятая группы совпадают с современными классами птиц и рыб. Замечательно то, что А. отделил китов от рыб. Он знал, что китообразные живородящи, что среди акул встречаются яйцеобразные и живородящие породы, у к-рых зародыш связан с маткой пуповиной. Среди бескровных животных А. отличал: 1) мягкотелых — животных без резкого разделения твердых от мягких частей, с внутренними окостенениями, с ногами на голове (головоногие моллюски), 2) мягкоскорлуповых — многоногих, покрытых роговой скорлупой, защищающих мягкое тело (ракообразные десятиногие), 3) черепнокожих — мягкотелые, с твердой ломкой раковиной (моллюски, кроме головоногих), 4) многоногих с телом, разделенным на отрезки (насекомые, многоножки, паукообразные). В работах А. содержится огромное количество тонких наблюдений и метких замечаний, относящихся к описываемым видам животных (полное и неполное превращение насекомых, роль измененного шупальца у самцов головоногих — гектактилуса, служащего для оплодотворения, развитие трутней из неоплодотворенных яиц и т. п.).

Если в собрании огромного богатства фактов, относящихся к рассматриваемым видам животных, А. во многом обязан литературным источникам и наблюдениям своих современников — рыбаков, охотников, скотоводов и пастухов, сведения к-рых он считал достойными полного доверия, то большинство анатомич. наблюдений принадлежит ему самому. Он сам анатомировал животных, а результаты по его указанию зарисовывались. По А., сердце является единственным органом, вырабатывающим и содержащим кровь, от к-рого она распространяется по всему телу; кровь — это носитель присущего человеку тепла, а дыхание сводит это тепло к необходимой для организма мере. А. допускал возможность самозарождения (напр., лягушек, угрей). Однако, по А., это вовсе не единственный путь возникновения животных; они могут и размножаться. Изучая процесс развития, А. подметил, что все части животных возникают не одновременно, но одна за другой, как петли сети. Следует отметить, что А. руководствовался, хотя и с телеологич. точки зрения, мыслью о том, что образ жизни, местопребывание и организация животного соответствуют друг другу; здесь он очень близко подошел к понятию корреляции органов. На основании наблюдений, в частности над развитием куриного зародыша, А. сделал вывод, что формирование организма происходит путем постепенного новообразования его частей. Он считал, что вообще процесс развития в природе идет по пути незаметного, постепенного усложнения, от неодушевленных тел к растениям и от них к животным. При этом различные ступени развития жизни характеризуются тремя основными чертами: питанием, передвижением и мышлением. В соответствии с этим существуют: душа питающая (присущая растениям), душа чувствующая (присущая животным), душа разумная (присущая только человеку). Однако А. далек от понимания историч. эволюции живой природы; усложнение живых организмов он объясняет идеалистически, как результат усложнения форм деятельности души. Идеализм и телеологизм аристотелевского учения особенно четко виден в том, что он в объяснении эмбриогенеза прибегает к учению об энтелехии; энтелехией тела является душа,

к-рая определяет форму тела, его цели. Самым важным, по его мнению, при изучении строения организма животных является установление той конечной цели, к-рая определяет процесс развития и для к-рой предназначен тот или иной орган. Форма и есть конечная цель и вместе с тем сила, осуществляющая эту цель.

А. оказал огромное влияние на последующее развитие научной и философской мысли. Его труды на протяжении многих веков были важным источником теоретич. мысли и научного знания, энциклопедией античной мудрости, несмотря на то, что церковь выхолостила его учение, «убила в Аристотеле живое и увековечила мертвое» (Ленин и В. И., Философские тетради, 1947, стр. 303).

Соч.: *Aristotelis opera*. Ed. Academia Regia Borusica, v. 1—5, B., 1831—70; *Aristotelis opera omnia*. Graece et Latine..., v. 1—5, Parisii, 1848—74; *Aristoteles Werke*, Bd 1—7, Lpz., 1834—79; *Aristoteles Werke*, Bd 1—7, B. — Stuttgart, 1855—1930 (многочетно переиздавалось); *Oeuvres d'Aristote*, t. 1—35, P., 1837—92; *The works of Aristotle*..., v. 1—11, Oxford, 1908—1931; то же, v. 1—3, 5—12, Oxford, 1928—54; в рус. пер. — *Метафизика*, М.—Л., 1934; *Категории*, М., 1939; *Аналитики первая и вторая*, [Л.], 1952; *Физика*, 2 изд., М., 1937; *О душе*, М., 1937; *Политика*..., СПб., 1911; *Афинская политика*, 2 изд., М., 1937; *Этика*..., СПб., 1908; *Поэтика*, Л., 1927; *Риторика*..., СПб., 1894; *О возникновении животных*, М.—Л., 1940; *О частях животных*, [М.], 1937.

Лит.: Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956; его же, Тетради по истории эпикурейской, стоической и скептической философии, там же; его же, Передовица в № 179 «Kölnische Zeitung», в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. 1, М., 1955; его же, Капитал, т. 1, М., 1955 (гл. 4, 4, 11, 13); его же, Капитал, т. 3, ч. 1, М., 1955 (гл. 28, стр. 399); его же, К критике политической экономии, М., 1953 (стр. 11, 28, 38, 57, 58, 112, 135, 156); его же, [Подготовительные материалы к «Капиталу» (гл. 6)], в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 2 (VII), М., 1933 (стр. 49, 133); Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., 2 изд., т. 3, М., 1955; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., 1957; его же, Диалектика природы, М., 1955; Ленин В. И., Конспект книги Гегеля «Лекции по истории философии», в его кн.: Философские тетради, [М.], 1947; его же, Конспект книги Аристотеля «Метафизика», там же; Ковнер С., История древней медицины, вып. 3, Киев, 1888; Нидхэм Дж., История эмбриологии, пер. с англ., М., 1947; Meyer J. B., *Aristoteles Thierkunde*, B., 1855; *Lones Th. E., Aristoteles' researches in natural science*, L., 1912; *Thompson D'A. R. S. W., On Aristotle as a biologist*, Oxford, 1913; *Morgan A. T. M., Aristot le naturaliste*, P., 1932; *Singer Ch., Greek biology and greek medicine*, Oxford, 1922; его же, *A short history of biology*, Oxford, 1931; Гейберг И. Л., *Естественнонаучная и математика в классической древности*, М.—Л., 1936; Даниельман Ф., *История естествознания*, т. 1, М., 1932; [Уегерг Ф.], *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, Tl 1, 2 Aufl., B., 1926; *Sarton G., Introduction to the history of science*, v. 1, Baltimore, 1927 (гл. 6).

АРИФОВ, Убай Арифович [р. 2(15) июня 1909] — сов. физик, акад. АН Узб. ССР (с 1956). Чл. КПСС с 1944. В 1931 окончил педагогич. академию (ныне Узб. ун-т) в г. Самарканде. В 1945—56 был дир. Физико-технич. ин-та АН Узб. ССР. С 1956 — пред. Отделения физико-математич. наук и директор Ин-та ядерной физики АН Узб. ССР. Осн. труды посвящены вопросам физич. электроники и прикладной физики, а также применению атомной энергии в нар. хоз-ве.

Соч.: Положительная поверхностная ионизация атомов и молекул, «Труды физико-технич. ин-та АН Узб. ССР», 1948, т. 2, вып. 1 (совм. с Г. Н. Шуппе); О методике исследования вторичной эмиссии при бомбардировке проводников ионами, «Журнал экспериментальной и теоретич. физики», 1954, т. 26, вып. 6 (совм. с др.); Исследование вторичной эмиссии металлов под действием бомбардировки положительными ионами щелочных элементов, «Изв. АН СССР, серия физич.», 1956, т. 20, № 10 (совм. с А. Х. Аюхановым); О зависимости коэффициента рассеяния ионов от соотношения масс сталкивающихся частиц, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1957, т. 33, вып. 4 (совм. с др.); Действие гамма-лучей на живые куколки тутового шелкопряда, «Доклады АН Узб. ССР», 1957, № 4 (совм. с др.).

АРКАДЬЕВ, Владимир Константинович [9(21) апр. 1884—1 дек. 1953] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1927). Научная деятельность А. началась в 1919 под руководством П. Н. Лебедева, в лаборатории к-рого им были проведены работы по изучению электромагнитных явлений в металлах. В 1914 А. вместе с другими прогрессивно настроенными преподавателями покинул Моск. ун-т и возвратился в него в 1918 (с 1930 — проф.). Ряд лет А. работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, а также возглавлял Комиссию по магнитным и проводниковым материалам АН СССР. Осн. труды А. посвящены магнетодинамике. В 1913 он опубликовал свою «Теорию электромагнитного поля в ферромагнитном металле» и другие работы по магнетизму, в к-рых был впервые исследован ряд новых явлений и свойств ферромагнетиков в переменных электромагнитных полях; эти работы составили основу современной магнетодинамики. А. развил методы «магнитной спектроскопии». В лаборатории, руководимой А., было выполнено большое количество научных исследований, из к-рых наибольшую известность приобрели работы А. А. Глаголевой-Аркадьевой по получению коротких радиоволн. В видоизмененной форме методы исследования, разработанные А., получили за последние годы широкое распространение в т. н. радиоспектроскопии. Осн. результаты работ А. по электромагнетизму приведены в его книге «Электромагнитные процессы в металлах» (2 чч., 1934—36).

Лит.: Рузиц В. А., В. К. Аркадьев, «Электричество», 1954, № 3; Поливанов К. М., Владимир Константинович Аркадьев (21.IV.1884—1.XII.1953), «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1954, т. 18, № 3; Малов Н. Н., Владимир Константинович Аркадьев (1884—1953), «Успехи физических наук», 1954, т. 52, вып. 3 (имеется библиография основных трудов А.).

АРКРАЙТ (Arkwright), Ричард (1732—3 авг. 1792) — англ. предприниматель в области текстильной пром-сти. Был цирюльником в Дербишире. С 1767 занялся изобретательством, работая над созданием «перпетуум — мобиле». Присвоив изобретенную англ. механиком Т. Хайсом механич. прядильную машину, А. в 1769 получил на нее патент. Он развил широкую предпринимательскую деятельность и построил первые в Англии прядильные фабрики с водяными двигателями. С этого времени машины А. получили название ватермашин. В дальнейшем им был введен в прядильное произ-во ряд усовершенствований, направленных на механизацию процесса. Деятельность А. способствовала распространению машинного хлопчатобумажного производства.

Лит.: Петлин Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940.

АРМСТРОНГ (Armstrong), Эдвин Говард (18 дек. 1890—1 февр. 1954) — амер. радиотехник. По окончании в 1913 Колумбийск. ун-та работал там совм. с М. Пунином. В 1936, после смерти последнего, стал проф. В 1-ю мировую войну А. служил (1914—17) в сигнальном корпусе войск связи США. Майор. Осн. труды А. посвящены разработке вопросов радиоприема. Он изобрел схему регенеративного радиоприема (1913), что позволило значительно повысить чувствительность и избирательность приемников. В 1918 разработал супергетеродинный прием, к-рый получил большое распространение; он обеспечивает высокую чувствительность и избирательность и позволяет применять автоматич. регулирование усиления.

В 1922 для приема ультракоротких волн предложил суперрегенеративный прием. А. показал преимуще-

ства частотной модуляции в борьбе с радиопомехами (1936—39).

Лит.: Edwin Howard Armstrong, в кн.: Radio's 100 men of science, N. Y.—L., [1944].

АРНОЛЬД, Иван Николаевич [19(31) окт. 1868—1942] — сов. специалист по рыбоводству и прикладной ихтиологии. Научную работу начал на Никольском рыбоводном з-де в 1893. После Великой Окт. социалистич. революции продолжал ее в Гос. ин-те опытной агрономии, а позднее во Всесоюзном ин-те озерного и речного рыбного хозяйства. Автор научных и научно-популярных работ по рыбоводству, преимущественно по карповодству; промышленной ихтиологии, гидробиологии и технологии рыбных продуктов. Первым в России начал изучать озерный планктон, питание, возраст и темп роста рыб, а также впервые осуществил искусственное оплодотворение и инкубацию икры каспийских сельдей. Выдвинул и разрабатывал проблему продвижения на север культурного карпа.

АРНОЛЬДИ, Владимир Митрофанович [12 (24) июня 1871—22 марта 1924] — рус. ботаник. Окончил Моск. ун-т (1893). Проф. Харьков. (с 1909), Кубанского (с 1919) и Моск. (с 1922) ун-тов. Работы А. относятся к двум основным разделам: морфологии голосеменных растений и морфологии зеленых водорослей. В последние годы жизни осуществил ряд исследований ботанико-географич. и систематич. характера. Создал харьков. школу альгологов.

Соч.: Очерк явлений истории индивидуального развития у некоторых представителей группы *Sequoiasae*, М., 1900; Морфологические исследования над процессом оплодотворения у некоторых голосеменных растений, Харьков, 1906; Введение в изучение низших организмов. Морфология и систематика..., М., 1901, [3 изд.], М.—Л., 1925 (имеется некролог); По островам Малайского архипелага, 2 изд., М.—П., 1923.

Лит.: Бородин И., Комаров В., Омелянский В., Записка об ученых трудах В. М. Арнольди (и перечень трудов), «Известия Российской Акад. наук», 1923, 6 серия, т. 17; Голеникин М. И., Владимир Митрофанович Арнольд, «Журнал Русского ботанического общества при Акад. наук СССР», 1925, т. 10, № 1—2 (имеется библиография работ А.).

АРНШТЕЙН, Карл Август [17 (29) марта 1840—1919] — рус. гистолог. Родился в Москве. В 1864 окончил Дерпт. ун-т. После заграничной командировки (Германия) защитил в 1867 в Дерпте докторскую дисс. о блуждающих и бокаловидных клетках кишки. С 1869 работал в Казан. ун-те первоначально прозектором кафедры патологич. анатомии, затем (с 1872) руководил кафедрой гистологии. А. создал т. н. казан. школу гистологов; ему и его многочисленным ученикам принадлежат известные работы по гистологии нервной системы, поживные начало отечественной нейрогистологии.

Соч.: Концевые аппараты вкусового нерва, «Неврологический вестник», 1893, т. 1, вып. 1; Ученые нейроны перед судом новейших исследований, там же, 1900, т. 8, вып. 2. Приложение.

АРРЕНИУС (Arrhenius), Сванте Август (19 февр. 1859—22 окт. 1927) — швед. физико-химик, чл. АН в Стокгольме. В 1876—81 учился в ун-те в Упсале, в 1881—84 — в Стокгольм. ун-те. С 1884—приват-доцент в Упсальском ун-те, с 1891 преподавал в Высшей технич. школе в Стокгольме (с 1895 — проф.). С 1905 — директор Нобелевского ин-та. В 1887 предложил теорию электролитич. диссоциации, сущность к-рой сводится к утверждению, что вещества, растворы к-рых являются электролитами, при растворении распадаются на ионы, т. е. на атомы или группы атомов, несущие определенные электрич. заряды, одни — положительные, другие — отрицательные. Растворы становятся проводниками электричества тогда, когда они содержат ионы. Чем больше в них ионов (при про-

чих равных условиях), тем большей электропроводностью обладает раствор. В 20 в. возникли современные представления о растворах, учитывающие не только диссоциацию растворенных молекул на ионы, но и соединение их с молекулами растворителя, дающими т. н. сольваты или в случае воды — гидраты. В 1903 за работы в области химии А. была присуждена Нобелевская премия.

А. принадлежит ряд исследований по астрономии и астрофизике (температура планет, теория солнечной короны, образование и эволюция небесных светил и др.), по приложению физико-химич. законов к биологич. процессам и биологич. химии. Широкое распространение в буржуазной науке получила антинаучная идея А. о вечности живого вещества и о возникновении жизни на Земле вследствие переноса зародышей жизни с одной планеты на другую.

Соч.: Arrhenius S. A., Recherches sur la conductibilité galvanique des électrolytes, Stockholm, 1884; Quantitative laws in biological chemistry, L., 1915; в рус. пер. — Современная теория состава электролитических растворов, СПб., 1890; Физика неба..., Одесса, 1905; Образование миров, Одесса, 1912; Жизненный путь планет, М.—П., 1923. Химия и современная жизнь, 2 изд., М.—Л., 1925; Физико-химические закономерности химических процессов в космосе, Л., 1924; Количественные законы в биологической химии, М.—Л., 1925.

Лит.: Кабулов И. А., С. Аррениус и его теория электролитической диссоциации, «Успехи физических наук», 1928, т. 8, вып. 4; Riesenfeld E. H., Svante Arrhenius, Лpz., 1931 (имеется библиография трудов А.).

АРСЕНЬЕВ, Владимир Клавдиевич [29 авг. (10 сент.) 1872—4 сент. 1930] — сов. исследователь Дальнего Востока, путешественник, этнограф и писатель. В 1902—03 предпринял ряд экспедиций для географич. и военно-статистич. изучения отдельных р-нов Юж. Приморья. В 1906—07, а затем в 1908—10 им была исследована горная обл. Сихотэ-Алинь, считавшаяся до того «белым пятном» на географич. карте. После Великой Октябрьской социалистической революции совершил путешествие в отдаленные р-ны Дальнего Востока: в 1918 — на Камчатку, в 1923 — на Командорские о-ва. В 1927 предпринял крупную экспедицию по маршруту Сов. Гавань — Хабаровск. Одновременно вел широкую организационную и педагогич. работу в высших учебных заведениях Дальнего Востока. В 1926 был организатором конференции по изучению производительных сил Дальнего Востока. В 1927 А. принял деятельное участие в проведении 1-го съезда по изучению Уссурийского края. А. дал прекрасные художественные описания картин природы Дальнего Востока и его богатств. Важнейшими трудами являются: «По Уссурийскому краю» (1921), «Дерсу Узала» (1923), «В горах Сихотэ-Алиня» (1937) и «Сквозь тайгу» (1930). В своих художественных произведениях А. дает проникнутое любовью к родному краю поэтич. и в то же время научно точное изображение жизни уссурийской тайги и быта ее обитателей. Высокое достоинство художественных произведений А. было впервые оценено М. Горьким.

Соч.: Сочинения, т. 1—6, Владивосток, 1947—1949; Дерсу Узала [Повесть об экспедиции в Уссурийский край в 1902, 1906 и 1907 гг.], М., 1955; В лесах Уссурийского края, М., 1956; Сивозь тайгу, М., 1955; В горах Сихотэ-Алиня, М., 1955.

Лит.: Кабанов Н. Е., Владимир Клавдиевич Арсеньев, путешественник и натуралист. 1872—1930, М., 1947 (имеется список трудов об А.); Азодовский М. К., В. К. Арсеньев — путешественник и писатель. Опыт характеристики, Чита, 1955; Карпов Г. В., В. К. Арсеньев, М., 1955.

АРСЕНЬЕВ, Константин Иванович (12 окт. 1789—29 ноября 1865) — рус. географ, историк и статистик, акад. (с 1841). С 1819 — проф. Петербург. ун-та. В 1821 был удален из ун-та по нече-

лем Д. П. Руничем «за безбожные и революционные идеи», хотя в действительности вина А. заключалась только в умеренной критике крепостного права при чтении лекций и в ряде его работ 1818 и 1819. Ему принадлежит первая попытка научно обоснованного районирования России. В 1835—53 А. возглавлял статистич. работы в России, в частности под его руководством создавались губернские статистич. комитеты. А. является одним из организаторов Русского географич. об-ва (1845). Опубл. А. в 1818 «Краткая всеобщая география» выдержала 20 изд. и была одним из самых распространенных учебников по географии в течение 30 лет. Из др. работ А. следует отметить: «Начертание статистики Российского государства» (2 ч., 1818—19); «Обозрение физического состояния России и выгод, от того истекающих для народных промыслов, ныне существующих» (1818) и особенно «Статистические очерки России» (1848). А. принадлежит также историч. работы: «Царствование Петра I» (1839) и «Царствование Екатерины I» (1856), в к-рых он впервые опубликовал ряд важных документов.

Лит.: Баранский П. Н., К. И. Арсеньев, «Известия АН СССР, Сер. географ.», 1954, № 2.

АРТАМОНОВ, Е. М. (1776—1841) — рус. крепостной изобретатель. Работал слесарем на Нижне-Тагильском заводе. В 1801 построил первый двухколесный цельнометаллич. велосипед. Велосипед А. имел педали и металлич. раму. А. успешно совершил на своем велосипеде пробег в трудных зимних условиях из Верхотурья в Москву.

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948; Кривойко в И. Я., Словарь Верхотурского уезда, Пермь, 1910 (стр. 76); Козлов А. Г., Творцы техники на Урале, Свердловск, 1954.

АРТАРИ, Александр Петрович (1862—7 апр. 1919) — рус. ботаник. Ученик И. Н. Горожанкина. Образование получил в Моск. ун-те, затем работал за границей. В 1892 защитил дисс. в Базельском ун-те и вскоре возвратился в Россию. Работал в Моск. высшем технич. училище и одновременно (с 1918) в Моск. ун-те. Труды посвящены изучению низших растений; начал работать как морфолог и систематик, затем перешел к изучению физиологии этой группы растений. Особенно известны его исследования вопросов питания зеленых водорослей, влияния солевого раствора на скорость роста и форму водорослей; одним из первых в России начал применять метод чистых культур для водорослей (1898). Ему принадлежит также исследования простейших организмов соленых озер.

Соч.: К вопросу о влиянии среды на форму и развитие водорослей, «Известия Московского технического училища», 1903, стр. 1—93; К физиологии и биологии хламидомонад..., М., 1913; Исследования над простейшими организмами соленых озер, (вып. 1—2, М., 1916; Der Einfluss der Konzentrationen der Nährlösungen auf die Entwicklung einiger grüner Algen, 1—2, в кн.: Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, Лpz., 1904, 40. Jahrg., S. 593—613, 1906, 43. Jahrg., S. 177—214; Der Einfluss der Konzentrationen der Nährlösungen auf das Wachstum einiger Algen und Pilze, 3, там же, 46. Jahrg., Лpz., 1909, S. 443—52.

АРТЕДИ (Artedi), Петер (1705—35) — швед. зоолог. Его труд «Ихтиология» (1738) опубл. по смерти под ред. К. Линнея, к-рый был его ближайшим другом. Линней включал систему рыб, предложенную А., в свою «Систему природы» вплоть до 12-го издания.

АРТОВОЛЕВСКИЙ, Иван Иванович [р. 26 сент. (9 окт.) 1905] — сов. ученый в области теории машин и механизмов, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1945). В 1926 окончил факультет с.-х. машиностроения Моск. с.-х. акад. им. К. А. Тимирязева. В 1927—29 преподавал в Моск. электромеханич. ин-те, в 1929—32 в Моск.

химико-технологич. ин-те (с 1932 — проф.). С 1932 — проф. Моск. ин-та хим. машиностроения, Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского и Моск. ун-та. С 1941 — проф. Моск. авиационного ин-та. С 1937 — зав. лабораторией динамики машин Ин-та машиноведения АН СССР. В 1942—54 — зам. акад.-секретаря Отделения технич. наук АН СССР. А. разрабатывал классификацию пространств. механизмов и дал новые методы их кинематич. анализа. Написал первую в СССР монографию по пространственным механизмам («Теория пространственных механизмов», 1937). Разработал новые методы кинематич. анализа сложных многозвенных механизмов (1939). В 1946 АН СССР присудила А. совм. с В. В. Добровольским и З. Ш. Блохом премию им. П. Л. Чебышева за работы «Синтез механизмов» (1944) и «Научное наследие Чебышева» (1945, вып. 2, совм. с Н. И. Левитским). С группой сов. ученых создал методы исследования совр. машин-автоматов, применяемых в пищевой, полиграфич. и станкостроительной пром-сти. Работает над проблемами теоретических и экспериментальных методов изучения динамики рабочих машин. Известен также своей общественной деятельностью. В 1945—54 — пред. Общества машиностроителей, с 1947 — зам. пред. Всесоюзного об-ва по распространению политич. и научных знаний.

Сочл. Теория механизмов для образования кривых, являющихся гиперболоидами конических сечений, «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1955, № 11; Теория механизмов для образования циссоидальных кривых, там же, № 12; Механизмы, т. 1—4, М.—Л., 1947—51; Методы анализа машин автоматов, М.—Л., 1945 (совм. с др.); Синтез механизмов, М.—Л., 1944 (совм. с др.); Синтез плоских механизмов, ч. 1—2, М.—Л., 1939—42; Теория механизмов и машин, 3 изд., М., 1953; Структура, кинематика и кинестатика многозвенных плоских механизмов, М.—Л., 1939; Методы уравнивания сил инерции в рабочих машинах со сложными кинематическими схемами, М.—Л., 1938; Теория пространственных механизмов, М.—Л., 1937.

Лит.: Чествование академика И. И. Артоболевского, «Вестник АН СССР», 1955, № 12.

АРУТЮНЯН, Нагуш Хачатурович [р. 10 (23) ноября 1912] — сов. ученый в области механики, акад. АН Арм. ССР (с 1950). Чл. КПСС с 1942. В 1936 окончил Военно-инженерную академию в Москве. В 1945—50 вел научную работу в секторе математики и механики АН Арм. ССР. С 1951 — проф. Ереван. ун-та. С 1956 работает в Ин-те математики и механики АН Арм. ССР. С 1950 — чл. Президиума АН Арм. ССР, в 1952—56 был акад.-секретарем Отделения технич. наук АН Арм. ССР. Осн. труды А. посвящены проблемам теории упругости и общей теории ползуемости. Дал точный метод решения задач кручения и изгиба призматич. стержней полигонального поперечного сечения, предложил общую теорию ползуемости бетона и др.

Сочл. Некоторые вопросы теории ползуемости, М.—Л., 1952; Решение задачи о кручении стержней полигонального поперечного сечения, «Прикладная математика и механика», 1949, т. 13, вып. 1; О центре изгиба некоторых призматических стержней с полигональным поперечным сечением, там же, 1954, т. 18, вып. 5 (совм. с Н. О. Гулжаняном); О кручении призматических стержней, составленных из различных материалов с учетом ползуемости, «Изв. АН СССР. Отделение технич. наук», 1956, № 6 (совм. с К. С. Чобаняном).

АРХАНГЕЛЬСКИЙ, Александр Александрович [р. 17 (29) дек. 1892] — сов. авиационный конструктор. Герой Социалистич. Труда (1947). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Окончил в 1918 Моск. высшее технич. училище (МВТУ). В 1912, будучи студентом, начал работать в аэродинамич. лаборатории МВТУ под руководством Н. Е. Жуковского. В 1918—36 работал в Центральном аэрогидродинамическом ин-те, с 1936 работает на предприя-

тиях авиационной промышленности. С 1922 участвовал в проектировании и постройке первых отечественных металлических самолетов. Под руководством А. был спроектирован и построен ряд боевых самолетов, вошедших в серийное производство. На протяжении многих лет А. работает совм. с А. Н. Туполевым.

АРХАНГЕЛЬСКИЙ, Андрей Дмитриевич [26 ноября (8 дек.) 1879—16 июня 1940] — сов. геолог, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1925). Ученик А. П. Павлова.

По окончании физико-математич. фак-та Моск. ун-та (1904) состоял ассистентом (1906—13) по кафедре геологии в том же ун-те; в 1912 защитил докторскую диссертацию. Проф. Моск. ун-та (1920—32) и Моск. горной акад. (1924—32). В 1919—1924 вместе с И. М. Губкиным руководил работами по изучению Курской магнитной аномалии. С 1934 — директор Геологич. ин-та АН СССР и руководитель крупных комплексных экспедиций по изучению геологич. строения Казахстана (1936—38) и Европ. части СССР (1939—40).



Работы А. охватывают разнообразные вопросы в области региональной геологии, фауны и стратиграфии палеогена и верхнемеловых отложений Поволжья, Заволжья и Средней Азии, литологии и палеогеографии, вопросы тектоники и связи гравитационных и магнитных аномалий с геологией. строением территории СССР. Уделял много внимания геологич. съемке и составлению сводных геологич. карт; еще в 1917 им был поднят вопрос о необходимости составления геологической карты Европ. России в масштабе 1 : 1 000 000 вместо принятых в то время карт в масштабе 10 верст в 1 дюйме. А. вместе с группой помощников были сняты геологич. карты Саратов. и Пензен. губ., 94-го листа 10-верстной карты и Керченского п-ова.

В области петрографии осадочных пород и сравнительной литологии А. показал важность знания условий образования совр. осадков для понимания генезиса осадочных пород прошлых геологич. периодов. Из работ этой группы важнейшими являются: «Верхнемеловые отложения востока Европейской России» (1912), где дан анализ условий отложения мела и мелоподобных мергелей; «Условия образования нефти на Северном Кавказе» (1927), где А. развил теорию нефтепроизводящих свит, положив основу для прогнозов поисков нефти с этой точки зрения. Мировой известностью пользуются работы А. по изучению условий образования и стратиграфии осадков Черного м., работы по фосфоритам желвакового типа, железным рудам осадочного происхождения; большое научное и практическое значение имеют опубликованные в 1937 работы «Типы бокситов СССР и их генезис» и «О происхождении бокситов и о поисках новых их месторождений», в которых А. выдвинул новую точку зрения на бокситы как на осадочные морские образования.

В стратиграфии А. принадлежат разработка совр. подразделения верхнемеловых отложений на ряд ярусов и горизонтов и важные работы по третичным пластам Поволжья. Им были описаны фауны палеогена Поволжья и верхнего мела Ю.-В. Европ. части Союза ССР и Средней Азии. Особенное значение имеет работа о верхнемеловых белемнитах (1912),

на к-рых им было построено зональное биостратиграфич. деление верхнего мела.

Особой известностью пользуются работы А. по тектонике Русской платформы и всей территории СССР. В классич. работе «Введение в изучение геологии Европейской России» (ч. 1, 1923) он развил идеи А. П. Карпинского и дал теорию строения и геологич. развития этой территории. Заслуженной известностью пользуются систематически пополнявшиеся новыми данными крупные сводки А. «Геологическое строение и геологическая история СССР» (1932), в которых он дал общий обзор геологического строения СССР, установил ряд общих закономерностей развития земной коры и дал совр. изложение теории геосинклиналей и платформ. Он доказал в этих работах ошибочность закона Э. Ога.

А. ввел в тектонич. исследования геофизич. методы. Из работ, освещающих этот круг вопросов, важнейшими являются: «О соотношениях между аномалиями силы тяжести, аномалиями магнитными и геологическим строением в Восточной Европе» (1924), «Геология и гравиметрия» (1933), «Геологическое значение аномалии силы тяжести в СССР» (1937, совм. с др.) и ряд других работ. А. был противником механистич. теории равновесия земной коры — изостазии — и для территории СССР на большом фактич. материале показал ее ошибочность, создав новое направление в области геологич. интерпретации геофизич. данных.

Для решения новых геологич. проблем А. всегда привлекал молодых, начинающих геологов, организуя крупные коллективы исследователей, что позволяло решать в более короткие сроки даже сложные задачи и содействовало росту крупных коллективов сов. геологов.

Кроме научной деятельности, А. занимался широкой общественно-педагогич. работой и являлся видным деятелем в области реформы и улучшения высшего образования, научного издательства и т. д. За работы по геологии в 1928 присуждена премия им. В. И. Ленина.

Соч.: Верхнемеловые отложения Востока Европейской России, СПб, 1912; Верхнемеловые отложения Туркестана, П., 1916; Введение в изучение геологии Европейской России, ч. 1, М.—Л., 1923, Геологическое строение и геологическая история СССР, т. 1—2, 4 изд., М.—Л., 1947—48; Геология и гравиметрия, М.—Л., — Новосибирск, 1933; Геологическое строение и история развития Черного моря, М.—Л., 1938 (совм. с Н. М. Страховым); Избранные труды, т. 1—2, М., 1952—54.

Лит.: Шатский Н. С., Андрей Дмитриевич Архимедский, М., 1944 (имеется список труд. в А.).

АРХИМЕД (ок. 287—212 до н. э.) — древнегреч. математик и механик. Родился в Сиракузах. Его отцом был астроном Фидий. В Александрии, где А. жил, вероятно, уже в зрелом возрасте, он сблизился с Эратосфеном, Кононом и учеником Конона — Досифеем. С ними он поддерживал научную переписку. Часть научных работ А. дошла до нас в форме писем к этим ученым. Во время 2-й Пунической войны в качестве опытного военного инженера возглавлял оборону Сиракуз во время осады их римлянами. Его замечательные метательные машины вынудили римлян отказаться от попытки взять город штурмом и перейти к блокаде.

Когда город был взят осенью 212, А. был убит римским солдатом, согласно традиционной версии — без ведома римского полководца Марцелла.



Значительная часть сочинений А. дошла до нас. Хронологич. последовательность открытий А. устанавливается в общих чертах благодаря ссылкам в одних сочинениях на другие и благодаря посвящениям их разным лицам. К раннему периоду жизни А. следует отнести его утраченные сочинения по механике: «О рычагах», «Книга опор» (о распределении нагрузок между опорами; ее содержание изложено в «Механике» Герона). До нас дошло его соч. «О равновесии плоскостей», построенное по образцу «Начал» Эвклида, в к-ром после ряда постулатов дается математич. вывод закона рычага и учение о центрах тяжести.

Самым ранним из математич. сочинений А. было соч. «О квадратуре параболы»; примененный им здесь «механический» метод вычисления площади состоит в том, что параболич. пластинка представляется подвешенной к одному из плеч неравноплечего рычага и разделенной на элементы, каждый из к-рых уравнивается соответствующей нагрузкой на другом плече (соответственно и объем тел вращения А. рассматривал как сумму объемов круглых пластинок, наложенных друг на друга). Впроцесс этому приему А. придавал лишь эвристич. значение, т. е. не считал его доказательством, а лишь средством нахождения решения; найдя решение, А. проверяет его правильность методом «исчерпания», путем доказательства от противного. В этом же сочинении дано суммирование геометрии. прогрессии. В несколько более позднем соч. — «О шаре и цилиндре» — вычисляются поверхность и объем шара, шарового сегмента и цилиндра. Здесь, между прочим, дано геометрияч. решение кубич. уравнения.

Эвристич. значение метода разложения площадей и объемов на «неделимые» А. эстаивает в найденном лишь в 1906 «Послании к Эратосфену о некоторых теоремах механики». «...Многое, что я раньше выяснил при помощи механики, я потом доказал посредством геометрии», — сообщает А. Его слова из этого «Послания» — «...я думаю, что кто-нибудь из теперешних или будущих исследователей посредством предложенного здесь метода найдет и другие теоремы, которые нам не пришли еще в голову» — оправдались в отношении метода неделимых лишь через много столетий, в иной исторической обстановке. В 17 в., когда само «Послание» А. было затеряно, методы А., известные по другим его сочинениям, получили новое развитие и новую форму и дали начало интегральному исчислению.

В работе А. «О спиральных» рассматривается спираль с уравнением $\rho = a\varphi$ (Архимедова спираль). Интересно кинематич. определение спирали как кривой, образуемой точкой, движущейся на вращающ.-м.-я вокруг центра радиусе, расстояние к-рой от центра возрастает пропорционально углу поворота. В этом сочинении, между прочим, выполняется суммирование квадратов последовательных натуральных чисел. При помощи этой спирали А. строит прямую, равную длине окружности. Тогда же написано и соч. «О коноидах и сфероидах» (т. е. об объемах тел, получаемых от вращения параболы, гиперболы и эллипса и их сегментов).

Для более позднего периода творчества А. характерен его интерес к точным вычислениям, а также к астрономии. Согласно его измерениям, верхняя граница видимого диаметра Солнца оказалась равной $33'$, что поразительно близко к истинной величине — $31'59''$. Он построил свою знаменитую «сферу», т. е. небесный глобус (с водяным двигателем), на к-ром можно было наблюдать фазы Луны, движения

планет, солнечные и лунные затмения; одновременно он написал соч. «Об изготовлении небесной сферы». В работах по статике и гидростатике он дал образцы систематич. применения математики к задачам естествознания и техники. Из последних работ А. особенно важно соч. «О плавающих телах», содержащее знаменитый закон, носящий его имя. В соч. «Об измерении круга» доказывается путем сопоставления периметров вписанного и описанного 96-угольников, что отношение окружности любого круга к его диаметру (число π) меньше $3\frac{1}{7}$, и больше чем $3\frac{10}{71}$; впервые в науке здесь дается оценка погрешности и определенная степень точности полученного результата. Наконец, в соч. «О числе песчинок» («Псаммит») А. дает систему наименований целых чисел, позволяющую выражать любые сколь угодно большие числа. Попутно он разрабатывает распространенный предрассудок о существовании мифич. «самых больших чисел».

Многочисленные открытия и изобретения А. — машина для орошения полей — «улитка», или архимедов винт, определение состава сплавов путем взвешивания их в воде, системы рычагов, блоков, полиспастов и винтов для поднятия больших тяжестей, военные метательные машины и т. д. — производили на его современников такое сильное впечатление, что дали повод к возникновению ряда легенд, получивших широкую известность. В них рассказывается о том, как А., сидя в ванне, пришел к мысли об определении количества золота и серебра в короне сиракузского царя Гиерона и нагим выбежал на улицу с криком: «Эврика!» («Нашел!»); о том, как он, при помощи системы блоков, спокойным движением руки заставил двигаться большой нагруженный корабль, извлеченный на сушу; о том, что он сжег неприятельский римский флот при помощи зажигательных зеркал, и т. п. Легендарное происхождение имеет и гордая фраза: «Дайте мне место, на которое я мог бы встать, и я двину землю».

Соч.: Archimedis opera omnia, cum commentariis Eutocli, iterum ed. J. L. Heiberg, v. 1—3, Lipsae, 1910—15 (перевод на греч. и нем. яз.); в рус. пер. — Архимед двенадцать книг о шаре и цилиндре, измерение круга и леммы, СПб., 1823; Послание... к Эратосфену о некоторых теоремах механики, со ст. И. Гейберга, Одесса, 1909 (текст рукописи Архимеда); Исчисление песчинок (Псаммит). Перевод, краткий обзор работ Архимеда..., М.—Л., 1932; О плавающих телах, в кн.: Начала гидростатики. Архимед, Стэвин, Галилей, Паскаль, [2 изд.], М.—Л., 1933; Измерение круга, в кн.: О квадратуре круга, под ред. и с прим. акад. С. Н. Бернштейна, 3 изд., М.—Л., 1936.

Лит.: Лурье С. Я., Архимед, М.—Л., 1945 (имеется библиография изданий работ А. и литература о нем); е го ж е, Архимед его время, в кн.: Труды Юбилейной научной сессии [Лев. гос. ун-та]. Секция историч. наук, Л., 1948; Ч в а л и н а А., Архимед, пер. с нем., М.—Л., 1934; Heiberg J. L., Quaestiones Archimedeae, Copenhagen, 1878; Midolo P., Archimede e il suo tempo, Syracuse, 1912; Н е а т о Т. Л., Archimedes, L. — N. Y., 1920; Б а ш м а н о в а И. Г., Трактат Архимеда «О плавающих телах», в кн.: Историко-математические исследования, вып. 9, М., 1956; Веселовский И. Н., Архимед, М., 1957.

АРХИТ Т а р е н т с к и й (ок. 440—360 до н. э.) — древнегреч. математик и астроном, государственный деятель и полководец. Последователь пифагорейской школы, друг Платона и учителя Эвдокса. Ему принадлежат решения многих геометрич. задач, в частности решение знаменитой задачи удвоения куба, основанное на построении пересечения нескольких поверхностей вращения. А. приписывается установление первых принципов механики, а также изобретение блока и винта.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., В., 1922; Цейтен Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938; Гейберг И. Л., Естествознание и математика в классической древности, пер. с нем., М.—Л., 1936.

АРЦЕУЛОВ, Константин Константинович [р. 16 (28) мая 1891] — рус. военный летчик. Влук художника И. К. Айвазовского. С 1906 учился в Петербурге в Морском корпусе, а также изучал летное дело. В августе 1911 получил диплом пилота-авиатора и начал работать в качестве инструктора в Севастопол. аэроклубе. С 1915 был военным летчиком. С 1916 — начальник истребительного отделения Севастопольской школы, где проводил большие эксперименты в области техники пилотирования и разработки фигур сложного и высшего пилотажа. 24 сентября 1916 А. преднамеренно ввел самолет в штопор и вывел его из этой фигуры. Освоение штопора позволило включить его в программу летных школ как фигуру высшего пилотажа. После 1917 А. преподавал в моск. высшей летной школе, а также работал летчиком-испытателем на моск. авиационном заводе. Сконструировал ряд планеров. Последние годы занимается живописью.

Лит.: Залужный Г. В., Выдающиеся русские летчики, М., 1953.

АРЦИМОВИЧ, Лев Андреевич [р. 12 (25) февр. 1909] — сов. физик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). В 1928 окончил Белорусский ун-т в Минске. С 1930 ведет научную и преподавательскую работу в высших учебных заведениях и н.-и. учреждениях Москвы и Ленинграда. В 1930—48 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. Научные труды А. посвящены проблемам атомной и ядерной физики. Он исследовал вопросы полного внутреннего отражения рентгеновских лучей и свойства быстрых электронов. Полученные им в 1935—40 точные экспериментальные данные о процессах тормозного излучения и углового распределения рассеянных электронов доказали справедливость современной квантовой механики. теории быстрых электронов. В 1943—46 А. выполнил ряд важных исследований в области электронной оптики, в частности разработал теорию хроматич. абберации электронно-оптик. систем. Изучал механизм излучения в электронных ускорителях. А. руководил разработкой электромагнитного метода разделения изотопов. В последние годы под руководством А. были осуществлены исследования мощных электрич. разрядов для выяснения возможности получения регулируемой термоядерной реакции. Лауреат Ленинской премии (1958).

Соч.: Тормозное излучение для электронов больших энергий, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1938, т. 8; вып. 8—9; Угловое распределение быстрых электронов, рассеянных ядрами алюминия, «Доклады Акад. наук СССР», 1946, т. 52, № 4; А г з и м о в и ч Л., The radiation of fast electrons in the magnetic field, «Journal of Physics», [Moscow], 1946, v. 9, № 4 (совм. с J. Pomeranchuk'om); Исследование импульсных разрядов с большой силой тока, «Атомная энергия», 1956, № 3 (совм. с др.); Жесткое излучение импульсных разрядов, там же (совм. с др.).

Лит.: Арцимович Лев Андреевич, «Вестник Акад. наук СССР», 1954, № 1.

АРЦИХОВСКИЙ, Владимир Мартынович (8 июля 1876—13 июня 1931) — сов. ботаник, физиолог. Образование получил в Моск. и Петербург. ун-тах; по окончании Петербург. ун-та (1900) был оставлен при кафедре ботаники для подготовки к проф. званию. В 1907—22 — проф. Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске и в 1910—22 — ректор организованных им там же Высших женских естественнонаучных курсов, преобразованных затем в Донской с.-х. ин-т; в 1922—25 — проф. физиологии растений и микробиологии Моск. лесного ин-та, затем работал в Никитском ботанич. саду (в Крыму), в н.-и. ин-те древесины в Москве. А. принадлежат исследования в различных областях ботаники (физиологии, анатомии, морфологии, экологии). Работал над пигментами — бактериопурпурин и зоо-

пурпурином, изучал действие ядовитых веществ на растения, антагонизм солей как базис для химич. мелиорации солонцов, разрабатывал проблему получения чистых (стерильных) семян и др. Изучая карликовые формы бурых водорослей фукусов в Балтийск. м., пришел к выводу, что они являются не самостоятельными видами, как их считали многие альгологи, а стадиями вырождения вида под влиянием неблагоприятных условий среды обитания (1905). Разработал метод «воздушной культуры» растений. Оpubл. серию работ по изучению свойств растительных коллоидов, а в последние годы жизни — ряд исследований о водном режиме древесных пород и большую работу по анатомич. строению саксаула.

Лит.: Любименко В. Н., Некролог памяти Владимира Мартыновича Арциховского (1876—1931), «Советская ботаника», 1934, № 2 (имеется библиография трудов А.).

АРЦРУНИ, Андрей Еремеевич [1847—10 (22) сент. 1898] — минералог и кристаллохимик. По национальности армянин. Род. в Москве. С 1877 — приват-доцент Берлин. ун-та, с 1880 — хранитель минералогич. музея. С 1883 — проф. ун-та в Бреславле, с 1884 — Высшей технич. школы в Аахене (Германия). Наиболее известны работы А. по минералогии Урала и Кавказа. Его обобщающая работа — «Физическая химия кристаллов» (1893) — сохранила свое значение до настоящего времени. Для этой и др. работ А. характерно стремление раскрыть связи физ. свойств минералов (и искусственных кристаллов) с их хим. составом. А. руководил Уральской экскурсией Международного геологич. конгресса 1897. Активный сотрудник армянской прогрессивной газеты «Мшак», основанной его братом Григором Арцруни.

Лит.: Arzruniana. Список учёных трудов А. Е. Арцруни, «Записки С.-Петербургского минералогического об-ва», 1899, ч. 36, вып. 2; Вернадский В. И., Андрей Еремеевич Арцруни, в кн.: Вернадский В. И., Очерки и речи, П., 1922; Тиграбян С. Т., Андреас Еремеевич Арцруни, «Известия АН Арм. ССР. Физико-математич., естеств. и технич. науки», 1948, т. 1, № 5 (на арм. яз.).

АСКОЧИНСКИЙ, Александр Николаевич [р. 23 авг. (4 сент.) 1898] — сов. гидротехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956), акад. АН Узб. ССР (с 1943). В 1925 окончил Лен. ин-т инж. путей сообщения. В 1928—29 — гл. инженер Управления водного хоз-ва Каз. ССР, в 1931—39 — гл. инженер Среднеазиатского ин-та по проектированию ирригационных систем и сооружений, в 1940—47 — управляющий и гл. инженер строительно-монтажного треста «Чирчикстрой». В 1944—49 — чл. Президиума АН Узб. ССР, в 1948—49 — вице-президент АН Узб. ССР. Был зам. министра хлопководства СССР (1950—53), зам. министра с. х-ва СССР (1954—57). С 1956 — чл. Президиума ВАСХНИЛ. Осн. труды посвящены изучению и освоению водных богатств Ср. Азии. Руководил проектированием Большого Ферганского канала, строительством Чирчик-Бозсуйских и Фархадской ГЭС.

АСМАН (Assmann), Рихард (13 апр. 1845—28 мая 1918) — нем. аэролог. Был проф. Берлин. ун-та. В 1899—1914 руководил аэрологич. обсерваторией Прусского метеорологич. ин-та. С 1914 — проф. ун-та в Гисене. Изобрел т. н. психрометр Асмана, примененный им для измерения температуры и влажности свободной атмосферы, вначале при полетах на свободных аэростагах, затем и на метеорологич. станциях. А. одним из первых установил (1902) существование стратосферы.

Соч.: Wissenschaftliche Luftfahrten..., Bd 1—3, Braunschweig, 1899—1900 (совм. с А. Berson'ом).

АСРАТЯН, Эзрас Асратович [р. 18(31) мая 1903] — сов. физиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939) и акад. АН Арм. ССР (с 1947). Чл. КПСС с 1929. Ученик И. П. Павлова. В 1926 окончил с.-х. фак-т, а в 1930 мед. фак-т Ереван. ун-та. В 1930—38 работал в Физиологич. ин-те АН СССР, в 1935—41 — в Ин-те мозга им. Бехтерева и в 1936—41 — в Лен. педагогич. ин-те (с 1938 — проф.). В 1950—52 — дир. Ин-та высшей нервной деятельности АН СССР; с 1944 — дир. Физиологич. лаборатории АН СССР и одновременно (с 1950) — проф. 2-го Моск. мед. ин-та. Развиваемая А. с позиций учения И. П. Павлова эволюционная теория приспособляемости нервной системы освещает возникновение особого рода восстановительных явлений в поврежденном организме. А. и его сотрудниками было установлено, что в восстановлении утраченных и нарушенных функций поврежденного организма решающую роль играет кора больших полушарий головного мозга. Исходя из концепции Павлова об охранительной-целобной роли торможения, А. по-новому осветил природу нек-рых болезненных состояний организма, вызванных органич. травмой (травматич. шок, параличи и парезы и т. д.), и предложил новый принцип их лечения сном. Созданная им противошоковая жидкость с успехом применялась на фронтах Великой Отечественной войны. А. совм. с сотрудниками разрабатывает вопросы кортикального представительства безусловных рефлексов, переключения в условно-рефлекторной деятельности, замыкания условных связей с различными функциональными свойствами. В 1951 АН СССР наградила А. премией им. И. П. Павлова.

Соч.: Влияние экстирпации коры больших полушарий мозга на вегетативные и соматические функции организма, в кн.: Доклады на 20 Международном конгрессе физиологов в Брюсселе 30 июля — 4 авг. 1956 г., М., 1956; Очерки по этиологии, патологии и терапии травматического шока, М., 1945; О приспособительных явлениях в поврежденном организме, М., 1948; Физиология центральной нервной системы, М., 1953.

АССУР, Леонид Владимирович (1878—19 мая 1920) — рус. ученый-механик, один из основоположников сов. школы ученых по теории механизмов и машин. Окончил в 1901 Моск. ун-т, в 1906 — Моск. высшее технич. училище. В 1910 был избран преподавателем Петербург. политехнич. ин-та. С 1918 — проф. Петроград. лесного ин-та. А. защитил диссертацию на тему «Исследование плоских стержневых механизмов с низшими парами с точки зрения их структуры и классификации» (2 чч. опубл. в 1913—15).

Осн. заслугой А. является создание рациональной классификации плоских шарнирных механизмов. В своей работе А. изложил методику образования плоских механизмов любой сложности методом последовательного наслаения кинематич. цепей, получивших в дальнейшем назв. «групп Ассура». Он рассмотрел возможные структурные формы групп и доказал, что всякий плоский механизм, обладающий одной степенью подвижности, может быть всегда образован последовательным наслаением к кривошину и стойке предложенных им групп. А. предложил деление механизмов по семействам, классам, родам, порядкам и т. д. в зависимости от их структурных признаков, разработал оригинальные методы кинематич. и кинестатич. исследования предложенных им групп. Указанная работа А. послужила основой для многих работ советских ученых, развивших и дополнивших классификацию А.

Перу А. принадлежит ряд других работ, среди к-рых важнейшие: «Аналоги ускорений и их при-

менение к динамическому расчету плоских стержневых систем» (1908), «Основные свойства аналогов ускорений в аналитическом изложении» (1909).

Соч.: Исследование плоских стержневых механизмов с низшими парама с точки зрения их структуры и классификации. [М.], 1952.

Лит.: З у к о в с к и й И. Е., О механизме Л. В. Ассур, М., 1916; З а г о р с к и й Ф. Н., Леонид Владимирович Ассур, «Вестник машиностроения», 1950, № 8.

АСТОН (Aston), Фрэнсис Уильям (1 сент. 1877—20 ноября 1945) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1921), чл.-корр. АН СССР (1924). Окончил Бирмингем. и Кембридж. ун-ты. С 1909 преподавал в Бирмингем. ун-те. С 1920 — чл. Тринити колледжа. А. известен работами в области изучения изотопич. состава хим. элементов. Англ. физиком Дж. Дж. Томсоном и А. впервые были получены указания на существование стабильных изотопов у неона (1913). Начиная с 1919 А. при помощи сконструированного им масс-спектрографа предпринял продолжавшиеся в течение всей его жизни систематич. исследования по открытию изотопов хим. элементов и определению их относительной распространенности. А. открыл 213 из 276 известных устойчивых изотопов хим. элементов. За открытие большого числа стабильных изотопов и изучение их закономерностей А. в 1922 была присуждена Нобелевская премия по химии. В 1925 А. построил второй масс-спектрограф большой разрешающей силы, на к-ром были произведены точные измерения масс и определены дефекты масс ряда изотопов. На основании полученных данных А. была построена в 1927 первая кривая упаковочных коэффициентов, характеризующая энергию связи частиц в атомных ядрах, энергетику различных ядерных реакций и, в частности, реакций деления тяжелых ядер.

Соч.: Isotopes, 2 ed., N. Y., 1924; Mass-spectra and isotopes, 2 ed., L., 1942; Масс-спектры и изотопы, пер. с англ., М., 1948.

Лит.: Т h o m s o n G. P., Dr. Francis William Aston, «Nature», L., 1946, v. 157, March 9, № 3984.

АТЛАСОВ (по нек-рым документам, О т л а с о в), Владимир Васильевич (г. рожд. неизв. — ум. 1711) — рус. землепроходец. Сибирский казак. В 1672 А. был взят для «прииска новых земель» и сбора ясака на «цареву службу» в Якутске. В 1695 был послан «прикащиком» в Анадырьск. В 1697—99 совершил походы по Камчатке. А. «объясчил» (обложил данью) местные народы и оформил присоединение Камчатки к Моск. землям.

Оставленные А. описания («скаска») по ценности имеющихся в них географич. и этнографич. материалов намного превосходят отчеты других землепроходцев. В «скасках» А. помещены первые обширные и достоверные сведения о природе Камчатки и населяющих ее народностях и племенах, приведены материалы о Чукотке, Аляске и первые сведения о Курильских о-вах и Японии.

Лит.: Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга, 1725—1742, [3 изд.], М.—Л., 1946; Е ф и м о в А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII-й — первая половина XVIII в., М., 1950; Русские открытия в Тихом океане и Северной Америке в XVIII веке, под ред. и со всту п. ст. А. И. Андреева, М., 1948; Л е б е д е в Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949; О г л о б и н Н. П., Новые данные о Владимире Атласове, «Чтения в имп. Обществе истории и древностей российских», 1888, кн. 1, отд. 2.

АУВЕРС (Auwers), Артур Юлиус Георг Фридрих (12 сент. 1838—24 янв. 1915) — нем. астроном, специалист по астрометрии, чл. Берлин. АН (с 1866). Определил параллакс Солнца по наблюдениям малых планет и прохождений Венеры по диску Солнца. Главной работой А. является установление фун-

даментальной системы звездных положений, на основе к-рой им составлен фундаментальный звездный каталог.

Соч.: Die Venus-Durchgänge 1874 und 1882. Bericht..., v. 1—6, B., 1887—98; Fundamental-Catalog für die Zonen-Beobachtungen am nördlichen Himmel, Lpz., 1879; Fundamental-Catalog für Zonen-Beobachtungen am Südhimmel und südlicher Polar-Catalog für die Epoche 1900, «Astronomische Nachrichten», 1897, Bd 143; Catalog von 9789 Sternen zwischen 14°50' und 20°10' nördlicher Deklination 1855, und Catalog von 37,2 grösstentheils der nördlichen Berliner Zone angehörigen Sternen für das Aequinoctium 1875..., Lpz., 1896 (Catalog der Astronomischen Gesellschaft, Abt 1, Stück 1).

Лит.: Seeliger H., Artur v. Auwers, «Astronomische Nachrichten», 1915, Bd 200, S. 185—90.

АУЭР ФОН ВЕЛЬСБАХ (Auer von Welsbach), Карл (1 сент. 1858—4 авг. 1929), барон — австр. химик, чл. Венской АН. В 1882 окончил Гейделберг. ун-т. Проф. химии Венского ун-та. В 1885 открыл явление очень сильной люминесценции церия и др. редкоземельных элементов при высокой температуре и изобрел калильную сетку, названную сеткой Ауэра. В 1900 изобрел лампу накаливания с осмиевой нитью. В 1885 разложил дидим на элементы празеодим и неодим, в 1905 — иттербий на альдебараний (иттербий) и кассиопий (лютеций).

АУЭРБАХ, Александр Андреевич (12 февр. 1844—9 июня 1916) — рус. горный инженер. В 1863 окончил Петербург. ин-т корпуса горных инженеров. В 1868 защитил диссертацию и получил звание адъюнкта по кафедре минералогии. В 1870 А. производил разведки каменного угля в Подмосковном басс., а в 1872—73 — в Донбассе, в р-нах Рученкова и Кураховки. С 1877 начал работу по разведыванию золотоносных участков в Березовске и Миассе (Урал) и предложил парогидравлич. способ добычи золота. В 1881 принял управление Богословским горным округом и вскоре организовал разработку железорудных месторождений. В 1880 на Богословском з-де осуществил процесс бессемерования медного штейна в конвертерах собственной оригинальной конструкции по методу рус. инженера В. А. Семенникова (см.). В 1885 начал изучение ртутных месторождений на юге России и строил первый в России завод по получению ртути. В Богословском округе организовал Турьинское горное училище, для преподавания в к-ром привлек многих видных педагогов (Е. С. Федоров, В. В. Никитин и др.). Инициатор первого (1874) и активный участник последующих съездов промышленников Ю. России.

Соч.: О развитии горнозаводского дела в Богословском горном округе за последние семь лет, т. е. с 1881 по 1888 год, «Горный журнал», 1888, т. 3, [№ 7, 9], стр. 11—61, 257—63.

Лит.: Т и м е И., Александр Андреевич Ауэрбах (некролог), «Горный журнал», 1917, т. 1 (стр. 182—95); Б е л я е в А. И. [и др.], Русские ученые в цветной металлургии [сб. статей], М., 1948 (стр. 115—18).

АФАНАСЬЕВ, Георгий Дмитриевич [р. 4(17) марта 1906] — сов. геолог и петрограф, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1948. По окончании Лен. ун-та (1930) работал в Петрографич. ин-те, а затем в Ин-те геологич. наук АН СССР. Одновременно — науч. секретарь Отделения геолого-географич. наук АН СССР (1948—53), зам. главного ред. «Известий АН СССР, серия геологич.» (с 1954) и главного ред. реферативного журнала «Геология» (с 1956). Основные работы посвящены изучению магматических пород Кавказа и вопросам петрогенезиса.

Соч.: Донные отложения озера Севан, в кн.: Бассейн озера Севан (Гонча), т. 3, вып. 2, Л., 1933; Гранитоиды древних интрузивных комплексов Северо-Западного Кавказа, [М.], 1950; Значение гранитизации, как процесса, ведущего к образованию гранитоидных массивов, в кн.: Congrès géologique international. Comptes rendus de la XIX session. Alger, 1952, Fasc. XV, Alger, 1954 (стр. 397—413); Основные итоги

изучения магматической геологии Северо-Кавказской складчатой области, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1956, № 3.

АФОНИН, Матвей Иванович (1739—1810) — рус. естествоиспытатель. В 1770—77 был проф. Моск. ун-та, где читал лекции по зоологии, ботанике, минералогии и земледелию. В 1777 переселился в Крым и до конца жизни занимался агрономич. опытами, публикуя результаты их в «Трудах Вольного экономического общества».

АХАРИУС (Acharius), Эрик (10 окт. 1757—14 авг. 1819) — швед. ботаник и медик. Занимался врачебной практикой в Шонене (с 1782) и Вадстене (с 1789). В области ботаники был крупным специалистом по лишайникам. Выделил лишайники в самостоятельную группу растений, разработал их первую классификацию, в к-рой наряду с внешней формой лишайников придавал большое значение их апотециям (плодовым телам) как диагностич. признаку; ввел ряд терминов, к-рые употребляются и в настоящее время при описании лишайников.

Соч.: *Lichenogarthiae Svesicae Prodomus, Lincoripae, 1798; Methodus qua omnes detectos Lichenes secundum organa carpographa ad genera, species et varietates redigere atque observationibus illustrare tentavit...*, Stockholmiae, 1803; *Lichenographia universalis, Gottingae, 1810; Synopsis methodica lichenum, Lundae, 1814.*

АХИЕЗЕР, Наум Ильич [р. 21 февр. (6 марта) 1901] — сов. математик, чл.-корр. АН УССР (с 1934). С 1933 — проф. Харьков. ун-та. Развивает идеи П. Л. Чебышева и С. Н. Бернштейна в теории наилучших приближений. Значительная часть научных достижений А. собрана в монографии «Лекции по теории аппроксимаций» (1947), за к-рую в 1948 АН СССР присудила премию им. П. Л. Чебышева.

Соч.: *Элементы теории эллиптических функций, М.—Л., 1948; Теория линейных операторов в гильбертовом пространстве, М.—Л., 1950 (совм. с И. Н. Глазманом); Лекции по вариационному исчислению, М., 1955.*

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов А.); Балтага В., Дринфельд Г. и Левин Б., Наум Ильич Ахиезер (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 2.

АХМАТОВ, Виктор Викторович [28 янв. (9 февр.) 1875—1934] — сов. геодезист, гравиметрист и гидрограф. Принимал участие в градусном измерении на о-ве Шпицберген, а также в гидрографич. экспедициях на озера Байкал (1902), Онежское и Ладожское (1907), где производил определения астрономич. пунктов и напряжения силы тяжести с помощью маятников. Участвовал в работах по съемке Белого м. и руководил триангуляцией на Карельском берегу, где определил ряд астрономич. пунктов. В 1917—30 состоял пом. начальника Гидрографич. управления. С 1905 по 1934 в Рус. астрономич. об-ве занимал в разное время должности секретаря, товарища председателя и председателя общества.

Лит.: Рождественский А. Н. [и др.], Виктор Викторович Ахматов, «Записки по гидрографии», 1934, № 3.

АХМЕДСАФИН, Уфа Мендыбаевич [р. 27 июня (10 июля) 1912] — сов. гидрогеолог, акад. АН Каз. ССР (с 1954, чл.-корр. с 1951). Чл. КПСС с 1941. Окончил Среднеазиатский индустриальный ин-т в Ташкенте (1935). С 1941 заведует отделом гидрогеологии Ин-та геологич. наук Казах. филиала АН СССР (с 1946—АН Каз. ССР). Работы посвящены изучению подземных вод засушливых районов Казахстана и Средней Азии, в частности вопросам их происхождения, режима и т. п. На основе этих работ в 1954 составлена карта прогнозов артезианских

бассейнов Казахстана (масштаб 1 : 2 500 000). Принял участие в исследованиях, связанных с водоснабжением районов освоения целинных земель Сев. Казахстана.

Соч.: *Подземные воды Казахстана, в кн.: Очерки по физической географии Казахстана, под ред. И. П. Герасимова, Алма-Ата, 1952; Напорные воды некоторых районов Казахстана, «Известия АН Казак. ССР. Серия геологич.», 1952, вып. 15, № 119; Ресурсы подземных вод засушливых районов Казахстана и пути их использования для обводнения пастбищ, водоснабжения и оазисного орошения, «Вестник АН Казак. ССР», 1957, № 4.*

АХУНБАЕВ, Иса Конович [р. 11 (24) сент. 1908] — сов. хирург, акад. АН Киргиз. ССР (с 1954) и чл.-корр. Акад. мед. наук СССР (с 1948). Д-р. Верх. Совета СССР 2-го—4-го созывов. Чл. КПСС с 1943. В 1935 окончил Ташкент. мед. ин-т. В 1935—39 — зам. Наркомздрава Киргиз. ССР; одновременно работал хирургом в городской больнице во Фрунзе. С 1948 — проф. и директор Киргиз. мед. ин-та (Фрунзе). С 1952 — пред. Президиума Киргиз. филиала АН СССР, с 1954 — президент АН Киргиз. ССР. С 1948 — член ЦК КП Киргизии. Осн. работы посвящены проблеме эндемического зоба в Киргизии, изучению аппендицита детского возраста и хирургич. лечению эхинококкоза легких. Им проведены исследования особенностей патологич. анатомии эндемич. зоба в Киргизии, изыскиваются эффективные методы предоперационной подготовки больных с тиреотоксикозом, изучаются отдаленные результаты лечения зоба; определяется содержание йода, фтора и др. элементов в пищевых продуктах, в воде и в почве различных р-нов Киргизии. Известны его исследования по вопросам этиологии аппендицита у детей, его клинического проявления, патологоанатомич. изменения червеобразного отростка. А. известен своей общественной деятельностью — является чл. правления Всесоюзного научного об-ва хирургов, чл. Международной ассоциации хирургов, чл. редакций ряда научных журналов.

Соч.: *Аппендицит детского возраста, Фрунзе, 1949.*

АШАР (Achar), Франц Карл (28 апр. 1753—20 апр. 1821) — нем. физик и химик, чл. (с 1776) и почетный член (с 1812) Берлин. АН. В 1782—1810 — дир. физ. класса Берлин. АН. Разработал технологию свеклосахарного производства, о чем впервые сообщил в прошении прусскому королю в 1799. В 1801—02 построил первый свеклосахарный завод в Кунерне (Силезия).

Соч.: *Vorlesungen über die Experimentalphysik, Tl 1—4, B., 1791—92; Die europäische Zuckerfabrikation aus Runkelrüben in Verbindung mit der Bereitung des Brandweins...*, 2 Aufl., Lpz., 1812.

АШОФФ (Aschoff), Людвиг (10 янв. 1866—24 июня 1942) — нем. патолог. Проф. Марбург. (с 1903) и Фрейбург. (1906—35) ун-тов. Среди работ А. особый интерес представляют: исследования об атриовентрикулярной соединительной системе сердца, обнаружившие наличие у основания перегородки предсердий особым образом дифференцированного мышечного узла (т. н. Ашофф—Тавара узел, 1906); исследования патологич. анатомии ревматич. миокардита, установившие наличие при нем особых скоплений клеток («ашоффские узелки»); исследования о патогенезе туберкулеза, о желчнокаменной болезни (выяснившие детали происхождения и строения желчных камней), о патогенезе язвы желудка и 12-перстной кишки и др.

Соч.: *Über den Engpass des Magens (Isthmus ventriculi), Jena, 1918; Vorträge über Pathologie...*, Jena, 1925; *Pathologische Anatomie...*, Bd 1—2, Jena, 1909.

Лит.: Schmidt M. B., Ludwig Aschoff, geboren am 10 Januar 1866, gestorben am 24 Juni 1942, «Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie», 1942, Bd 80.

Б

БААДЕ (Baade), Уолтер (Вальтер) (р. 24 марта 1893) — амер. астроном. Родился в Германии; в 1919—31 работал на Гамбург. обсерватории. С 1931 живет в США; с 1931 — сотрудник обсерватории Маунт-Вилсон, а с 1948 — объединенных обсерваторий Маунт-Вилсон и Маунт-Паломар. В 1943 Б. удалось разложить на звезды центр. часть спиральной галактики Андромеды и ее спутника — эллиптической галактику. Тогда же, одновременно с сов. астрономом Б. В. Кукаркиным, обнаружил, что звездное население галактик разделяется на группы, имеющие разное происхождение. Б. нашел, что в ядре нашей Галактики много короткопериодич. цефеид. В 1952, исследуя цефеиды в др. галактиках, пришел к выводу, что употреблявшуюся до того времени шкалу межгалактич. расстояний нужно удвоить.

Соч.: Разрешение Мессье 32, NGC 205 и центральной области Андромеды, «Астрономический журнал», 1945, т. 22, вып. 3, стр. 164—74; Photographic light-curves of the two supernovae in IC 4182 and NGC 1003, «Astrophysical Journal», 1938, v. 88, № 4, p. 411—21 (совм. с F. Zwicky); On supernovae, «Proceedings of the National Academy of Sciences», Washington, 1933, v. 20, p. 254—59 (совм. с F. Zwicky).

Лит.: Wills on O. C., The award of the Bruce Gold Medal to Dr. Walter Baade, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1955, v. 67, № 395, p. 57—61.

БАБАДЖАНИН, Гурген Амаякович [р. 3 (16) сент. 1907] — сов. генетик, акад. АН Арм. ССР (с 1948). Чл. КПСС с 1939. В 1932 окончил Среднеазиатский хлопковый ин-т в Ташкенте. В 1938—39 — зав. сектором генетики Арм. филиала АН СССР. С 1946 работает в Ин-те генетики АН Арм. ССР (ныне Ин-т земледелия миз-ва с. х-ва Арм. ССР); в 1946—53 — дир. ин-та. В 1948—54 — чл. Президиума и академик-секретарь Отделения с.-х. наук АН Арм. ССР. Исследования посвящены вопросам биологии оплодотворения с.-х. растений.

Соч.: Избирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений, Ереван, 1947; Заметки о являющихся полового ментора у растений, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1949, № 4; Различия в жизнеспособности и наследственности у растений, «Агробиология», 1950, № 5; Цветение, опыление и оплодотворение пшеницы, Ереван, 1955.

БАБКО, Анатолий Кириллович [р. 2(15) окт. 1905] — сов. химик, акад. АН УССР (с 1957, чл.-корр. с 1948). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1927 Киев. политехнич. ин-та до 1930 преподавал там, в 1930—34 — в Киев. ин-те пищевой промышленности, с 1934 — в Киев. ун-те. С 1941 работает в Ин-те общей и неорганич. химии АН УССР. Осн. труды Б. посвящены аналитич. химии, колориметрии и химии комплексных соединений. Дал теоретич. обоснования аналитич. определений и исследовал оптич. методом состав и прочность ряда комплексных соединений в растворах, обосновал общие положения ступенчатой диссоциации комплексов в растворах.

Соч.: Колориметрический анализ, М., 1951 (совм. с А. Т. Цилиленко); Физико-химический анализ комплексных соединений в растворах, Киев, 1955; Количественный анализ, М., 1956 (совм. с И. В. Пятницким).

БАБСКИЙ, Евгений Борисович [р. 15 (28) янв. 1902] — сов. физиолог, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1932. В 1932—49 — проф. Моск. пед. ин-та им. В. И. Ленина, затем работал (1949—50) в Ин-те физиологии АН УССР. С 1952 — сотрудник Академии мед. наук СССР; с 1956 заведует лабораторией физиологии Ин-та грудной хирургии. Осн. работы посвящены изучению образования и функционального значения химич. агентов в центральной нервной системе, периферич. нервах и мышцах. Изучал химич. механизмы электротона нерва и тета-

нич. сокращения скелетной мышцы. В последние годы исследует вопросы кардиологии. Разработал новую методику исследования сердечной деятельности — динамокардиографию.

Соч.: Об образовании физиологически-активных веществ в нервных стволах. Сообщение 1—2, «Физиологический журнал СССР», 1938, т. 24, вып. 3—4; Функциональная роль адезинтрифосфорной кислоты в деятельности скелетной мускулатуры, «Врачебное дело», 1950, № 3; Методика и некоторые результаты исследования механических проявлений сердечной деятельности человека в норме и патологии, «Биофизика», 1957, т. 2, вып. 1; Курс нормальной физиологии, 3 изд., М., 1947 (и др.); И. П. Павлов. 1849—1936, М., 1949.

БАБУХИН, Александр Иванович [5 авг. 1835 — 23 мая 1891] — рус. гистолог и физиолог. В 1859 окончил Моск. ун-т и с 1865 был проф. там же. Наибольшее значение имеют его работы по изучению электрич. органов у рыб; открыл (1869) образование электрич. органов рыб из мышечных клеток; впервые доказал, что нерв способен проводить возбуждение в обоих направлениях. Работы Б. оказали большое влияние на развитие физиологии нервно-мышечной системы. Им изобретен для микроскопа т. н. бабухинский штатив. Б. создал моск. школу гистологов.

Соч.: Развитие и значение электрического аппарата у Torpedo, в кн.: Труды II съезда русских естествоиспытателей, ч. 2. Отдел зоологии, анатомии и физиологии, М., 1871 (стр. XXII—XXIV); Об отношении блуждающих нервов к сердцу, М., 1862.

Лит.: Коштоянц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946; Бабухин А. И., в кн.: 3 м е е в Л. Ф., Русские врачи писатели..., вып. 1, СПб., 1886 (стр. 10), вып. 4, СПб., 1888 (стр. 18); Метелкин А. И., Алов И. А. и Хесин Я. Е., А. И. Бабухин — основоположник московской школы гистологов и бактериологов, М., 1955.

БАБУШКИН, Михаил Сергеевич (1893—1938) — сов. полярный летчик. В 1915 окончил Гатчинскую школу летчиков. Участник гражданской войны. С 1926 производил воздушную разведку зверобойных промыслов в Арктике. Участвовал в экспедициях по спасению экипажа дирижабля «Италия» (1928), на пароходе «Челюскин» (1933—34) и в высококошпиротной на ледокольном судне «Садко» (1935). В 1937 в качестве второго пилота флагманского корабля Б. летал на Сев. полюс для высадки личного состава полярной станции, за что ему присвоено звание Героя Советского Союза. Был депутатом Верховного Совета СССР 1-го созыва. Погиб при авиационной катастрофе.

Соч.: Записки летчика. 1893—1938, М.—Л., 1941.

БАГДАСАРОВ, Андрей Аркадьевич [р. 3 (15) февр. 1897] — сов. терапевт, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1957, чл.-корр. с 1945). Чл. КПСС с 1918. В 1923 окончил мед. фак-т 2-го Моск. ун-та (преобразованный позже во 2-й Моск. мед. ин-т) и начал работать там же; с 1931 — проф. ин-та. Одновременно (в 1928—32) был зам. дир., а с 1932 — дир. Центрального ин-та гематологии и переливания крови. Исследования посвящены внутренней медицине, гематологии и переливанию крови. Им разработаны показания к переливанию крови, методы длительного консервирования крови, приготовления и применения кровезаменителей; изучаются процессы кровотообразования при ряде заболеваний (при раке, гипертонич. болезни, хронич. лучевой болезни). Сталинская премия (1946, 1952).

Соч.: Гемотерапия в клинике внутренних болезней, М., 1952 (совм. с М. С. Дульциным); Состояние кровяной системы у больных, подвергающихся резекции желудка, «Проблемы гематологии и переливания крови», 1956, т. 1, № 5 (совм. с др.); Кровотечение при раковой болезни, «Терапевтический архив», 1956, № 3 (совм. с др.); Приме-

нение лейкоцитарной массы при лечении хронической лучевой болезни. «Клиническая медицина», 1955, № 6 (совм. с др.).

БАГРАТИОН, Петр Романович (1818—76) — рус. инженер и ученый. В 1843 открыл способ извлечения золота из руд при обработке их растворами цианистых щелочей и тем самым заложил основу металлургии. процесса — цианирования. Б. изучал процессы растворения золота, серебра и меди в водных растворах щелочных цианистых соединений и железистосинеродистой соли, создал теорию этих процессов и установил зависимость скорости растворения этих металлов от температуры и наличия воздуха. Изобрел сухой гальванич. элемент; изучал влияние электрич. тока на растворимость золота и серебра в растворах цианистых соединений. Труд Б. о цианировании золота был опубликован в Бюллетене Петербург. АН в 1844. Б. — племянник прославленного героя Отечественной войны 1812 П. И. Багратиона.

Лит.: П л а к с и н И. Н., О нескольких юбилейных датах химии и технологии цианистого процесса (1890—1940 и 1843—1943), «Журнал прикладной химии», 1941, т. 14, вып. 1; е г о ж е, Зарождение основ металлургии благородных металлов. в кн.: Б е л я е в А. И. [и др.], Русские ученые в цветной металлургии, М., 1948 (стр. 92, 105—06).

БАДАЕВ, Семен Иванович (1778—1847) — рус. металлург. В 1808, еще будучи крепостным, Б. разработал новые способы выделки стали, к-рая получила название «бадаевской». Эти способы имели такое выдающееся значение, что Б. был выкуплен правительством у владельца, отпущен на свободу и награжден медалью. Производство «бадаевской» стали было организовано на Воткинском з-де. Здесь в 1811—15 Б. значительно усовершенствовал и упростил способ выработки стали. Она обладала весьма значительной вязкостью и отлично сваривалась, превосходила в этом отношении ряд др. марок. Сталь эта использовалась для производства хирургич. инструментов, монетных штампов и др. изделий. На Воткинском заводе Б. производил также интересные опыты изготовления сплава стали с платиной.

Лит.: К о т л я р е в с к и й, Описание способа приготовления цементной и литой стали в Воткинском заводе, «Горный журнал», 1849, кн. 6; Перечень русских горных деятелей, «Горный журнал», 1900, т. 3 [август]; Д а н и л е в с к и й В. В., Русская техника, 2 изд., [Л.], 1948; Бадаев Семен Иванович, в кн.: К о з л о в А. Г., Творцы техники на Урале (Краткий биографический указатель), Свердловск, 1954.

БАЖАЕВ, Владимир Гаврилович (1865—1916) — рус. агроном. Работал земским агрономом в Моск. губ. С 1903 — проф. Киев. политехнич. ин-та. Деятельность Б. получила высокую оценку К. А. Тимирязева, к-рый отмечал его большую работу среди крестьян по пропаганде перехода от зернового трехполья к клеверному хозяйству, по внедрению травопольных севооборотов.

Соч.: Крестьянское травопольное хозяйство в нечерноземной полосе Европейской России, М., [1910]; Крестьянская арена в России, М., 1910.

БАЖАНОВ, Алексей Михайлович [1820 (?) — 1889] — рус. агроном и зоотехник. В 1851 окончил Горы-Горещкий с.-х. ин-т. Заведовал образцовым хутором Моск. об-ва с.-х. затем был проф. агрономии в Горы-Горещком с.-х. ин-те. Магистерская дисс. Б. «О возделывании пшеницы с описанием пород, разводимых в России» (1856) была одним из первых опытов изучения местных сортов этой культуры. Б. настаивал на необходимости создания прочной кормовой базы для животноводства и пропагандировал травосеяние. Наиболее известна его работа «Руководство к разведению, содержанию и употреблению крупного рогатого скота, применено к климатическим и сельско-хозяйственным условиям России» (1867).

БАЖЕНИНЫ, братья Федор Андреевич (1663—1726) и Осип Андреевич (г. рожд. неизв. — ум. 1723) — рус. промышленники, много способствовавшие строительству торговых и рыболовных судов в России. В 1700 соорудили корабельную верфь близ Архангельска, в устье р. Вавчуги, притока Сев. Двины, и при верфи механический, лесопильный, пенькопрядильный и парусный заводы. Петр I выдал Б. жалованную грамоту, по к-рой им разрешалось строить корабли, ввозить из-за границы без пошлины необходимые для этого материалы и свободно нанимать рабочих для верфи. Пользуясь такой привилегией, Б. построили много кораблей. Уже в 1702 были спущены на воду два военных фрегата. В 1703 через Белое м. в Англию и Голландию был отправлен первый русский торговый корабль, что способствовало развитию торговых отношений с др. государствами. В 1725 на верфи по заказу русского правительства были построены три китобойных судна для морских промыслов. Петр I в 1702 присвоил Осипу Б. звание корабельного мастера, а Федора Б. в 1711 назначил экипажмейстером.

Лит.: Полное собрание законов Российской империи..., Собр. 1, т. 4, СПб, 1830 (№ 1749); П о п о в Н., Осип Андреевич Баженин, «Древняя и новая Россия», 1877, № 9—10; Л а т к и н Н. В., Купеческий род города Архангельска (Баженины), «Русская старина», 1887, № 6; О г о р д н и к о в С. Ф., Очерк истории города Архангельска в торговом-промышленном отношении, СПб, 1890; Л ю б о м и р о в П. Г., Очерки по истории русской промышленности, [М.], 1947 (стр. 239, 518, 694—95, 700, 710).

БАЗАНОВА, Найля Уразгуловна [р. 28 окт. (10 ноября) 1911] — сов. физиолог, акад. АН Каз. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1941. Деп. и чл. Президиума Верх. Совета СССР 5-го созыва. В 1932 окончила Алма-Атинский зооветеринарный ин-т, где и работает поныне (с 1946 — проф.). С 1951 Б. — академик-секретарь Отделения биологич. и мед. наук АН Каз. ССР. Изучает возрастные особенности регуляции кровообращения и дыхания, а также особенности пищеварения у с.-х. животных.

Соч.: Развитие регуляции кровообращения и дыхания у нежных с.-х. животных в онтогенезе, Алма-Ата, 1946; Методика наложения анатомоза на стенозов проток овцы, «Труды Ин-та экспериментальной биологии АН Каз. ССР», 1956, т. 3; Физиологические основы повышения продуктивности с.-х. животных, «Вестник АН Каз. ССР», 1954, № 3; Возрастные изменения типов, ритмов дыхания и его нервной регуляции у верблюда, «Известия АН Каз. ССР. Серия физиологич.», 1948, вып. 1; Влияние экстрактивных веществ (овощных соков) на бродильные процессы рубца верблюда, «Труды Алма-Атинского ветеринарно-зоотехнич. ин-та», 1948, т. 5.

БАЗАРОВ, Александр Иванович (26 авг. 1845—30 янв. 1907) — рус. химик и плодовод. Образование получил в Петербург. ун-те и ун-тах Германии. В 1870 работал у А. М. Бутлерова в Петербурге, позже в Киев. ун-те. В 1881—87 был дир. Никитского ботанич. сада и Никитского училища садоводства в Крыму. В 1868 открыл способ синтеза мочевины (нагреванием смеси аммиака и углекислого газа под давлением), нашедший широкое применение для пром. получения последней. Защищал и развивал идеи Бутлерова. С 1887 и до конца жизни Б. состоял чл. Ученого комитета Главного управления землеустройства и земледелия; много занимался культурой винограда и способствовал рационализации виноградарства и виноделия в России.

Соч.: Directe Darstellung des Harnstoffs aus Kohlensäure und Ammoniak, Lpz., 1868; О строении некоторых азотистых соединений, «Университетские известия», Киев, 1871, № 4; Об атомных весах элементов, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1887, т. 19, отд. 1, вып. 2.

БАЙЕР (Baeyer), Адольф (31 окт. 1835—20 авг. 1917) — нем. химик. С 1872 — проф. Страсбург., с 1875 — Мюнхен. ун-тов. Работы Б.: полный синтез индиго (1870, совм. с Ф. Эммерлингом) и установ-

ление структуры этого важнейшего природного красителя (1878—83); исследование реакции с выделением воды и конденсации, в частности открытие конденсации фталевого ангидрида с фенолами (1871); изучение пирроловых и пиридиноновых оснований соединений группы мочево́й кислоты; исследования ацетиленовых соединений и др. Б. развил в 1885 гипотезу («теорию напряжения»), объясняющую относительную устойчивость различных циклич. соединений углерода, а также некоторые свойства непредельных соединений. Нобелев. премия (1905).

Соч.: *Gesammelte Werke*, Bd 1—2, Braunschweig, 1905. Лит.: Schmorl K., Adolf von Baeyer, 1835—1917, Stuttgart, 1952 (имеется библиография трудов Б. и литература о нем).

БАЙЕС (Бейес; Bayes), Томас (г. рожд. неизв. — ум. 1763) — англ. математик, автор теоремы о вероятностях гипотез (теорема Б.), с помощью которой можно на основании результатов опыта определить вероятность того, что неизвестная вероятность изучаемого события заключается между двумя заданными числами.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 4, Lpz., 1924.

БАЙИ (Bailly), Жан Сильвен (15 сент. 1736—12 ноября 1793) — деятель франц. революции конца 18 в., астроном, чл. Париж. АН (с 1763). Работал в различных областях астрономии, в частности исследовал Юпитер и его спутников. Автор трудов по истории астрономии. Был казнен по приговору революционного трибунала.

Соч.: *Histoire de l'astronomie ancienne...*, 2 éd., P., 1781; *Histoire de l'astronomie moderne...*, t. 1—3, P., 1785; *Traité de l'astronomie indienne et orientale...*, P., 1787.

Лит.: Smith E. B., Jean-Sylvain Bailly. 1736—1793, Philadelphia, 1954 (имеется библиография трудов Б. и литература о нем).

БАЙКОВ, Александр Александрович [25 июля (6 авг.) 1870 — 6 апр. 1946] — сов. ученый-металловед, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1927). Герой Социалистического Труда (1945). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). В 1893 окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та и был оставлен там на кафедре химии. Готовясь к профессорской деятельности,



Б. часто посещал Обуховский з-д в Петербурге (ныне завод «Большевик»), к-рый он образно называл «академией металлургических знаний». Здесь Б. имел возможность близко познакомиться с Д. К. Черновым, А. А. Ржевотарским и другими видными русскими металлургами. С 1895 преподавал в Петербург. ин-те путей сообщения, с 1902 — в Петербург. политехнич. ин-те (с 1903 — профессор). Осн. труды Б. посвящены вопросам учения о превращениях в металлах, а также теории металлургич. процессов. Его перу принадлежат, кроме того, труды по физ. и общей химии, по исследованию процессов твердения и коррозии вяжущих веществ, по огнеупорным материалам и пр. Из работ Б., имеющих мировое значение, следует особо отметить: травление железа хлористым водородом при высокой температуре, позволившее дать первое очевидное доказательство реального существования аустенита (метод Б. нашел применение и во многих других исследованиях); определение полиморфизма никеля; исследование сплавов меди и сурьмы и явлений закалки в них, в к-ром впервые дан научный анализ причин образования игольчатых структур; исследование высокоуглеродистых фаз в сплавах

железа с углеродом, утверждающее оригинальный взгляд на природу графита и цемента; характеристика высококачественных сталей и пр.

Б. установил физико-хим. условия превращения одних окислов железа в другие и развил теорию окислительных и восстановительных процессов. Исследования бинарных сплавов сернистого железа и сернистой меди и разработанная Б. теория пиритной плавки имеют огромное значение для медеплавильной пром-сти. Широко известны работы Б., относящиеся к рельсовому металлу, исследования о роли неметаллич. включений в стали и пр. Б. дал общую теорию твердения цемента, приложимую вяжущим веществам разных видов. Большую роль в развитии советской промышленности огнеупорных материалов сыграла работа Б. «Физико-химические условия производства огнеупорных изделий» (1931).

Б. был также выдающимся педагогом, создателем крупнейшей школы металлургов в Лен. (Петербург.) политехнич. ин-те. Из школы Б. вышли многие видные ученые. Б. был крупным общественным и государственным деятелем, деп. Верхов. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Собрание трудов, т. 1—5, М.—Л., 1948—52 (в 1 т. есть список трудов Б. и статьи о нем); Исследование сплавов меди и сурьмы и явлений закалки в них наблюдаемых, СИБ, 1902; О полиморфизме никеля, «Журнал Русского металлургического об-ва», 1910, ч. 1, № 5; Восстановление и окисление металлов, [Л.], 1926; Гидравлические цементы и гидравлические добавки, их состав, твердение и разрушение в природных условиях, в кн.: Пуццолановые цементы, М., 1927 (Научно-технич. комитет НКПС, вып. 71); Новые технологические процессы в металлургии, «Вестник АН СССР», 1939, № 2—3; Прямое получение железа из руд, «Социалистическая реконструкция и наука», 1933, вып. 4; Полиморфизм железа и структура стали в связи с рентгенографическими исследованиями, в кн.: Второй съезд научных деятелей по металлургии им. Д. К. Чернова в Ленинграде, Л., 1924 (Сообщения о научно-технич. работах в республике, вып. 15).

Лит.: Александр Александрович Байков (некролог), «Известия АН СССР. Отд. технических наук», 1946, № 6; Александр Александрович Байков, М.—Л., 1945; Дуга чл. Академик Александр Александрович Байков, «Сталь», 1940, № 10; Гудцов Н. Т., Академик Александр Александрович Байков, «Вестник АН СССР», 1940, № 10; Тумарев А. С., Александр Александрович Байков — выдающийся металлург и химик, М., 1954.

БАКЛУНД, Оскар Андреевич (16 апр. 1846—16 авг. 1916) — рус. астроном, акад. (с 1883, чл.-корр. с 1881). Родился в Швеции. Окончил ун-т в Упсале (в 1872). В 1876 переехал в Россию. С 1895 — дир. Пулковской обсерватории. Б. принадлежит ряд работ по небесной механике, из к-рых наиболее выдающиеся относятся к исследованию движения кометы Энке (Энке — Баклунда комета). Б. отверг предположения нем. астронома И. Ф. Энке о том, что неправильности в движении кометы происходят от сопротивления межпланетной среды, и приписал их периодически повторяющимся встречам кометы с метеорным роем; по возмущающему влиянию на движение кометы Меркурия определил массу последнего. Б. принадлежат также работы по геодезии, в частности он принимал участие (1899—1901) в измерении дуги меридиана на Шпицбергене. Чл. Лондон. королевского об-ва и ряда др. иностранных академий и научных об-в.

Лит.: Белопольский А. А., Оскар Андреевич Баклунд. 1846—1916. Некролог, «Известия имп. Акад. наук», 6 серия, 1916, т. 10, № 13; Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, ч. 1, П., 1915 (имп. Акад. наук 1889—1914, III).

БАКЛУНД (Backlund), Хельге Гётрик (р. 3 сент. 1878) — швед. геолог и петрограф. Родился в Дерпте. Сын О. А. Баклунда. Окончил в 1902 Петербург. ун-т. С 1908 был хранителем Геологич. музея Петербург. АН, с 1918 — проф. геологии и минерало-

гии в Або (Финляндия), в 1924—43 — проф. Упсальск. ун-та в Швеции. Осн. работы посвящены петрографии и тектонике скандинавских стран и приполярных областей. В 1899—1901 принимал участие в качестве геолога в русско-шведской экспедиции на Шпицберген. Принимал участие во многих экспедициях Русского географ. об-ва. В 1909 исследовал геологич. строение Полярного Урала, в 1905 — района Хатанги в Сев. Сибири и др. В 1911—13 исследовал месторождения олова в Аргентине и Боливии. Б. изучены базальты Гренландии, спилитовые и альбитовые диабазы Новой Земли, нефелиновый базальт (онкилонит) с Сев. Ледовитого ок. и др. В статье, посвященной тектонике и геологии свекофенид, Б. пересмотрел стратиграфию архейских пород Балтийского щита и установил единый цикл готто-карелид. Является одним из наиболее активных защитников теории вторичного происхождения гранитов за счет осадочных пород в результате воздействия газовых эманацій. Даже образование гранитов-рапакиви он объясняет гранитизацией аркозовых песчаников. В последние годы Б. изучал распространение радиоактивных минералов в архейских породах Швеции.

Соч.: Экспедиция бр. Кузнецовых на полярный Урал летом 1909 г., «Известия Русского географ. об-ва», 1910, т. 46, вып. 1—5; Магнитные определения, в кн.: Труды Хатангской экспедиции Русского географ. об-ва в 1905 г., вып. I, II, 1915; Проблема гранитизации, пер. с англ., в кн.: Проблемы образования гранитов. Сб. статей, М., 1949; Die Magmasteine der Geosynklinalen von Nowaja Semlja, Oslo, 1930; Der «Magmaaufstieg» in Faltengebirgen, «Bulletin of the Commission Geologique de Finlande», 1936, № 115; Die Umageranzung der Syekofenniden, «Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala», 1937, v. 27; Zur «Granitisationstheorie», «Geologiska Föreningen i Stockholm, Förhandlingar», 1938, № 413, Bd 60, H. 2.

БАКУЛЕВ, Александр Николаевич [р. 25 ноября (7 дек.) 1890] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948, чл.-корр. с 1947). Засл. деят. науки РСФСР (1947). Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. В 1918 окончил Саратов. ун-т и в 1922—26 работал там же. С 1926 работает во 2-м Моск. мед. ин-те (с 1939 — проф.). В 1942—43 был главным хирургом эвакуационных госпиталей Москвы. С 1953 — президент Академии мед. наук СССР. Ранние исследования Б. посвящены разработке проблемы мозговой хирургии; одним из первых (с 1923) широко использовал методику энцефалографии. Позже, занимаясь нейрохирургией, выдвинул ряд положений в области лечения черепно-мозговых ранений, в частности доказал целесообразность глухого шва при подобных ранениях. Особое внимание Б. уделяет изучению грудной хирургии. С 1932 начал заниматься сердечной хирургией, оперируя больных по поводу панцирного сердца (слипчивый перикардит), врожденных и приобретенных пороков сердца. За разработку методов радикальных хирургич. операций при легочных заболеваниях и внедрение этих методов в лечебную практику в 1949 Б. присуждена Сталинская премия. За организацию научного исследования приобретенных и врожденных заболеваний сердца и магистральных сосудов, разработку методов хирургич. лечения и внедрение их в практику лечебных учреждений в 1957 присуждена Ленинская премия.

Соч.: Оперативное лечение опухолей спинного мозга, «Вестник хирургии им. Грекова», 1939, т. 58, № 3; Консервативное лечение абсцессов мозга (гунциями), М.—Л., 1940; Глухой шов при подвздошных черепно-мозговых ран, «Хирургия», 1942, № 11—12; К диагностике и лечению слипчивых перикардитов, там же, 1948, № 10; Пневмонотомия и лоботомия (методика операций), М., 1949 (совм. с А. В. Герасимовой); Опыт применения контрастной ангиокардиографии в грудной хирургии, «Вестник хирургии им. Грекова», 1951, т. 71, № 5 (совм. с Е. Н. Мешалкиным); Хирургическое лечение болезней сердца и магистральных со-

судов (распознавание, опыт и перспективы), М., 1952; К хирургии приобретенных заболеваний сердца и аорты, «Хирургия», 1954, № 1; Врожденные пороки сердца, М., 1955 (совм. с Е. Н. Мешалкиным).

БАКУНИН, Федор (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель-металлург. До 1761 был на военной службе. С 1763 — плавильный мастер при главной канцелярии Колывано-Воскресенских з-дов. В 1764—68 работал на Новопавлоском з-де на Алтае. В 1767 усовершенствовал способ плавки серебряных руд, используя шлаки вместо флюсов, чем и добился увеличения почти вдвое концентрации серебра в штейнах, а также использовал тепло отходящих газов для обжига бедных штейнов. Способ Б. нашел в то время применение на ряде рус. металлургич. з-дов.

Лит.: Каплан И. И., Выдающийся русский металлург 18 века Федор Бакунин, «Цветные металлы», 1952, № 5.

БАЛАНДИН, Алексей Александрович [р. 8(20) дек. 1898] — сов. химик, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1943). Чл. КПСС с 1949. В 1923 окончил Моск. ун-т; с 1927 работает там же; с 1934 — проф. Одновременно (с 1935) — зав. лабораторией Ин-та органич. химии АН СССР. Область работы Б. — органический катализ. Создал и разработал мультиплетную теорию катализа, устанавливающую наличие структурного и энергетич. соответствия между молекулами и твердыми катализаторами. Эта теория использована Б. и его школой в обширных исследованиях кинетики каталитич. гидрогенизации и дегидрогенизации. Труды Б. имеют важное теоретич. и практич. значение. За научные исследования АН СССР наградила Б. премией им. Д. И. Менделеева (1936) и премией им. С. В. Лебедева (1945). Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Современные проблемы катализа и теория мультиплетов, «Успехи химии», 1935, т. 4, вып. 7; О каталитической дегидрогенизации углеводородов и ее применении к синтезу научуна из газов, «Известия АН СССР. Отд. химических наук», 1942, № 1; Теория органического катализа, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 1, М.—Л., 1947 (стр. 637—58); Теория избирательного катализа..., «Ученые записки МГУ», 1956, вып. 175, стр. 97—122; К вопросу о кинетике дегидрогенизации спиртов, «Журнал физической химии», 1957, т. 31, вып. 1.

БАЛАР (Balard), Антуан Жером (30 сент. 1802—30 марта 1876) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1844). Был фармацевтом, а затем препараторм ун-та в Монпелье. Позже — проф. Коллеж де Франс и с 1842 — Париж. ун-та. Изучая рассолы среднеземноморских соляных промыслов, в 1826 открыл новый элемент, названный им муридом (лат. muria — рассол), но вскоре переименовал его в бром. Б. разработал способ получения серноокислого натрия и калиевых солей из морской воды, имевший пром. значение. В 1834 установил состав жевелевой воды и белильной извести.

Соч.: Mémoire sur une substance particulière contenue dans l'eau de mer (le Brôme), «Annales de chimie», 1826, t. 32; Recherches sur la nature des combinaisons décolorantes du chlore, там же, 1834, t. 57.

БАЛАРЕВ (Balagrew), Димитр (р. 1885) — болг. химик-неорганик. Осн. труды посвящены аналитич., неорганич. и коллоидной химии. Они выполнялись в г. Русуке (1910—19 — в химич. лаборатории гимназии) и с 1921 — в Софийском ун-те и ин-те неорганич. химии. Большинство работ Б. посвящено исследованию процессов растворения и роста кристаллов и изучению их физико-хим. свойств. Согласно созданной им теории, реальные кристаллы являются метастабильным конгломератом из субкристалликов, соединительных блоков и пустот между ними. Термографич. исследование ряда двойных сис-

Тем из окиси кальция или бария с окислами молибдена, вольфрама, урана, хрома, свинца и других металлов (в присутствии и в отсутствии паров воды) привели Б. к выводу о роли разрыхленной поверхности веществ, участвующих в реакциях в твердом состоянии.

Соч.: Der disperse Bau der festen Systeme, Dresden — Lpz., 1939.

БАЛТИНСКИЙ, Иван Михайлович (23 мая 1927—11 марта 1902) — рус. психиатр. В 1846 окончил Медико-хирургич. академию, где в 1860—84 был проф. В 1859 основал при академии первую в России образцовую для того времени психиатрич. клинику. Деятельность Б. способствовала организации сети психиатрич. учреждений в России; с 1869 по его инициативе было начато осуществление устройства окружных специальных лечебниц в ряде городов.

Лит.: Т е к у т ь в Ф. С., Исторический очерк кафедр и клиник душевных и нервных болезней при имп. Военно-медицинской академии, СПб., 1897; З а в л я н с к и й И. Я., Иван Михайлович Балтинский, «Врачебное дело», 1955, № 2.

БАЛЬБОА (Balboa), Васко Нуньес де (1475—1517) — исп. мореплаватель и колонизатор. В 1510 отправился в Америку, где участвовал во многих истребительных походах исп. завоевателей против коренного населения. Узнав из расспросов о существовании обширного моря западнее Америки, Б. в 1513 предпринял экспедицию, пересек Панамский перешеек и первым из европейцев достиг берегов Великого океана, к-рый назвал «Южным морем»; побережья моря Б. объявил исп. владением. Б. был назначен правителем земель на «южной стороне перешейка», снаряжал экспедиции, в нек-рых сам принимал участие. В 1517 был обвинен в измене и казнен.

Лит.: Altolaquirre y Duvale A., Vasco Nunez de Balboa, Madrid, 1914; Anderson Ch. L. G., Life and letters of Vasco Nunez de Balboa, N. Y., 1941; М а г и д о в и ч И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

БАЛЬМОНТ, Владимир Александрович [р. 3 (16) февр. 1901] — сов. агроном и зоотехник, чл.-корр. АН Каз. ССР (с 1954) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1957). Засл. деят. науки Каз. ССР (с 1945). В 1929 окончил Сибирский ин-т с. х-ва и лесоводства в Омске. В 1929—31 работал в Наркомземе Каз. ССР. В 1932—37 вел преподавательскую деятельность в Казах. ин-те овцеводства и Казах. зооветеринарном ин-те. В 1936—56 работал (в 1936—47 — зам. дир. и в 1950—52 — дир.) в Ин-те животноводства Казах. филиала ВАСХНИЛ. С 1957 — вице-президент Академии с.-х. наук Каз. ССР. Исследования посвящены качественному улучшению овцеводства Казахстана, а также разработке некоторых теоретич. вопросов разведения с.-х. животных. Вывел новую породу овец — «казахская тонкорунная». Разрабатывает методики совершенствования различных местных пород овец, а также свиней (Сталинская премия 1946).

Соч.: Овцеводство Казахстана и пути его улучшения, Алма-Ата, 1939 (совм. с М. А. Ермековым и В. А. Малицким); Казахские тонкорунные овцы (методика выведения и характеристика породы), Алма-Ата, 1948; О направлениях работы по улучшению мурдочных овец, «Советская зоотехния», 1949, № 3; Выведение новых пород овец в Казахстане, «Агробиология», 1956, № 1.

БАЛЬФУР (Balfour), Фрэнсис Мейтленд (1851—1882) — англ. эмбриолог, чл. Лондон. королевского об-ва (с 1878). С 1874 работал в Кембридж. ун-те. Развивал эволюционное направление в эмбриологии; автор одного из первых руководств по сравнительной эмбриологии.

Соч.: The works, v. 1—4, L., 1885; A monograph on the development of Elasmobranch fishes., L., 1878; A treatise on comparative embryology, v. 1—2, L., 1880—81.

БАМБЕРГ, Карл Карлович [р. 15 (27) февр. 1894] — сов. агрохимик, акад. АН Латв. ССР (с 1951). В 1923 окончил Латв. ун-т в Риге и до 1939 работал там же. Позже был проф. с.-х. академии в Елгаве; с 1944 — проф. Латв. с.-х. академии в Риге. Исследования посвящены гл. обр. агрохимии, вопросам почвоведения и растениеводства. Им изучаются вопросы известкования почв, кислотность, состав обменных катионов почв, влияние торфо-минеральных смесей, азотной подкормки, програвителей и микроэлементов на урожай с.-х. культур. Провел исследования по содержанию азота, минеральных веществ и микроэлементов в зерновых, овощных и технич. культурах в зависимости от состава почвы, удобрения и метеорологич. условий.

Соч.: Augnes reakcija un kalojana, Riga, 1954; Organiskie mēslošanas līdzekļi, Riga, 1956; ķīmiskie augu aizsardzības līdzekļi, Riga, 1957.

БАМБЕРГЕР (Bamberger), Эжен (19 июля 1857—10 дек. 1932) — швейц. химик-органик. По национальности немец. Проф. Мюнхен. ун-та (1892—93) и Высшей технич. школы в Цюрихе (1893—1905).

Одним из первых осуществил важные реакции гидрирования ароматич. углеводородов. Подробно изучал вопрос о строении диазосоединений и изодиазосоединений; предложил способ получения диазосоединений из нитрозосоединений, а также из нитробензола и гидросилимина; показал, что при окислении диазобензола образуется диазобензольная кислота, существующая в двух таутомерных формах; разработал способ получения нитрозобензола и изучил его свойства; синтезировал и изучил свойства нек-рых хинолей (1903).

Лит.: E. Bamberger zum 75. Geburtstag, «Angewandte Chemie», 1932, 45 Jahrg., № 31, S. 514—15.

БАНАХ (Banach), Стефан (30 марта 1892—1945) — польский математик. Доцент (с 1922) и проф. (с 1924) Львов. ун-та. Б. — один из создателей современного функционального анализа. Его именем обычно называют линейные пространства, в к-рых наиболее плодотворно изучаются линейные функционалы и операторы. Осн. соч. «Теория линейных операций» издано на польском (1931), французском (1933) и украинском (1948) языках. В годы немецкой оккупации Б. стал жертвой издевательств фашистов (был использован как донор для кормления вшей с целью выработки противотифозной сыворотки).

Лит.: Стефан Банах, «Успехи математич. наук. Новая серия», 1946, т. 1, вып. 3—4 (им. библиография работ Б.).

БАНАХЕВИЧ (Banachiewicz) Тадеуш (13 февр. 1882—17 ноября 1954) — польский астроном и математик, специалист по небесной механике, чл. Польской АН в Варшаве (с 1927). Проф. Краков. ун-та, дир. Краков. обсерватории (с 1919). В 1910—1915 работал на обсерватории близ Казани, где наблюдал Луну с целью изучения физ. либрации. В 1935—38 — вице-президент Международного астрономич. союза. В Кракове разработал теорию матриц «краковян», предназначенную для математич. обработки наблюдений.

Лит.: Witkowski J., Tadeusz Banachiewicz. 1882—1954, «Postępy astronomii», 1955, т. 3, № 2; Piotrowski S., 50-lecture dzianosci naukowej prof. dr. Tadeusza Banachiewicza, «Urania» (Kraków), 1954, т. 25, стр. 140—43.

БАНТИНГ (Banting), Фредерик Грант (14 ноября 1891—22 февр. 1941) — канад. физиолог. Получил мед. образование в Торонтском ун-те и до 1921 занимался врачебной практикой. С 1921 работал в Торонтском ун-те (с 1923 — проф.). В 1922 совм. с Ч. Бестом впервые получил в очищенном виде гормон поджелудочной железы — инсулин. В 1923 за исследования об инсулине Б. (совм. с др.) награжден Нобелевской премией.

С о ч.: The internal secretion of the pancreas, «Journal of Laboratory and Clinical Medicine», St.-Louis, 1921—22, ч. 7; Pancreatic extracts, там же (обе совм. с С. Н. Best'ям).

БАРАБАШОВ, Николай Павлович [р. 17 (29) марта 1894] — сов. астрофизик, специалист по исследованию планет и Луны, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1940. Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов. По окончании Харьков. ун-та (1919) работает там же (с 1934 — проф.). С 1930 — дир. Харьков. обсерватории. Б. установил, что поверхность лунных «морей» не гладкая, а изрыта множеством мелких углублений. Произвел многочисленные фотометрич. наблюдения Марса, Сатурна и его кольца через светофильтры. Сконтструировал и построил спектрогелиоскоп для исследования Солнца.

С о ч.: Фотографічна фотометрія Юпітерового диска, «Публікації Харківської астрономічної обсерваторії», 1931, № 3; Про наслідки оброблення Юпітерових фотограф, там же, 1933, № 4; Об изменениях на поверхности Юпитера, «Астрономич. журнал», 1941, т. 18, № 7; Фотографическая фотометрия Марса в красных и синих лучах, там же, 1940, т. 17, вып. 5 (совм. с И. Тимошенко); Об атмосфере и поверхности Марса, там же, 1946, т. 23, вып. 6; Об изменении цвета «морей» Марса, там же, 1947, т. 24, вып. 3; Фотометрия светлых и темных зон Юпитера, «Публикации Астрономич. обсерватории Харьковского гос. ун-та», 1948, т. 8; Исследование физических условий на Луне и планетах, Харьков, 1952; Результаты фотометрических исследований Луны и планет на Астрономической обсерватории Харьковского университета, Харьков, 1957.

БАРАКОВ, Петр Федорович (1858—1919) — рус. деятель в области с.-х. Был проф. Ново-Александрійск., затем Харьков. с.-х. ин-тов. Б. — один из организаторов с.-х. опытного дела в России; им разработаны план создания сети с.-х. опытных учреждений в степной зоне. С 1886 руководил работой Богодуховской опытной станции; принимал активное участие в создании Одесской (1893) и Плотнянской опытных станций. Организовал опытные работы по дренажу полей, провел многолетние лизиметрич. наблюдения. Автор работ: «О поглотительной способности растительногоземаемых почв Нижегородской губ.» (1887), «Опыт изучения естественных основ полеводства в лесостепной области Европейской России» (ч. 1, 1898), «Лизиметры и их роль в изучении свойств почвы, обусловливающих ее плодородие» (1908), «Содержание углекислоты в почвах в различные периоды роста растений» (1910), «Курс общего земледелия» (1903, 3 изд., 1916) и ряда работ по вопросам опытного дела.

БАРАНЕЦКИЙ, Осип (Иосиф) Васильевич (1843—6 апр. 1905) — рус. ботаник, физиолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1897). Ученик А. С. Фаминцына. В 1866 окончил Петербург. ун-т. С 1873 — проф. Киев. ун-та. Первые работы Б. посвящены изучению лишайников. В 1867 показал (совм. с А. С. Фаминцыным) способность гонидий лишайников к самостоятельной жизни и тождество их со свободноживущими водорослями, что имело большое значение для установления двойственной природы лишайников (симбиоз гриба и водоросли). В области физиологии ему принадлежит изучение осмоса у растений (1870), исследование причин периодич. плача у травянистых растений, изучение зависимости транспирации растений от освещения и механич. сотрясаний, изучение влияния света на движение плазмодиев, суточной периодичности роста стеблей и круговой нутации их, действия и распространения фермента диастазы в растениях и т. д. С середины 80-х гг. Б. работал гл. обр. по анатомии растений, изучая утолщение стенок паренхимы, образование постоянных тканей в конусах нарастания стеблей и пр. Создал и усовершенствовал нек-рые физиологич. приборы (осмометр, ауксанометр).

С о ч.: Zur Entwicklungsgeschichte der Gonidien und Zoosporenbildung der Flechten, «Mémoires de l'Académie Imp.

des sciences de St.-Petersbourg», 7 serié, 1867, t. 11, № 9 (совм. с А. Faminz'инь); О самостоятельной жизни гонидиев лишайн. в ин.: Труды I съезда русских естествоиспытателей, 28 декабря 1867 — по 4 января 1868 года, СПб, 1868 (Отд. Ботаники); Исследования над диосмосом по отношению его к растениям..., СПб, 1870; О периодичности «Плача» травянистых растений и причинах этой периодичности, СПб, 1872; Образование постоянных тканей в вегетационных верхушках однодольных растений, «Записки Киевского общества естествоиспытателей», 1896, т. 15, стр. 623—74.

Лит.: Пур и в и ч К. А., Осип Васильевич Баранецкий, «Записки Киевского общества естествоиспытателей», 1910, т. 20, вып. 4; Л и п ш и ц С. Ю., Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, т. 1, М., 1947.

БАРАНОВ, Александр Андреевич (1746—1819) — первый главный правитель рус. поселений на сев.-зап. берегах Америки. Каргопольский купец. Содействуя развитию пушных промыслов, Б. организовал ряд экспедиций для исследования Аляски и побережья к югу от нее, проводил поиски полезных ископаемых. В 1790 Б. принял приглашение Г. П. Шелихова управлять делами формирующейся в это время торговой компании (с 1799 «Российско-Американская компания»). В 1791 Б. достиг о-ва Кодьяк, где тогда находилось главное поселение русских в Америке. На о-ве Кодьяк усилиями Б. было создано медеплавильное производство, началась разработка угля на побережье Кенайского залива, строились верфи. На берегах Кенайского и Чугачского заливов и прилегающих островах Б. основал ряд новых рус. поселений. Расширяя рус. торговые связи в Тихом океане, Б. снаряжал экспедиции по обследованию берегов и островов этого бассейна, установил торговые сношения с Китаем, Калифорнией и Сандвичевыми о-вами, а также с крупными европ. поселениями в Сев. Америке. В 1818 Б. вышел в отставку и умер на обратном пути на родину. Его именем назван один из островов архипелага Александра.

Лит.: Боднарский М. С., Очерки по истории русского землеведения, т. 1, М., 1947; Окунь С. Б., Российско-американская компания, М.—Л., 1939; Т и х о м о н о в П., Историческое обозрение образования Российско-американской компании и действий ее до настоящего времени, ч. 1—2, СПб, 1861—63.

БАРАНОВ, Владимир Андреевич (1872—1942) — сов. астроном и гравиметрист. Проф. Казан. ун-та, дир. Казан. обсерватории. Составил два каталога положений переменных звезд, наблюдал малые планеты, кометы, двойные звезды и произвел многочисленные определения силы тяжести в вост. районах Европ. части СССР.

С о ч.: Определение силы тяжести для Казанской и Энгельгардтовской астрономических обсерваторий. Диссертация. Казань, 1910.

БАРАНОВ, Павел Александрович [р. 16 (28) июля 1892) — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Засл. деят. науки Узб. ССР (1944). В 1917 окончил Моск. ун-т. В 1921—45 работал в Среднеазиатском ун-те (в Ташкенте; с 1928 — проф.), в 1945—1954 — в Главном ботанич. саду АН СССР. В 1949—1954 — пред. Президиума Молдавского филиала; с 1954 — дир. Ботанич. ин-та АН СССР. Б. провел ряд экспедиций по изучению дикорастущей и культурной флоры Ср. Азии. Ему принадлежит исследование по эмбриологии орхидей, анатомии горных растений; по биологии и эволюции винограда; по выяснению происхождения среднеазиатского культурного винограда и описанию его сортов; по биологии хлопчатника; по биологии растений в высокогорных условиях; по земледельч. освоению высокогорий Памира.

С о ч.: Основные этапы развития ботаники, Ташкент, 1933 (Ботаника, под ред. П. А. Баранова, ч. 1); то же на узбекск. яз., Ташкент, 1934; Дарваз и его культурная растительность «Известия Общества для изучения Таджикистана», 1928, т. 1 (совм. с И. А. Райковой); История эмбриологии растений..., М.—Л., 1955; В тропической Африке. Записки ботаника, М., 1956.

БАРАНОВСКИЙ, Владимир Степанович (р. 18 сент. 1846—19 марта 1879) — рус. изобретатель и конструктор. Работал в Петербурге на заводе А. И. Шпаковского, а затем Л. Нобеля. В 1872—75 сконструировал 2,5-дюймовую (63,5 мм) скорострельную пушку с унитарным патроном, принятую в 1877 на вооружение рус. армии. В своих системах орудий Б. впервые применил: безоткатный лафет, основанный на использовании гидравлич. тормоза отката с надетыми на цилиндр тормоза пружинами накатника; поршневой затвор с самовозводящимся при открывании пружинным ударником, а также специальный предохранитель для предотвращения преждевременного выстрела при не вполне закрытом затворе; подъемный и поворотный механизмы; оптич. прицел в виде зрительной трубы; унитарный патрон. Б. создал специальный станок для сборки унитарных патронов, применяющийся до наших дней, усовершенствовал введенную в 1875 в рус. армии картечью Гатлинга в виде шестиствольных «скорострельных пушек», позднее замененных пулеметами. Б. имеет ряд изобретений и в других областях техники: им сконструированы водоотливная машина для работ на золотых приисках, гидрульот и др. Погиб в 1879 при испытании образца патрона для пушки.

Лит.: Козловский Д. Е., История материальной части артиллерии, М., 1946 (стр. 167—70, 219); П р о ч к о И. С., История развития артиллерии, т. 1 — С древнейших времен и до конца XIX века, М., 1945 (стр. 457—58); Н и л у с А., История материальной части артиллерии, т. 2 — История материальной части полевой артиллерии XIX века, СПб., 1904 (стр. 287—90); Владимир Степанович Барановский (Некролог), «Родина», 1879, кн. 11; К о р н е в, Чертежи орудий русской артиллерии, ч. 1 — Орудия образца 1877 года, СПб., 1887, лист 4, 5; Барановский В. С., «Артиллерийский журнал», 1951, № 9, стр. 62—63; Б о й к о в В., Изобретатель скорострельной пушки, «Военные знания», 1949, № 11, стр. 17—18; Г о н ч а р е н к о М., Основоположник скорострельной артиллерии, «Военные знания», 1955, № 1, стр. 24.

БАРАНОВСКИЙ, Степан Иванович (23 дек. 1817—ок. 1890) — рус. изобретатель и ученый. В 1833 поступил в Петербург. ун-т. С 1836 работал учителем в Пскове. В 1842—63 — проф. рус. языка Гельсингфор. ун-та. До 1868, когда оставил службу, был на различных административных должностях. Труды Б. посвящены различным отраслям знаний: языковедению, истории литературы, географии, медицине, механике, геометрии, статистике и др. Б. предложил многоступенчатый компрессор в соединении с коллектором из труб — «духовик» (1860), впервые установленный на мотовозе его же конструкции (1862). Совм. с сыном В. С. Барановским построил подводную лодку. Изобрел планиметр, имевший широкое распространение, и др. Б. — автор ряда проектов среднеазиатских ж. д., один из инициаторов строительства Сибирской ж. д. Известен и как общественный деятель — пред. организационного комитета «Общества покровительства животным», инициатор устройства первого ночлежного приюта в Петербурге.

С о ч.: Русская хрестоматия. Книга для переводов с русского языка, Гельсингфорс, 1848; Идеография. Общий язык для всех народов, Харьков, 1884; Начальные основания географии, СПб., 1853; Географический атлас древнего мира, СПб., 1843; Индоложская железная дорога, СПб., 1874; Духовая сила как движитель, «Морской сборник», 1859, № 4.

БАРАНСКИЙ, Николай Николаевич [р. 14 (26) июля 1881] — сов. географ, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Проф. Моск. ун-та (с 1929). Засл. деят. науки РСФСР (1943). Чл. КПСС. В 1901 за участие в студенч. политич. забастовке был исключен из Томск. ун-та. С этого времени Б. стал профессиональным революционером. Работал в большевист-

ских организациях Сибири, а также Самары (ныне у Куйбышев), Екатеринбург (Свердловск), Киева и др. Осенью 1905 на Иркутской конференции Сибир. социал-демократич. союза был избран делегатом сибирских большевиков на Таммерфорскую конференцию РСДРП, в к-рой и участвовал в дек. 1905. В 1914 окончил Моск. коммерч. ин-т. В 1925 был чл. коллегии Народного комиссариата рабочекрестьянской инспекции. С 1918 Б. стал заниматься экономич. географией. Является одним из основоположников районного направления в советской экономической географии, к-рое возникло в противовес господствовавшему раньше статистико-отраслевому. Б. считает основным предметом исследования экономич. географии не отрасли хозяйства, а экономич. районы. При экономико-географич. изучении отдельных стран он делает упор на внутренние пространственные различия, т. е. на экономич. районирование и порайонные характеристики. В связи с этим придает большое значение экономич. картам и полемово экономико-географич. исследованию территории. Б. составил ряд учебников по экономич. географии СССР (из них стабильный учебник для 8-го класса выдержал по 1955 16 изданий), создал ряд университетских курсов. Автор работ по вопросам методологии экономич. географии и картографии.

С о ч.: Физическая география СССР. Учебник для неполной средней и средней школы, 7 изд., М., 1943; Экономическая география СССР. Учебник для 8-го класса средней школы, 16 изд., М., 1955; Экономическая география США, ч. 1, М., 1946 (Ин-т международных отношений); Экономическая картография, вып. 1, 3, М., 1939—40 (Стенлогр. изд.); О методике лекций по районному курсу экономической географии СССР, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1941, вып. 1; Об экономико-географическом изучении городов, «Вопросы географии», 1946, сб. 2; Генерализация в картографии и в географическом текстовом описании, «Ученые записки [Московского гос. ун-та им. М. В. Ломоносова]», 1946, вып. 119, кн. 2; Экономическая география. — Экономическая картография, М., 1956; Экономическая география в средней школе. — Экономическая география в высшей школе, М., 1957 (имеется список работ Б.).

Лит.: География в Московском университете за 200 лет. 1755—1955 гг., М., 1955; Семидесятилетие Николая Николаевича Баранского, «География в школе», 1956, № 4.

БАРБОТ ДЕ МАРНИ, Николай Николаевич (1863—1895) — рус. геолог. Окончил Петербург. горный ин-т (1886). Занимался изучением геологич. строения и полезных ископаемых Кавказа.

С о ч.: К геологии Эриванской губернии. Очерк Кульпинского месторождения каменной соли, в ин.: Материалы для геологии Кавказа. Серия 2, кн. 2, Тифлис, 1889; Отчет о геологич. исследованиях в Темир-Хан Шуринском округе Дагестанской области, там же, кн. 8, Тифлис, 1894; Отчет об исследовании минеральных богатств и геологич. строения Дагестана, ч. 1, там же, кн. 9, Тифлис, 1895.

Лит.: Н. Н. Барбот-де-Марни (некролог), «Известия Геологического комитета», [1896], т. 14, № 8—9.

БАРБОТ ДЕ МАРНИ, Николай Павлович (1829—4 апр. 1877) — рус. геолог. Окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге (1852). С 1866—проф. этого ин-та. В 1860—62 руководил экспедицией в Калмыцкой степи, за геолого-географич. исследования к-рой был удостоен золотой медали Рус. географич. об-ва. В 1864 изучал пермские отложения Севера России. В 1874 принял участие в Арало-Каспийской экспедиции Рус. географич. об-ва. Доказал, что из осадочных формаций в р-не Арало-Каспия главное место принадлежит меловой, а не третичной системе.

С о ч.: Геогностическое путешествие в северные губернии Европейской России, СПб., 1868; Через Мангышляк и Устюрт в Туркестан. Дневник геологического путешествия, СПб., 1889.

Лит.: Памяти Н. П. Барбот-де-Марни, «Горный журнал», 1877, т. 2, май — июнь.

БАРДИН, Иван Павлович [р. 1 (13) ноября 1883] — сов. ученый-металлург, акад. (с 1932). Герой Соци-

листоч. Труда (1945). Депутат Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. Учился в Ново-Александрийском с.-х. ин-те, но был исключен за участие в революционном студенч. движении 1905. В 1910 окончил Киев. политехнич. ин-т. В 1910—11 был рабочим на заводах в р-не Чикаго (США). По возвращении на родину (1911) работал на металлургич. заводах Юга России (Юзовском, Петровском и др.). В первые годы Советской власти Б. руководил восстановлением производства на заводах Юга, затем занимался их реконструкцией, выдвинув много новаторских тех. идей. С 1929 Б. руководил строительством Кузнецкого металлургич. комбината, вступившего в строй в 1932. С 1937 находился на руководящих постах в черной металлургии (главный инженер Главка, председатель Тех. совета наркомата, заместитель народного комиссара черной металлургии и др.), активно участвуя в разработке важнейших вопросов тех. политики. С 1944 возглавляет Центральный н.-и. ин-т черной металлургии. В АН СССР он руководит Ин-том металлургии, является зам. пред. Совета по координации научной деятельности АН союзн. респ. и филиалов АН СССР. С 1942 — вице-президент АН СССР. В 1941—45 руководил работами АН по мобилизации ресурсов вост. р-нов СССР на нужды обороны (Сталинская премия 1942). Пред. сов. комитета по проведению Международ. геофизич. года (с 1955). Осн. работы Б. охватывают вопросы проектирования новых мощных, полностью механизированных металлургич. заводов; создания наиболее совершенных типовых металлургич. агрегатов; интенсификации металлургич. процессов, особенно при помощи кислорода (Сталинская премия 1949); освоения и комплексного использования новых видов металлургич. сырья (керченские руды, титано-магнетиты, бедные руды Северо-Запада. Сибири и Казахстана и др.). Лауреат Ленинской премии (1958).

Лит.: «Вестник АН СССР», М., 1944, № 1—2, стр. 18, 81—84; Р и к м а н В. В., К 60-летию академика И. П. Бардина, «Природа», 1944, № 2; «Вестник АН СССР», 1945, № 7—8 (номер посвящен юбилейной сессии АН СССР. См. стр. 13); Очерки по истории Академии наук СССР. М.—Л., 1945 (Технические науки); К семидесятилетию академика И. П. Бардина, «Сталь», 1953, № 11; Проблемы металлургии (Сборник посвнц. анд. И. П. Бардину к семидесятилетию), М., 1953 (Имеется список работ Б. и лит. о нем).

БАРЕНЦ (Barents или Varentsz), Виллем (1550—20 июня 1597) — голл. мореплаватель. Участник трех экспедиций, целью к-рых было открытие морского пути в страны Востока. Первая из них, возглавлявшаяся Б., достигла в 1594 сев. побережья о-ва Новая Земля, где нашла следы пребывания русских поселенцев. Второе плавание в 1595 оказалось безуспешным из-за льдов, закрывавших пролив у о-ва Вайгач. В третьем плавании (1596—97) Б., будучи главным штурманом, совместно с Я. Гемскерком открыл Медвежий о-в. Непроходимые льды заставили голландцев зазимовать на сев.-вост. побережье Новой Земли. Летом 1597, бросив затертый льдами корабль, они отправились на двух лодках в обратный путь, во время к-рого Б. умер. У зап. побережья Новой Земли голландцы встретили русских поморов, к-рые оказали им помощь и доставили на материк (в Колу). Б. составил подробную карту Новой Земли и дневник состояния погоды на Новой Земле. Зимовка Б. была обследована в 1933 советскими полярниками, доставившими нек-рые вещественные остатки этой экспедиции в Музей Арктики в Ленинграде. Именем Б. названо море в Сев. Ледовитом океане.

Лит.: Фер Г. де, Плавание Баренца 1594—1597. Л., 1936; Пасецкий В. М., Виллем Баренц (1550—1597), М., 1956.

БАРИ, Антон де — нем. ботаник. См. Де Бари.

БАРИ, Нина Карловна [р. 6 (19) ноября 1901] — сов. математик. Окончила Моск. ун-т (1921). С 1926 работает там же (с 1934 — профессор). Осн. работы относятся к теории функций действительного переменного. Ей принадлежит ряд глубоких исследований, относящихся к вопросу об однозначности определения коэффициентов тригонометрич. ряда по изображаемой им функции.

С о ч.: Ва г у Н., Sur l'unicité du développement trigonométrique, «Fundamenta mathematicae», (Warszawa), 1927, Bd. 9, p. 62—115; Mémoire sur la représentation finie des fonctions continues, part 1—2, «Mathematische Annalen», 1930, Bd 103, H. 2, S. 185—248, H. 4—5, S. 598—653; Sur le rôle des lois diophantiques dans le problème d'unicité du développement trigonométrique, «Математический сборник», 1937, т. 2 (44), № 4, стр. 698—724 (резюме на рус. яз.); Sur les systèmes complets de fonctions orthogonales, там же, 1944, т. 14 (56), № 1—2, стр. 51—108 (резюме на рус. яз.); Биортогональные системы и основы в гильбертовом пространстве, «Ученые записки (Моск. гос. ун-та)», 1951, вып. 148, т. 4, стр. 69—107.

Лит.: Лаврентьев М. А. и Люстерник Л. А., Нина Карловна Бари, «Успехи математических наук», 1951, вып. 6, стр. 184—85 (к 25-летию работы в МГУ).

БАРКГАУЗЕН (Barkhausen), Генрих Георг (2 дек. 1881—20 февр. 1956) — нем. ученый в области электронной физики и электротехники, чл. Германской (1949) и Саксонской АН. С 1911 — проф. Высшей технич. школы в Дрездене и дир. Дрезден. электротехнич. ин-та слабых токов. В 1919 Б. впервые наблюдал явление, получившее назв. эффекта Баркгаузена. В том же году Б. вместе с К. Курцем построил электронный генератор незатухающих электромагнитных колебаний ультравысокой частоты. В 1928 Б. присуждена медаль Генриха Герца, в 1949 — Национальная премия Германской Демократич. Республики.

С о ч.: Lehrbuch der Elektronen-Röhren und ihrer technischen Anwendungen, Bd 1—3, 7 Aufl., Lpz., 1953—54; Einführung in die Schwingungslehre nebst Anwendungen auf mechanische und elektrische Schwingungen, 4 Aufl., Lpz., 1951; в рус. пер. — Электронные лампы, т. 1—3, М., 1934—38; Введение в учение о колебаниях, М.—Л., 1934.

Лит.: In memoriam H. Barkhausen, «Elektronische Rundschau», 1956, 10. Jahrg., H. 4, S. 90.

БАРКОВ, Александр Сергеевич [3 (15) мая 1873—28 дек. 1953] — сов. географ-методист, действит. чл. Акад. пед. наук РСФСР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1945). Проф. Моск. ун-та (1931—50). В 1900—17 совм. с А. А. Крубером, С. Г. Григорьевым и С. В. Чефрановым написал широко известные учебники по географии, коренным образом изменившие методику преподавания географии в средней школе. С 1918 вел научно-педагогич. работу в Моск. ун-те и других вузах по курсам физ. географии (общей и частной) и методике школьной географии. Известны также работы Б. по карстовым процессам. Б. вел экспедиционную работу в Моск. обл. (1929), Крыму (с 1922) и на Самарской Луке (1930—31).

Лит.: Гвоздецкий Н. А., А. С. Барков, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1954, № 2, «Вопросы географии», сб. № 40, М., 1957 (Сб. посвящен памяти Б.).

БАРКРОФТ (Barcroft), Джозеф (26 июля 1872—1947) — англ. физиолог. Проф. Кембридж. ун-та (с 1926). С помощью сконструированного им аппарата (для определения газов крови; 1902) изучал влияние солей и кислот на способность гемоглобина связывать кислород; открыл роль хим. изменений в крови при использовании кислорода тканями организма. Изучал также роль диффузии при переходе кислорода из альвеол в легкие и кровь, влияние пониженного давления атмосферы на дыхательную функцию крови, кроме того, исследовал механизм обеспечения кислородом зародыша млекопитающих, а также особенности дыхательной функции кровя зародыша и матери.

С о ч.: *The respiratory function of the blood*, v. 1—2, Cambridge, 1925—28; *The brain and its environment*, L., 1938; в рус. пер. — Основные черты архитектуры физиологических функций, М.—Л., 1937.

БАРНАРД (Barnard), Эдуард Эмерсон (16 дек. 1857—6 февр. 1923) — амер. астроном-наблюдатель, чл. Нац. АН в Вашингтоне. В 1887—95 — астроном Ликской обсерватории. Вел наблюдения планет и слабых звезд. Получил многочисленные снимки Млечного Пути и туманностей. Известен изучением темных туманностей. В 1892 открыл 5-й спутник Юпитера — ближайший к планете.

С о ч.: *Micrometrical observation of Eros made with the fortyinch refractor of the Yerkes observatory during the opposition of 1900—1901, double printing*, Chicago, 1904 (Publication of Yerkes observatory, v. 2, p. 77—116).

БАРРОУ (Barrow), Исаак (окт. 1630—4 мая 1677) — англ. математик, филолог и теолог. Учитель И. Ньютона и его предшественник по кафедре в Кембридж. ун-те (1663—69). Осн. труд. Б. — «Оптические и геометрические лекции» (1669—70); в редактировании его первой (оптич.) части принимал участие молодой Ньютон. Из этих лекций видно, что Б. владел основными идеями дифференциального и интегрального исчисления; он обнаруживает в них взаимную обратность дифференцирования и интегрирования и рассматривает ряд задач, приводящих к дифференциальным уравнениям.

Лит.: В а в и л о в С. И., Исаак Ньютон (1643—1727), 2 изд., М.—Л., 1945; Ц е й т е н Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М., 1938; С а л т о р М., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901; O s m o n d P. H., *Isaac Barrow, his life and times*, L., 1944; Ч и л л и д Ж. М., *The geometrical lectures of Isaac Barrow*, Chicago — L., 1916.

БАРСУК-МОИСЕЕВ (М о й з а), Фома Иванович (1768—1811) — рус. врач. В 1793 окончил Моск. ун-т; с 1795 — проф. ун-та, читал физиологию, диететику, патологию и терапию. Оставил ряд преимущественно переводных сочинений по медицине.

С о ч.: *De respiratione. Dissertatio...*, М., 1794; О влиянии воздуха, времен года и метеоров на здравие человеческого, М., 1801.

Лит.: Р о с с и й с к и й Д. М., 200 лет Медицинского факультета Московского гос. университета, М., 1955.

БАРТ (Barth), Генрих (16 февр. 1821—25 ноября 1865) — нем. путешественник. Проф. Берлин. ун-та (с 1863). В 1845—55 проводил исследования в Сев. и Центральной Африке (Аир, р. Бенуэ, Судан, бассейн, оз. Чад, р. Нигер), собрал богатый географич., историч., этнографич. и лингвистич. материал, к-рый обобщен им в ряде трудов. В 1858—64 изучал Балканский п-ов и Малую Азию.

С о ч.: *Reisen und Entdeckungen in Nord und Central — Afrika, 1849—1855*, Bd 1—6, Gotha, 1857—58; *Sammlung und bearbeitung centralafrikanischer Vocabularien*, Abt. 1—3, Gotha, 1862—66.

Лит.: S c h u b e r t G., *Heinrich Barth*, В., 1897; M ü l l e r G. M., *Kreuz und quer durch Sahara und Sudan* Heinrich Barth, *Deutschlands grösster Afrikaforscher*, 2 Aufl., Lpz., 1955; Б е й н е р Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

БАРОЛИН (Bartholin), Томас (20 окт. 1616—4 дек. 1680) — дат. анатом, проф. Копенгаген. ун-та (1647—61). Открыл грудной проток и лимфатич. систему у человека (1652—54); опроверг кроветворную роль печени. Сын Б. — Каспар (10 сент. 1655—11 июня 1738) — был также анатомом; его именем названы: проток подязычной железы и железы входа во влагалище.

С о ч.: *De lacteis thoracis in homine brutisque...*, Hafniae, 1652; *Vasa lymphatica...*, Hafniae, 1653. *De Cynali anatome ejusque cantus*, Hafniae, [1650]; *De anatome practica*, Hafniae, 1674.

БАРОЛИН (Bartholin), Эразм (1625—98) — дат. ученый. Проф. математики и медицины Копенгаген. ун-та. В 1669 открыл явление двойного лучепреломления в кристалле исландского шпата.

С о ч.: *Experimenta crystalli Islandici didiactastici quibus mira insolita refractio detegitur*, Hafniae, 1669.

Лит.: Р о в е н б е р г е р Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М.—Л., 1937.

БАРШАУСКАС, Казимерас Матович [р. 20 апр. (3 мая) 1904] — сов. физик, акад. АН Литовской ССР (с 1956). Чл. КПСС с 1950. По окончании в 1930 Каунас. ун-та преподавал там же (с 1946—проф.). С 1950 — дир. Каунас. политехнич. ин-та. Осн. труды посвящены изучению космич. лучей (исследования энергии, распределения космич. лучей).

С о ч.: *Beiträge zur Energieverteilung im kosmischen Strahlenschauer*, *Zeitschrift für Physik*, [1937], Bd 107, № 11/12; B a r š a u s k a s K., *Antrinių kosminių spindulių energijos pasiskirstymo klausimu*, *Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-gamtos Fakulteto Darbai*, 1938, t. 12, sąsiuvinys 1, Kaunas, 1938, p. 3—54; *Kosminiai spinduliai*, [Kaunas, 1946]; *Fizika*, dalis 1—4, Kaunas, 1950; *Ultragarsinio pastovaus ilgio interferometro taikymas fizinių ir cheminių pasikėtimu kontrolei*, в кн.: *Kauno Politechnikos Instituto darbai*, t. 5, Kaunas, 1957 (совм. с Е. Јаронис, резюме на рус. яз.); *Magnetinės garso dispersijos elektrai laidžiose skystuose klausimu*, там же (совм. с В. Илгунас, резюме на рус. яз.).

БАРЫШНИКОВ, Александр Иванович [р. 8 (20) авг. 1893] — сов. ученый в области строительства, действ. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1946. По окончании в 1920 Лен. политехнич. ин-та работал на ряде строек. В 1932—38 — нач. строительства станций Моск. метрополитена, в 1939—41 — гл. инж. и в 1942—43 — нач. Метропроекта. В 1944—49 — гл. инж. Главтоннельмостростроя, в 1949—52 — гл. инж. строительства Моск. метрополитена. С 1952 — гл. специалист по тоннелестроению и мостостроению Метрогипротранса. Осн. деятельность связана с проектной и производственной работой в области нового подземного строительства и в области восстановления разрушенных и поврежденных подземных сооружений.

С о ч.: *Способы временного восстановления тоннелей*, М., 1945; *Краткое руководство по проектированию и строительству железнодорожных горных тоннелей*, М., 1946; *Причины разрушения тоннельной отделки и методы ее оздоровления*, «Техника железных дорог», 1947, № 2.

БАСОВ, Василий Александрович (12 апр. 1812—30 дек. 1879) — рус. хирург и физиолог. В 1833 окончил Моск. ун-т и с 1848 был проф. там же. В 1842 впервые в мире произвел операцию наложения постоянной фистулы у собаки («Об искусственном пути в желудок животного», 1843). Этой блестяще выполненной операцией Б. положил начало оперативной хирургии. Методу изучения процесса пищеварения в условиях хронич. опыта, получившему свое развитие в трудах И. П. Павлова. Широко известен своей практич. деятельностью врача-хирурга.

Лит.: К о ш т о я н ц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М., 1946; З а х а р о в Е. И., В. А. Басов, М., 1953.

БАСОВ, Емельян Софронович (ок. 1705 — ок. 1765) — рус. мореход. В 1742 организовал в Нижне-Камчатске артель из служилых, промышленных и посадских людей для промысла морского бобра. В 1743—48 совершил три плавания на Командорские о-ва.

БАТАЛИН, Александр Федорович (1 авг. 1847—1 окт. 1896) — рус. ботаник. В 1869 окончил Петербург. ун-т. В 1884—93 — проф. Военно-мед. академии; с 1870 работал в Петербург. ботанич. саду (с 1892 — дир.), где основал (1877) первую в России станцию для испытания и изучения семян различных растений. Автор многочисленных работ по физиологии и экологии растений, из к-рых наиболее значение имеет «Механика движения насекомоядных растений» (1876). Некоторые неопубликованные наблюдения Б. были сообщены Ч. Дарвину по просьбе последнего и использованы им в работе «Способность к движению у растений» (1880). Заслугой Б.

является издание (1881—91) описаний ряда разводимых в России растений (просо, полба, рис, гречиха, бобовые, масляные и др.) и пропаганда введения в с.-х. практику новых растений (напр., крупносеменного льна); его деятельность в этой области имела большое значение для дальнейшего развития в России прикладной ботаники.

Лит.: Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биографско-библиогр. словарь, т. 1, М., 1947.

БАТАЛИН, Федор Александрович (1823—95) — рус. ученый, деятель в области с.-х-ва и с.-х. литературы. В 1844 окончил Моск. ун-т. В 1847—59 сотрудничал в «Отечественных записках», где вел отделы научной критики, библиографии и научных обзоров; был также преподавателем Моск. земледельч. школы. С 1860 — ред. «Журнала Министерства государственных имуществ» (в 1864 переименованного в «Сельское хозяйство и лесоводство»). С 1865 — одновременно ред. «Земледельческой газеты». С 1875 по 1878 ежегодно издавал «Справочную книжку для сельских хозяев», с 1879 редактировал «Календарь и справочную книжку русского сельского хозяина». В 1856 участвовал в Комиссии межевого ведомства по изучению района кавказских минеральных вод, в результате чего в 1861 опубликован двухтомный труд «Пятигорский край и Кавказские минеральные воды» — первое в России научное описание подобного рода. Именем Б. назван минеральный источник с горько-соленой водой (отсюда «баталинская вода») близ Пятигорска. Был энергичным пропагандистом в России силосования кормов; составил руководство «Разведение кормовой кукурузы и силосование зеленых кормов» (1881).

БАТАШЕВЫ — крупные рус. рудопромышленники. Иван Тимофеевич (ум. 1734) в течение 1711—21 построил несколько заводов, на к-рых в 1720 было получено св. 3000 пудов железа. Наиболее выдающимся из Б. были два брата — Андрей Родионович (ум. 1799) и Иван Родионович (1741—28 янв. 1821). В 1755 Б. построили для выплавки железа Унженский з-д с мощной домной и 5 молотами и тем самым положили начало созданию Приокского железорудного пром. района. До 1800 Б. пустили в Рязанской, Владимирской, Нижегородской, Тамбовской и др. губерниях 14 металлургич. и металлообрабатывающих заводов. На заводах Б. рус. мастерами было сделано много изобретений и усовершенствований, позволявших получать изделия высокого качества (паровые машины, литая сталь, ножницы для резки чугуна и т. д.).

В 1875 на заводе Мануила Ивановича Б. была построена регенеративная пудлинговая печь с двумя рабочими пространствами, весьма совершенная для того времени. В 1881 Б. просил Департамент торговли и мануфактуры о выдаче ему привилегии на эту печь, но ему было отказано. В 1889 такая печь была описана в нем. журнале «Сталь и железо» как печь «системы Шпрингера». По этому поводу русский горный инженер И. А. Акимов писал в 1891, что «регенеративные печи с двойным рабочим пространством, как появившиеся впервые и не позже 1875 года в России, на русском заводе, изобретенные русским заводчиком, по крайней мере мы, русские, должны называть не печами Шпрингера, а по имени их русского изобретателя, печами Мануила Ивановича Баташова» («Горный журнал», 1891, т. 2, стр. 434). С развитием металлургич. пром-сти на Юге России заводы Б., расположенные в центральных губерниях и отчасти перешедшие

к новым владельцам, постепенно теряли свое значение.

Лит.: Любомиров П. Г., Очерки по истории русской промышленности, [М.—Л.], 1947 (см. имен. указатель); Свиньин П., О заводах, бывших И. Р. Баташова и принадлежащих Д. Д. Шенелеву и его детям, СПб., 1826; Акимов И. А. 2-й, Письма в редакцию, «Горный журнал», 1891, т. 2.

БАТТАНИ, аль, Абу Абдаллах Мохаммед бен Джабир (858—929) — араб. астроном-наблюдатель. Родом из Батана (Сирия). В 877—918 вел астрономич. наблюдения в Ракка; произвел новые, более точные определения прецессионной постоянной и угла наклона эклиптики к экватору. Ввел в употребление тригонометрич. функции (синусы, тангенсы и котангенсы). Автор комментариев к соч. Птолемея (см.) «Альмагест» и трактата «О движении звезд», переведенных в 1537 на латинский язык.

Соч.: Al-Battāni, Opus astronomium..., ed., C. A. Nallino, part. 1—3, Mediolani, 1899—1907 (текст на араб. яз.).

БАТТУТА — араб. путешественник 14 в. См. Ибн-Баттута.

БАТУРИН, Владимир Петрович (1902—7 ноября 1945) — сов. геолог. Окончил Лен. горный ин-т (1927). Проф. (1943). С 1934 работал в Ин-те горючих ископаемых АН СССР. Руководил работами по изучению геологии и нефтеносности Урало-Эмбенской обл.; а с 1938 — по петрографии и палеогеографии палеозойских нефтеносных отложений Урало-Волжской обл. Исследования Б. охватывали широкий круг вопросов в области петрографии осадочных пород, нефтяной, общей и историч. геологии. Они сыграли большую роль при поисках нефти, угля и других пластовых полезных ископаемых. Для изучения осадочных толщ, бедных остатками ископаемых, Б. разработал метод, основанный на исследовании минералогич. состава обломочных пород. Впервые метод применен им в работах 1928 и 1931 к выяснению условий образования нефтеносной продуктивной толщи Ашшеронского п-ова. Позже эти работы легли в основу его капитального труда «Палеогеография по терригенным компонентам» (1937). Исследования Б. были обобщены в книге «Петрографический анализ геологического прошлого по терригенным компонентам» (посм. 1947; Сталинская премия 1948). В 1937 Международный геологич. конгресс присудил Б. премию им. Спендиарова.

Лит.: Памяти Владимира Петровича Батурина, «Советская геология», 1947, № 18.

БАУГИН (правильно Боэн, Bauhin), Каспар (17 янв. 1560 — 5 дек. 1624) — швейц. ботаник и анатом. Один из ранних систематиков растений; одним из первых начал применять бинарную номенклатуру, окончательно введенную К. Линнеем. Старший брат Б. — Иоганн Б. (1541—1613), также ботаник, известен трехтомным описанием 5000 видов растений.

Соч.: Prodomus theatri botanici, Frankfurti, 1620, editio altera, Basiliae, 1674; Pinax theatri botanici..., Basiliae, 1674; Theatrum anatomicum, Francofurti, 1621; Anatomia corporis virilis et muliebri, Lugduni, 1597; Historia plantarum universalis, v. 1—3, Ebroduni, 1650—51 (совм. с J. H. Cherler'om).

БАУМАН, Владимир Иванович [9(21) апр. 1867—15 марта 1923] — рус. ученый в области маркшейдерии. В 1890 Б. окончил Петербург. горный ин-т. После защиты диссертации в 1899 был избран профессором Петербург. горного ин-та по только что созданной первой в России самостоятельной кафедре геодезии и маркшейдерского дела. Б. был одним из самых популярных и революционно настроенных профессоров этого института. В 1909—13 под руководством Б. была проведена гос. триангуляция Донецкого басс. На базе этой триангуляции впервые в рус.

маркшейдерской практике при составлении планов горных работ шахт Донбасса начался переход к общей для всего бассейна системе координат, названной в честь ее создателя «системой координат Баумана». Б. создал фундаментальный 3-томный «Курс маркшейдерского искусства» (1905—08), являвшийся несколько десятилетий осн. руководством по маркшейдерскому делу в России. Дал простое и изящное решение задачи определения положения двух точек по положению двух данных пунктов, часто применяющейся для ориентировки маркшейдерских съемок; разработал геометрич. классификацию поступательных смещений горных пород; ввел новые простые правила определения запасов полезных ископаемых («метод изогипс Баумана» и «формула Баумана»); видоизменил, улучшил магнитометрич. метод разведки магнитных руд и положил начало применению этого метода в России. Принимал активное участие в организации и работе маркшейдерских съездов; долгое время преподавал в рабочей школе в Петербурге.

Соч.: Курс маркшейдерского искусства, М.—Л., 1932—33; Курс магнитометрии, Л., 1927.

Лит.: Бахурин И. М., Владимир Иванович Бауман, «Записки Горного ин-та», 1928, т. 7, вып. 2; Суханова Е. М., Владимир Иванович Бауман, М., 1952.

БАФФИН (Baffin), Уильям (1584—21 янв. 1622)—англ. полярный исследователь. В поисках сев.-зап. и сев.-вост. проходов совершил несколько путешествий. В 1612 совместно с Дж. Холлом достиг зап. берега Гренландии, в 1613—14 — берега Шпицбергена; в 1615—16 вместе с Р. Байлотом плывал в Гудзонов зал. и в залив, названный впоследствии его именем, до прол. Смита. Эти плавания привели Б. к ошибочному мнению о неосуществимости Сев. морского пути вокруг Америки. Последние годы жизни провел на службе в Ост-Индской компании. Именем Б. назван также остров в Канадском арктич. архипелаге (Баффинова Земля).

Лит.: Магнан С. Р., The voyages of William Baffin, 1612—1622, L., 1881; Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

БАХ, Алексей Николаевич [17 (29) марта 1857—13 мая 1946] — сов. ученый и общественный деятель, основатель школы сов. биохимиков, акад. (с 1929). Герой Соц. Труда (1945). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Родился

в г. Золотоноше Полтав. губ. В 1875 поступил в Киев. ун-т. За участие в политических выступлениях студентов в 1878 был исключен из ун-та и выслан на три года в Белозерск. По возвращении в Киев Б. вступил в организацию «Народной воли». В 1883 перешел на нелегальное положение, работая агитатором в Ярославле, Казани, Ростове, Петербурге и Москве. В 1883 написал книгу

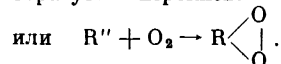


«Царь Голод». В 1885, после разгрома народовольческой организации, эмигрировал за границу, где сначала в Париже, а затем под Женевой, в небольшой организованной им лаборатории вел научные исследования. В 1917 Б. вернулся на родину. В 1918 организовал Центральную химич. лабораторию при Высшем совете народного хозяйства РСФСР, преобразованную затем в Физико-химич. ин-т им. Л. Я. Карпова, дир. к-рого он был до конца жизни. В 1921 создал Биохимич. ин-т Наркомздрава, носивший имя Б. С 1928 возглавил Всесоюзную ассоциацию работников науки и техники (ВАРНТСО). В 1935

организовал (и был первым дир.) Ин-т биохимии АН СССР, к-рому позже было присвоено его имя. В 1939—45 Б. — академик-секретарь Отделения химич. наук АН СССР.

С самого начала своей научной деятельности Б., в противоположность господствовавшим в конце 19 в. среди естествоиспытателей механистич. взглядам, утверждал, что своеобразие живого мира в химич. отношении заключается не столько в особенностях его состава, сколько в тех бесконечно разнообразных химич. превращениях, к-рые беспрерывно совершаются в живых организмах, и что задачей биохимии является изучение процессов, лежащих в основе обмена веществ. Этим Б. указывал и утверждал прогрессивный путь научного развития, что является его большой заслугой перед отечеств. биохимией. Б. изучал три узловые проблемы биохимии: ассимиляцию углерода зелеными растениями, проблему окислительных процессов, происходящих в живой клетке, в частности химизм дыхания, и учение о ферментах (энзимология).

Вопросом ассимиляции углекислоты зелеными растениями Б. стал систематически заниматься с 1885. Во время фотосинтеза изучался гл. обр. с физиологич. точки зрения. Он выступил с работами, к-рые совершенно по-новому объяснили сущность образования сахара в процессе ассимиляции углекислоты. Рассматривал ассимиляцию углерода как сопряженную окислительно-восстановит. реакцию, происходящую за счет элементов воды. Показал, что источником выделяющегося при ассимиляции молекулярного кислорода являются перекиси. Занимаясь дальше выяснением сущности окислительных процессов, Б. в начале 1897 окончательно сформулировал свою перекисную теорию процессов медленного окисления. Установил, что в процессе спонтанного окисления энергия, необходимая для активации молекулярного кислорода, доставляется самим окисляемым телом. Такими свойствами обладают только химически ненасыщенные тела, к-рые, вступая во взаимодействие с кислородом воздуха, активируют его. При этом в молекуле кислорода разрывается одна связь: $O = O \rightarrow O - O$. Активированный т. о. кислород при взаимодействии с окисляемым веществом образует перекись: $2R + O_2 \rightarrow R - O - O - R$



Теория Б. сыграла выдающуюся роль в общем понимании процессов медленного окисления и была экспериментально подтверждена в новейших физико-хим. исследованиях, показавших, что перекисный механизм первых этапов окисления молекулярным кислородом лежит в основе реакции окисления очень многих неорганич. и органич. соединений. В частности, теории холоднопламенного горения и явленной детонации исходят из перекисной теории Б. Особое значение перекисная теория приобрела в развитии представлений о химизме дыхания. Б. установил, что решающий процесс биологич. окисления, связанный с вовлечением молекулярного кислорода, осуществляется согласно его перекисной теории; это положение подтверждено позже огромным фактич. материалом.

Исследования Б. по окислительным, окислительно-восстановительным и гидролитич. ферментам преворены в общем развитии энзимологии. Ряд разработанных им методов находит широкое применение как в науке, так и в практике. Б. рассматривал ферменты не только как определенные каталитически действующие, но и как биологич. веще-

ства, оказывающие большое влияние на жизненные процессы организма. Он показал, что в основе дыхания лежит ряд ферментных окислительных и окислительно-восстановительных реакций, последовательно сменяющих друг друга в длинной цепи хим. превращений. Создал новые экспериментальные методы исследования ферментов, к-рые используются в технич. биохимии (при произ-ве хлеба, пива, чая и др.) в области пищевой и вкусовой пром-сти. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Записки народовольца, 2 изд., М., 1931; Сборник избранных трудов, Л., 1937; Собрание трудов по химии и биохимии, М., 1950 (имеется библиография трудов Б.).

Лит.: Алексей Николаевич Бах, М., 1946 (Анал. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия биохимии, вып. 1); Совершенно, посвященное 50-летию переносной теории медленного окисления и роли А. Н. Баха в развитии отечественной биохимии. Труды, под ред. Л. А. Орбели, М.—Л., 1946; Фрумкин А. Н., Памяти ученого и революционера, «Химическая наука и промышленность», 1956, т. 4, № 5; Бах Л. А., Опарин А. И., Алексей Николаевич Бах. Биография. очерк. К 100-летию со дня рождения. 1857—1957, М., 1957.

БАХАРЕВ (Бахорев), Никита (род. 1705—г. смерти неизв.) — рус. механик. С 1712 учился в Моск. математико-навигационной школе и с 1724—в Морской академии в Петербурге. В 1729 приехал на Урал, где с 1735 был механиком. Работал при Сибирском обер-бергамте (горном управлении), в ведении к-рого находились уральские и сибирские казенные з-ды и рудники. Был одним из инициаторов добычи, обработки и использования уральских самоцветов и поделочных камней. В 1748 построил механич. предприятие с водяным приводом для обработки мрамора и оригинальные шлифовальные мельницы. Б. был учителем замечательного рус. теплотехника и механика И. И. Ползунова, к-рый работал у него на Екатеринбург. з-де с 1742 по 1747 в качестве «механического ученика».

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948; его же, И. И. Ползунов. Труды и жизнь первого русского теплотехника, М.—Л., 1946; Козлов А. Г., Творцы техники на Урале, Свердловск, 1954; Нечаев Н. В., Горнозаводские школы Урала, М., 1956.

БАХМЕТЬЕВ, Порфирий Иванович (25 февр. 1860—11 окт. 1913) — рус. физик и биолог-экспериментатор. Образование получил в Цюрих. ун-те (1879—85); в 1890—1907 — проф. ун-та в Софии (Болгария). В 1913 читал лекции в Москве в ун-те им. Шанявского. Первоначально занимался изучением вопросов магнетизма, электричества, геофизики и физич. химии, в частности термоэлектричества (исследование термоэлектрич. ряда, термоэлектрич. свойств сплавов и гистерезиса, а также точек плавления сплавов и амальгам). Но наибольшую известность получили его исследования явлений анабиоза. С 1897 Б. занимался вопросами анабиоза при охлаждении, изучал температуру тела насекомых, для чего разработал специальный термоэлектрич. термометр. Подвергая насекомых охлаждению, обнаружил явления т. н. температурного скачка при переохлаждении; установил, что оживление насекомых при анабиозе наступает только в тех случаях, когда нет полного промерзания и когда тканевые жидкости остаются при низких температурах в переохлажденном, но жидком состоянии. В дальнейшем перешел к опытам над летучими мышами. При ун-те им. Шанявского Б. организовал спец. лабораторию по изучению анабиоза. Б. не только теоретически, но и практически предположил решить такие вопросы, как транспортировка рыбы в анабиотич. состоянии, борьба с туберкулезом, переохлаждением и др.

Соч.: Как я нашел анабиоз у млекопитающих, «Природа», 1912, май; Теоретические и практические следствия из моих

исследований анабиоза у животных, там же, декабрь; В поисках за... (отрывок из моих исследований партеногенеза), там же, 1913, май; Иллюстрация применения математики в области биологических наук, там же, октябрь; Experimentelle entomologische Studien, Bd 1—2, Lpz. — Sophia, 1901—1907.

Лит.: Шмидт П. Ю., Анабиоз, М.—Л., 1948; Список статей проф. П. И. Бахметьева по вопросу анабиоза, «Холодильное дело», 1913, № 6; Б е с п а л о в А., Проф. П. И. Бахметьев, там же, 1913, т. 10; Кулагин Н., Памяти П. И. Бахметьева, «Природа», 1913, октябрь.

БАХМУТСКИЙ, Алексей Иванович (1893—25 сент. 1939) — сов. изобретатель. Работал главным механиком Первомайского рудоуправления в Донбассе. В 1932 разработал конструкции и построил опытный образец угольного комбайна, к-рый в том же году был успешно испытан. Комбайн Б. был первой машиной, одновременно выполнявшей зарубку, отбойку и навалку угля в забое. После ряда усовершенствований Горловский завод им. Кирова выпустил в 1939 промышленную серию комбайнов (5 машин типа Б-6-39), к-рые успешно работали на шахтах Донбасса до начала Великой Отечественной войны в 1941. Конструктивные решения, предложенные Б., в дальнейшем нашли применение во многих типах сов. комбайнов. Б. погиб в шахте при испытании угольного комбайна новой конструкции.

Лит.: Добров Г. М., Видатный рябинский винахник О. И. Вахмутский, «Вісник АН УРСР», 1954, № 12; его же, Новые материалы о А. И. Вахмутском, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 5, М., 1957.

БАХТАДЗЕ, Ксения Ермолаевна [р. 24 янв. (5 февр.) 1899] — сов. генетик и селекционер растений, акад. АН Груз. ССР (с 1955, чл.-корр. с 1950), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956) и Академии с.-х. наук Груз. ССР (с 1957). Деп. Верх. Совета СССР 4-го созыва. Чл. КПСС с 1950. В 1922 окончила Тифлис. политехнич. ин-т. С 1927 работает в филиале Ин-та чая и субтропических культур (Чаква, Груз. ССР), где с 1938 заведует отделом селекции и семеноводства. Работы в области генетики и селекции субтропич. культур. Особый интерес представляют исследования культуры чая (биология, семеноводство и селекция чайного куста) (Сталинская премия 1949).

Соч.: Морфологический состав чая в Грузии, Тбилиси, 1935; Первые селекционные сорта грузинского чая, «Бюллетень Всесоюзного н.-и. ин-та чайной промышленности и субтропических культур», 1945, № 3—4; История культуры чая в СССР, Тбилиси, 1955.

БАХУРИН, Иван Михайлович [1 (13) окт. 1880—2 окт. 1940] — сов. ученый в области маркшейдерии и геофизики, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Петербург. горный ин-т (1909). Позже проф. этого ин-та. Б. разработал теорию интерпретации данных магнитной разведки для определения формы и размеров магнитных тел, залегающих в глубине земли, и методы магнитной микросъемки для маркшейдерских целей. Большое практич. значение имеют работы Б. по вопросам методики маркшейдерских съемок (теория уравнивания маркшейдерских съемок, теория шахтных полигонов, исследования по вопросам точности съемок и погрешности измерений). Под руководством Б. с 1932 в Донбассе, Подмосковном басс., Кузбассе и на Урале проводились работы по изучению сдвижения поверхности под влиянием горных выработок и по проблеме управления горным давлением. По инициативе Б. организовано Центральное н.-и. маркшейдерское бюро (ныне Всесоюзный н.-и. маркшейдерский ин-т), научным руководителем к-рого он был до конца жизни.

Соч.: Курс маркшейдерского искусства. Специальная часть, Л.—М. — Новосибирск, 1932; Вопросы маркшейдерского искусства, М.—Л., 1936; Курс магнитной разведки, М.—Л., 1933 (совм. с др.); Сдвижение горных пород под влиянием горных разработок, Л.—М., 1946.

Лит.: Слесарев В. Д., Авершин С. Г., Кузнецов Г. Н., Иван Михайлович Бахурин (Некролог), «Горный журнал», 1940, № 12; Авершин С. Г., Профессор Иван Михайлович Бахурин и советская маркшейдерия, в кн.: Исследования по вопросам горного и маркшейдерского дела, сб. 22, М.—Л., 1950.

БАЧИНСКИЙ, Алексей Иосифович [21 марта (2 апр.) 1877—31 июля 1944] — сов. физик. После окончания в 1899 Моск. ун-та был оставлен при кафедре физики и уже в 1900 напечатал две первые научные работы: «К динамической теории электричества» и «О зависимости вязкости ртути от температуры». В 1907 Б. стал приват-доцентом, а в 1918—проф. Моск. ун-та. Известен своими трудами в области молекулярной физики и термодинамики. Б. установил, что поверхностное натяжение жидкости прямо пропорционально четвертой степени разности плотностей жидкости и ее насыщенного пара. Он предположил уравнивание состояния вещества, к-рое хорошо подтверждается опытами для очень высоких давлений. Ряд его работ посвящен рассмотрению зависимости между давлением насыщенных паров и температурой. Особую известность получил закон вязкости жидкостей Бачинского (обоснованный и установленный им в 1912—13), к-рый получил в дальнейшем ряд теоретич. и экспериментальных подтверждений и широко применяется на практике. Написал ряд учебников по физике для высшей и средней школы, а также ряд статей по общим вопросам физики.

Соч.: Исследования о внутреннем трении жидкостей. Статья I, «Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х. С. Леденцова», 1913, № 3.

Лит.: Воларович М. П., Алексей Иосифович Бачинский (1877—1944), «Успехи физических наук», 1947, т. 31, вып. 3.

БЕГИЧЕВ (Б и г и ч е в), Никифор Алексеевич [7 (19) февр. 1874—18 мая 1927] — рус. моряк, полярный путешественник. В 1895—1905 служил во флоте. В 1900—02 участвовал в полярной экспедиции Э. В. Толля (см.). Во время русско-японской войны служил в Порт-Артуре на миноносце «Бесшумный». С 1906 Б. жил гл. обр. на нижнем Енисее; много ездил по Таймырскому п-ову, собрал сведения о природе этого района. В 1908 Б. совершил поездку в устье Хатанги и Анабара, где открыл крупный остров, названный его именем. В 1921—1922 принял участие в поисках участников экспедиции Р. Амундсена на корабле «Мод», оставшихся на п-ове Таймыр. Умер во время зимовки у устья р. Пясины.

Лит.: Болотников Н., Никифор Бегичев, [2 изд.], М., 1954.

БЕЗБОРОДОВ, Михаил Алексеевич [р. 2 (14) ноября 1898] — сов. химик, акад. АН Белорус. ССР (с 1950), засл. деят. н. и т. Белорус. ССР (1954). В 1923 окончил Лен. технологич. ин-т им. Ленсовета. До 1930 работал на различных стекольных з-дах. С 1931 преподавал в Лен. технологич. ин-те им. Ленсовета, с 1935 — проф. Белорус. политехнич. ин-та. В 1942—46 — дир. Физико-технич. ин-та Туркмен. филиала АН СССР. Осн. труды посвящены химии и технологии силикатов и истории химии силикатов. Изучает физико-химич. процессы стеклообразования и интенсификации их на произ-ве, зависимость физико-химич. свойств стекол и др. силикатов от состава и структуры, вопросы химии и технологии термостойких стекол, химич. устойчивости стекол и др. Большое значение имеют работы Б. по созданию в СССР произ-ва кварцевого стекла. В области истории науки и техники разрабатывает археологич. технологич. силикатов. Автор работ «М. В. Ломоносов и его работы по химии и технологии

силикатов...» (1948) и «Дмитрий Иванович Виноградов — создатель русского фарфора» (1950), отмеченных в 1951 Сталинской премией. В последние годы большое внимание уделяет изучению стеклообразных систем.

Соч.: Камни и свилы в стекле..., 3 изд., М., 1953; Очерки по истории русского стеклоделия, М., 1952; Стеклоделие в древней Руси, Минск, 1956; Исследование системы $Li_2O - Al_2O_3 - B_2O_3 - SiO_2$ в стеклообразном состоянии, Минск, 1957 (совм. с В. А. Уладовским).

БЕЗРЕДКА, Александр Михайлович (1870—1940) — микробиолог. Родился в Одессе; по окончании Новороссийск. ун-та в Одессе (1892) уехал в Париж. В 1897 окончил мед. коллеж и до конца жизни работал в Пастеровском ин-те (до 1916 под руководством И. И. Мечникова).

Осн. труды Б. и его учеников посвящены проблемам иммунитета и анафилактики. На основании многочисленных экспериментальных исследований Б. выдвинул теорию «местного иммунитета», согласно к-рой в борьбе организма с инфекцией эффективная роль принадлежит исключительно явлениям местной защитной реакции отдельных органов и тканей. Теоретич. основы учения о «местном иммунитете» были подвергнуты критике, т. к. Б. пытался придать автономное значение открытому им «местному иммунитету» и изолировать это явление от защитных реакций целостного животного организма. Однако открытые Б. и многосторонне им исследованные явления «местного иммунитета» легли в основу ряда ценных методов профилактики и лечебной медицины (вакцинация по Б. через рот против брюшного тифа, дизентерии, холеры, вакцинация через кожу против стрептококковой и стафилококковой инфекции; использование предложенного им препарата «антивирус» для лечения гл. обр. гнойных инфекций). Его наблюдения и экспериментальные исследования явлений анафилактики привели к практич. методу предупреждения анафилактич. шока при сывороточном лечении.

Живя за границей, Б. сохранял тесную связь с рус. наукой, принимал участие в мед. изданиях России; многие начинающие рус. ученые работали в лаборатории Пастеровского ин-та под его руководством.

Соч.: Anaphylaxis and anti-anaphylaxis and their experimental foundations, L., 1919; Histoire d'une idée. L'oeuvre de E. Metchnikoff. Embryogénie. Inflammation. Immunité..., P., 1921; Antivirustherapie..., P., 1930; Le choc anaphylactique et le principe de la désensibilisation, P., 1930; Анафилактика и антианафилактика, пер. с франц., М., 1930; Местная иммунзация, пер. с франц. рукописи А. Рубакина, Париж, 1926; О значении раздражителей в инфекции и иммунитете. «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1927, № 18.

Лит.: Белонковский Г., Памяти А. М. Безредка, «Советский врачебный журнал», 1940, № 7—8.

БЕЗУ (Bezout), Этьенн (30 марта 1730—27 сент. 1783) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1758). Осн. работы относятся к высшей алгебре.

Соч.: Théorie générale des équations algébriques, P., 1779; Cours de mathématique à l'usage des gardes du pavillon et de la marine, v. 1—6, P., 1788—99.

БЕЙ-БИЕНКО, Григорий Яковлевич [р. 25 янв. (7 февр.) 1903] — сов. энтомолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1925 окончил Сибирскую с.-х. академию (г. Омск). В 1929—38 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те защиты растений в Ленинграде. Проф. Лен. с.-х. ин-та (с 1939) и зав. лабораторией Зоологич. ин-та АН СССР (с 1947). Одновременно в 1946—48 работал в Ин-те прикладной зоологии и фитопатологии. Б.-Б. принадлежит многочисленные исследования в различных областях теоретич. и прикладной энтомологии. Автор ряда монографий из серии «Фауна СССР»: «Насекомые кожистокрылые» (1936), «Прямкрылые. Подсемейство листовые куа-

нечьяки (Phaneropterinae)» (1954), «Насекомые таракановые» (1950); за последний труд АН СССР наградила Б.-Б. премией им. Н. А. Холодковского (1951).

Соч.: Саранчевые фауны СССР и сопредельных стран, ч. 1—2, М.—Л., 1951 (совм. с Л. Л. Мищенко, Сталинская премия 1952); Сельскохозяйственная энтомология, под ред. В. Н. Шеголева, 3 изд., М.—Л., 1955 (совм. с др.).

ВЕЙЕРИНК (Weijerinck), Мартин (1851—1931) — нидерл. ботаник-микробиолог. С 1895 — проф. Высшей политехнич. школы в Делфте (Нидерланды). Первые работы Б. посвящены изучению развития высших растений, затем жизнедеятельности микроорганизмов и исследованиям по общей и почвенной микробиологии, представляющих теоретич. и практич. интерес. В 1887 опублик. исследование о роли свободного кислорода в жизнедеятельности микроорганизмов, осуществляющих брожение. В 1888 Б. выделил чистые культуры азотфиксирующих клубеньковых бактерий (*Bact. radicola*); в 1901 выделил из почвы азотфиксирующую бактерию *Azotobacter chroococcum*, играющую большую роль в повышении плодородия почвы. Автор работ о роли бактерий в круговороте веществ в природе. Разработал ряд методов бактериологич. исследования.

Соч.: *Verzamelde geschriften* dl 1—5, Delft — München, 1921—22.

БЕЙКЕР (Baker), Самюэл Уайт (8 июня 1821—30 дек. 1893) — англ. путешественник по Африке. В 1861—62 провел год на границе Абиссинии и Судана, где исследовал положение притоков Нила. В дек. 1862 двинулся из Хартума вверх по Нилу. В марте 1864 им было открыто оз. Альберт-Ньянца и установлено, что оно имеет сток в Нил. В 1865 Б. вернулся в Англию, где опублик. описания своих путешествий. В 1869 Б. сопровождал принца Уэльского (будущего англ. короля Эдуарда VII) в его путешествии по Египту. В том же году под давлением англ. правительства египетский хедив поставил Б. во главе военной экспедиции, направленной для завоевания экваториальной обл. Нила. Выполнив это поручение, Б. был назначен генерал-губернатором новой области. В 1873 Б. вернулся в Англию.

Соч.: *The Albert, N'Yanza, great basin of the Nile and explorations of the Nile sources*, v. 1—2, L., 1867; *The Nile tributaries of Abyssinia and the sword hunters of the Hamran Arabs*, 4 ed., L., 1871; в рус. пер. — Путешествие Бейкера и его жены во внутреннюю Африку и его охотничьи похождения, (3 изд.), СПб., 1879; Исмаилия. Рассказ из экспедиции в Среднюю Африку, СПб., 1876.

Лит.: Бейкер Д. Ж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

БЕЙЛИСС (Bayliss), Уильям Мэддок (2 мая 1860—27 авг. 1924) — англ. физиолог. Образование получил в Лондон. и Оксфорд. ун-тах. С 1888 работал в Лондон. ун-те (с 1912 — проф.). В 1902 совм. с Э. Старлингом открыл секретин (белковое вещество гормонального характера, содержащееся в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки). С 1904 занимался изучением физико-химич. основы деятельности ферментов, адсорбции; показал роль коллоидального состояния веществ во всех физиологич. процессах. Автор капитального труда «Основы общей физиологии» (1915).

Соч.: *Principles of general physiology*, 4 ed., new impression, L., 1927; *The nature of enzyme action*, 5 ed., L., 1925; *The physiology of food and of economy in diet*, L.—N. Y., 1917; *Intravenous injection in wound shock*... L.—N. Y., 1918; *The vaso-motor system*, L.—N. Y., 1923.

БЕЙЛЬШТЕЙН (Beilstein), Федор Федорович (5 февр. 1838—5 окт. 1906) — химик-органик. Родился в Петербурге в нем. семье. Высшее образование получил в Гейдельберге. С 1865 — проф. Гёттинген. ун-та; в 1866—96 — проф. Петербург. технологич. ин-та. В 1864 Б. совм. с Е. Рейхенбахом нашел, что предположение нем. химиков Г. Кольбе и

Э. Лаутемана о существовании изомера бензойной кислоты, т. н. салиловой кислоты, ошибочно, т. к. салиловая кислота оказалась нечистой бензойной кислотой. Эта работа послужила одним из основных доказательств невозможности существования более одного однозамещенного бензола, а отсюда и равноценности всех его углеродных атомов. Позднее Б. с сотрудниками выполнил ряд работ, касающихся положения заместителей в бензольном ядре; в 1866, хлорируя толуол, нашел, что при повышенной температуре замещение происходит в боковой цепи, а при более низкой — в бензольном ядре. В 1870—71 синтезировал орто- и метатолуидины, в 1872 — орто-нитрокоричную, орто-нитробензойную и антрахиловую кислоты. Эти исследования имели большое значение для химич. и, в частности, анилокрамочной пром-сти. В 1872 предложил реакцию для открытия галогенов в органич. соединениях, нашедшую широкое применение. В 1880—83 Б. совм. с А. А. Курбатовым путем нитрования доказал, что в кавказской нефти содержатся гексагидроароматич. углеводороды (получив при этом ароматич. нитропроизводные), тогда как в состав амер. нефти входят преимущественно парафиновые углеводороды.

Под его руководством был составлен многотомный справочник по органич. химии, к-рый включал данные о свойствах, способах получения и характерных реакциях всех органич. соединений, полученных до 1899, и об исчерпывающей литературе о них.

Б. был крайним реакционером, выступал против подготовки в России инженеров-химиков, предлагая выплывать их из-за границы. Реакционная группа ученых в Петербург. АН, известная под названием «немецкой партии», выдвинула в 1881 кандидатуру Б., к-рый в 1882 был избран академиком на заседании физико-математич. отделения. Однако вследствие энергичного протеста А. М. Бутлерова, к-рый справедливо указывал на гораздо меньшее значение работ Б. по сравнению с трудами Д. И. Менделеева, забаллотированного в 1880, общее собрание Академии не утвердило этого избрания. В 1883 Б. был избран чл.-корр. и только в 1886, после смерти Бутлерова, был избран ordinарным академиком.

Соч.: *Handbuch der organischen Chemie*, 4 Aufl., bearb. von B. Prager (u. a.), B., 1918—44 (издание многотомное); Руководство к качественному и количественному химическому анализу, пер. с нем., 9 изд., перераб. Л. Навейном, СПб., 1903.

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, т. 3, ч. 1, П., 1915; Предложение и баллотирование проф. Ф. Ф. Бейльштейна в ordinарные академики по технологии и химии, приспосабливаемой к искусствам и ремеслам, «Записки Санкт-Петербургской Акад. наук», 1882, т. 41, кн. 2 (Приложения и протоколы, стр. 84—167); Бутлеров А. М., Русская или только имп. Академия наук в С.-Петербурге?, «Русь», 1882, № 7—8; Richter F., K. F. Beilstein, sein Werk und seine Zeit, «Berichte der Deutschen-chemischen Gesellschaft», B., 1938, 71. Jahrg., Abt. A (стр. 35—55).

БЕЙС-БАЛЛОТ (Buys-Ballot), Христофор Хенрик Дидерик (10 окт. 1817—3 февр. 1890) — нидерл. метеоролог. Проф. Утрехт. ун-та (с 1870). С 1854—дир. Метеорологич. ин-та там же. Эмпирически установил (1857) закон ветров, согласно к-рому в Сев. полушарии ветер отклоняется вправо, в Юж. — влево от градиента приблизительно на 60°. Впервые опытно подтвердил эффект Доплера.

Соч.: *Enige regelen voor te wachten van weersveranderingen in Nederland, Utrecht, 1860; Das Aeroklinoscop, «Zeitschrift der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie», W., 1868, Bd 3.*

БЕЙТС (Bates), Генри Уолтер (18 февр. 1825—16 февр. 1892) — англ. натуралист и путешественник. В 1848 совм. с А. Р. Уоллесом отправился в Бразилию, где пробыл 11 лет. Собрал огромную коллекцию насекомых, среди к-рых было 8000 но-

вых видов. Большое значение имело обнаружение Б. у бабочек долины р. Амазонки явления мимикрии, к-рому он дал научное объяснение. Его работа об этом была опубликована в 1862 и явилась блестящим подтверждением учения Ч. Дарвина о естественном отборе. В настоящее время случаи подражания съедобного насекомого несъедобным называют «бейтсовской мимикрией», в отличие от других форм мимикрии.

Соч.: Contributions to insect fauna of the Amazon valley, L., 1867; *Натуралист на Амазонской реке...*, пер. с англ., СПб., 1865.

Лит.: Clodd E., *Memories*, L., 1926.

БЕКЕТОВ, Андрей Николаевич (26 ноября 1825—1 июля 1902) — рус. ботаник (морфолог, ботанико-географ), почетный чл. (с 1895, чл.-корр. с 1891) Петербург. АН. В 1849 окончил Казан. ун-т. В 1863—1897 — проф. Петербург. ун-та. В области морфологии Б. разрабатывал гл. обр. вопросы о закономерностях в строении вегетативных наземных органов растений, а также изучал уродства цветков, придавая этому явлению большое значение в выяснении морфологич. природы цветка; считал, что формы растений в значительной степени зависят от окружающей среды. Почти одновременно с выходом в свет



книги Ч. Дарвина «Происхождение видов» Б. высказал ряд положений, к-рые лежат в основе дарвинизма. Он доказывал, что приспособление каждой части организма к его физич. деятельности и приспособление всего организма к той среде, в к-рой он действует, обусловлено естественными причинами. В дальнейшем Б. был одним из энергичных пропагандистов дарвинизма в России. Большое влияние оказал Б. на развитие ботанич. географии. Помимо флористич. исследований («Об архангельской флоре», 1884, и др.), он изучал причины безлесья степей, объясняя его климатич. и доисторич. факторами. Первые установил зону «предстепья» (лесостепь), промежуточную между лесной и степной; написал первый оригинальный рус. учебник по географии растений (1896), в к-ром дал ряд определений задач ботанич. географии, законов распределения растительности по земному шару и сводку данных о растительности Европ. части России. Создал большую школу рус. ботанико-географов (Г. И. Танфильев, Н. И. Кузнецов, А. Н. Краснов, В. Л. Комаров и другие); у него же в Петербург. ун-те учился К. А. Тимирязев. В 1886 Б. вместе с Х. Я. Гоби организовал первый рус. научный ботанич. журнал «Ботанические записки», был одним из основателей Петербург. об-ва естествоиспытателей; с 1883—секретарь, а с 1891 — вице-президент Вольного экономич. об-ва. Принимал также деятельное участие в организации и работе Высших женских курсов в Петербурге.

Соч.: Курс ботаники. Руководство для университетских слушателей, т. 1—2, СПб., 1867—74 (под назв.: Курс ботаники. Морфология, систематика и географическое распределение семейств... вышло в СПб., 1889); Учебник ботаники, вып. 1—3, СПб., 1880—83; География растений. Очерк учения о распространении и распределении растительности на земной поверхности. С особым прибавлением о Европейской России, СПб., 1896; О морфологических соотношениях листовых частей между собою и со стеблем, СПб., 1858.

Лит.: Торжественное собрание имп. С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей 26 ноября 1902 года, посвященное памяти Андрея Николаевича Бекетова, «Труды С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей», 1903, т. 33, вып. 1; Очерки

по истории русской ботаники, М., 1947 (Московское общество испытателей природы); Корчагин А. А., А. Н. Бекетов как ботаник-географ, «Известия Всесоюзного географического об-ва», 1955, т. 87, вып. 1; Рудкий И. А., А. Н. Бекетов — русский предшественник Ч. Дарвина, «Бюллетень Общества естествоиспытателей при Воронежском гос. ун-те», 1953, т. 8; Шербакова А. А., А. Н. Бекетов, его работы и мировоззрение, в кн.: Труды Ин-та истории естествознания, т. 5, М., 1953.

БЕКЕТОВ, Николай Николаевич (1 янв. 1827—30 ноября 1911) — рус. физико-химик, чл. Петербург. АН (с 1886). Окончил Казан. ун-т в 1849, работал у Н. Н. Зинина в Медико-хирургич. академии (в Петербурге). Защитил в 1853 магистерскую дисс. «О некоторых новых случаях химического сочетания и общие замечания об этих явлениях» (1853). С 1855 — адъюнкт химии, в 1859—87 — проф. Харьков. ун-та. В 1865 защитил докторскую диссертацию «Исследования над явлениями вытеснения одних элементов другими». В 1886 переехал в Петербург, где работал в академич. хим. лаборатории и преподавал на Высших женских курсах. В 1890 читал в Моск. ун-те курс «Основные начала термохимии».



Б. начал научную деятельность с исследований в области органич. химии. Под руководством Н. Н. Зинина он синтезировал бензурид и ацетуренд, являющиеся представителями нового класса органич. соединений. Позднее проводил работы по неорганич. и физ. химии. Изучив вытеснение одних элементов другими, Б. предположил, что хим. явления связаны с общими механич. свойствами материи, а именно с относительными массами и расстояниями между центрами действующих частиц, близко подводя, т. о., к установлению закона действующих масс. Исследуя действие водорода в запаянных стеклянных трубках на водные растворы солей, Б. открыл вытеснение металлов водородом под давлением. Действуя цинком на хлориды бария и кремния и магния на фторид алюминия при высоких температурах, Б. установил, что магний и цинк вытесняют другие металлы из их солей; он пришел к выводу, что «сродством» выражаются только те особые хим. свойства, к-рые в известной степени независимы от внешних условий и вместе с ними определяют направление хим. действия. Б. пришел также к выводу, важность к-рого впоследствии подчеркнул Д. И. Менделеев, что наиболее прочными соединениями оказываются те, в к-рых оба пая близки по весу. В 1859—65. открыл возможность восстановления металлов из их оксидов алюминием, положив начало алюминотермии, имеющей важное научное и пром. значение. Этим открытием он сделал крупный вклад в химию. Б. и его учениками в созданных им в Харькове и позже в Петербурге термохимич. лабораториях произведены многочисленные термохимич. исследования, из к-рых особенно следует отметить определение теплот образования оксидов щелочных металлов.

Огромной заслугой Б. является развитие соврем. физ. химии как самостоятельной научной дисциплины. Еще в 1860 в Харькове Б. читал курс «Отношение физических и химических явлений между собой», а в 1865 — курс «Физической химии». В 1864 по предложению Б. в Харьков. ун-те было учреждено физико-химич. отделение, на к-ром, наряду с чтением лекций, был введен практикум по физ. химии и проводились физико-химич. исследо-

вания, полностью отражавшие все оригинальные черты новой дисциплины. Учениками Б. были А. П. Эльтеков, И. П. Осипов, Ф. М. Флавицкий, В. Ф. Тимофеев и др.

Соч.: В память 50-летия ученой деятельности Николая Николаевича Бекетова, Харьков, 1904 (ряд работ Б. и список трудов); Речи химика. 1862—1903, СПб, 1908; Избранные произведения по физической химии, Харьков, 1955.

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, т. 1—2, 13 изд., М.—Л., 1947; Арбузов А. Е., Краткий очерк развития органической химии в России, М.—Л., 1948; Осипов И. П., Николай Николаевич Бекетов, профессор и академик, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1913, т. 45, стр. 383 (некролог и список трудов); Тимофеев В., Научная деятельность Н. Н. Бекетова, там же, стр. 405; Кузменко С. Н., Н. Н. Бекетов и его место в истории физической химии, «Успехи химии», 1948, т. 17, вып. 1; Капустинский А. Ф., Очерки по истории неорганической и физической химии в России, М.—Л., 1949; Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, т. 3, ч. 1, П., 1915 (биография и список трудов); Беляев А. И., Николай Николаевич Бекетов — выдающийся русский физико-химик и металлург. 1827—1911. М., 1953 (имеется библиография научных работ Б.); Изымайллов Н. А., Академик Н. Н. Бекетов — основоположник современной физической химии, «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 8; Турченко Я. И., Николай Николаевич Бекетов, М., 1954 (имеется библиография трудов Б. и литература о нем).

БЕККЕ (Becke), Фридрих (31 дек. 1855—18 июня 1931) — австр. минералог и петрограф, чл. Венской АН (с 1902). Окончил Венский ун-т (1878). В 1890—1898 — проф. ун-та в Праге, в 1898—1927 — ун-та в Вене. Разработал широко применяемую методику определения показателей преломления кристаллов под микроскопом. По методу Б. показатель преломления кристалла определяется сравнением с заранее известным показателем преломления жидкости, в к-рую погружен данный кристалл (т. н. иммерсионный метод). Именем Б. названа светлая полоска, возникающая на границе двух сред — кристалла и жидкости, и направление движения к-рой при поднятии и опускании тубуса микроскопа является основой методики, предложенной Б. В кристаллах Б. открыл т. н. пирамиды роста, имеющие практич. значение при определении степени однородности кристалла.

Соч.: Optische Untersuchungsmethoden, W., 1904; Die Skidromen. Ein Hilfsmittel bei der Ableitung der Interferenzbilder, «Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen», 1905, Bd 24; Die optischen Eigenschaften der Plagioklasse, там же, 1906, Bd 25.

Лит.: Himelbauer A., Zur Erinnerung an Friedrich Becke, «Mineralogische und petrographische Mitteilungen», 1932, Bd 42, N. 3/4; Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Ф. И. Бекке, Некролог, «Известия АН СССР. Отдел математич. и естеств. наук», 1932, № 2 (имеется список работ Б.).

БЕККЕРЕЛЬ (Becquerel), Александр Эдмон (24 марта 1820—11 мая 1891) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1863); в 1880 — президент. Сын А. С. Беккереля. Проф. физики и руководитель Париж. нац. естественноисторич. музея. Важнейшие работы Б. посвящены изучению различных явлений фосфоресценции, для к-рых им был установлен ряд закономерностей; независимость спектра фосфоресценции от спектра облучения, законы затухания фосфоресцирующего излучения со временем, зависимость интенсивности от температуры и пр. Б. впервые построил фосфороскоп — прибор для наблюдения кратковременных процессов свечения, открыл много новых фосфоресцирующих веществ, дал научную классификацию явлений фосфоресценции. Эти исследования Б. определили важный этап в развитии учения о люминесценции. Б. принадлежат также многочисленные исследования по атмосферному электричеству, инфракрасным спектрам, фотографии (так наз. эффект Беккереля) и др. вопросам физики. Наиболее важные работы Б. собраны в двухтомном труде «Свет, его причины и действия».

Соч.: La lumière, ses causes et ses effets, t. 1—2, P., 1867—68.

БЕККЕРЕЛЬ (Becquerel), Антуан Анри (15 дек. 1852—25 авг. 1908) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1889). Сын А. Э. Беккереля. В 1872 окончил Политехнич. школу и с 1874 был там репетитором. С 1892 — проф. Париж. национального естественноисторич. музея, с 1895 — проф. Политехнич. школы. Первая работа — «Исследование вращательной магнитной поляризации» (1877). Последующие работы Б. посвящены оптике, электричеству, магнетизму, фотохимии, электрохимии и метеорологии. Важнейшим научным достижением Б. явилось открытие радиоактивного излучения урана. Продолжая начатые совместно со своим отцом исследования фосфоресценции, Б., после открытия В. К. Рентгена нового вида лучей (1895), занялся поисками излучения, аналогичного лучам Рентгена, в люминесцирующих телах. Он изучал действие различных люминесцирующих веществ на фотографич. пластинку через непрозрачную для видимого света перегородку. Вскоре Б. заметил, что соли урана действуют на фотоластинку даже в том случае, если они не подвергались предварительному освещению рентгеновскими лучами (1896). Ряд контрольных опытов убедил Б. в том, что излучение урановых солей не имеет ничего общего с фосфоресцирующим излучением, а является самостоятельным свойством этих солей и что излучение это по своим свойствам отличается от рентгеновского. Исследование лучей Беккереля М. Склодовской-Кюри и ее мужем П. Кюри привело к открытию радиоактивности.

Соч.: Recherches sur une propriété nouvelle de la matière. Activité radiante spontanée ou radioactivité de la matière. «Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France», P., 1903, v. 46; Sur quelques propriétés des rayons α -émis par le radium et par les corps activés par l'émission du radium, «Archives des sciences physiques et naturelles», Genève, 1906, t. 21, № 3.

Лит.: Ranc A., Henri Becquerel et la découverte de la radioactivité, P., 1946.

БЕККЕРЕЛЬ (Becquerel), Антуан Сезар (8 марта 1788—18 янв. 1878) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1829); в 1838 — президент. Получив военный инженерное образование, до 1815 служил офицером в инженерных войсках. По выходе в отставку занялся научной работой сперва в области минералогии, а затем физики и электрохимии. С 1837 — проф. физики Париж. национального естественноисторич. музея. Осн. исследования Б. относятся к вопросам флюоресценции и фосфоресценции, термоэлектричества, электрокапиллярности, магнитных свойств веществ, кристаллооптики, теории гальванич. элементов и электропроводности вещества. Б. принадлежит изобретение неполяризующегося гальванич. элемента (1829), открытие прозрачности нек-рых веществ для ультрафиолетовых лучей, первое описание диамагнитных свойств сурьмы и пр.

Соч.: Traité complet de magnétisme, P., 1846; Traité expérimental d'électricité et de magnétisme et de leurs rapports avec les phénomènes naturels, t. 1—7, P., 1834—40; Traité d'électricité et de magnétisme et des applications de ses sciences à la chimie, à la physiologie, et aux arts, v. 1—3, P., 1855 (совм. с Эдмоном Беккерелем).

БЕККЕРЕЛЬ (Becquerel), Жан (5 февр. 1878—4 июля 1953) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1946). Проф. Париж. национального естественноисторич. музея. Работал в различных областях физики. В частности, получили известность изыскания Б. по следующим вопросам: распространение в магнитных средах поляризованных по кругу лучей; аномальная дисперсия паров натрия; явление Зеемана в плеохроичных кристаллах. Вместе с нидерл. ученым Г. Камерлинг-Оннесом (см.) исследовал явления, возникающие в различных веществах (ксенотим, тизонит и др.), помещенных в магнитном

поле при температурах жидкого воздуха и жидкого водорода. При этом он показал, что для каждой полосы поглощения существует максимум интенсивности поглощения; что для большинства полос соответствует температура, очень близкая к температуре жидкого водорода, а также что многие полосы обнаруживают некоторый минимум поглощения в области низких температур.

С о ч.: Sur les spectres d'absorption de quelques cristaux de terres rares et leurs modifications dans un champ magnétique à la température de l'hélium liquide, «Comptes rendus de l'Académie des sciences», P., 1925, t. 181, № 21; Introduction à une théorie des phénomènes magnétiques dans les cristaux, там же, 1929, t. 189, № 3.

Лит.: Joliot F., Jean Becquerel, «Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences», 1953, t. 237, № 2, p. 117—20; Le Grand Y., Jean Becquerel (1873—1953), «Cahiers de physique», 1954, № 48, p. 1—4.

БЕКЛЕМИШЕВ, Владимир Николаевич [р. 22 сент. (4 окт.) 1890] — сов. зоолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1913 окончил Петербург. ун-т. С 1920 — проф. Перм. ун-та. С 1932 работал в Ин-те малярии, мед. паразитологии и гельминтологии в Москве; с 1934 — проф. Моск. ун-та. Работы Б. относятся к зоологии беспозвоночных, биологии, паразитологии и эпидемиологии. Крупный знаток низших ресничных червей, Б. вскрыл многие примитивные их черты и показал значение червей в ходе эволюции двухсторонне-симметричных животных; осн. взгляды Б. по этому вопросу подытожены им в главе «Турбеллярии», в книге: «Руководство по зоологии» (т. 1, 1937). Автор труда «Основы сравнительной анатомии беспозвоночных» (1944, 2 изд., 1952), многих работ по вопросам экологии и мед. энтомологии; его исследования способствовали широкой рациональной постановке дела по борьбе с малярией в СССР.

С о ч.: Организм и сообщество, «Труды Биологического и-и. ин-та и Биологической станции при Пермск. гос. ун-те», 1928, т. 1, вып. 2—3, стр. 127—49; Основные понятия биологии в приложении к животным компонентам наземных сообществ, «Труды по защите растений. Серия I. Энтомология», 1931, т. 1, вып. 2, стр. 277—358; Экология малярийного комара (*Anopheles maculipennis* Mgn.), М., 1944; Учебник медицинской энтомологии, под ред. В. Н. Беклемишева, ч. 1—2, М., 1949.

Лит.: Владимир Николаевич Беклемишев (к 60-летию со дня рождения), «Гигиена и санитария», 1951, № 3.

БЕКМАН (Beckmann), Эрнст Отто (4 июля 1853—13 июля 1923) — нем. химик. В 1878 окончил Лейпциг. ун-т, с 1882 — приват-доцент, с 1890 — проф. там же. С 1912 — проф. Берлин. ун-та. В 1886 открыл перегруппировку кетоксиамов в амиды. В 1888 разработал методику определения молекулярных весов растворенных веществ, на основании закона Рауля, по понижению температуры замерзания и по повышению температуры кипения их растворов. Изобрел термометр, позволяющий точно определять температуры вблизи точек замерзания или кипения. Методика Б. получила широкое распространение, способствовала развитию знаний о физико-химич. природе растворов и продолжает и в наше время применяться в учебных и исследовательских хим. лабораториях.

Лит.: Lockemann G., Zum hundertsten Geburtstag von Ernst Beckmann, «Chemiker-Zeitung», 1953, Bd 77, № 13, S. 433—34; Schneider W., Ernst Beckmann, Chemiker, 1853—1923, «Die pharmazeutische Industrie», 1953, 15. Jahrg., № 7, S. 231—33.

БЕКТУРОВ, Абиен Бектурович [р. 12 (25) дек. 1901] — сов. химик, акад. АН Каз. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1945). В 1931 окончил Сибир. ин-т с. х-ва и лесоводства в Омске. В 1935 ведет педагогич. деятельность (с 1946 — проф.) в Каз. ун-те (Алма-Ата). В 1946—54 — пред. Отделения минеральных ресурсов, а с 1946 — дир. Ин-та химич.

наук АН Каз. ССР. Исследования посвящены химич. технологии минеральных веществ, в частности фосфатов.

С о ч.: Исследование химии и химической технологии термофосфатов, Алма-Ата, 1947; О термофосфатах, содержащих калий, «Известия АН Казахской ССР», 1953, № 120, серия химич., вып. 5 (совм. с В. А. Тимофеевой); Физико-химическое изучение соляных источников месторождения Чуль-Альдр, «Вестник АН Казахской ССР», 1955, № 12 (совм. с др.).

БЕЛЕЛЮБСКИЙ, Николай Аполлонович [1 (13) марта 1845 — 4 авг. 1922] — рус. инженер и ученый в области строительной механики и мостостроения. В 1867 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения, с 1873 — проф. этого ин-та. В течение нескольких десятилетий фактически руководил мостостроением в России. По проектам Б. и отчасти под его руководством были построены многие ж.-д. и шоссе мосты и тоннели; среди них большие мосты через Волгу (Сызранский, в то время самый длинный в Европе, и Свяжский), Днепр (Днепропетровский), Обь, Ингулец и др. Разработал способ быстрой замены деревянных мостов железными без перерыва движения. Существенные улучшения внес Б. в двухраскосную систему пролетных строений, после чего она получила широкое применение. В 1888 Б. разработал т. н. русский тип прикрепления поперечных балок — свободно опирающиеся поперечные балки с устройством при них в горизонтальных связях особых поперечных распорок или жестких, трубчатого сечения, диагоналей. При постройке моста через Волгу на Николаевской (ныне Октябрьской) ж. д. Б. впервые применил свободное опирание поперечных балок на балластры (модель этого шарнирного опирания была отмечена золотой медалью на выставке в Эдинбурге в 1890). Б. предложил мостовые фермы с двумя перекрещивающимися системами раскосов и с одной стойкой посередине пролета (1888) и фермы с решеткой из равнобедренных треугольников (1890), а также особый метод расчета отверстий между опорами мостов (необходимы для пропуска вод). Б. принадлежит приоритет в изучении и практич. разрешении вопроса о применении литого железа при постройке мостов (1882). Он руководил первой в России лабораторией по испытанию естественных и искусственных камней, цемента и в особенности стали. Ряд предложенных и разработанных Б. методов и условий испытаний строительных материалов вошел в международную практику (испытание на морозостойкость, 7-дневная проба цемента и др.). Большие заслуги имеет Б. в изучении и внедрении в строительство русских цемента. Под руководством Б. были разработаны в 1905—08 первые в России нормы и технич. условия для железобетонных работ. С 1895 Б. состоял членом бюро Международного об-ва по разработке методов испытания вяжущих веществ, металлов и других материалов. В 1912 Б. был избран президентом этого общества. Помимо работы в Ин-те инженеров путей сообщения, Б. читал лекции в Петербург. горном ин-те, на Женских политехнич. курсах; оуболикованный им «Курс строительной механики» (1885) был первым полным курсом на рус. яз. по этой дисциплине.

С о ч.: Литое железо, СПб, 1885; Строительная механика, 3 изд., СПб, 1897; Расчет сооружений, подвергшихся действию переменной нагрузки, СПб, 1903; Напряжения в балках и усилении мостов, СПб, 1890.

Лит.: Сборник памяти профессора Николая Аполлоновича Белелюбского, М., 1923; Николай Аполлонович Белелюбский, инженер, в кн.: 33-й совещательный съезд инженеров служб пути русских ж. д., М., 1922; Прокофьев И. П., Николай Аполлонович Белелюбский, в кн.: Люди русской

науки, т. 2, М., 1948; **Белявский Л. А.**, К столетию механической лаборатории имени проф. Н. А. Беллелюбова, в кн.: Сборник Ленинградского ин-та инженеров жел.-дор. транспорта, вып. 148, М., 1955; **Бобков А. С.**, Николай Аполлонович Беллелюбовский, «Строительная промышленность», 1955, № 12.

БЕЛЕНЬКИЙ, Нео Гдальевич [р. 28 марта (10 апр.) 1908] — сов. физиолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1938. В 1930 окончил Лен. с.-х. ин-т. В 1931—37 работал в Моск. зоотехнич. ин-те птицеводства (г. Загорск, Моск. обл.), в 1938—1943 — дир. Всесоюзного н.-и. ин-та животноводства ВАСХНИЛ. С 1943 — зав. кафедрой физиологии животных Моск. технологич. ин-та мясной и молочной пром-сти и руководитель отдела органолептики и кровезаменителей Всесоюзного н.-и. ин-та мясной пром-сти. Работы в области парентерального питания, по вопросам физиологии иммунитета и роли барьерных функций животного организма. Особый интерес представляют его исследования в области проблемы кровезаменителей (Сталинская премия 1949).

Соч.: Столбняк у лошадей и меры борьбы с ним, М., 1944; Парентеральное белковое питание человека и животных, М., 1950; Видовоспецифическая сывотка, М., 1950; Нормирование протеина в рационах сельскохозяйственной птицы, М., 1951; Переливание сывотки крови животных, 2 изд., М., 1953.

БЕЛЕЦКИЙ, Николай Федорович (1851—82) — рус. зоолог. Организовал лабораторию сравнительной физиологии в Харьков. ун-те; разработал оригинальные методики физиологич. исследований на различных животных, в частности на рыбах (получил воздух для анализа из плавательного пузыря рыб при помощи сконструированного им прибора). Автор ряда работ по сравнительной морфологии и физиологии органов дыхания и физиологии процесса сокращения мышц («Механизм дыхания птиц», дисс., 1876; «Соображения о движении протоплазмы животных клеток», 1878; «Выделение углекислоты колючеюшими мускулами», 1880; «Физиология воздушного пузыря рыб», 1883).

БЕЛИЦЕР, Владимир Александрович [р. 17(30) сент. 1906] — сов. биохимик, акад. АН УССР (с 1957). В 1930 окончил Моск. ун-т. В 1930—35 — ассистент 2-го Моск. мед. ин-та; в 1934—43 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины, в 1943—44 — в лаборатории физиологич. химии АН СССР; с 1944 — зав. лабораторией ферментов Ин-та биохимии АН УССР. Работы посвящены вопросам механизма клеточного дыхания; установил количественные отношения между процессами окисления и фосфорилирования. Результаты этих исследований имели большое значение для совр. представлений о связи между обменом веществ и энергией в тканях. Исследует особенности физико-химич. свойств белков, связанные с их специфич. функциями (ферментативными, иммунохимич. и др.); установлены новые данные, касающиеся механизма свертывания крови, и предложен (совм. с К. М. Котковой) белковый кровезаменитель (БК-8), имеющий значение для клинич. практики.

Соч.: Химические превращения в мышце, М.—Л., 1940; Денатурация и связанные с ней изменения белков, в кн.: Успехи биологической химии (Енегодник), т. 1, Л., 1950; Денатурационные превращения белков, М., 1955 (Сообщения и доклад на III Международном биохимическом конгрессе. 1 доклад 1—6 августа, 1955 г.); К вопросу о механизме действия ферментов... «Український біохімічний журнал», 1950, т. 22, № 1 (совм. с Е. Л. Холодовой); О природе превращения фибриногена в фибрин, «Биохимия», 1952, т. 17, вып. 6; Устранение антигенных свойств сывоточных белков путем сочетания частичного гидролиза и термического воздействия, в кн.: Белковый кровезаменитель № 8 (БК-8), Киев, 1957.

БЕЛЛ (Bell), Александр Грейам (3 марта 1847—2 авг. 1922) — один из изобретателей телефона

Родился в Эдинбурге (Шотландия). Окончил Эдинбург. и Лондон. ун-ты. С 1872 — проф. физиологии органов речи и физики в Бостон. ун-те (США). С 1897 — дир. Смитсоновского ин-та в Бостоне. В 1876 Б. получил в США патент на изобретенный им телефон, а в 1877 — дополнительный патент на мембрану и арматуру. С 1878 в Америке и Англии начался ряд процессов, к-рыми оспаривалось право Б. на указанные патенты. Как Б., так и его конкурентов поддерживали группы предпринимателей, заинтересованные в эксплуатации телефона. Победу одержали крупные капиталистич. предприятия, распоряжавшиеся патентом Б. Работал также над созданием индукционных весов — прибора, предназначенного для отыскания металла в пораненном человец. организме, и телефонич. зонда, применяемого в хирургии. В 1886 Б. опубликовал работы с описанием способа воспроизведения и записывания произносимых слов.

Соч.: The Mechanism of speech, [2 ed.], N. Y.—L., 1907; Graphical studies of marriages of the deaf..., Washington, 1917.

Лит.: Лебелев В., Профессор Александр Грэхэм Белл, «Вестник связи. Электросвязь», 1945, № 7; Radio's 100 men of science, N. Y.—L., [1944].

БЕЛЛ (Bell), Исаак Лотман (15 февр. 1816—1904) — англ. металлург, чл. Лондон. королевского о-ва (1874). Будучи владельцем железодельного з-да Кларенс в Кливленде (Англия), Б. произвел ряд исследований, имевших большое значение в создании теории доменного процесса. Он указал состав нейтральных смесей для обратимых реакций восстановления окислов железа окисью углерода, нашел температуры начала восстановления, а также температуры наиболее интенсивного протекания реакций восстановления, изучил влияние качества руды на скорость восстановления, выяснил условия протекания реакции разложения окиси углерода в доменной печи. Многие полученные им данные оказались достаточно точными и не потеряли своего значения до настоящего времени. В 1869 Б. опубликовал подробный расчет теплового баланса доменной плавки, в к-ром были устранены ошибки первого составителя такого баланса А. Де Ватера. Б. был произведен также расчет, поясняющий причину уменьшения экономии горючего по мере увеличения температуры дутья. Автор многих печатных трудов по металлургии чугуна и стали. Наибольшее значение имеет труд Б., опублик. в 1884 в Лондоне, — «Основы производства чугуна и стали».

Соч.: Chemical phenomena of iron smelting, L., 1872; Principles of the manufacture of iron and steel..., L., 1884.

БЕЛЛ (Bell), Чарлз (1774—28 апр. 1842) — шотл. анатом, физиолог и хирург. Проф. Эдинбург. ун-та (с 1836). Б. принадлежит ряд исследований по анатомии и физиологии нервной системы, а также двухтомное руководство по хирургии. Впервые допустил (1811), что передние корешки спинномозговых нервов содержат двигательные волокна, а задние — чувствующие. Опублик. им экспериментальные данные легли в основу т. н. Белла — Мажанди закона. Переводы некоторых статей Б. печатались в России в журнале «Вестник естественных наук и медицины» (1828—29).

Соч.: An idea of a new anatomy of the brain, L., 1811.

Лит.: P i c h o t A., Vie et travaux de Sir Charles Bell, P., 1859.

БЕЛЛИНСГАУЗЕН, Фаддей Фаддеевич (9 сент. 1778—13 янв. 1852) — рус. мореплаватель. Родился на о-ве Эзель (ныне о-в Сарема, Эстонская ССР). В 1803—06 участвовал в первом русском кругосветном плавании под командой И. Ф. Крузен-

штерна. В 1819—21 в чине капитана 2-го ранга возглавлял кругосветную экспедицию, посланную рус. правительством в Антарктику со специальной целью: пробыться возможно ближе к полюсу, отыскивая неизвестные земли. Экспедиция в составе 2 шлюпов — «Восток» (командир Б.) и «Мирный» (командир М. П. Лазарев) в июле 1819 вышла из Кронштадта. В декабре в р-не Антарктики были уточнены очертания о-ва Южная Георгия, нанесены на карту мысы Парядина, Демидова, Куприянова, зал. Новосильского. Далее экспедиция открыла о-ва Анненкова, Лескова, Высокий, Завадовского и установила, что Земля Сандвичей — архипелаг, а не отдельный остров, как думал Кук (см.). В янв. 1820 шлюпы на широте 69°21' и



69°25' дважды подошли почти вплотную к ледяной окраине антарктич. материка в р-не Земли королевы Марты; в февр. 1820 экспедиция снова близко подошла к побережью Антарктиды. Офицеры экспедиции отчетливо представляли, что вблизи от кораблей находится земля, хотя плохая погода не дала возможности ее увидеть. Спутник Лазарева мичман П. М. Новосильский в анонимном сочинении «Южный полюс» (1853, стр. 30) писал: «Множество полярных птиц и снежных петрелей выются над полюсом. Это значит, что около нас должен быть берег или неподвижные льды». В конце марта 1820 экспедиция Б. прибыла в порт Джэксон (Сидни) и затем, плыва в тропич. зоне океана, открыла ряд неизвестных островов. Вернувшись в Джэксон, шлюпы в окт. снова отплыли в Антарктику. В янв. 1821 был открыт о-в Петра I. Затем экспедиция в 4-й раз подошла почти вплотную к Антарктиде и обнаружила гористую землю — Берг Александра I (Земля Александра I), являющийся островом или полуостровом. В июле 1821 шлюпы благополучно вернулись в Кронштадт, обойдя вокруг антарктич. материка. Б. в чине контр-адмирала участвовал в Турецкой кампании 1828—29. С 1839 — военный губернатор Кронштадта.

Помимо открытия берегов Антарктиды и многих островов, экспедиция провела ряд важнейших исследований в области океанологии, океанографии; было дано правильное объяснение Каварского течения, происхождения водорослей Саргассова моря, нарисована общая картина климатич. особенностей полярной и тропич. зон. Именем Б. названо море в Тихом ок. и др. географич. объекты.

Соч.: Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжении 1819, 20 и 21 годов, совершенное на шлюпах «Восток» и «Мирном», 2 изд., М., 1949.

Лит.: Шокальский Ю., Столетие со времени отправления русской антарктической экспедиции под командою Ф. Беллинсгаузена и М. Лазарева 4 июля 1819 г. из Кронштадта, «Известия гос. Русского географ. об-ва», 1928, т. 60, вып. 2; Берг Л. С., Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней, М., 1949; Гр и г о р ь в е А. А. и Лебедев Д. М., Открытие Антарктического материка русской экспедицией Беллинсгаузена — Лазарева 1819—1821 гг., «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1949, т. 13, № 3; И в а н о в С. С. и Г о л о в а н о в К., Ф. Ф. Беллинсгаузен, М., 1952.

БЕЛЛЯРМИНОВ, Леонид Георгиевич (1859—1930) — сов. офтальмолог. В 1883 окончил Военно-мед. академию в Петербурге и с 1893 был проф. там же. Для исследования глаза предложил ряд

новых аппаратов и методов, к-рые позволили установить важные факты в физиологии и патологии глаза. Будучи председателем особого отдела «Почтительств о слепых» (1893—1914), создал «глазные отряды», проводившие осмотры глаз у населения в пораженных трахомой районах; этот метод выявления и борьбы с глазными болезнями среди населения был использован при организации «глазных отрядов» в СССР (1923) и заимствован рядом зарубежных стран. Б. создал школу офтальмологов. В течение 29 лет был пред. офтальмологич. об-ва.

Соч.: Опыт применения графического метода к исследованию движения зрачка и внутриглазного давления (при посредстве фотографии), СПб, 1886 (Дисс.); Еще несколько слов по поводу легучих опустических отрядов, «Врач», 1894, № 21; Главные болезни, ч. 1—3, Л., 1928—30 (совм. с А. И. Мерцем).

БЕЛОВ, Николай Васильевич [р. 2 (14) дек. 1891] — сов. кристаллограф, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Окончил Петроград. политехнич. ин-т (1921). С 1938 работает в Ин-те кристаллографии АН СССР. С 1946 — проф. Горьковского ун-та, а с 1953 — Моск. ун-та. Чл. Исполкома (с 1954) и вице-президент (с 1957) Международного кристаллографич. союза.

Б. принадлежат работы по геометрии кристаллографии и по методике рентгенографич. исследования, в особенности по практич. приложению федоровских групп симметрии и по приемам гармонич. анализа кристаллов. Разработал учение о плотнейшей упаковке атомов, составляющих кристалл. На основе этого учения был определен ряд структур, в т. ч. линейчатые и кольчатые силикаты (эпидот, волластонит и др.). Б. имеет многочисленных учеников в области рентгенографии кристаллов и минералогии. При непосредственном участии Б. созданы два кристаллохимич. музея: в Ленинграде и в Москве. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Структура ионных кристаллов и металлических фаз, М., 1947; Некоторые элементарные свойства минералов в свете их тонкой структуры, «Записки Всероссийского минералогич. об-ва», 1945, т. 74, вып. 2; Кристаллическая структура турмалина, «Доклады АН СССР», 1949, т. 69, № 2; Кристаллическая структура миларита, там же, № 3; Кристаллическая структура рамзита, там же, № 6; Достижения структурной минералогии, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1949, № 6; Некоторые применения теории минерализаторов, там же, 1951, № 6; Структурная кристаллография, М., 1951; 1651 шубниковская группа, в кн.: Труды института кристаллографии, вып. 11, [М.], 1955 (совм. с др.); Очерки по структурной минералогии, в кн.: Минералогический сборник, [Львовского геологич. об-ва], Львов—Харьков, 1950—56, №№ 4—10.

Лит.: Белов Николай Васильевич, «Вестник АН СССР», 1954, № 1.

БЕЛОН (Belon), Пьер (1517—64) — франц. натуралист и путешественник; одним из первых проводил исследования в области сравнительной анатомии. В 1546—49 путешествовал по странам Средиземноморья и Ближнего Востока. Посетил также Англию и Испанию. Наибольшее значение имеют его книги о водных животных (1551—55) и птицах (1555). Описал 113 видов рыб (под рыбами Б. понимал всех водных животных, в т. ч. беспозвоночных и млекопитающих). Особенно подробно им описаны некоторые водные млекопитающие (дельфин и тюлень). Систематика Б. построена гл. обр. на местообитании, величине и форме. Большое значение имела книга Б. о птицах, в к-рой он представил материалы по изучению скелетов 200 видов птиц; впервые установил гомологию костей различных позвоночных, в т. ч. и человека.

Лит.: De la u a u P., L'aventureuse existence de Pierre Belon du Mans, «Revue du seizième siècle», P., 1922—24, p. 9—12; то же, отд. изд., P., 1926.

БЕЛОПОЛЬСКИЙ, Аристарх Аполлонович [1 (13) июля 1854 — 16 мая 1934] — рус. астроном и астрофизик, акад. (с 1903, адъюнкт с 1900).

В 1877 окончил Моск. ун-т и был оставлен при нем для подготовки к званию профессора астрономии. В 1879 получил место сверхштатного ассистента при Моск. обсерватории. Б. фотографировал комету 1884, Луну во время затмения, получил фотографии солнечной короны во время затмения 1887. Он наблюдал на меридианном круге положение звезд с большими собственными движениями, положения планет и комет. Особое внимание уделил фотографированию Солнца, наблюдение за к-рым целиком перешло к нему, после того как В. К. Цераский занялся астрофотометрич. наблюдениями. Исследование полученных Б. фотографий Солнца составило тему его диссертации на степень магистра: «Пятна на Солнце



и их движение», которую он успешно защитил в 1886. В 1888 Б. был приглашен в Пулковскую обсерваторию на должность адъюнкта: в 1891 избран на должность астрофизика: в 1917—19 был дир. обсерватории. В первые годы пребывания Б. в Пулкове ему была поручена обработка меридианных наблюдений А. Ф. Вагнера, из к-рых он получил весьма удивительные параллаксис нескольких звезд. В эти же годы он произвел тщательное исследование вращения Юпитера на основании многочисленных наблюдений различных наблюдателей и отчетливо выявил различные периоды вращения планеты близ ее экватора и в более высоких широтах; в Пулкове им были произведены обширные исследования вращения Солнца по движению факелов и измерения многочисленных фотографий Солнца, полученных в Пулкове в 1881—88. Вскоре же он начал работы по определению и исследованию лучевых скоростей небесных светил (т. е. их скоростей вдоль луча зрения). Определение лучевых скоростей небесных светил производится путем измерения смещения линий в спектрах относительно положения тех же линий у неподвижного источника света. В конце 19 в. начали получать фотографии спектров небесных светил с помощью спектрографов. Б. принадлежит к числу пионеров в этой области. Один из спектрографов был построен в Пулкове по специальным указаниям Б. Он применял спектрографы в комбинации с нормальным астрографом диаметром в 34 см, 38-см рефрактором (установленным еще в 1839) и большим рефрактором диаметром в 76 см, ддя к-рого была изготовлена коррекционная линза, обращавшая его в фотографический. Уже в 1895 Б. применил измерение лучевых скоростей при исследованиях строения колец Сатурна и показал, что они состоят из множества отдельных мелких спутников, обращающихся вокруг планеты по третьему закону Кеплера. Главной темой своих наблюдений Б. избрал получение лучевых скоростей ярких звезд $2\frac{1}{2}$ —4-й величины (около 200) для определения движения Солнца и исследование спектров переменных звезд. Он обнаружил периодич. изменение лучевой скорости у цефеид (впервые у δ Цефея) с тем же периодом, как и изменение их блеска, установил, что с максимумом блеска совпадает по времени наибольшая скорость приближения звезды к Солнцу. Это исследование было темой докторской диссертации (защищенной в 1896). Он рассматривал это изменение лучевой скорости как следствие движения одного из компонентов двойной звезды вокруг центра тяжести пары. То же явление Б. обнаружил у другой цефеиды, γ Орла, а

впоследствии оно было найдено у всех цефеид. Б. обнаружил изменение скорости также у Алголя, у β Лиры, у Полярной, у α Гончих Псов и у других звезд. Не ограничиваясь одной серией наблюдений, Б. повторял их несколько раз, напр. у δ Цефея с 1894 по 1914, и подметил изменения в кривой лучевых скоростей, а также в интенсивности и ширине отдельных линий спектра. Он определял также лучевые скорости отдельных компонентов у двойных звезд γ Девы и γ Льва. Он не пропустил ни одной вспышки новых звезд без тщательного исследования ее спектра. Не довольствуясь доказательством принципа Доплера по наблюдениям лучевых скоростей звезд, Б. построил остроумный прибор для лабораторного доказательства его. Прибор Б. состоял из зеркал, укрепленных на ободах колес, быстро вращавшихся навстречу одно другому. Отражение света от движущихся зеркал производило такой же эффект смещения спектральных линий, как если бы перемещался сам источник света. Выполненное независимо от к.-л. теоретич. построений, это доказательство имело решающее значение: оно поставило астрофизику на твердую основу. С помощью звездного спектрографа Б. пытался исследовать также вращение Солнца спектральным путем; в 1912 он заказал специальный инструмент для этой цели, к-рый, однако, был изготовлен только в 1923. Б. начал с его помощью фотографирование спектра края Солнца по плану, принятому на заседаниях Международного союза по исследованию Солнца, в к-рых Б. принимал деятельное участие, будучи пред. рус. отделения этого союза. При этих исследованиях Б. заметил, что скорость вращения Солнца несколько уменьшилась с 1925 по 1933, что подтвердилось и наблюдениями других астрономов.

Б. интересовался также кометами — и не только изучением их спектров, но и вопросом о физич. строении и химич. составе их хвостов. Свои спектральные исследования Б. опубликовал с большими подробностями о виде линий спектра, так что в его статьях заключается огромный материал для будущих исследований. За выдающиеся труды и открытия Парижская АН присудила Б. золотую медаль им. Жансена в 1908 и премию Лаланда в 1918.

Б. отличался поразительной трудоспособностью. Он не только получил огромное количество спектров с продолжительными экспозициями, но лично тщательно измерял все свои спектрограммы, сам производил все вычисления по обработке измерений и по определению орбит.

Соч.: Астроспектроскопия, П., 1921 (Белопольский и А. А. [и др.], Курс астрофизики, т. 3); Пятна на Солнце и их движение, М., 1886; Исследование спектра переменной звезды « δ Cephei» (3.7—4.9 в.) при помощи 30-ти дюймового рефрактора Обсерватории в Пулкове, СПб., 1895; Исследование лучевых скоростей переменной звезды, « δ Цефея», «Известия имп. Акад. наук», 1901, т. 1, № 1; Исследование движения центра в системе переменной « δ Цефея» по спектрограммам, полученным в Пулкове в 1894—1908 г., там же, 1909, т. 3, № 4; Belopolsky A., Die Geschwindigkeiten im Visionsradus des veränderlichen Sterns « δ Cephei», «Известия Николаевской главной астрономич. обсерватории», 1914, т. 6, № 63; Исследование смещения линий в спектре Сатурна и его кольца, «Известия имп. Акад. наук», 1895, т. 3, № 4; О звезде « γ Близнецов, как спектрально двойной, там же, 1897, т. 6, № 1; Новые исследования спектра « γ Льва», там же, 1897, т. 7, № 4; Опыт исследования принципа Доплера-Физо, не прибегая к космическим скоростям, там же, 1900, т. 13, № 5; Исследование лучевых скоростей переменной звезды «Алголя», там же, 1906, т. 24, № 1—2; Исследование лучевых скоростей переменной звезды «Алголя» по наблюдениям в Пулкове в 1902—1907 гг. II, СПб., 1908 (Записки имп. Акад. наук по физ.-мат. отд. 8 серия, т. 23, № 2); Исследование лучевых скоростей и спектра переменной звезды «Алголя» по наблюдениям в Пулкове в 1907—1911 гг. III—IV, СПб., 1912 (серия та же, т. 31,

№ 2); В ё л о р о й s k i j A., Das Spectrum von α Canum Venaticorum, «Известия Акад. наук», 6 серия, 1913, т. 7, № 12; Исследование звезды α Гончих Собак по спектрограммам, полученным в Пулковое, там же, 6 серия, 1915, т. 9, № 1; О системе α в Гончих Собаках, там же, 1916, т. 10, № 10; О новых переменах в спектре звезды α в Гончих Псах, «Доклады Акад. наук СССР. Серия А», 1928, № 23; Об элементах орбиты спектрально-двойной Полярной звезды, «Известия Акад. наук», 6 серия, 1915, т. 9, № 15; Исследование элементов орбиты спектрально-двойной Полярной звезды II, там же, VI серия, 1922, т. 16; Исследование элементов орбиты спектрально-двойной Полярной III, там же, 6 серия, 1927, т. 21, № 3—4; Об изменении интенсивности линий в спектре некоторых персеид, там же, 7 серия. Отд. физ.-мат. наук, 1928, № 1; О движении материи на поверхности Солнца, в кн.: Труды Ноябрьской юбилейной сессии (Акад. наук СССР), посвященной пятидесятилетней годовщине Октябрьской революции. 12—19 ноября 1932 г., Л., 1933; Вращение Солнца по спектрографическим наблюдениям в Пулковое в 1931, 1932 и 1933 годах, «Бюллетень Комиссии по исследованию Солнца», 1933, № 5—6; Определение вращения Солнца в 1933 г. академическим спектрографом, там же, 1934, № 9; Астрономические труды. Научно-биографический очерк и комментарий О. А. Мельникова, М., 1954.

Лит.: Фесенков В. Г., Аристарх Аполлонович Белополюский, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Б л а ж к о С. Н., История Астрономической обсерватории Московского университета в связи с преподаванием астрономии в университете (1824—1920), «Ученые записки Моск. гос. ун-та», 1940, вып. 58. Астрономия, стр. 3—106; Б л а ж к о С. Н. и Фесенков В. Г., Памяти А. А. Белополюского, «Мироведение», 1934, № 5; Жукон Д. А., Список научных работ акад. А. А. Белополюского, 1877—1934, «Бюллетень Комиссии по исследованию Солнца», 1934, № 10—11.

БЕЛОУСОВ, Владимир Владимирович [р. 17 (30) окт. 1907] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). С 1943 руководит лабораторией теоретич. геотектоники (с 1949 — тектонофизики) Геофизич. ин-та (Ин-та геофизики Земли) АН СССР. С 1953 — проф. Моск. ун-та. Осн. его исследования посвящены проблемам тектоники и тектонофизики. Б. разработал новые методы изучения истории колебательных движений земной коры (методы фаций и мощностей), с помощью к-рых значительно полнее, чем ранее, осветил историю геологич. развития Б. Кавказа и Рус. платформы. В 1942 предложил, а в 1951 развил радиомиграц. геотектонич. гипотезу, по к-рой в основе развития Земли лежит длительный процесс дифференциации вещества земного шара с постепенным разделением его по плотности.

С о ч.: Очерки геохимии природных газов, Л., 1937; Большой Кавказ, ч. 1—3, Л.—М., 1938—40; Миграция радиоэлементов и развитие структуры земли, «Известия АН СССР. Серия географ. и геофизич.», 1942, № 6; 1943, № 3; Фации и мощности осадочных толщ Европейской части СССР, «Труды Ин-та геологических наук АН СССР», 1944, вып. 76; Общая геотектоника, М.—Л., 1948; Основные вопросы геотектоники, М., 1954.

БЕЛЫЙ, Иван (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. горноразведчик, крепостной крестьянин. Житель деревни Яжелбицы (Новгородской губ.). В 1765 впервые открыл богатые месторождения каменного угля в р-не Валдайских гор. Открытие Б. дало толчок организации в 1768—71 ряда крупных угольных экспедиций в Новгородскую губ. На указанных Б. месторождениях по р. Мсте близ дер. Устье и Бобровка уже в 1769 под руководством горного мастера Ивана Князева была пройдена крупная для того времени горная выработка (штольня) протяжением более 15 сажен и добыто из нее ок. 500 пудов угля. Как свидетельствовал П. С. Паллас, путешествовавший в 1768 по заданию Петербург. АН по различным районам России, Б. указал ему не только месторождения каменного угля по р. Гремячей, близ дер. Яжелбицы, но также и много других полезных ископаемых, к-рыми изобилуют недра Новгородской губ.

Лит.: Центральный Государственный архив древних актов (ЦГАДА), фонд Берг-коллегии, дело № 1252; А л е к с е в

П. Н. и Белозеров А. А., Минеральное топливо между Петербургом и Москвой поблизости Николаевской ж. д., СПб., 1873.

БЕЛЬСКИЙ (Bielski), Мартин (ок. 1495—1575) — польский историк и сатирик. Его главный труд «Летопись всего мира» в 16 в. выдержал 3 изд. (1550, 1554 и 1564) и пользовался в Польше огромной популярностью. По содержанию это не только историч., но и географич. сочинение. «Летопись» Б. дважды переводилась на рус. язык (ок. 1564 и в 1584); оба перевода в 17 в. имели хождение в рукописи.

Лит.: Райнов Т., Наука в России XI—XVII вв., ч. 1—3, М.—Л., 1940 (стр. 419); Соболевский А., Переводная литература Московской Руси XVI—XVII вв., СПб., 1903 (стр. 53—56); Chrzepowski J., Marcin Bielski. Studium historyczno literackie, 2 wyd., Lwów — Warszawa, 1926; Nehring W., O historykach polskich XVI wieku, Poznań, 1862.

БЕЛЬТРАМИ (Beltrami), Евгений (16 ноября 1835—18 февр. 1900) — итал. геометр, чл. Национальной академии деи линчей в Риме (с 1873). Проф. ун-тов в Болонье (с 1862) и в Риме (с 1873); читал лекции также в Павийском ун-те (между 1876 и 1891). Труды Б. относятся гл. обр. к дифференциальной геометрии и теории инвариантов дифференциальных квадратичных форм, представляя собой развитие идей и методов, начало к-рых заложено было К. Гауссом. Исходная идея Б. заключается в том, что характерные для поверхностей геометр. величины (угол между двумя направлениями, элемент площади) суть дифференциальные инварианты квадратичной формы $E du^2 + 2F du dv + G dv^2$, выражающей квадрат элемента длины на поверхности, т. е. величины, не зависящей от выбора координат. Здесь u, v суть криволинейные координаты точки на поверхности, E, F, G — функции от этих координат. В мемуарах «Исследования по математическому анализу в его приложениях к геометрии» (1864) Б. ставит задачу дать общие методы нахождения этих инвариантов: он вводит понятие о т. н. дифференциальных параметрах и через них выражает другие инварианты. В 1865 Б. поставил и решил картографич. задачу о таком изображении поверхности на плоскости, при к-ром геодезич. линии поверхности представляются на карте прямыми. Б. показал, что такое изображение возможно только для поверхностей постоянной кривизны. Для сферы такое изображение было известно раньше. Стремясь осуществить это изображение для поверхностей постоянной отрицательной кривизны (к-рые он назвал псевдосферическими), Б. установил, что на этих поверхностях осуществляется неевклидова геометрия (вернее, планиметрия), открытая и построенная Н. И. Лобачевским. Опубликованный Б. в 1868 «Опыт толкования неевклидовой геометрии» сыграл особую роль в истории неевклидовой геометрии Лобачевского, т. к. устранил сомнения относительно ее логич. правильности; с этого времени неевклидова геометрия Лобачевского получила всеобщее признание и стала очень быстро развиваться. Примыкая к идеям Г. Римана, Б. развил геометрию пространства постоянной кривизны любого числа измерений. Он изучил также отдельные псевдосферич. поверхности, в т. ч. открытую им наиболее типичную псевдосферич. поверхность, т. н. псевдосферу, получающуюся от вращения трактриссы вокруг своей базисной оси.

С о ч.: Opere matematiche, t. 1—4, Milano, 1902—1920 (в 1-ом т. имеется биография Б.).

БЕЛЮКАС, Каазис Казевич [р. 26 авг. (8 сент.) 1901] — сов. географ, акад. АН Литов. ССР (с 1946). В 1929 окончил Каунас. ун-т. С 1940 работает в

Вильнюс. ун-те (с 1945—проф.). С 1946 — акад.-секретарь АН Литов. ССР. Осн. работы относятся к области лимнологии. На основании обширного собранного материала им проведена генетич. классификация озер Литов. ССР, а также их районирование.

Соч.: Dvinėns baseino ežerai, Kaunas, 1937; 28 Trakų arskrities ežerų morfometrija, в кн.: Vytauto Didžiojo Universiteto. Matematikos-Gamtos Fakulteto «Darbai», т. 11, sąs 2, Kaunas, 1937; Lietuvos TSR ežerai, Vilnius, 1956.

БЕЛЯВСКИЙ, Сергей Иванович [25 ноября (7 дек.) 1883—13 окт. 1953] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1909—25 и 1931—32 возглавлял Симеиз. отделение Пулковской обсерватории; в 1937—44 был дир. Пулковской обсерватории. Специалист по астрофотометрии, фотографированию малых планет, изучению переменных звезд и фотографич. астрономии. Открыл 37 малых планет, в том числе Владилену, свыше 250 переменных звезд и 1 комету. Составил «Каталог фотографических величин 2 777 звезд» (1915) и «Астрографический каталог 11 322 звезд» (1947).

Соч.: Grands photographiques des étoiles du V. D. jusqu'à 9 m. O entre 75 et 90° de déclinaison boréale, «Известия Николаевской главной астрономич. обсерватории», 1915, т. 6, вып. 12, № 72; Астрографический каталог 11 322 звезд между 70° северного склонения и северным полюсом, Л., 1947 (Труды Главной астрономич. обсерватории в Пулкове, серия 2, т. 60).

БЕЛЯЕВ, Борис Иванович [р. 24 апр. (7 мая) 1902] — сов. специалист по металлич. конструкциям, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). По окончании в 1924 Моск. ин-та инж. путей сообщения работал в ряде строительных организаций, с 1957 — гл. инж. Главстальконструкции Министерства строительства РСФСР. Осн. труды посвящены усовершенствованию технологии произ-ва и монтажа металлич. конструкций, а также теории их расчета. Лауреат Сталинской премии (1949).

БЕЛЯЕВ, Владимир Иванович (14 ноября 1855 — 4 окт. 1911) — рус. ботаник-морфолог. В 1878 окончил Моск. ун-т. Проф. Варшав. ун-та (1891—99). Широкою известность получили работы Б. по сравнительно-морфологич. изучению развития и строения мужских заростков у разноспоровых плауновых (1885), у водных папоротников (1890) и по изучению развития и строения пыльцевой трубки у хвойных (1891, 1893). Он доказал единство строения заростков и антеридиев у всех сосудистых споровых растений, установил гомологию между ними и пыльцевой трубчатой голосеменных, проследил постепенное упрощение пыльцевой трубки у голосеменных и приближение ее по строению к пыльцевой трубчатке покрытосеменных; все это давало доказательства филогенетич. связи между этими группами. Много работ Б. посвятил изучению сперматозоидов у растений. Доказал, что сперматозоиды состоят из ядра и протоплазмы, открыл (1892—96) в их протоплазме «красящееся тельце», из к-рого впоследствии вырастают жгутики; это «тельце» носит теперь название блефаропласта. С большой точностью для того времени описывал морфологию и механизм каркиокинетич. деления клеточных ядер, форму хромосом при редукционном делении; выяснил детали строения ахроматических нитей, их связь с хромосомами и функции ахроматиновых нитей в процессе расхождения хромосом.

Лит.: Вотчал Е. Ф., Владимир Иванович Беляев. Очерки жизни и деятельности, в кн.: Протоколы заседаний Киевского об-ва естествоиспытателей, Киев, 1911 (стр. 53—80); Навашин С. Г., О научных заслугах В. И. Беляева в области морфологии и цитологии, там же (стр. 80—88); Очерки по истории русской ботаники, М., 1947 (Московское

об-во испытателей природы); Баранов П. А., История эмбриологии растений в связи с развитием представлений о зарождении организмов, М.—Л., 1955.

БЕЛЯЕВ, Николай Иванович [15 (27) мая 1877—1920] — рус. металлург. По окончании Петербург. технологич. ин-та (1902) работал на Путиловском з-де, где создал в 1904 металлографич. лабораторию. Ученик Д. К. Чернова, Б. развивал его идеи о строении стали. Особенно ценные исследования Б. связаны с разработкой новой шитовой стали, технологии изготовления фугасных снарядов, нового типа быстрорежущей стали с малым количеством дефицитного вольфрама и большим количеством хрома. С 1916 он руководил строительством первого в России электросталелитейного завода «Электросталь». Б. — один из создателей отечественного произ-ва легированных сталей. С 1909 Б. преподавал в Петербург. политехнич. ин-те, с 1919 — проф. по кафедре обработки стали в Моск. горной академии.

Соч.: макроструктура стали в связи с кристаллизацией, М., 1919; О булите, СПб., 1911; Введение в изучение термической обработки стали, в его кн.: Сталь, Л., 1925 (стр. 45—104).

Лит.: Чествование памяти Николая Ивановича Беляева, в кн.: Сообщения о научно-технических работах в республике, вып. 5, М., 1921; П. И. Беляев, в кн.: Русские ученые металлореды. Жизнь, деятельность и избранные труды, М., 1951 (им. список трудов Б.).

БЕЛЯЕВ, Николай Михайлович [24 янв. (5 февр.) 1890 — 25 апр. 1944] — сов. ученый в области теории прочности, чл.-корр. АН СССР (с 1939). По окончании в 1916 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения был оставлен там. С 1924 — проф. Преподавал также в ряде других высших учебных заведений. С 1934 — проф. Лен. политехнич. ин-та. С 1939 работал в Ин-те механики АН СССР. Занимался теорией контактных напряжений, возникающих при сжатии соприкасающихся тел. Б. был впервые поставлен и решен важный для инженерной практики вопрос об устойчивости призматич. стержней под действием продольных переменных сил. Одним из первых в СССР он стал работать в области теории пластич. деформаций и ее применения к исследованиям явлений ползучести и релаксации металлов при высоких температурах. В результате исследования рельсовой стали в руководимой Б. лаборатории в Ленинграде (1924—40) были составлены новые тех. условия на изготовление рельсов. Под руководством Б. в той же лаборатории проведена большая работа по устранению основных причин изломов вагонных и паровозных осей и других деталей подвижного состава. Результаты работы опублик. в 1934. Важное значение имеют труды Б. в области технологии бетона; в частности, в 1927 им предложены новые способы подбора и контроля состава бетона, нашедшие широкое применение. Под руководством Б. изучались поведение бетона при низких температурах, явление ползучести бетона и т. п. Б. разработаны основы методики динамич. испытаний мостов.

Соч.: Местные напряжения при сжатии упругих тел, в кн.: Инженерные сооружения и строительная механика. Л., 1924; Устойчивость призматических стержней под действием переменных продольных сил, там же; Метод подбора состава бетона, 4 изд., Л., 1930; Усталость в железе и стали, в кн.: Лаборатории металлопромышленности, Л., 1928; Теория пластических деформаций, «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1937, № 1; Прочность и пластичность бетона, в кн.: Прочность, упругость и ползучесть бетона, под рук. Н. М. Беляева, Л.—М., 1941; Сопротивление материалов. 5 изд., М.—Л., 1949.

Лит.: Галеркин Б. Г. (в др.), Николай Михайлович Беляев, «Вестник АН СССР», 1944, № 7—8; Шиперович М. Л., Николай Михайлович Беляев, «Вестник машиностроения», 1950, № 12.

БЕЛЯНКИН, Дмитрий Степанович [11 (23) авг. 1876 — 20 июня 1953] — сов. геолог, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1933). Окончил Юрьев. ун-т (1901). В 1903—35 работал в Петербург. (Лен.) политехнич. ин-те (с 1920 — проф.). С 1930 работал в Петрографии. ин-те, а затем в Ин-те геологич. наук АН СССР. С 1949 — акад.-секретарь Отделения геолого-географич. наук АН СССР. Чл. Главной редакции Большой Сов. Энциклопедии. Осн. работы посвящены вопросам общей, теоретич. и технич. петрографии, а также минералогии. Геолого-петрографич. исследования относятся к Уралу, Кавказу и северу Европ. части СССР. Из уральских работ Б. особое значение имеют его исследования состава и строения горных пород Ильменских гор. На Кавказе им были впервые найдены и изучены молодые интрузивные породы, т. н. неointрузии, открывшие совершенно новые страницы геологич. истории Кавказа и Закавказья; с неointрузиями связано открытые важных рудных месторождений. Основываясь на своих наблюдениях, Б. пришел к выводу, что в образовании различных типов горных пород особую роль играют контактные взаимоотношения (взаимные изменения, происходящие при внедрении магмы в уже застывшие магматич. или осадочные горные породы). Так, по Б., в результате воздействия мияскитовой магмы на вмещающие гранитоиднейсы образовались сиенитовые фации Ильменского петрографич. комплекса. Внедрение диабазов в онежские граниты сопровождалось явлениями переплавления гранитов в аплиты. Щелочные интрузии Турьего мыса вызывали «сиенитизацию» боковых гранитов, песчаников и других пород. Минералогич. работы Б. посвящены важнейшим породообразующим минералам — полевым шпатам, слюдам, минералам глины и др., а также таким редким минералам, как вишневиты Среднего Урала, гидротранаты Закавказья, нарсарсукиит Беломорья и др.

Наряду с естественным камнем, Б. изучал «технич. камень» (огнеупоры, керамич. изделия, шлаки, вяжущие, абразивы, стекло и пр.). Его труды положили начало развитию тех. петрографии, играющей в силикатной технологии роль, аналогичную роли металловедения в металлургии. Активно помогая технологам-практикам, Б. рассматривал технич. камнеобразование как своеобразный эксперимент для решения также и ряда теоретич. вопросов, касающихся образования горных пород в природе.

Соч.: О Дарьяльском граните, в кн.: Геологические исследования в области Перевальной железной дороги через главный Кавказский хребет, СПб, 1914; Петрографическая карта Ильменских гор, П., 1915 (Труды радиальной экспедиции Акад. наук, № 3); Граниты Оловечного края, в кн.: Каменные строительные материалы, со. № 2, Л., 1924 (Материалы для изучения естественных производств сил России, № 48); Современное положение проблемы кристаллизации промышленных стенол, в кн.: Стрoение стекла. Сб. статей, под ред. М. А. Безбородова, М.—Л., 1933; К вопросу о петрогенетическом значении контактных явлений, в кн.: Труды XVII сессии Международного геологического конгресса СССР, 1937, т. 5, М., 1940; Некоторые важнейшие вопросы современной петрографии, «Известия АН. Серия геологических наук», 1944, № 6; Кристаллооптика, 3 изд., М., 1949; Петрография технич. камня, М., 1952 (совм. с др.); Избранные труды, т. 1, М., 1956.

Лит.: Асафова Н. М., Дмитрий Степанович Белянкин, М., 1941 (Материалы к библиографии трудов ученых СССР. Серия геологическая, вып. 5); Научные труды акад. Д. С. Белянкина (1901—1945 гг.), в кн.: Академику Дмитрию Степановичу Белянкину к семидесятилетию со дня рождения и сорокалетию научной деятельности, [М.], 1946; Басанов Г. П., Памяти Дмитрия Степановича Белянкина, в кн.: Труды Минералогич. музея АН СССР, вып. 5, М., 1953; Дмитрий Степанович Белянкин (Некролог), «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 4; Вопросы петрографии и минералогии (Сборник статей посвящ. памяти Д. С. Белянкина). Отв. ред. Г. Д. Афанасьев, т. 1—2, М., 1953 (им. список трудов Б.).

БЕЛЯНКИН, Федор Павлович [р. 24 дек. 1891 (5 янв. 1892)] — сов. ученый в области инженерных конструкций, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1945. В 1922 окончил Киев. политехнич. ин-т. С 1921 работает в Институте строительной механики АН УССР (с 1945 — директор). В 1921—52 преподавал в Киев. политехнич. ин-те, с 1952 — в Киев. инженерно-строительном ин-те (с 1953 — проф.). Осн. труды Б. посвящены научению прочности строительных материалов в конструкциях. В труде «Длительное сопротивление дерева» (пер. с укр., 1934) им впервые установлены пределы длительного сопротивления древесины различных пород. Большое значение имеют работы Б. по изучению прочности древесины и влияния температуры на механич. характеристики древесины различной влажности.

Соч.: Прочность и деформативность древесины стержней при кручении, Киев, 1949; Механич. характеристики древесины дуба и сосны при разных температурных ставах и в зв'язку в теорію гнутарого процесу, Київ, 1939; Прочность древесины при сдвигании вдоль волокон, Киев, 1955.

БЕММЕЛЕН (Bemmelen), Рейн ван (р. 1908) — нидерл. геолог. Проф. геологич. ин-та в Утрехте. В результате многолетних исследований в Индонезии, а также обобщения огромного материала своих предшественников опубл. капитальный труд «Геология Индонезии» (1949), в к-ром дана почти исчерпывающая сводка данных по стратиграфии, тектонике, магматизму и полезным ископаемым Индонезии. Осн. область научных интересов Б. — тектоника и вулканизм. Начиная с 1933 разрабатывает оригинальную геотектонич. гипотезу, первоначально названную им ундационной (волновой). Согласно этой гипотезе, в земной коре под влиянием охлаждения подкорковых масс возникают прогибы — геосинклинали; под ними начинается дифференциация подкоркового вещества — сальсымы — на более кислый сиалический (гранитный) материал, поднимающийся кверху, и более основный симатич. материал, опускающийся книзу. Скопление гранитного материала и его подъем приводят к возникновению посреди геосинклинали поднятия — положительной волны (ундации). По обе стороны последней, вследствие оттока масс, возникают вторичные отрицательные ундации — прогибы. В дальнейшем эти прогибы также преобразуются в поднятия, и так постепенно происходит перемещение ундаций в обе стороны от оси геосинклинали. Процесс этот приводит к последовательному наращиванию гранитного слоя земной коры. Складчатость, по Б., является следствием скольжения осадочных толщ со склонов поднятия под влиянием силы тяжести, т. е. имеет гравитационное происхождение. В первоначальном варианте гипотезы Б. недостаточно ясным был вопрос об источнике движущих сил тектогенеза. В дальнейшем Б. связал тектонич. движения с глубоинной дифференциацией вещества Земли (1948). Геотектонич. гипотеза Б., обоснованная им на материале геологич. строения и истории Индонезии, несмотря на ряд спорных положений, является одной из наиболее прогрессивных современных гипотез; она близка к воззрениям сов. геолога В. В. Белоусова.

Соч.: The undation theory of the development of the earth's crust, в кн.: Report of the XVI International Geological Congress. USA, v. 2, [Washington], 1936; The endogenic energy of the earth, «American Journal of Science», 1952, v. 250, № 2; The geology of Indonesia, v. IA, v. IB, v. 2, The Hague, 1949; Mountain building, the Hague, 1954; Гороборазование, пер. с англ., М., 1956; Геология Индонезии, пер. с англ., М., 1957.

БЕНАРДОС, Николай Николаевич (26 июня 1842—1905) — рус. изобретатель, создатель элек-

трич. дуговой сварки. Учился в Киев. ун-те и Петровской земледельч. и лесной акад. в Москве. В 1882 Б. предложил изобретенный им «способ соединения и разделения металлов непосредственным действием электрического тока» (названный им «электрогефест»). Свой способ сварки металлов Б.



запатентовал в России в 1885 [привилегия № 11 982 (3 622), выдана в 1886]. Им были также получены патенты на этот способ во Франции, Великобритании, Германии, Италии, Бельгии, США, Швеции, Норвегии, Дании, Испании, Швейцарии, Австро-Венгрии.

Особенность способа сварки, разработанного Б., заключалась в применении дуги, возникающей между угольным электродом или электродом из

другого проводящего вещества и обрабатываемым изделием. Для непрерывного питания сварки током требуемой силы Б. создал особый тип электр. аккумуляторов. «Электрогефест» сразу же после появления получил применение как в России, так и за границей. Б. принадлежит также приоритет в изобретении сварки косвенно действующей дугой, сварки в струе газа, дуговой резки как в обычных условиях, так и под водой, электролитич. способа покрытия больших поверхностей металла слоем меди. В числе изобретений Б. — «способ электрического паяния накаливанием». В 1890 Б. писал, что приборы, применяемые для электр. паяния, «могут служить не только для паяния, а также для закалки и отжига стальных пружин и инструментов». Б. создал угольные электроды самых разнообразных форм, а также комбинированные электроды из угля и металла. Кроме перечисленных, Б. было сделано и частично запатентовано в России и за границей большое количество других изобретений в самых различных областях. Ему принадлежит также один из первых проектов гидроэлектр. станции переменного тока на р. Неве (1892).

Лит.: Очерк работ русских по электротехнике с 1800 по 1900. Всемирная выставка в 1900 г. в Париже. Объяснительный каталог экспонатов, выставленных VI электротехническим отделом Русского имп. Технического об-ва, СПб, 1900; О современном положении дела электрической обработки металлов по способам Н. Н. Бенардоса и Н. Г. Славянова. Доклад А. А. Троицкого в общем собрании членов имп. Русского Технич. об-ва 15 апреля 1895, «Записки имп. Русского Технич. об-ва», 1895, № 6; Н и к и т и н В. П., Русская школа в развитии электрической дуговой сварки, «Известия АН СССР. Отделен. технич. наук», 1948, № 6; Ш а т е л е н М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, Л.—М., 1949; Н и к и т и н В. П., Основы положений электрической дуговой сварки — Н. Н. Бенардос, «Известия АН СССР. Отделен. технич. наук», 1951, № 9; О г и е в е ц к и й А. С. и Р а д у н с к и й Л. Д., Николай Николаевич Бенардос, М.—Л., 1952.

БЕНЕДЕН, ван (Beneden van) — бельг. зоологи: 1) П ь е р Ж о з е ф (19 дек. 1809—8 янв. 1894) — проф. Гент. (с 1835) и Лувен. (с 1845) ун-тов. С 1842—чл., а с 1881 — президент Бельгийской АН. Многочисленные работы Б. относятся гл. обр. к области эмбриологии беспозвоночных, к внутренним паразитам, а также к общим вопросам биологии и, в частности, к паразитизму и комменсализму.

С о ч.: Mémoire sur les vers intestinaux, P., 1858; Le commensalisme dans le règne animal. Lecture, Bruxelles, 1869 (Bulletin de l'Académie Royale Belgique, série 2, t. 28, 29, 30); O г л и с т а х, пер. с франц., М., 1861.

2) Э д у а р д (5 марта 1846 — 28 апр. 1910) (сын предыдущего) — проф. Льеж. ун-та (с 1870).

Главнейшие работы Б. посвящены морфологии клетки и эмбриологии низших животных. Открыл центрозома — клеточный центр, в связи с чем предложил свою теорию митоза. Впервые описал (1883) созревание яиц и оплодотворение у аскариды. Установил новую группу животных Mesozoa, тщательно изучив Dicyemidae. В 1880 совместно с Вамбеке организовал журнал «Биологический архив» — центральный орган бельг. биологов, в к-ром о Б. была помещена статья в 1910.

С о ч.: Recherches sur les Dicyemides, survivants actuels d'un embranchement des Mésozoaires, «Bulletins de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique», Bruxelles, 1876, t. 41, 42; Nouvelles recherches sur la fécondation et la division mitotique chez l'ascaride mégalocephale, «Bulletins de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique», 3 série, Bruxelles, 1887, t. 14 (совм. с А. Neuytom).

БЕНЕДИКТ (Benedict), Френсис Ганс (р. 3 окт. 1870) — амер. физиолог и биохимик. Дир. лаборатории питания Ин-та Карнеги в Вашингтоне (1907—37). Автор ряда капитальных исследований по вопросам питания и обмена веществ у животных и человека. Составил таблицы для вычисления осн. обмена в зависимости от роста, веса и пола (1919). Сконструировал аппаратуру для определения газообмена и теплообразования.

С о ч.: The influence of inanition on metabolism, Washington, 1907; A study of prolonged fasting, Washington, 1915; Metabolism and growth from birth to puberty, Washington, 1921 (совм. с F. B. Talbot); Hibernation and marmot physiology, Washington, 1938 (совм. с R. C. Lee).

БЕНТАМ (Bentham), Джордж (22 сент. 1800—10 сент. 1884) — англ. ботаник и путешественник. Вместе с Дж. Гукером написал капитальное соч. «Роды цветковых растений» (3 тт., 1862—1883), в к-ром даны исчисление и описание всех родов цветковых растений. Ему принадлежит также описание флор Австралии (совм. с Ф. Мюллером), Индии, окрестностей Гонконга и др. Б. был президентом Линнеевского об-ва.

БЕНУА (Benoit), Жан Рене (28 ноября 1844—5 мая 1922) — франц. физик-метролог. В 1869 окончил ун-т в Монпелье. В 1889 Б. был назначен директором Международного бюро мер и весов и избран постоянным членом Международного комитета мер и весов. В 1890—92 по инициативе и при участии Б. был впервые осуществлен А. Майкельсоном опыт по определению длины метра в длинах световой волны. В 1905—06 Б., Ш. Фабри и А. Перо повторили подобное измерение в более совершенных условиях и получили новое значение для соотношения между длиной световой волны красной линии паров кадмия и длиной метра, используемое в метрологии «числом Бенуа, Фабри и Перо».

С о ч.: Résumé d'expériences sur la détermination de l'ohm et de sa valeur en colonne mercurielle, P., 1884 (совм. с др.); Construction des étalons prototypes de résistance électrique du ministère des postes et des télégraphes, P., 1885; Nouvelle détermination du Mètre en longueurs d'ondes lumineuses, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1907, t. 144, № 20, p. 1082—89.

БЕРБАНК (Burbank), Лютер (7 марта 1849—11 апр. 1926) — амер. селекционер-дарвинист. В 1875 Б. заложил в Санта-Роса (Калифорния), а впоследствии в Себастополе (близ Санта-Роса) плодово-декоративный питомник, где жил и работал до конца жизни. Широко используя методы селекции — отбор и отдаленную гибридизацию, Б. создал огромное количество новых сортов плодовых, овощных, полевых и декоративных культур. Им выведен ряд сортов слив, пригодных для климата Калифорнии, выведена известная бескосточковая слива, получен гибрид персико-мигдаль, сливо-абрикос (плумкот), выведена ежевика с крупными снежно-белыми ягодами, бескосточкая ежевика и

много других плодово-ягодных культур. Б. создал быстрорастущий гибридный грецкий орех, деревья к-рого давали ценную древесину, каштан с ранним плодоношением (в 6 месяцев) и др. Он занимался также селекцией зерновых, кормовых и технич. культур (кукуруза, клевер, сахарный тростник, сорго, сахарная свекла и др.), различных овощных культур; им выведена новая форма гигантского (высотой до 3 м) кактуса без колючек, представляющего собой ценный корм для с.-х. животных. Особенно много внимания Б. уделял созданию новых форм декоративных растений; им выведена крупная белая ромашка (диаметр цветков до 17,5 см), душистая вербена с запахом жасмина, гвоздика, меняющая в течение дня свою окраску (белая, ярко-розовая, темно-малиновая), австралийская фиалка, не изменяющая цвета и аромата после высушивания и др. Б. был последовательным дарвинистом, твердо убежденным в неограниченности возможностей человека преобразовывать растительные организмы в своих интересах. Особенностью работ Б. является массовость скрещиваний и огромное количество выращиваемых гибридов, среди к-рых он проводил тщательный отбор; однако вопросами направленного воспитания гибридных поколений, что так характерно для работ И. В. Мичурина (см.), он не занимался. К. А. Тимирязев и И. В. Мичурин давали высокую оценку работам Б.

Соч.: Luther Burbank. His methods and discoveries and their practical application, v. 1—12, N. Y.—L., 1914; в рус. пер. — Жатва жизни, с предисл. И. И. Прзенца («Великий дарвинист»), М., 1939 (совм. с В. Холл); Избранные сочинения, под ред. акад. П. В. Цицина, М., 1955.

Лит.: Тимирязев К. А., Два дара науки, Соч., т. 9, М., 1939; Мичурин И. В., О Бербанке, Соч., т. 4, 2 изд., М., 1948 (стр. 422); Прзенц И. И., В содружестве с природой, М.—Л., 1948.

БЕРГ, Аксель Иванович [р. 29 окт. (10 ноября) 1893] — сов. радиотехник, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1943). Член КПСС с 1944. В качестве штурмана подводной лодки принимал участие в 1-й мировой войне 1914—18; в период гражданской войны — командир подводной лодки. В 1925 окончил Военно-морскую академию и одновременно Военно-морское инженерное училище в Ленинграде, после чего вел преподавательскую и научную работу в высших военно-морских учебных заведениях; с 1926 — в Лен. электротехнич. ин-те. Осн. труды Б. посвящены разработке теорий и методов проектирования и расчета ламповых генераторов, стабилизации частоты, вопросам усиления и управления колебаниями ламповых генераторов. Выдвинул и разработал ряд проблем (о сеточном детектировании, о расчете генератора с искаженной формой импульса анодного тока и др.), имеющих важное значение для развития радиотехники. Б. является автором большого числа учебников по радиотехнич. специальностям: «Общая теория радиотехники» (1925), «Теория пустотных генераторов переменного тока» (1925), «Основы радиотехнических расчетов» (часть 1, 1928, 2 изд., 1930), «Теория и расчет ламповых генераторов» (1932, 2 изд. 1935) и др. Большую роль играет научно-организаторская работа Б. на посту пред. Всесоюзного научного совета по радиофизике и радиотехнике АН СССР, пред. правления Всесоюзного научно-технич. об-ва радиотехники и электросвязи им. А. С. Попова и др. В 1951 Б. была присуждена АН СССР золотая медаль им. А. С. Попова.

Лит.: Общее собрание Акад. наук СССР 29 ноября — 4 декабря 1946, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР); Академики, избранные общим собранием Акад. наук СССР, 30 ноября 1946 г., «Вестник Акад. наук СССР», 1947, № 1; Акаде-

мик А. И. Берг, «Радиотехника», 1953, т. 8, № 6, стр. 71—74 (Жигит И. С., Академик Аксель Иванович Берг (к 60-летию со дня рождения), «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1953, № 12, стр. 1870—74.

БЕРГ, Лев Семенович [2 (14) марта 1876 — 24 дек. 1950] — сов. географ и биолог, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1928). Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1898 окончил Моск. ун-т. В 1904—13 — зав. отделом ихтиологии Зоологического музея АН в Петербурге. В 1914—18 — проф. ихтиологии и гидрологии Моск. с.-х. института. С 1916 — проф. географии Петроград. (Лен.) ун-та. В 1922—34 — зав. отделом прикладной ихтиологии Гос. ин-та опытной агрономии (позже — Институт рыбного х-ва). С 1934 — ихтиолог в Зоол. ин-те (б. Зоологич. музей) АН СССР и зав. лабораторией ископаемых рыб. Б. — член (с 1904) и президент (с 1940) Рус. географич. об-ва (Всесоюзного географич. об-ва).



Б. был крупным географом и историком русской географии, а также выдающимся ихтиологом. Б. развил и углубил идеи В. В. Докучаева (см.) о зонах природы и создал учение о географич. ландшафтах. По Б., объектом географии как науки являются ландшафты (или аспекты) — характерные участки земной поверхности, окаймленные природными границами и представляющие собой закономерные совокупности предметов и явлений. География изучает форму и классификацию ландшафтов и их группировок, влияние элементов ландшафта и отдельных ландшафтов друг на друга, размещение ландшафтов по земле, а также их развитие. Свое учение о ландшафтах Б. изложил в трудах: «Ландшафтно-географические зоны СССР» (ч. 1, 1931, 3 изд., 1947; ч. 2, 1952 под назв. «Географические зоны Советского Союза») и «Природа СССР» (1937). Наиболее важными трудами Б. по истории рус. географии являются: «Очерк истории русской географической науки (вплоть до 1923 года)» (1929), «Открытие Камчатки и камчатские экспедиции Беринга» (1924, 3 изд., 1946), «Очерки по истории русских географических открытий» (1946, 2 изд., 1949), «Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней» (1949), «Всесоюзное географическое общество за 100 лет. 1845—1945» (1946) и др.

Многие годы Б. занимался лимнологией; исследовал озера Зап. Сибири, Аральское, Балхаш, Иссык-Куль, Ладожское. Автор монографии «Аральское море» (1908). Б. принадлежит много трудов по климатологии, в том числе «Основы климатологии» (1927, 2 изд., 1938) — сводка современных знаний о климате в географич. разрезе. В других сочинениях — «Об изменениях климата в историческую эпоху» (1911), «Климат и жизнь» (1922, 2 изд., 1947) — Б. особое внимание уделял изменениям и колебаниям климата, исследовал влияние климата на рельеф, растительность, почвы и животный мир. Широко известна разработанная Б. почвенная гипотеза образования лесса, согласно к-рой лесс и лессовидные породы образуются на месте из самых разнообразных пород в результате выветривания и почвообразования в условиях сухого климата. Работы Б. затрагивают также проблемы геоморфологии (о рельефе Приаралья, Сибири, Кавказа, Туркестана, Черныговщины, Туркмении, классификация русских пустынь, происхождение

ние подводных долин), биогеографии, геологии, петрографии осадочных пород, гидробиологии, палеогеографии, этнографии, топонимики, гляциологии, ихтиологии и общей биологии. В вопросах общей биологии Б. выдвинул в 1922 концепцию номогенеза, отрицающую творч. роль естественного отбора и монофилетич. (от единого предка) происхождение современных видов животных и растений и объясняющую эволюцию как целенаправленный (телеологич.) процесс. Теория номогенеза Б. была в свое время подвергнута резкой критике как идеалистическая и антидарвиновская теория. Значительное число написанных Б. работ по ихтиологии касается пресноводных рыб. Его монографии «Рыбы Туркестана» (1905), «Рыбы бассейна Амура» (1909) и другие работы были синтезированы в монографию «Рыбы пресных вод России» (1916, 2 изд., 1923); четвертое издание (3 тома) вышло под заглавием «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран» в 1948—49. Этот труд по объему своего материала и качеству выполнения является единственным в совр. мировой литературе. Одновременно Б. много работал и в прикладной ихтиологии, опубликовал такие важные произведения, как «Современное состояние аральского рыбного хозяйства» (1926) и «Современное состояние рыболовства на Иссык-Куле» (1930). В результате глубокого изучения совр. и ископаемых рыб Б. дал «Систему рыб, ныне живущих и ископаемых» (1940). Из биологич. исследований Б. большое хозяйственное и научное значение имеют работы об озимых и яровых расах у проходных рыб, о недавних климатич. колебаниях и их влиянии на миграции рыб, о периодичности в размножении и распространении рыб, новые данные по биологии лосося, о происхождении фауны Байкала и др.

В течение многолетней педагогич. деятельности Б. воспитал многих советских географов. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Бессарабия. Страна — люди — хозяйство, П., 1918; О происхождении леса, «Известия имп. Русского географического общества», 1916, т. 52, вып. 8; Соображения о происхождении наземной, пресноводной и морской флоры и фауны, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», 1947, вып. 5; О происхождении железных руд типа Криворожских, в кн.: Вопросы географии. Сб. 3, М., 1947; Климат в древнейшие эпохи истории земли, «Вестник Ленинградского ун-та», 1947, № 5; Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области, в кн.: Сборник в честь 70-летия Д. Н. Анучина, М., 1913; Устройство поверхности (Азиатской России), в кн.: Азиатская Россия, т. 2, СПб, 1914; Рельеф Сибири, Туркестана и Кавказа, «Учебные записки Московского гос. ун-та География», 1936, вып. 5; Географические зоны Советского Союза, ч. 1, 3 изд., М., 1947, ч. 2, М., 1952; О предполагаемых морских элементах в фауне и флоре Байкала, «Известия Акад. наук СССР. Отделение математических и естественных наук», 1934, № 2; Яровые и озимые расы у проходных рыб, там же, № 5; Первые русские карты Каспийского моря, там же, 1940, № 2; Уровень Каспийского моря за историческое время, «Проблемы физической географии», 1934, № 1; О нижнемеловой рыбе Лусорета, «Труды Зоологического института Акад. наук СССР», 1948, т. 7, вып. 3; Избранные труды, т. 1, М., 1956.

Лит.: Лев Семенович Берг. Материалы и библиография, М., 1952; Памяти академика Л. С. Берга Сборник работ по географии и биологии, М.—Л., 1955 (имеются статьи о научном творчестве Б. и материалы для биографии Б.); Вопросы географии, вып. 24, М., 1951 (имеется ряд статей о научном творчестве Б.); Соколов Н. Н., Лев Семенович Берг как географ, «Известия Всесоюзного географического общества», 1952, т. 84, вып. 2.

БЕРГИУС (Bergius), Фридрих (11 окт. 1884 — 31 марта 1949) — нем. физико-химик и технолог. Начиная с 1908 Б. вел исследования по гидрогенизации органич. веществ под давлением. Эти исследования в 1913 привели его к разработке способа превращения тяжелых углеродистых соединений в бензин

путем их нагревания под давлением в присутствии водорода. Этот процесс был назван «Бергизацией». Несмотря на более чем десятилетние работы в этом направлении, способ Б. оказался экономически невыгодным. В 1927 Б. передал свой патент хим. концерну «И. Г. Фарбениндустри». Кроме работ по сжиганию угля, Б. еще в 1916 начал исследования по получению кормового сахара для скота гидролизом древесины 40-процентной соляной кислотой. Б. — крупный капиталист, был тесно связан с монополистич. кругами фашистской Германии.

БЕРГМАН (Bergmann), Макс (12 февр. 1886 — 7 ноября 1944) — нем. химик-органик. В 1906—20 работал в Берлин. ун-те; в 1921—34 — дир. в.-и. кожевенного ин-та в Дрездене. В 1934 покинул Германию и работал в Рокфеллеровском ин-те США. Б. разработал карбоксиметод синтеза пептидов, провел исследование в области протеолитич. ферментов, приведшее к современной классификации последних. Предложил ряд новых способов определения аминокислот и установил аминокислотный состав белков. Провел исследования в области внутримолекулярных перегруппировок в ряду пептидов, дикетопиперазинов, оксиаминокислот и углеводов.

БЕРГМАН (Bergman), Торберн Олаф (20 марта 1735—8 июля 1784) — швед. химик и минералог. Окончил ун-т в г. Упсале, где с 1758 был преподавателем математики и физики, а с 1767 — проф. химии и минералогии. Разработал систематич. ход качественного анализа, осн. положения к-рого сохранились до сих пор. Усовершенствовал способ сухого анализа с применением паяльной трубки; широко пользовался способами весового анализа. Б. исследовал ряд минералов и классифицировал их по химич. составу. Изучая структуру минералов, Б. предполагал, что многообразие форм кристаллов может быть выведено из немногих простейших форм. Б. предложил механистическую теорию химич. средства, согласно к-рой различие форм и положений мельчайших частиц вещества вызывает различное притяжение их друг к другу, вследствие чего данное тело избирает среди других такое, с к-рым оно соединяется легче и лучше всего. Ошибочно полагая, что средство между двумя веществами при определенных условиях остается постоянным и не зависит от количества реагирующих веществ, Б. составил таблицы хим. средства, к-рые использовались в химии до нач. 19 в. В геологии Б. высказал (1766) мысль о том, что слюистые породы являются продуктом разрушения массивно-кристаллич. образований, осевших, в свою очередь, из вод первичного океана. Идеи Б. легли в основу непутизма, возглавленного позже нем. ученым А. Г. Вернером.

Соч.: Opuscula physica et chemica..., v. 1—6, Holmiae, Upsaliae — Lipsiae, 1779—90.
Лит.: Блох М. А., Тоберн Бергман. 9/III—1735—8/VII—1784, в кн.: Анадемику В. И. Вернадскому. К 50-летию научной и педагогической деятельности, т. 2, М., 1936 (имеется библиография работ Б.).

БЕРГМАН (Bergmann), Эрнст (16 дек. 1836 — 25 марта 1907) — нем. хирург. Родился в России (Лифляндия): образование получил в Дерпт. ун-те. Проф. Дерпт. (с 1871), Вюрцбург. (с 1878) и Берлин. (с 1882) ун-тов. В качестве хирурга принимал участие во франко-прусской (1870—71) и русско-турецкой (1877—78) войнах, где приобрел большой опыт в военно-полевой хирургии и разработал ряд специальных вопросов; предложил асептич. метод борьбы с раневой инфекцией. Автор известных работ по хирургии черепа, особенно огнестрельных ранений его. Труды Б. по хирургии головного мозга явились основой для развития нейрохирургии. Ему

принадлежит разработка ряда оперативных методов, в частности один из методов операции при водянке яичка (операция Бергмана). Обратил внимание на распространенность проказы в Лифляндии, благодаря чему там был открыт лепророзий.

С о ч.: Результаты резекций в суставах, произведенных во время войны, СПб., 1874 (совм. с Е. X. Рохсом); Курс операций на трупе. Лейпциг, М., 1892; Zur Lehre von der putriden Intoxication, «Deutsche Zeitschrift für Chirurgie», 1872, Bd 1, H. 4; Die Lehre von den Kopfverletzungen, Stuttgart, 1880; Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten, 2. Aufl., B., 1889; Die Lepra in Livland. St. Petersburg, 1870; Хирургическое лечение болезней головного мозга, М., 1890.

БЕРЕЗКИН, Всеволод Александрович (1899—1946) — сов. океанолог. Окончил Лен. ун-т (1924) и Военно-морскую академию (1928). Б. принимал участие в многочисленных океанографич. экспедициях — в Баренцовом, Карском, Гренландском и других морях. Вел педагогич. работу в Лен. ун-те, Военно-морской академии и Лен. гидрометеорологич. ин-те. В работе «Приливы на Новой Земле» (1925) Б. обобщил гидрологич. наблюдения, проведенные им (с 1923) на судне «Мурман». В 1928—29 Б. составил атлас течений Финского залива. В 1932, участвуя в экспедиции на ледокольном пароходе «Таймыр» в Карском море, Б. наблюдал завихрения течений в районе 78° с. ш. Он высказал предположение, что причиной этих завихрений является мелководье, лежащее к северу. В 1935 предположение Б. подтвердилось открытием в этом районе мелководья и о-ва Ушакова. В 1934 Б. участвовал в первом сквозном рейсе по Великому Северному морскому пути из Владивостока в Мурманск на ледокольном пароходе «Литке», в 1935 — в высокоширотной экспедиции на «Садко»; в 1939 — на «Сибирякове» в сев. части Атлантического ок. В 1938 Б. опублик. большой труд «Динамика моря».

С о ч.: Приливы на Новой Земле, «Записки по гидрографии», 1925, т. 50; Гренландское море и Полярный бассейн, в кн.: Труды Первой высокоширотной экспедиции на «Садко» в 1935 г., т. 1, вып. 1, Л., 1939; Динамика моря, Свердловск-Л., 1947.

БЕРЗИНЬ, Ян Матвеевич [р. 29 июля (10 авг.) 1893] — сов. зоотехник, акад. АН Латв. ССР (с 1951). Засл. деят. науки Латв. ССР (1953). Чл. КПСС с 1920. В 1932 окончил Моск. ин-т крупного мясо-молочного скотоводства. В 1934—44 — ученый секретарь секции животноводства ВАСХНИЛ. В 1944—49 — зам. министра с. х-ва Латв. ССР. С 1949 — дир. Латв. н.-и. ин-та животноводства и ветеринарии; одновременно (с 1944) проф. Латв. с.-х. академии. Исследования посвящены применению солей микроэлементов в кормлении с.-х. животных и птиц. Установил, что введение солей кобальта и меди предупреждает заболевание сухоткой с.-х. животных. Применение этих солей по разработанной Б. рецептуре способствовало ликвидации указанного заболевания в Латв. ССР; предложил использовать озерный мел и известковый туф в качестве кальциевой подкормки.

С о ч.: Откорм скота на пастбище, Свердловск, 1942; Озерный мел (лимонкальцит) и березовая зола как минеральные подкормки для свиней и молодянка крупного рогатого скота, Доклады ВАСХНИЛ, 1943, № 1; Noradijumi tēlu audzēšanai ar samazinātām pīlņpiena devām, Rīga, 1948; Kā sagatavot labu skābbarību, Rīga, 1949; Значение солей кобальта и меди в кормлении сельскохозяйственных животных, Рига, 1952; Значение некоторых микроэлементов и их комбинаций в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц, в кн.: Сборник трудов Института зоотехники и зоогигиены, т. 3. [Рига], 1953; Микроэлементы в питании овец, «Известия АН Латвийской ССР», 1957, № 8.

БЕРИНГ, Витус Ионсен (1681— 8 декабря 1741) — мореплаватель, офицер рус. флота. Выходец из Дании. В 1704 начал службу в рус. военном

флоте. В 1724 Петр I поручил Б. провести морскую экспедицию в р-не Тихого ок. между сев.-вост. побережьем Сибири и сев.-зап. Америкой, поставив одной из главных задач окончательное разрешение вопроса о наличии или отсутствии пролива между Азией и Америкой. Важнейшую роль в организации и работах экспедиции, известной под назв. 1-й Камчатской (1725—30), играл его помощник А. И. Чириков (см.). На кораблях, построенных силами экспедиции, Б.



прошел к западному побережью Камчатки, после чего по суше пересек полуостров и достиг Нижнекамчатска, где был выстроен основной экспедиционный корабль «Св. Гавриил». Помощниками Б. на корабле были А. Чириков и М. Шпанберг. Плавание продолжалось с июля по сентябрь 1728. Б. обошел вост. берег Камчатки, юж. и вост. берега Чукотки, открыл о-в св. Лаврентия. Пройдя (проливом, названным впоследствии Беринговым) в Чукотском м. до широты 67°18' и видя, что «земля более к северу не простирается», Б. счел вопрос о наличии пролива между Азией и Америкой разрешенным положительно и повернул назад. На возвратном пути экспедиция открыла о-в св. Диомид (в действительности два острова: Ратманова и Круzensхтерна). После зимовки в Нижнекамчатске, Б. в 1729 обследовал море и положил на карту юж. мыс Камчатки (Лопатку), после чего вернулся в Охотск. В Петербурге результаты экспедиции были признаны неудовлетворительными. Б. получил инструкцию для нового плаванья. Инструкция определила объем и задачи 2-й Камчатской и связанной с ней Великой Северной экспедиции, к-рой поручалось произвести описание всего сев. и вост. побережий Сибири, ознакомиться с берегами Америки и Японии и окончательно выяснить вопрос о проливе между Азией и Америкой. Б. официально руководил всеми отрядами этих грандиозных экспедиций; кроме того, лично на него возлагался поход к берегам Америки. Помощниками его снова были назначены Чириков и Шпанберг. Работы экспедиции продолжались с 1733 по 1743. В них участвовало 13 кораблей, свыше 600 чел. В июне 1740 была окончена постройка в Охотске 2 пакетботов — «Св. Петр» (командир В. Беринг) и «Св. Павел» (командир А. Чириков). В сентябре 1740 суда вышли в море, посетили Большерецк и оттуда прошли в Авачинскую губу, где стали на зимовку. В июне 1741 корабли вышли в море и направились к востоку. По приказу Б. впереди шел «Св. Павел». Вскоре пакетботы в результате бури разделились и дальнейшее плавание вели самостоятельно. «Св. Петр» достиг побережий Сев. Америки у о-ва Каяк. На обратном пути Б. открыл о-в Укамок, небольшой острова, назв. Евдокеевскими, часть Шумагинских и нек-рые из Алеутских о-вов. Чириков, достигший раньше Б. побережья Аляски, также открыл некоторые из Алеутских о-вов. В ноябре 1741 корабль Б. пристал к неизвестным островам (ныне Командорские), принятым за Камчатку, и во время стоянки был сильно поврежден. Экипаж переместился на остров (ныне о-в Беринга) и устроился на зимовку, во время к-рой часть людей умерла от цинги, в том числе и сам Б. Оставшаяся часть экипажа (всего 40 чел.) следующим летом переместилась на Камчатку на боте, выстроенном из остатков корабля.

Именем Б. названо также море на Сев. Тихого ок.

Лит.: Экспедиция Беринга. Сб. документов, М., 1941; В а к с е л ь С., Вторая Камчатская экспедиция Беринга, пер. с нем., Л.—М., 1940; Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, 3 изд., М.—Л., 1946; З у б о в Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; М а г и д о в и ч И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; А н д р е е в А. И., Экспедиция Беринга, «Известия Всес. географ. об-ва», 1943, т. 75, вып. 2; С о к о л о в А. П., Северная экспедиция 1733—43, «Записки Гидрографического департамента Морского мин-ва», 1851, ч. 9; Б е л о в М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 века, М., 1956.

БЕРИНГ (Behring), Эмиль (15 марта 1854 — 31 марта 1917) — нем. бактериолог, чл. Франц. мед. академии (с 1900). С 1893 — проф. ун-та в Галле, а с 1895 — проф. и дир. организованного по его инициативе Ин-та экспериментальной терапии в Марбурге. Крупной заслугой Б. является открытие (1890) лечебных свойств антитоксич. сывороток, к-рые он получал путем выписывания животным бактериальных культур и токсинов; в 1892 предложил противодифтерийную сыворотку. Применение антитоксич. сывороток, в частности при дифтерии, резко сократило детскую смертность. За разработку антидифтерийной антитоксич. сыворотки между Б. и франц. бактериологом Э. Ру была поделена Нобелевская премия (1901). Б. показал, что открытая им в 1890 противостолбнячная сыворотка малоэффективна при развившемся заболевании, но очень целесообразна как профилактич. мера. С 1902 работал над проблемой борьбы с туберкулезом и первый указал на коровье молоко как источник заражения человека.

С о ч.: Die Geschichte der Diphtherie, Lpz., 1893; в рус. пер. — Борьба с заразными болезнями. Зараза и обеззараживание, СПб, 1896; Общая терапия инфекционных болезней, СПб, 1900.

Лит.: H ä s s l e r E., Zum 100. Geburtstag von Emil v. Behring, «Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität», Jena, 1953—54, 3 Jahrg., Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe, H. 5, S. 667—70.

БЕРИТАШВИЛИ (Б е р и т о в), Иван Соломонович [р. 17(29) дек. 1884] — сов. физиолог, акад. АН СССР (с 1939) и АН Груз. ССР (с 1941), действ. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). В 1910 окончил Петербург. ун-т. С 1919 — проф. Тбилис. ун-та. С 1941 одновременно работает в Ин-те физиологии АН Груз. ССР (в 1941—51—дир.). Осн. работы Б. посвящены физиологии мышечной и нервной системы, особенно центральной нервной системы. Им проведены исследования вопроса о сократительной способности различных мышц, взаимоотношении процессов возбуждения и сокращения, функциональных различий нервных и безнервных участков мышц, пластич. и эластич. свойствах различных мышц, функциональных свойствах периферич. нервов, скорости распространения возбуждения в центральной нервной системе, ее координирующей деятельности, об изменчивости врожденных рефлекторных реакций, условиях образования временных связей, объединяющей (синтетич.) деятельности коры больших полушарий, о взаимоотношениях между сознательной и рефлекторной деятельностью человека и др. Одним из первых широко применил новейшие методы исследования электрич. процессов в живых тканях. Автор руководства «Общая физиология мышечной и нервной системы» (1937, Сталинская премия 1941). В 1938 АН СССР присудила Б. премию им. И. П. Павлова.

С о ч.: Учение об основных элементах центральной координации скелетной мускулатуры, П., 1916; Индивидуально приобретенная деятельность центральной нервной системы, Тифлис, 1932; Об основных формах нервной и психонервной деятельности, М.—Л., 1947; О роли вестибулярных и кинетических раздражений для ориентации животного

в окружающей среде, «Труды Института физиологии им. Бергашвили», 1953, т. 9; О физиологических механизмах поведения высших позвоночных животных, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1957, № 2.

БЕРК (Burke), Роберт О'Хара (1820—28 июня 1861) — ирланд. путешественник. В 1860—61 первым пересек Австралию с Ю. на С. (от Мельбурна до зал. Карпентария). Погиб на обратном пути от голода (на р. Купер-Крике).

БЕРКЕНГЕЙМ, Абрам Моисеевич (1867 — 1938) — сов. химик-органик. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). Ученый В. В. Марковникова. Проф. Моск. ин-та тонкой хим. технологии. Б. первым начал работать в области применения электронной теории строения атома к органич. химии. Свои взгляды по этому вопросу Б. систематизировал в труде «Основы электронной химии органических соединений» (1917). Б. был одним из основоположников сов. химико-фармацевтич. пром-сти; передал в произ-во способы получения ряда лекарственных и душистых синтетич. веществ (альбихтола, атофана, новокана, дионина, кумарина, сайодина и др.), что дало возможность отказаться от импорта многих медикаментов и способствовало развитию отечественной пром-сти тонкого химич. синтеза. Б. показал, что величина тепловых эффектов, вносимых отдельными химич. элементами в общий энергетич. баланс химич. реакции, является периодич. функцией их атомного номера.

С о ч.: Основы теоретической химии, 2 изд., М.—Л., 1926; Химия и технология синтетических лекарственных средств, М., 1935.

Лит.: З у б о в П. И. (и др.), Выдающийся советский химик Абрам Моисеевич Беркенгейм, «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 2.

БЕРНАЛ (Bernal), Джон Десмонд (р. 10 мая 1901) — англ. физик и общественный деятель, чл. Лондон. королевского об-ва (с 1937). В 1922 окончил Кембридж. ун-т. В 1923—27 работал в лаборатории Дэви — Фарадея в Лондоне. В 1927—37 — преподавал в Кембридж. ун-те. С 1938 — проф. Беркского колледжа Лондон. ун-та. В годы 2-й мировой войны 1939—45 Б. состоял научным консультантом мин-ва авиации Англии, командования комбинированных операций и принимал активное участие в подготовке высадки англо-амер. войск в Нормандию. На основе применения рентгеноструктурного анализа Б. разрабатывает проблемы структуры вещества как на физич. и кристаллографич., так и на биохимич. материале. Известны работы Б. по структуре металлов, гормонов, витаминов и простых белков. В 1926 опубликовал статью, посвященную принципам рентгеноструктурного анализа кристаллов. Предложенная им стройная система расшифровки нашла широкое применение. В 1933 Б. дал т. н. берналовскую модель льда, к-рая объясняет поведение воды во всех соединениях. Ему принадлежат также труды по теории жидкого состояния. В последние годы Б. работает над рентгенографич. исследованием строения цементов.

Б. — автор трудов, в к-рых философское значение науки в целом и ее общественная роль освещены с позиций диалектич. материализма. В работе «Энгельс и наука» (1935) Б. показывает величайшее значение Энгельса, раскрывшего диалектико-материалистич. характер развития процессов природы и самой науки. В книге «Социальная функция науки» (1939) Б. подчеркивает, что наука как социальный фактор может оказывать сильнейшее влияние на весь ход общественной жизни лишь там, где она подлинно служит народу. Б. является активным борцом за мир. Он неоднократно был делегатом Всемирных конгрессов сторонников мира.

Член Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, вице-председатель Всемирной федерации научных работников. Лауреат международной Ленинской премии «За укрепление мира между народами» (1953). Член академий ряда стран.

См. о нем: Engels and science, L., 1935; The social function of science, L., 1943; в рус. пер. — Наука и промышленность, в кн.: Наука в тунике (О положении науки в странах капитализма), М., 1938; Физика воздушных налетов, Баку, 1941; Значение структурного анализа кристаллов в современной науке, «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 4; Наука и общество. Сборник статей и выступлений, пер. с англ., М., 1953; Новые перспективы науки, «Иностранная литература», 1955, № 3; The physical basis of life, L., 1951; Science and industry in the nineteenth century, L., 1953; Роль воды в кристаллических веществах, [пер. с франц.], «Успехи химии», 1956, т. 25, вып. 5; Наука в истории общества, пер. с англ., М., 1956.

Лит.: Белов Н. В., Джон Бернал — передовой ученый, активный борец за дело мира, «Наука и жизнь», 1950, № 8; Рожанский И. Д., Дж. Бернал (К 50-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1951, т. 45, вып. 2, стр. 169—94 (имеется библиография научных трудов Б.).

БЕРНАР (Bernard), Клод (12 июля 1813 — 10 февраля 1878) — франц. естествоиспытатель, физиолог и патолог, чл. Париж. АН (с 1854). В 1839 окончил Париж. университет и стал работать в лаборатории Ф. Мажанди. В 1843



опубл. первую работу об анатомии и физиологии барабанной струны — секреторного нерва слюнной железы. В том же году защитил докторскую дисс. о желудочном соке и его роли в питании. В 1854 был приглашен на организованную для него кафедру общей физиологии естественного факта Париж. ун-та. В 1868 перешел в Музей естественной истории на кафедру сравнительной физиологии.

Научная деятельность Б. распадается на два периода: с 1843 до 1868 он занимался преимущественно вопросами нормальной и патологич. физиологии, а с 1868 по 1877 широко разрабатывал проблемы общей физиологии.

Б. работал почти во всех областях совр. ему физиологии и сделал ряд открытий. Установил гликогенную функцию печени (накопление ею притекающего с кровью сахара и превращение его в животный крахмал, или гликоген). Установил связь образования гликогена в печени с усвоением пищи и способность печени образовывать гликоген из белка; изучил различные фазы углеводного обмена и доказал, что гликоген печени является источником происхождения сахара (глюкозы) крови. Им было установлено, что печень и центральная нервная система участвуют в регуляции углеводного обмена; показал значение центральной нервной системы в механизме процесса увеличения сахара в крови и перехода его в мочу (глюкозурия). Особое значение имел при этом опыт укола в определенном месте дна четвертого желудочка (т. н. сахарный укол Клода Бернара), к-рый вызывает значительное увеличение количества сахара в крови и его переход в мочу. Б. создал плодотворную для того времени гипотезу сахарного мочеизвращения (диабета), усматривавшую сущность этой болезни в расстройстве функции печени, обусловленном изменениями центральной нервной системы. Показал роль сока поджелудочной железы и печени в пищеварении, в частности в процессе усвоения пищи. Вскрыл связь нервной системы с образованием животной теплоты и показал, что печень — один из важных производителей тепла в организме.

Б. открыл вазомоторную (сосудодвигательную) функцию симпатич. нервной системы, ее связь с кровотоком и теплоотдачей, что имеет большое значение в регуляции всего кровообращения и кровоснабжения различных областей тела. Выяснил значение крови и лимфы как «внутренней среды» для всех клеток, показал, что она является источником, из к-рого клетки получают питательные вещества и в к-рую они отдают продукты своего обмена; указал на постоянство состава внутренней среды, что является существенным условием для жизни клеток. Его работы о функциях различных нервов, об электрич. явлениях в нервах и мышцах, о газах крови, о действии окиси углерода, о роли каждой из слюнных желез, о фазах активности и покоя желез, о внешней и внутренней секреции, о парализующем действии кураре на окончания двигательных нервов и др. имеют значение не только для физиологии, но и для фармакологии, токсикологии и др. мед. дисциплин. Б. показал общность и единство ряда жизненных явлений у животных и у растений.

Б. был резким противником чистого эмпиризма, ограничивающего науку накоплением фактов без связывания их в теории. Его мировоззрение не было цельным и всегда последовательным, а в известной мере эклектичным, с элементами позитивизма и агностицизма. Б. осуждал витализм, ибо «эта доктрина по преимуществу ленивая: она обезоруживает человека. Она... делает из физиологии род недоступной метафизиологии» (К. Бернар, «Жизненные явления, общие животным и растениям, рус. пер., 1878, стр. 45). В своих исследованиях Б. исходил из материальности физиологич. явлений, и поэтому витализм его не удовлетворял. Но в то же время для него существовал только механистич. материализм, к-рый его также не мог удовлетворить. Вот почему, не поднимаясь выше механистич. материализма, Б. часто оказывался в плену виталистич. представлений. Он считал, что все явления жизни обусловлены (детерминированы) материальными причинами, основу к-рых составляют физикохим. закономерности; тем не менее существуют какие-то неизвестные причины, создающие жизнь и диктующие ее законы.

Огромна роль Б. в развитии экспериментальной физиологии как науки, которая может «предвидеть и действовать». Он выступал за широкое внедрение эксперимента в медицину. «Медицина, — писал он, — может быть или медициной выжидающего наблюдения, представляющей действительность в природе, или медициной, действующей экспериментально. Все остальное есть эмпиризм или шарлатанство» (К. Бернар, Лекции по экспериментальной патологии, рус. пер., 1937, стр. 372). Цель экспериментальной медицины Б. усматривал в исследовании физиологич. явлений болезни, чтобы научно обоснованно и эффективно воздействовать на больной организм. «В экспериментальной медицине, — как указывал Б., — имеются три рода явлений, к-рые никогда не следует терять из виду и между к-рыми всегда следует пытаться установить связь: это явления физиологические, патологические и терапевтические» (там же, стр. 419—420). Это предствление Б. сохранило свою силу до настоящего времени и получило дальнейшее развитие в трудах многих, в т. ч. и советских, ученых.

Высказывания Б. по ряду важнейших вопросов физиологии и патологии — о роли опыта в медицине, о постановке и критике экспериментов, о соотношении наблюдения и опыта, о роли гипотезы в исследовании, о «неудачных» опытах, о соотно-

шении клиники: физиологии, физиологии и морфологии и др. — представляют огромный интерес и поныне. Он заложил также основы экспериментальной фармакологии и токсикологии. Идеи и проблемы, поставленные Б., разрабатывались и разрабатываются во многих странах. В его лабораторной работе известны рус. ученые — Н. М. Якубович, Ф. В. Овсянников, И. М. Сеченов, И. Р. Тарханов. И. П. Павлов ценил Б. как «гениального физиолога, который уже с очень давних пор соединил в своем обширном и глубоком мозгу в одно гармоничное целое физиологию, экспериментальную патологию и экспериментальную терапию, тесно связывая работу физиолога в своей лаборатории с практической деятельностью врача под знаменем экспериментальной медицины» (И. П. Павлов, Полн. собр. соч., 2 изд., т. 1, с. 576).

Соч.: *Leçons de physiologie expérimentale appliquée et à médecine*, t. 1—2, P., 1855—56; *Expériences sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, t. 1—2, P., 1858; *De la physiologie générale*, P., 1872; *Leçons sur la chaleur animale sur les effets de la chaleur et sur la fièvre*, P., 1876; *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*, P., 1877; *Leçons de physiologie opératoire*, P., 1879; в рус. пер. — Лекции по физиологии и патологии нервной системы, т. 1—2, СПб, 1866—67; Курс общей физиологии. Свойства живых тканей, СПб, 1867; Курс общей физиологии. Жизненные явления общие животным и растениям, СПб, 1878; Лекции по экспериментальной патологии, М.—Л., 1937 (см. также ст. Л. Н. Карлика и библиографию работ Б.).

Лит.: Bourguignon A., Claude Bernard et le problème de la connaissance, «Semaine hospitalière», P., 1955, t. 31, № 59; Olmsted J. M. D., Claude Bernard, physiologist, N. Y.—L., 1939; Mauriac P., Claude Bernard, P., 1954.

БЕРНГЕМ (Burnham), Шерберн Уэсли (12 дек. 1838 — 11 марта 1921) — амер. астроном. С 1897 — астроном Йоркской обсерватории. Открыл свыше 1300 двойных звезд, большинство к-рых являются тесными парами. В 1906 опубли. общий каталог двойных звезд, включающий подробные сведения о 13 665 звездах от сев. полюса мира до 31° южного склонения.

Соч.: *A general catalogue of double stars...*, part 1—2, [Washington — Chicago], 1906 (Carnegie institution of Washington, publ. № 5).

Лит.: Frost E. B., Sherburne Wesley Burnham (1838—1921), «Science», 1921, v. 53, № 1373, p. 373—77; Eggen O. J., Sherburne Wesley Burnham and his double star catalogue, San Francisco, 1953 (Astronomical Society of the Pacific, № 295).

БЕРНСАЙД (Burnside), Уильям (2 июля 1852 — 21 авг. 1927) — англ. математик-алгебраист, чл. Лондон. королевского общ-ва. С 1885 — проф. Морского колледжа в Гринвиче. Известен работами по теории групп, в к-рых изучаются отдельные классы групп, теория представлений и характеров групп, критерии простоты конечных групп. Его книга «Теория групп конечного порядка» (1897) является одной из лучших в этой области. Б. принадлежит также ряд работ по теории вероятностей, по автоморфным функциям, по теории волн в жидкостях и др.

Соч.: *Theory of groups of finite order*, 2 ed., Cambridge, 1911.

БЕРНУЛЛИ (Bernoulli) — семья швейц. ученых, родоначальник к-рой Якоб Б. (ум. 1583) был выходцем из Голландии.

1) Якоб Б. (27 дек. 1654—16 авг. 1705) — проф. математики Базельского ун-та с 1687. Ознакомившись в этом же году с первым мемуаром Г. В. Лейбница по дифференциальному исчислению (1684), Б. вскоре блестяще применил новые идеи к выводу формулы радиуса кривизны плоской кривой, к изучению логарифмич. спирали, открытой им лемнискаты, цепной линии, упругой линии и других кривых, встречающихся в математике и механике.

Совместно с братом Иоганном положил начало вариационному исчислению. При этом особое зна-

чение имели выдвинутая и частью решенная Якобом Б. изопериметрич. задача и найденное им решение поставленной Иоганном Б. задачи о брахистохроне. В работах Якоба Б. по теории рядов интересна обнаруженная им расходимость т. н. гармонии ряда. В изданном посмертно Николаем Б. соч. «Искусство предположений» (1713) Якоб Б. решил некоторые задачи комбинаторики и, в связи с изучением сумм вида $1^m + 2^m + 3^m + \dots + n^m$, открыл числа, позднее названные бернуллиевыми числами. В этом же труде он впервые доказал т. н. теорему Б. — важный частный случай закона больших чисел, имеющего осн. значение в теории вероятностей и ее приложениях к статистике. Якобу Б. принадлежит также работы по определению центра качания тел и сопоставления тел различной формы, движущихся в жидкости. Им показана форма «упругой линии», к-рая образуется упругим стержнем, один конец к-рого закреплен, а другой несет на себе груз. Задача о центре качания он решил методом, в к-ром можно видеть частичное предвосхищение принципа Д'Аламбера.

Соч.: *Opera omnia*, t. 1—2, Genevae, 1744; *Wahrscheinlichkeitsrechnung (Ars conjectandi)*, [1713], t. 1—4, Lpz., 1899 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, H., 107—108); в рус. пер. — Часть четвертая сочинения... «Ars conjectandi», М., 1913.

Лит.: Fueter E., Jakob J. Bernoulli, «Physikalische Blätter», 1955, Bd 11, № 8 (к 300-летию со дня рождения Б.).

2) Иоганн Б. (27 июля 1667 — 1 янв. 1748), младший брат Якоба Б. Проф. математики с 1695 в Гронингенском (Голландия), а с 1705 — в Базельском ун-тах. Почетный чл. Петербург. АН, в изданных к-рой опубли. 9 работ. Иоганн Б. был деятельным сотрудником Г. В. Лейбница в разработке дифференциального и интегрального исчислений, в области к-рых им был сделан ряд открытий (учение о показательных функциях; правило раскрытия неопределенностей вида $\frac{0}{0}$, несправедливо носящее имя Ло-

питаля; интегрирование рациональных дробей; квадратура и спрямление различных кривых; теория каустик; ряд Б., родственной ряду Тейлора; определение понятия функции как аналитич. выражения, составленного из переменных и постоянных, и др.). Иоганну Б. принадлежит также первое систематич. изложение дифференциального и интегрального исчислений. Конспект лекций, читанных им Г. Ф. Лопиталю по дифференциальному исчислению, лег в основу написанного последним «Анализа бесконечно-малых». Курс интегрального исчисления Иоганна Б. был издан в 1742. Иоганн Б. продвинул далее разработку методов решения обыкновенных дифференциальных ур-ний (однородное и линейное уравнения первого порядка, т. н. уравнение Бернулли, линейные ур-ния с постоянными коэффициентами, задача о траекториях). Он поставил классич. задачу о геодезич. линиях и нашел характерное геометрич. свойство геодезич. линий, а позднее вывел их дифференциальное ур-ние. Ожесточенный спор о решении вариационных задач, разгоревшийся между Иоганном и Якобом Б., в нек-рой мере способствовал постановке новых проблем в этой области. Иоганну Б. принадлежат также ценные исследования по механике: теория удара, движение тел в сопротивляющейся среде, учение о живой силе, аналитич. правило равновесия; он дал весьма четкое понятие работы и для простейших случаев сформулировал «принцип виртуальных скоростей». Большое значение для развития математики имела обширная

научная переписка обоих братьев Б. с Лейбницем.

Якоб и Иоганн Б. жили в то время, когда складывалось исчисление бесконечно малых после открытия, сделанного Лейбницем и Ньютоном. В разработке и применении этого исчисления братья Б. принимали самое деятельное участие. Их неизменное стремление строить математич. анализ в тесной связи с его приложениями сочеталось с передовыми тенденциями в области естествознания. Особенно отчетливо видны материалистич. тенденции в трудах Иоганна Б. по механике, в к-рых он подчеркивал, что ученый обязан находиться «в пределах природы» и не прибегать к какому-либо «нематериальному и мнимому свойству или способности» (см. Бернулл и И., Избранные соч. по механике, М.—Л., 1937, стр. 185). Ему были чужды формалистич. взгляды на живую силу. Иоганн Б. исходил из того, что движение в природе не может ни исчезать, ни возникнуть из ничего. Оно сохраняется как нечто субстанциальное, и с ним должна быть связана нек-рая численная величина, к-рая должна быть неизменной. Назвав эту величину живой силой, Лейбниц и Иоганн Б. пришли к выводу о том, что живая сила измеряется произведением массы на квадрат скорости.

Соч.: Opera omnia..., v. 1—4, Lausannae—Genevae, 1742; в рус. пер. — Избранные сочинения по механике, М.—Л., 1937.

3) Д а н и и л Б. (29 янв. 1700—17 марта 1782), сын Иоганна, занимался физиологией и медицинской, но больше всего математикой и механикой. В 1725—33 Даниил Б. работал в Петербург. АН: сначала на кафедре физиологии, а затем механики. Впоследствии состоял почетным чл. Петербург. АН и за время с 1728 по 1778 опубликовал в изданиях 47 работ. С 1733 Даниил Б. — проф. в Базеле по физиологии и с 1750 — по механике. В математике Даниилу Б. принадлежат: метод численного решения алгебраич. ур-ний с помощью возвратных рядов, работы по обыкновенным дифференциальным ур-ниям, по теории вероятностей с приложением к статистике народонаселения и, отчасти, к астрономии, определение числа e как предела $(1 + \frac{1}{n})^n$ при $n \rightarrow \infty$. Гораздо важнее были исследования Даниила Б. по теории рядов, связанные с проблемами механики. В работе о колебании струны (1755) он впервые применил к решению соответствующего дифференциального ур-ния с частными производными тригонометрич. ряды, впоследствии названные рядами Фурье, а затем принял участие в споре о представимости с помощью таких рядов произвольных функций, в ходе к-рого были высказаны положения, сыгравшие выдающуюся роль при разработке осн. принципов математич. анализа в 19 в. В ряде мемуаров, завершенных знаменитым трудом «Гидродинамика» (1738), написанным им в Петербурге, Даниил Б. вывел носящее его имя осн. ур-ние стационарного движения идеальной жидкости. Даниил Б. разрабатывал кинетич. представления о газах. Он был одним из наиболее выдающихся физиков и математиков своего времени. Париж. АН 10 раз присуждала ему премии за работы по вопросам математики и физики.

Соч.: Hydrodynamica sive de viribus et motibus fluidorum commentarii, Argentoratoe, 1738; Гидродинамика, часть десятая. О свойствах и движениях упругих жидкостей, в особенности же воздуха, в кн.: Основатели кинетической теории материи, М.—Л., 1937 (стр. 13—18).

Лит.: Райнов Т. И., Даниил Бернулли и его работа в Петербургской академии наук (К 200-летию «Гидродинамики»), «Вестник Акад. наук СССР», 1938, № 7—8, стр. 84—93.

Из др. членов семьи Бернулли могут быть названы: Николай Б. (1687—1759), племянник Якоба и Иоганна, — проф. математики в Падуде и Базеле; Николай Б. (1695—1726), сын Иоганна, — проф. математики в Петербург. АН; Якоб Б. (1759—89), племянник Даниила, — чл. Петербург. АН, автор ценных трудов по механике.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Труды М. В. Ломоносова по физике и химии, М.—Л., 1936; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII вв., пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3—4, Lpz., 1901—13.

БЕРНШТЕЙН, Сергей Натанович [р. 22 февр. (5 марта) 1880] — сов. математик, акад. АН СССР (с 1929, чл.-корр. с 1924) и АН УССР (с 1925). В 1907—33 преподавал в Харьков. ун-те (с 1920 — проф.). В 1933—41 — проф. Лен. политехнич. ин-та и одновременно в 1934—41 — проф. Лен. ун-та. С 1935 работает в Математич. ин-те АН СССР. Осн. труды Б. относятся к теории дифференциальных ур-ний, теории приближения функций многочленами. Изучая ур-ния с частными производными второго порядка эллиптич. типа (эти уравнения играют весьма важную роль в задачах физики и механики), Б. еще в начале своей деятельности (1903) установил, что при некоторых весьма общих условиях их решения являются аналитич. функциями, т. е. представляются степенными рядами; опираясь на этот факт, он разработал новый метод отыскания решений по заданным граничным значениям. Другой большой цикл исследований Б., посвященный приближению функций многочленами, составляет существенный вклад в теорию, созданную П. Л. Чебышевым и продолженную учеными петербург. школы. Значение этих исследований — в раскрытии связей между тем, насколько хорошо функция может быть приближена многочленами различных степеней, и дифференциальными свойствами функции (напр., наличием производных до определенного порядка, аналитичностью и т. п.). Из работ Б. и его учеников составилась ветвь теории функций, к-рую сам Б. называет конструктивной теорией функций. В теории вероятностей Б. принадлежит: первое по времени аксиоматич. построение теории вероятностей (1917), исследование предельных теорем, продолжающее и в некотором отношении завершающее классич. исследования А. А. Маркова (старшего) и А. М. Ляпунова, исследование стохастич. дифференциал. ур-ний, а также разработка применений методов теории вероятностей к задачам физики и статистики. Почетн. чл. Моск. математич. об-ва (1940). Сталинская премия (1942).

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—2, [М.], 1952—54 (в томе 1 имеется библиография трудов Б.); Аналитическая природа решений дифференциальных уравнений эллиптического типа, Харьков, 1956; Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées, partielles du seconde ordre, «Mathematische Annalen», V.—Lpz., 1904, Bd 59, стр. 20—76; Исследование и интегрирование дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка эллиптического типа, «Сообщения Харьковского математич. об-ва». Вторая серия, 1908—1909, т. 11; О наилучшем приближении непрерывных функций посредством многочленов данной степени, там же, 1912, т. 13, № 2—3; Опыт аксиоматического обоснования теории вероятностей, там же, 1917, т. 15; Экстремальные свойства полиномов и наилучшее приближение непрерывных функций одной вещественной переменной, ч. 1, Л.—М., 1937; Теория вероятностей, 4 изд., М.—Л., 1946; О первой краевой задаче (задача Дирихле) для уравнений эллиптического типа и о свойствах функций, удовлетворяющих этим уравнениям, «Успехи математических наук», 1940, вып. 8 (совм. с И. Г. Петровским).

Лит.: К семидесятилетию Сергея Натановича Бернштейна, «Известия Акад. наук СССР», Серия математическая, 1950, т. 14, № 3 (Список работ с 1941 года); Кузьмин Р. О., Математические работы С. Н. Бернштейна, «Успехи математических наук», 1940, вып. 8; Ахизер Н. И., Аналитич. С. Н. Бернштейн и его работы по конструктивной теории функций, Харьков, 1955 (имеется библиография трудов Б.).

БЕРТЛО (Berthelot), Пьер Эжен Марселен (25 окт. 1827 — 18 марта 1907) — франц. химик и буржуазный политич. деятель, чл. Париж. АН (с 1873). С 1860 — проф. Высшей фармацевтич. школы в Париже; позднее — проф. в Коллеж де Франс. В 1876 — генеральный инспектор высшего образования. В 1886—87 — министр народного просвещения, с 1889 — неперемный секретарь Париж. АН. В 1895 — министр иностранных дел. С 1876 состоял иностр. чл.-корр. Петербург. АН. Б. принадлежат многочисленные работы, посвященные органич. химии и термохимии, а также агрохимии, истории химии и др. вопросам.

Б. прежде всего был органиком-синтетиком. В 1851 Б. разложил этиловый спирт и уксусную кислоту при красном калении и получил нафталин, бензол и фенол. Б. отметил, что образование бензола и нафталина из уксусной кислоты можно считать синтезом из элементов, т. к. уксусная кислота, по Г. Кольбе, может быть получена из сероуглерода. В 1854 синтезировал метан пропускаяем смеси сероводорода и сероуглерода над раскаленной медью. Тогда же он синтезировал основные составные части животного жира (стеарин, пальмитин, олеин и др.), нагревая глицерин с соответствующими жирными кислотами. Установил, что глицерин обладает тройной спиртовой функцией, и назвал его трехатомным спиртом. В 1855 Б. получил этиловый спирт из этилена через этилсерную кислоту. В том же году Б., нагревая окись углерода с влажным едким кали, получил муравьиноокислый калий, т. е. синтезировал из воды и окиси углерода муравьиную кислоту. Позднее (1894) эта реакция была положена в основу пром. способа. В 1857—58 Б. установил, что маннит является шестиатомным спиртом и что он, т. о., родствен сахарам. В 1862 показал, что сахаристые вещества обладают смешанной альдегидо-спиртовой функцией. В 1863 Б. осуществил синтез ацетилен непосредственным соединением углерода с водородом при помощи электрич. дуги. Присоединением водорода к ацетилену Б. в том же году получил этилен, а затем этан. В 1866, нагревая ацетилен в реторте при 550°—600°, Б. получил ряд ароматич. углеводородов (бензол, стирол и др.), показав этим синтезом генетич. связь жирного и ароматич. рядов. В 1867 Б. предложил общий метод восстановления органич. соединений с помощью водистого водорода. Свои исследования он обобщил в книгах: «Органическая химия, основанная на синтезе» (2 тт., 1860), «Лекции об общих методах синтеза» (1864), «Углеводороды. 1851—1901. Экспериментальные исследования» (3 тт., 1901).

Исследования в области термохимии Б. начал с 1865, обобщив их в «Очерке химической механики, основанной на термохимии» (2 тт., 1879), 2-е издание к-рого вышло под названием «Термохимия, числовые данные и законы» (2 тт., 1897). В 1867, стремясь обосновать правильное положение о том, что мерой хим. сродства служит работа, производимая хим. реакцией, Б. выдвинул «принцип наибольшей работы», согласно к-рому все самопроизвольные процессы идут в сторону наибольшего выделения тепла. Несмотря на неточность, этот принцип, к-рый в общем виде противоречит 2-му закону термодинамики, сыграл все же известную положительную роль в истории химии. Совм. с рус. химиком В. Ф. Лугивиним провел обширные калориметрич. исследования, приведшие, в частности, к изобретению Б. в 1884 калориметрич. бомбы, ныне применяемой в усовершенствованном виде во всех

термохим. лабораториях. С 1871 Б. исследовал действие взрывчатых веществ: температуру их взрывов, скорость сгорания, скорость распространения взрывной волны и др., и написал труд «Сила взрывчатых веществ на основе термохимии» (2 тт., 1871, 3 изд., 1883).

В работах по агрохимии Б. выяснил значение углерода, водорода и азота в растениях, а также роль серы, фосфора, алюминия и нитратов. Высказал предположение о возможности фиксации свободного азота почвой, населенной микроорганизмами и не покрытой растительностью.

К работам по истории химии Б. приступил во время своего путешествия по Египту в 1869. В 1885 вышел труд Б. «Происхождение алхимии», в к-ром алхимия показана как собрание эмпирич. наблюдений и рецептов, б. ч. окутанных религиозными и мистич. учениями. Опубликовал «Сборник древнегреческих алхимических рукописей» (3 тт., 1887—88), трехтомник «Химия в средние века» (1893), в к-рый вошли западноевропейские (латинские), сирийские и арабские алхимич. рукописи, снабженные переводами, описаниями, комментариями и критикой. Хим. исследования археологич. находок, преим. металлич. изделий, Б. опубликовал вместе с историко-хим. заметками (о Персии, Индии, Китае и других странах) в кн.: «Археология и история точных наук» (1906). Ему принадлежит также книга «Революция в химии. Лавауэзе» (1890). Б. отрицал возможность философского и даже теоретич. обобщения научных эмпирич. данных. Выступая против мистицизма в науке, Б. вместе с тем проповедовал агностицизм и узкий эмпиризм. Это проявлялось в отказе от признания атомно-молекулярной теории и периодич. закона Д. И. Менделеева. Отвергая возможность познать строение вещества и поэтому отказываясь признать теорию хим. строения А. М. Бутлерова, Б. до 1897 пользовался эквивалентными, но не атомно-молекулярными формулами, что тормозило развитие химии во Франции.

По своим общественным воззрениям Б. был буржуазным демократом, эволюционистом, решительным противником революционных переворотов; после объявления Парижской Коммуны бежал из Парижа. Будучи идеологом буржуазии, Б. разделял идеалистич. взгляды позитивистов О. Конта, Э. Ренана и др. на периодизацию истории не по способам производства, а по способам мышления на религиозный, метафизич. и научный периоды. Б. отстаивал идеалистич. взгляд, что будто движущей силой развития общества служит гл. обр. наука. Ратуя за распространение научных знаний в народе, за отделение церкви от школы, за бесплатное начальное обучение, Б. на самом деле исходил из совершенно ошибочных идеалистич. представлений. В прошлом, говорил Б., когда отсутствовало просвещение, в обществе господствовала грубая сила, а потому были возможны революции. Напротив, в современном ему буржуазном строе, по мнению Б., якобы имеются все условия для научного прогресса; он отводил науке роль организатора общества на разумных началах, исключаящих в будущем возможность революционных переворотов и ведущих буржуазное общество постепенно к установлению строя всеобщего равенства.

Соч.: *Chimie organique, fondée sur la synthèse*, v. 1—2, P., 1860; *Leçons sur les méthodes générales de synthèse en chimie organique*, P., 1864; *Les carbures d'hydrogène 1851—1901. Recherches expérimentales*, v. 1—3, P., 1901; *Essai de mécanique chimique, fondée sur la thermochimie*, v. 1—2, P., 1879; *Thermochimie, données et lois numériques*, v. 1—2,

P., 1897; Sur la force des matières explosive, d'après la thermochimie, v. 1—2, 3 éd., P., 1883; Les origines de l'alchimie, P., 1885; Collection des anciens alchimistes grecs, v. 1—3, P., 1885—88; Histoires des sciences. La chimie au moyen âge, v. 1—3, P., 1893; Archéologie et histoire des sciences, P., 1906; La révolution chimique. Lavoisier, P., 1890; в рус. пер.—Классические синтезы Бертоло, «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 5.

Лит.: Тимирязев К. А., Лавуазье XIX столетия (Марселен Бертоло. 1827—1907), Соч., т. 8, М., 1939; М. Бертоло. 1827—1927. (Сб.), Л., 1927 (Акад. наук СССР. Очерки по истории знаний, вып. 3); Матильон К., Труды и деятельность Марселена Бертоло, «Успехи физических наук», 1928, т. 8, вып. 1; Centenaire de Marcelin Berthelot 1827—1927, P., 1929 (имеется библиография работ Б.); Delépine M., Marcelin Berthelot and Industry, «Journal of Chemical Education», 1954, т. 31, p. 631—34.

БЕРТОЛЛЕ (Berthollet), Клод Луи (9 ноября 1748 — 6 ноября 1822) — франц. химик, основатель учения о хим. равновесии, чл. Париж. АН (с 1780). Получив в 1770 степень доктора медицины в Турине,

Б. начал работать в аптеках и увлекся химией. В 1772 переселился в Париж. В 1785 первым из химиков примкнул к антифлогистич. воззрениям А. Лавуазье. Вместе с Лавуазье и др. учеными Б. в 1786—87 участвовал в разработке новой хим. номенклатуры и в 1789 — в основании существующего и ныне франц. хим. журнала «Анналы химии».

В годы французской буржуазной революции конца 18 в. Б. деятельно и самоотверженно работал по организации производства селитры, стали и др. важных военных материалов, в к-рых остро нуждалась республика. С 1794 — проф. химии в Нормальной и Политехнич. школах в Париже, одним из организаторов к-рых он был. В 1798—99 участвовал в Египетской экспедиции Бонапарта, к-рый впоследствии осыпал Б. почестями. В 1807 Б. поселился в окрестностях Парижа (Аркэй), где основал научное об-во, членами к-рого были П. С. Лаплас, А. Гумбольдт, Ж. Б. Био, Д. Ф. Араго, Л. Ж. Гей-Люссак и др.

Из экспериментальных работ Б. имеют историч. значение: определение хим. состава аммиака (1785), синильной кислоты (1786) и сероводорода (1788); разработка способа белия полотна, воска и бумажной массы хлором (1785) и связанное с этим открытие солей хлорноватистой и хлорноватой кислот, в т. ч. хлорноватокислого калия — т. н. бертолетовой соли, открытие нитрида серебра (гремучее серебро Б., 1788). Изучая процессы производства селитры и образование соды в соляных озерах Египта, Б. пришел к выводу, что направление хим. реакций определяется массой и свойствами (растворимостью, летучестью) взаимодействующих веществ, а также условиями, в к-рых протекает реакция (напр., температурой). Свои взгляды Б. впервые высказал в 1799 на заседании Египетского ин-та в Каире и подробно развил в книгах «Исследование законов сродства» (1801) и «Опыт химической статики» (1803). В этих трудах Б. решительно порывает с общепринятым в то время метафизич. учением о неизменном, по величине и направлению, хим. сродстве, действующем в каждом веществе всегда избирательно, т. е. только в одну сторону. Он проводит принципиально новый взгляд на хим. реакцию как подвижное равновесие, возникающее в результате двух реакций, идущих одновременно в противоположных направлениях. Эта мысль Б. получила строгую математич. форму только много лет спустя в виде закона действующих масс



и явилась основой учения о хим. равновесии, созданного в конце 19 в. Исходя из взгляда на хим. реакцию, как на непрерывный и обратимый процесс, Б. считал, что и состав образующихся при ней соединений должен изменяться непрерывно, т. е. быть переменным. Против этого вывода выступил франц. химик Ж. Л. Пруст. В споре с Б., длившемся с 1801 по 1808, Пруст показал, что вещества, приводившиеся Б. как примеры соединений переменного состава, в действительности являются смесями, а не хим. индивидами. Спор между Б. и Прустом закончился утверждением закона постоянства состава, к-рое способствовало укреплению атомистики в химии и сосредоточило усилия ученых на получении и исследовании соединений постоянного состава. В начале 20 в. рус. химик Н. С. Курнаков открыл в растворах и сплавах существование предвиденных Б. хим. индивидуальных веществ переменного состава, к-рые назвал бертолледами. Это открытие разрешило противоречие между казавшимися несовместимыми взглядами Б. и Пруста. По мнению Н. С. Курнакова, «обе стороны правы в своих утверждениях, но... точка зрения Бертолле является более общей» (Курнаков Н. С., Введение в физико-химический анализ, 4 изд., 1940, стр. 34).

Соч.: Recherches sur les lois de l'affinité, P., 1801; Essai de statique chimique, v. 1—2, P., 1803.

Лит.: Курнаков Н. С., Введение в физико-химический анализ, 4 изд., М.—Л., 1940; Старосельская Я. Н. и Китина О., Очерки по истории науки и техники периода французской буржуазной революции 1789—1794, М.—Л., 1946; D a r g e n s G., La vie et l'oeuvre de Berthollet, «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1948, fasc. 11—12.

БЕРТОН (Burton), Ричард Франсис (19 марта 1821—20 окт. 1890) — англ. путешественник. В 1853 совершил путешествие по Аравии, посетил Мекку и Медину, в 1854 — 55 вместе с Дж. Спиком (см.) вел исследования в Сомали. В 1856 они снова отправились в Африку. Начав свое путешествие от Танзибара, проникли в глубь страны и в начале 1858 открыли оз. Танганьика. Спик вследствие болезни Б. продолжал путь один и, действуя по указаниям, полученным от Б., достиг оз. Укерева, названного оз. Виктория. В дальнейшем Б., состоя на службе англ. министерства иностранных дел, соединял обязанности консула с путешествиями по Африке и Юж. Америке.

Соч.: First footsteps in East Africa; or An exploration of Harar, L., 1856.

Лит.: Бейнер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

БЕРТРАН (Bertrand), Жозеф Луи Франсуа (11 марта 1822—3 апреля 1900) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1856). Проф. Коллеж де Франс (с 1862). Им установлены нек-рые специальные признаки сходимости числовых рядов, одна теорема теории групп, высказан в качестве гипотезы носящий его имя постулат, доказанный П. Л. Чебышевым («между числами n и $2n - 2$, при $n \geq 4$, лежит, по крайней мере, одно простое число»). Важное значение имеют также его работы, относящиеся к дифференциальным уравнениям динамики и теории вероятностей. Автор руководств по математике для средней и высшей школы, отличавшихся большими методич. достоинствами.

Соч.: Traité de calcul différentiel et de calcul intégral, t. 1—2, P., 1864—70; Calcul des probabilités, P., 1889; Дифференциальное исчисление, пер. с франц., СПб, 1911.

Лит.: Discours prononcés aux funérailles de M. Joseph Bertrand, «Comptes rendus de séances de l'Académie de sciences», 1900, t. 130, № 15, p. 961—78 (ряд речей, посвященных памяти Б.).

БЕРТРАН (Bertrand), Марсель (2 июля 1847—13 февр. 1907) — франц. геолог, чл. Париж. АН

(с 1896). Проф. горной школы в Париже. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1899). Впервые высказал мысль о покровном строении Альп, положив тем самым начало теории шарожей, к-рая, как выяснилось в дальнейшем, оказалась во многом ошибочной. Б. ввел в науку представления о периодич. характере крупных тектонич. движений и об основных эпохах складчатости (каледонской, герцинской и альпийской). Он установил также ряд закономерностей в развитии магматич. процессов.

Лит.: Карпинский А. П., Марсель Бертран (1847—1907). Некролог, «Известия АН. 6 серия», 1907, т. 1, № 5.

БЕРХ, Василий Николаевич (18 мая 1781—21 дек. 1834) — рус. историк и географ. В 1803—06 участвовал в качестве офицера морского флота в первом рус. кругосветном плавании на корабле «Нева» под начальством Ю. Лисянского (см.) Б. опубли. работы по истории рус. флота и рус. географич. открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах.

См. о ч.: Хронологическая история открытия Алеутских островов или подвиги российского купечества, СПб., 1823; Первое морское путешествие россиянина..., совершенное в 1727, 28 и 29 годах, под начальством... Витуса Беринга, СПб., 1823; Хронологическая история всех путешествий в северные полярные страны, ч. 1—2, СПб., 1821—23; Жизнеописание первых российских адмиралов или опыт истории Российского флота, ч. 1—4, СПб., 1831—36.

БЕРЦЕЛИУС (Berzelius), Йёнс Якоб (20 авг. 1777) — 7 авг. 1848) — швед. химик и минералог. В 1802 получил степень доктора медицины в Упсальском ун-те, с 1802 — адъюнкт и с 1807 — проф.

ун-та в Стокгольме; в 1810—1832 — проф. Медико-хирургич. ин-та там же. С 1808 — член АН в Стокгольме, в 1810 — ее президент и с 1818 — неперемный секретарь. С 1820 — почетный чл. Петербург. АН. Работы Б. относятся к различным областям химии; он не только вел экспериментальные исследования, но и систематизировал фактич. материал, накопленный другими химиками. Его учебник химии и ежегодные обзоры работ по химии (с 1820 по 1847) способствовали развитию хим. знаний в первой половине 19 в.

Атомная теория. В 1810—16 Б. исследовал окислы большинства известных тогда элементов и привел новые доказательства закона кратных отношений. В 1814 опубликовал таблицу атомных весов, к-рую переиздал в 1818, поместив в нее атомные веса 46 элементов и данные о процентном составе около 2 000 соединений, лично им проанализированных. Результаты исследований Б., несмотря на несовершенство его аналитич. методики, во многих случаях близки к современным; они имели большое значение для развития хим. атомистики. Однако существование молекул Б. отвергал, т. к. отрицал возможность взаимного соединения атомов одного и того же элемента, к-рые, по Б., являясь одинаково электрически заряженными (см. ниже), должны взаимно отталкиваться. Вместе с тем Б. принимал, что в одинаковых объемах разных элементарных газов находится одинаковое число атомов.

Открытие в 1819 явления изоморфизма Б. использовал для исправления формул ряда соединений. Атомные веса Б. относил к кислороду, исходя из того, что с кислородом соединяются почти все элементы, тогда как водород редко встречается в органич. соединениях. Следуя Дальтону, Б. стремился выражать состав соединений возможно проще. Он полагал, что все окислы какого-либо металла содержат по одному атому этого металла, на к-рый приходится различное число атомов кислорода; напр., для закиси железа (FeO) Б. принял формулу FeO₂, для окиси железа (Fe₂O₃) — FeO₃, в результате чего потребовалось удвоение против истинного атомного веса железа. Были также удвоены и даже учетверены атомные веса некоторых других металлов. Исследуя различные минералы и руды, Б. открыл в 1803 (вместе с В. Гизингером) церий, в 1817 — селен, а в 1828 — торий; в 1824—25 впервые получил в свободном состоянии кремний, титан, тантал и цирконий. Явление существования некоторых элементов (углерода, серы и др.) в различных модификациях Б. в 1841 назвал аллотропией.

Электрохимическая теория. В 1803 Б. и Гизингер (1762—1852) разлагали водные растворы солей электрич. током, причем кислота выделялась на положительном полюсе, а основание — на отрицательном. Это натолкнуло Б. на мысль об электрич. природе хим. средства; свою мысль он сформулировал к 1812 и развил в 1819. В отличие от теории Г. Дэви (1807), согласно к-рой электрич. заряды возникают при соприкосновении элементов, а до этого они у частиц вещества не существуют, Б. полагал, что электричество является коренным свойством материи; по Б., в каждом атоме имеются два противоположных электрич. полюса, причем заряд одного полюса преобладает над зарядом другого; это обуславливает электроположительный или электроотрицательный характер элементов. Такой взгляд в первом, грубом, приближении правильно отражал истину, как это было доказано в 20-х гг. 20 в. установлением понятия о дипольных моментах молекул. Классифицируя элементы, Б. расположил их в ряд, начиная с кислорода как абсолютно электроотрицательного элемента и кончая калием как наиболее электроположительным элементом. Б. не считал отношения, выраженные в этом ряду, постоянными и допускал, что хим. средство зависит от физич. условий (напр., от температуры). При соединении двух атомов у каждого из них нейтрализуется по одному полюсу и образуется сложный атом 1-го порядка (хим. соединение). Сложные атомы 1-го порядка могут образовывать атомы 2-го порядка и т. д. При электролизе электрич. ток возвращает атомам их первоначальную полярность. Т. о., разнообразные проявления хим. средства Б. свел к одной общей причине — электричеству, к-рое считал основной «силой» природы. Электрохимич. теория Б. в целом сыграла прогрессивную роль в истории химии.

Теория Б., подобно кислородной теории Лавуазье, была разработана на кислотах, основаниях и солях. Б., вслед за Лавуазье, приписывал кислороду исключительную способность образовывать кислоты, причем кислотами Б. называл ангидриды кислот и долго отрицал существование бескислородных кислот (HCl и др.). Все хим. соединения в целях их классификации Б. расположил по их электрич. свойствам в общий ряд, причем электроотрицательный его конец заняли кислоты, электроположительный — основания, а соли поместились в середине ряда. Считая минералогию частью химии, Б. классифицировал минералы (1814) также по электрополярным свойствам их составных частей, причем все минералы он делил на окисленные и неокисленные. Т. о., Б. впервые в истории с единой точки зрения рас-

органич. соединениях. Следуя Дальтону, Б. стремился выражать состав соединений возможно проще. Он полагал, что все окислы какого-либо металла содержат по одному атому этого металла, на к-рый приходится различное число атомов кислорода; напр., для закиси железа (FeO) Б. принял формулу FeO₂, для окиси железа (Fe₂O₃) — FeO₃, в результате чего потребовалось удвоение против истинного атомного веса железа. Были также удвоены и даже учетверены атомные веса некоторых других металлов. Исследуя различные минералы и руды, Б. открыл в 1803 (вместе с В. Гизингером) церий, в 1817 — селен, а в 1828 — торий; в 1824—25 впервые получил в свободном состоянии кремний, титан, тантал и цирконий. Явление существования некоторых элементов (углерода, серы и др.) в различных модификациях Б. в 1841 назвал аллотропией.

Электрохимическая теория. В 1803 Б. и Гизингер (1762—1852) разлагали водные растворы солей электрич. током, причем кислота выделялась на положительном полюсе, а основание — на отрицательном. Это натолкнуло Б. на мысль об электрич. природе хим. средства; свою мысль он сформулировал к 1812 и развил в 1819. В отличие от теории Г. Дэви (1807), согласно к-рой электрич. заряды возникают при соприкосновении элементов, а до этого они у частиц вещества не существуют, Б. полагал, что электричество является коренным свойством материи; по Б., в каждом атоме имеются два противоположных электрич. полюса, причем заряд одного полюса преобладает над зарядом другого; это обуславливает электроположительный или электроотрицательный характер элементов. Такой взгляд в первом, грубом, приближении правильно отражал истину, как это было доказано в 20-х гг. 20 в. установлением понятия о дипольных моментах молекул. Классифицируя элементы, Б. расположил их в ряд, начиная с кислорода как абсолютно электроотрицательного элемента и кончая калием как наиболее электроположительным элементом. Б. не считал отношения, выраженные в этом ряду, постоянными и допускал, что хим. средство зависит от физич. условий (напр., от температуры). При соединении двух атомов у каждого из них нейтрализуется по одному полюсу и образуется сложный атом 1-го порядка (хим. соединение). Сложные атомы 1-го порядка могут образовывать атомы 2-го порядка и т. д. При электролизе электрич. ток возвращает атомам их первоначальную полярность. Т. о., разнообразные проявления хим. средства Б. свел к одной общей причине — электричеству, к-рое считал основной «силой» природы. Электрохимич. теория Б. в целом сыграла прогрессивную роль в истории химии.

Теория Б., подобно кислородной теории Лавуазье, была разработана на кислотах, основаниях и солях. Б., вслед за Лавуазье, приписывал кислороду исключительную способность образовывать кислоты, причем кислотами Б. называл ангидриды кислот и долго отрицал существование бескислородных кислот (HCl и др.). Все хим. соединения в целях их классификации Б. расположил по их электрич. свойствам в общий ряд, причем электроотрицательный его конец заняли кислоты, электроположительный — основания, а соли поместились в середине ряда. Считая минералогию частью химии, Б. классифицировал минералы (1814) также по электрополярным свойствам их составных частей, причем все минералы он делил на окисленные и неокисленные. Т. о., Б. впервые в истории с единой точки зрения рас-



классифицировал все известные тогда элементы, соединения и минералы.

Б. ввел в 1814 современное обозначение атомов хим. элементов первыми буквами их латинских или греческих названий. Электрохимич. воззрения Б. более или менее удачно объясняли свойства только тех соединений, к-рые теперь называются полярными. Однако применительно и к этой области химии электрохимизм в той форме, к-рую ему придал Б., должен был со временем неизбежно пасть, т. к. он не отвечал закону сохранения и превращения энергии и электрохимич. законам Фарадея.

Органическая химия. С 1811 Б. начал систематич. определения элементарного состава органич. соединений, чтобы выяснить, подчиняются ли они закону кратных отношений, на что он в 1814 дал положительный ответ. Стремясь распространить на органич. соединения электрохимич. теорию, Б. в 1819 предложил, что и органич. и неорганич. соединения имеют двойственный состав, но органические вместо элементов (простых радикалов) содержат сложные радикалы, состоящие из трех элементов (С, Н, О), реже из двух (С, Н). В 1815 Б. ввел первые формулы органич. соединений (кислот); так, уксусная кислота изображалась им $6H + 4C + 3O$, янтарная $4H + 4C + 3O$, винная $5H + 4C + 5O$ и т. д. Важнейшим элементом в органич. химии Б. также считал кислород; о роли в ней углерода он даже не ставил вопроса. Для объяснения возникновения и своеобразия органич. соединений Б. выдвинул в 1827 идеалистич. теорию «жизненной силы», утверждая, что синтезироваться органич. соединения могут только в живом организме благодаря действию присутствующей в нем (и только в нем) «жизненной силы». Под влиянием Б. этот взгляд преобладал среди химиков первой половины 19 в. Только после синтезов Вёлера, Бутлерова, Бертелло и др. химиков была разрушена вера в «жизненную силу» в органич. химии. В том же духе Б. объяснял своеобразие катализич. явлений, к-рые, по Б., вызываются действием на «мертвую» материю таинственной силы, названной им катализич. силой.

До начала 30-х гг. 19 в. теория радикалов Б. была прогрессивной, т. к. благодаря ей органич. соединения рассматривались как подчиняющиеся общим законам атомистики, что объективно открывало дорогу органич. синтезу. Позднее эта теория стала тормозить развитие науки, т. к. отрицала специфику органич. реакций, что, в частности, проявилось в борьбе Б. против г. н. теории замещения, объяснившей явление замещения водорода хлором в органич. соединениях при действии солнечных лучей.

В 1830 Б. предложил термин «изомерия»; значительно усовершенствовал (1814) прибор для элементарного анализа органич. веществ.

В течение долгой научной деятельности Б. неуклонно отстаивал атомистику в химии. Он признавал реальность атомов и возможность познать конституцию хим. соединений. В этом проявились его материалистич. взгляды, способствовавшие развитию науки. Однако материализм Б. был непоследовательным, т. к. Б. придавал решающую роль в образовании органич. соединений сверхъестественным силам. Вместе с тем Б., особенно к концу жизни, метафизически отвергал теории и даже факты, к-рые противоречили его воззрениям.

Соч.: *Afhandlingar i fysik, kemi och mineralogi*, dl 1—6, Stockholm, 1806—18; *Föreläsningar i djurkemi*, dl 1—2, Stockholm, 1806—08; *Öfversigt om djurkemiens framsteg*, Stockholm, 1810; *Lärobok i kemien*, dl 1—3, Stockholm,

1808—18; *Nouveau système de minéralogie*, P., 1819; *Essai sur les causes des proportions chimiques et sur l'influence chimique de l'électricité*, 2 éd., P., 1835; *Arsberättelser om framstegen i fysik och kemi*, Bd 1—27, Stockholm, 1821—48; *Briefwechsel zwischen Berzelius und F. Wöhler*, Bd 1—2, Lpz., 1901.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Гельм Г. Э., История органической химии с древнейших времен до настоящего времени, пер. с нем., Харьков—Киев, 1937; Яффе Б., Иенс Якоб Берцелиус, «Успехи химии», 1938, т. 7, вып. 4; *Holmberg A.*, *Bibliographie de J. Berzelius...*, part 1—2, Stockholm, 1933—36; то же, *Suppl.* 1—2, part 1—2, Stockholm, 1936—53. *Prandt W.*, *Humphry Davy, Jöns Jacob Berzelius. Zwei führende Chemiker aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts*, Stuttgart, 1948.

БЕССЕЛЬ (Bessel), Фридрих Вильгельм (22 июля 1784—17 марта 1846)—нем. астроном, чл. Берлин. АН (с 1812). В 1804 вычислил орбиту кометы Галлея. В 1806 получил место ассистента в частной обсерватории в Лилентале.

Здесь Б. заново обработал данные наблюдений Д. Брайля (см.), из к-рых определил постоянные рефракции, прецессии и нутации, по точности превзойдя все прежние определения. В 1810 стал проф. Кёнигсберга. ун-та и построил здесь обсерваторию, дир. к-рой оставался до самой смерти. На меридианном круге этой обсерватории Б. произвел наблюдения 75 011 звезд между $+47^\circ$ и -16° склонения. Б. разработал теорию ошибок астрономич. инструментов, открыл



личное уравнение, т. е. систематич. ошибку, присущую данному наблюдателю. При обработке наблюдений Б. широко применял теорию вероятностей и способ наименьших квадратов. В 1838 Б. при помощи гелиометра определил параллакс звезды 61 Лебеда, измерив, т. о., расстояние до неподвижных звезд. Б. объяснил периодич. неправильности в движении Сириуса и Прокциона наличием у этих звезд невидимых спутников. Вычисленное Б. положение спутников подтвердилось открытием их в 1862 и 1896. Б. разработал теорию солнечных затмений, определил массы планет и элементы спутников Сатурна. В области геодезии работы Б. также имеют большое значение. Классическим считается его определение длины секундного маятника. Б. был изобретен базисный прибор. Совм. с И. Я. Байером произвел триангуляцию в Вост. Пруссии и на основании десяти лучших градусных измерений (1831—41) определил элементы земного сфероида. Этими величинами пользовались в течение ста лет. В математике имя Б. носят т. н. цилиндрич. функции, к-рые он использовал для нужд небесной механики (они были введены в науку в 1766 Л. Эйлером). Имя Б. носит также одна из интерполяционных формул, фактически принадлежащая И. Ньютоном.

Соч.: *Abhandlungen...*, Bd 1—3, Lpz., 1875—76; Популярные чтения о научных предметах, пер. с нем., М., 1859. Лит.: *Dugès H.*, *Bessel's Leben und Wirken*, Zürich, 1861; *Ньюкомб С. и Энгельман Р.*, *Астрономия в общепонятном изложении*, пер. с нем., СПб., 1896; *Кларк А.*, *Общедоступная история астрономии в XIX столетии*, пер. с англ., Одесса, 1913; *Vaughan W. C.*, *Friedrich Wilhelm Bessel, a founder of modern astronomy, «Discovery»*, 1954, в. 15, № 10.

БЕССЕМЕР (Bessemer), Генри (19 янв. 1813—15 марта 1898)—англ. изобретатель, чл. Лондон. королевского о-ва (с 1879). Имел более 100 патентов на различные усовершенствования: игольчатый штамп для марок, словолитную машину (1838), машину для изготовления бронзового порошка, машину для пресования сахарного тростника (1849),

центробежный насос (1850) и др. В 1854 предложил усовершенствованный тяжелый артиллерийский снаряд и в связи с этим взялся за отыскание более скорого и дешевого, чем известные в то время, способа получения литой стали для изготовления орудийных стволов. Патент Б. 1855 предусматривал лишь продувку чугуна в тигле воздухом или паром. В 1856 Б. взял патент на специальный конвертер для продувки чугуна воздухом без расхода горючего, и постепенно новый способ делается достоянием массового производства и получает назв. бессемеровского процесса. Значительную помощь в разработке процесса Б. получил от швед. металлурга Гёренсона. В 1860 Б. запатентовал наиболее совершенный врашающийся конвертер с подачей воздуха через днище и цапфы, конструкция к-рого в основном сохранилась без изменений до настоящего времени. Важные преимущества бессемеровского процесса — механизированный передел чугуна, а поэтому дешезина получаемой стали, ее высокое качество — обеспечили широкое распространение этого процесса производства стали. Б. выдвигал также идею бесслитковой прокатки стали.

Лит.: Bessemer H. D., Sir Henry Bessemer, F. R.S., *Journal of the Iron and Steel Institute*, 1956, v. 183, pt. 2, p. 188—89; Mitchell J., Sir Henry Bessemer, 1813—1898, там же, 1956, v. 29, № 7, p. 179—88; Simons E. N., Henry Bessemer, *Metallurgia*, 1954, v. 50, № 301; Сорони и Ю. Н., Генри Бессемер, в кн.: *Вопросы истории естествознания и техники*, вып. 1, М., 1956.

БЕТЕ (Bethe), Ганс Альбрехт (р. 2 июля 1906) — физик-теоретик. Родился в Страсбурге. В 1928 окончил Мюнхенский ун-т и преподавал в различных ун-тах Германии. В 1933 эмигрировал в Англию, а затем, в 1935 — в США. С 1937 — проф. Корнеллевского ун-та в г. Итаке (штат Нью-Йорк). В 1943—46 работал в лаборатории Лос-Аламос над проектом атомной бомбы. Главнейшие работы Б. относятся к квантовой механике и ее приложениям к теории атома, взаимодействию частиц с электромагнитным полем и теории атомного ядра. Б. исследовал связь между длиной пути, проходимого заряженной частицей в веществе, и энергией частицы. Полученные им соотношения лежат в основе современных методов измерения энергии отдельных частиц.

Соч. в рус. пер.: *Квантовая механика простейших систем*, Л.—М., 1935; *Электронная теория металлов*, Л.—М., 1938 (совм. с А. Зоммерфельдом), *Физика ядра*, ч. 1 — *Устойчивые состояния ядер*, Харьков, 1938 (совм. с Р. Ф. Бечером), ч. 2 — *Теоретическая ядерная динамика*, М.—Л., 1948; *Лекции по теории ядра*, М., 1949.

БЕТЕХТИН, Анатолий Георгиевич [р. 24 февр. (8 марта) 1897] — сов. геолог и минералог, акад. (с 1953; чл. корр. с 1946). Окончил в 1924 Лен. горный ин-т. С 1928 — доцент, затем проф. этого ин-та, где создал курс минераграфии (изучение руд под микроскопом в отраженном свете). С 1937 работает в Ин-те геологии, наук АН СССР, где организовал минераграфич. лабораторию (с 1956 — в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии) АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам теории рудообразования и минераграфии. Создал направление в исследовании руд, связанное с изучением их структурных особенностей и парагенезиса минералов на основе законов физ. химии и кристаллохимии. Работы Б. по изучению месторождений марганца дали ему возможность выявить закономерные фациальные изменения в марганцевосных осадках и предложить теорию образования руд марганца.

Соч.: *Платина и другие минералы платиновой группы*, М.—Л., 1935 (АН СССР, Ломоносовский ин-т); *Шоржинский хромитовый перидотитовый массив (в Закавказье) и генезис месторождений хромистого железяна вообще*, в кн.:

Хромиты СССР, I, М.—Л., 1937 (АН СССР, Ломоносовский ин-т); *Промышленные марганцевые руды СССР*, М.—Л., 1946 [Сталинская премия, 1947]; *Минералогия*, М., 1950; *Курс минералогии*, 2 изд., М., 1956; *Гидротермальные руды*, их природа и процессы рудообразования, в кн.: *Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях*, 2 изд., М., 1955 (Ленинская премия, 1958).

Лит.: Бетехтин, Анатолий Георгиевич, *«Вестник АН СССР»*, 1954, № 1.

БЕТСОН (Bateson), Уильям (8 авг. 1861 — 8 февр. 1926) — англ. биолог. Окончил Кембридж. ун-т и в 1908 — 10 был проф. там же; с 1910 — дир. ботанич. ин-та (John Innes Horticultural Institution). Первые работы Б. посвящены вопросам филогении хордовых (1884—86). Впоследствии перешел к изучению вопросов наследственности и изменчивости. В 1894 опублик. труд, в к-ром выдвинул идею о прерывистой скачкообразной изменчивости, став на позиции мутационизма, провозглашенного позже Г. Де Фризом; активный пропагандист менделелизма. С его именем в генетике (сам термин «генетика» был предложен Б.) связана т. н. гипотеза «присутствия — отсутствия» (1905), по к-рой новые признаки якобы не могут возникать в результате изменений наследственных задатков, а появляются лишь вследствие выпадения последних. Идеи Б. в области наследственности и ее изменчивости подверглись резкой критике со стороны К. А. Тимирязева, особенно в его статьях «Наука у антиподов и антиподы науки» и «Отбой менделеевцев» (см. Соч., т. 7, 1939).

БЕХАЙМ (Behaim), Мартин (1459 — 29 июля 1507) — нем. географ. В 1492 Б. соорудил глобус «Земное яблоко» диаметром 0,54 м, отобразивший географич. представления о поверхности земли накануне открытия Нового Света. При работе над глобусом Б. использовал материал Марко Поло и португальцев, плававших вдоль берегов Африки.

Лит.: Reichenbach A., Martin Behaim, Wurzen und Lpz., 1889; Günter S., Martin Behaim, Bamberg, 1890; Ravenstein E. G., Martin Behaim, his life and his globe, L., 1908; Салищев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948.

БЕХЕР (Becher), Иоганн Иохим (1635 — 82) — нем. химик и врач. В книге «Подземная физика» (1669) высказал мысль, что все минеральные тела (в частности, металлы) состоят из трех «земель»: стеклющейся, горючей или жирной, летучей или ртутной. Эта мысль Б. явилась видоизменением взглядов Ф. Парацельса о трех элементах или «началах» (соли, сере и ртути), выразивших так же, как и воззрения Б., проявление свойств всех веществ в их отношении к огню. Кроме того, в качестве «начала» Б. признавал воду. В отличие от Парацельса, Б. считал «начала» не отвлеченными принципами, а вещественными элементами. По мнению Б., металлы при обжигании и горючие тела при горении теряют «горючую землю»; т. о., он ошибочно считал эти процессы реакциями соединения, а не разложения. В начале 18 в. эти взгляды Б. послужили основой для создания первой, хотя и ложной, хим. теории — теории флогистона, благодаря к-рой «химия... освободилась от алхимии...» (Энгельс Ф., *Диалектика природы*, 1949, стр. 6), т. е. от мистич. истолкования превращений веществ.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Яффе Б. (Jaffe B.), Иоганн Иохим Бехер (1625—1682), [пер. с англ.], «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 4.

БЕХТЕРЕВ, Владимир Михайлович [20 янв. (1 февр.) 1857 — 24 дек. 1927] — рус. невропатолог, психиатр, психолог и физиолог. Родился в с. Сорали Вятской губ. в семье коллежского секре-

таря. В 1878 окончил Медико-хирургич. академию (позже — Военно-мед. академия) и работал там же у проф. И. П. Мерзеевского. С 1885 — проф. психиатрии Казан. ун-та, с 1894 — проф. невропатологии и психиатрии Военно-мед. академии и с 1897 — Женского мед. ин-та в Петербурге. В 1908 организовал и был дир. Психоневрологич. ин-та (с 1921 — Гос. психоневрологич. академии); в 1918 возглавил организованный по его инициативе Ин-т по изучению мозга и психич. деятельности (позже — Гос. рефлексологич. им. В. М. Бехтерева ин-т по изучению мозга).



Б. был основателем первого рус. журнала по неврологии — «Неврологического вестника» и первого в России «Казанского общества невропатологов и психиатров». Б. принадлежал к передовой рус. интеллигенции и Великую Октябрьскую социалистич. революцию встретил с воодушевлением; в 1920 выступил с патриотич. воззванием, направленным против интервенции империалистич. государств. Был членом Лен. Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов ряда созывов.

Научные исследования Б. охватывают коренные вопросы морфологии и физиологии нервной системы психологии, клинич. невропатологии и психиатрии. Его морфологич. работы посвящены вопросам строения всех отделов центральной нервной системы: спинного, продолговатого, промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга. Значительно расширил сведения о проводящих путях и строении нервных центров. Описал ряд неизвестных до него нервных пучков (проводящих путей) и клеточных образований (напр., клеточное скопление, находящееся снаружи от угла четвертого желудочка, получившее назв. «ядра Бехтерева»). Результаты морфологич. исследований обобщил в труде «Проводящие пути спинного и головного мозга» (1893, 2 изд., 2 ч., 1896—98).

Физиологич. исследования Б., к-рыми он начал заниматься с 1883, посвящены выяснению роли различных отделов нервной системы в деятельности органов и систем высших животных и человека. Большое значение имеют его работы (проведенные совместно с Н. А. Миславским), показавшие, что в промежуточном мозгу (таламич. область) существуют центры, управляющие деятельностью сердца, кровеносных сосудов, желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря, зрачков глаза и др. органов. Исходя из этих данных, Б. утверждал, что в этом участке центральной нервной системы существуют высшие вегетативные, в частности симпатич., центры. Показал значение таламич. нервных центров в возникновении эмоций. Исследуя влияние коры больших полушарий на деятельность различных органов и функциональных систем, показал, что органы кровообращения, пищеварения, дыхания, мочеотделения и др. представлены в коре больших полушарий соответствующими центрами. В 1895 доказал, что раздражение определенных центров мозга ведет к одновременному торможению соответствующих антагонистич. центров. Этим был вскрыт принцип реципрокных, т. е. соотносительных, отношений центров-антагонистов, имеющий существенное значение в деятельности нервной системы. Результаты своих двадцатилетних исследований по физиологии нервной системы Б. обобщил в капи-

тальном труде «Основы учения о функциях мозга», вышедшем в 7 выпусках в 1903—07.

Клинич. работы Б. посвящены различным вопросам невропатологии и психиатрии. Он первый выделил ряд характерных рефлексов и симптомов, имеющих важное значение для диагностики нервных болезней. Поставил вопрос о необходимости изучения в клинике костных рефлексов. Им описаны и установлены самостоятельные формы болезней — одеревенелость позвоночника, называемая «болезнью Бехтерева», плясовая падающая и др. Часть клинич. исследований Б. нашла отражение в его монографиях: «Нервные болезни в отдельных наблюдениях» (2 вып., 1894—99) и «Общая диагностика болезней нервной системы» (2 ч., 1911—15). В работах по психиатрии Б. рассматривал расстройство психич. процессов в тесной связи с нарушениями телесных функций. Он выступал против системы стеснения психич. больных, широко применял методы трудовой терапии, физкультуры, водолечение и др. Предложил свои способы лечения ряда болезней, в частности лечение алкоголизма гипнозом. Специальная микстура, имеющая широкое лечебное применение в клинике нервных болезней, известна под названием «бехтеревской».

Работы Б. по психологии тесно связаны с его психиатрич. и психопатологич. исследованиями. Отвергая методы и теории господствовавшей субъективной психологии, он выступил (1907) за объективную психологию, основанную на изучении объективно наблюдаемых реакций организма, называя ее «наукой о поведении». В свое время это имело положительное значение в борьбе против идеализма в психологии. С 1918 Б. выступал с механистич. позиций против психологии как науки, выдвигая вместо нее в качестве самостоятельной области знания «рефлексологию». Составной частью рефлексологии является учение Б. о «сочетательных» рефлексах, приобретаемых животным и человеком в индивидуальной жизни в результате совпадения, «сочетания» различных явлений внешнего мира с теми или иными врожденными реакциями организма. В своей «рефлексологии» Б. допустил ряд крупных ошибок. В частности, свою концепцию поведения, понимаемого им как совокупность врожденных и индивидуально приобретенных «сочетательных» рефлексов, он целиком распространял не только на личность, но и на социальные группы («Коллективная рефлексология», 1921). Игнорируя специфику закономерности высших форм движения (социальных явлений, психич. процессов), Б. сводил их к общим биологич. законам и даже к общим законам неорганич. природы (закону тяготения, закону сохранения энергии и др.).

С о ч.: Опыт клинического исследования температуры тела при некоторых формах душевных заболеваний. (Дисс.), СПб, 1881; Психика и жизнь, 2 изд., СПб, 1902; Объективная психология, вып. 1—3, СПб, 1907—10; Гипноз, внутренняя и психо-терапия и их лечебное значение, СПб, 1911; Общие основы рефлексологии человека. Руководство и объективному изучению личности, 4 изд., М.—Л., 1928; Мозг и его деятельность, М.—Л., 1928; Избранные произведения (Статьи и доклады), М., 1954.

Лит.: Сборник, посвященный Владимиру Михайловичу Бехтереву. К 40-летию профессорской деятельности (1885—1925), Л., 1926; Осипов В. П., Бехтерев (1857—1927). Жизнь и деятельность), М., 1947; Г и л я р о в с к и й В. А., Владимир Михайлович Бехтерев (1857—1927), в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. академика С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (стр. 778—84); З ю з и н И. К., В. М. Бехтерев — основоположник современного учения о связи коры головного мозга с внутренними органами, «Невропатология и психиатрия», 1950, т. 19, № 3.

БЕХТИН, Николай Васильевич [р. 18(30) дек. 1896] — сов. специалист в области строительства,

действительный член и президент Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1918. В 1936 окончил Пром. академию. С 1926 работает в строительной пром-сти; в 1941—46 — зам. народного комиссара по строительству, в 1946—49 — зам. министра строительства военных и военно-морских предприятий, в 1949—53 — зам. министра строительства предприятий машиностроения, в 1953—56 — зам. министра строительства. Работы посвящены вопросам гидротехнич. строительства и фундаментов.

БЕЦ, Владимир Алексеевич (14 апр. 1834 — 30 сент. 1894) — укр. анатом, педагог и общественный деятель. В 1860 окончил Киев. ун-т и с 1868 был проф. там же. Исследования Б. относятся к различным областям анатомии, клинич. медицины, а также химии и физики. В докторской дисс. «О механизме кровообращения в печени» (1863) Б. рассматривал ранее известные факты анатомич. структуры печени не в статике, а в динамике физиологич. процесса. Позднее он опубликовал работу «Несколько замечаний о микроскопическом строении надпочечников» (1864), в к-рой им впервые был использован метод последовательных срезов через весь орган. Дал описание кровеносных, лимфатич. сосудов и нервов надпочечников. Открыв хроматинную реакцию надпочечников, вскрыл кажущиеся противоречия между данными анатомии надпочечников и результатами исследований экспериментальной физиологии и клиники.

Б. — основоположник совр. учения об архитектонике коры головного мозга. В работе «Два центра в корковом слое человеческого мозга» (1874) он описал гигантские пирамидные клетки коры головного мозга, получившие назв. клеток Беца. В труде «О подробностях строения мозговой корки человека» (1882) дал принцип архитектонич. расчленения коры головного мозга на основные области, принятые и в настоящее время; в этой же работе Б. первым указывал, что морфологию коры нужно рассматривать как с точки зрения ее макроскопич. «гирального» строения, так и микроскопич. строения. Он установил принцип топографич. подвижности структур, лежащий в основе совр. изучения проблемы вариабильности коры мозга и эволюции коры в ее историч. развитии. Гистологич. исследование коры мозга человека Б. провел по изготовленным им самим 8 тысячам препаратов мозга, систематизированных по отдельным разделам. Уникальную коллекцию препаратов он оставил в дар Киев. ун-ту, где она хранится и до настоящего времени. В 1890 опубликовал «Атлас человеческого мозга» (отдел макроскопии).

Особое внимание Б. уделял морфологии остеогенеза. Первым произвел систематич. исследование развития и роста костей и в 1887 опубликовал монографию «Морфология остеогенеза».

В 1883 опубликовал книгу «Исторические деятели юго-западной России», к-рая была принята правящими кругами России как протест против национальной политики царского правительства и обострила существовавший до этого антагонизм между прогрессивной группой профессоров, к к-рой принадлежал Б., и реакционно настроенной «верхушкой» ун-та. В обстановке обостренной борьбы с реакционными кругами Б. вынужден был уйти из Киев. ун-та, проработав в нем почти 30 лет.

Соч.: Анатомические и гистологические исследования. Избранные труды, под ред. и со вступ. ст. А. А. Хачатуряна, М., 1950.

Лит.: Кунуев Л. А., Владимир Алексеевич Бец, «Невропатология и психиатрия», 1949, т. 15, № 3.

БЕЦОЛЬД (Bezold), Вильгельм (21 июля 1837 — 17 февр. 1907) — нем. метеоролог, чл. Берлин. АН (с 1886). В 1879—85 — организатор и директор метеорологич. сети станций Баварии; с 1885 — дир. Прусского метеорологич. ин-та и проф. ун-та в Берлине. Дал объяснение ряду цветовых явлений зари. Б. показал, что энергия атмосферных движений может черпаться из скрытой теплоты водяного пара. Установил, что циклонич. вихри могут возникать как части общей циркуляции атмосферы. Предложил способ вычисления скорости ветра в циклонах и антициклонах, объяснил причину возникновения антициклонов по соседству с циклонами.

Соч.: *Gesammelte Abhandlungen aus den Gebieten der Meteorologie und des Erdmagnetismus*. Braunschweig, 1906.

Лит.: В а н а р и П., Вильгельм фон Бецольд (некролог), «Метеорологический вестник», 1907, т. 17, № 3.

БИАНКИ (Bianchi), Луджи (18 янв. 1856 — 6 июня 1928) — итал. геометр. С 1886 — преподаватель ун-та в Пизе. Б. известен многочисленными трудами, способствовавшими разработке методов выражения геометр. инвариантов (т. е. величин, значения к-рых не зависят от выбора координат, а имеют действительно геометр. смысл) через т. н. дифференциальные параметры. Начало этим методам положили его учителя — Е. Бельтрами (см.) и Кодацци. Построение дифференциальной геометрии любого n -мерного пространства по основной метрич. форме с достаточной полнотой впервые выполнено Б. Все эти исследования объединены им в соч. «Лекции по дифференциальной геометрии» (1886).

Соч.: *Lezioni di geometria differenziale*, t. 1—2, 3 ed., Pisa, 1927—30; *Lezioni di geometria analitiche*, 3 ed., Pisa, 1920; Дифференциальная геометрия пространства n измерений, «Записки имп. Харьковского ун-та», 1906, кн. 3—4; 1907, кн. 1, 3—4; 1908, кн. 1—3 (сост. по соч. Л. Бианки М. А. Тихомандрицкий).

Лит.: F u b i n i G., Luigi Bianchi, e la sua opera scientifica, «Annali di matematica pura ed applicata», 4 serie, 1928—29, v. 6, p. 43—83; B l a s c h k e W., Luigi Bianchi e la geometria differenziale, «Annali della Scuola normale superiore», Pisa, 1954, t. 8, № 1—2.

БИДЛОУ (Bidloo), Николай (г. рожд. неизв. — ум. 1735) — нидерл. анатом и хирург. В 1703 приглашен Петром I в Москву на должность главного врача госпиталя (осн. в 1706—07), ставшего первой в России школой для подготовки врачей.

БИК, Альфред Николаевич (1844 — 24 июля 1896) — рус. геодезист. В 1863 окончил Моск. межевой ин-т. В 1874—96 преподавал там же. Автор ряда научных трудов по геодезии, из которых наиболее известным является капитальный трехтомный «Курс низшей геодезии» (1 изд., 1891—94). Составил «Таблицы для барометрического нивелирования» (1878).

Лит.: Альфред Николаевич Бик (Некролог), «Труды Топографо-геодезической комиссии», 1897, вып. 6.

БИЛИБИН, Юрий Александрович (6(19) мая 1901 — 4 мая 1952) — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1926 окончил Лен. горный ин-т. Занимался исследованием месторождений золота в вост. районах страны. В 1926—28 работал в тресте «Алдазолото», а затем (с перерывами) в Центральном н.-и. геологоразведочном ин-те (во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Научные труды посвящены металлогении, петрографии, геоморфологии россыпей и тектонике. Разработал учение о тектоно-магматич. комплексах, устанавливающее связь определенных типов рудных месторождений с конкретными этапами развития отдельных зон подвижных поясов земной коры, характеризующихся спенифич. явлениями интрузивного магматизма. С именем Б. свя-

зано открытие ряда золотоносных районов СССР (Сталинская премия 1946).

Соч.: Б.: Основы геологии россыпей, 3 изд., М., 1956; Петрология Бильмакского интрузива, М.—Л., 1947; Последующие интрузии Алданского района, в кн.: Петрография Аллана, М.—Л., 1941 (Петрография СССР. Серия I — Региональная петрография, вып. 10); Металлогенетические провинции и металлогенетические эпохи, М., 1955.

Лит.: Юрий Александрович Билибин (некролог), «Записки Всесоюзного минералог. об-ва. Серия 2», 1952, № 3; Юрий Александрович Билибин (некролог), «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1952, № 4.

БИЛЛИНГС, Иосиф (г. рожд. неизв. — ум. 1806) — офицер рус. флота, выходец из Англии. Руководил совм. с Г. А. Сарычевым (см.) большой рус. экспедицией 1785—94, направленной для исследования и съемки берегов сев.-вост. Сибири и Алеутских о-вов. Не имея возможности из-за тяжелых льдов проплыть на кораблях вокруг Чукотского п-ова со стороны Колымы и Берингова прол., Б. на оленях проехал вдоль Чукотского берега от Берингова прол. до Чаунской губы и тем самым завершил описание всего сев. побережья России. Результаты экспедиции описаны в трудах Г. Сарычева: «Путешествие по северо-восточной части Сибири, Ледовитому морю и Восточному океану...» (1802, 1952) и «Путешествие капитана Биллинга через Чукотскую землю...» (1811). Именем Б. назван мыс Чукотского берега Вост.-Сиб. м.

Лит.: Белов М. И., Арктическое мореплавание с древних времен до середины 19 в., М., 1956.

БИЛЬРОТ (Billroth), Теодор (26 апр. 1829 — 6 февр. 1894) — нем. хирург. Работал в хирургич. клиниках Берлина (с 1855), Дюрхаха (с 1859) и Вены (с 1867). Блестяще владел техникой операций, разработал ряд новых широко вошедших в хирургич. практику операций: резекции пищевода, желудка, удаления гортани, предстательной железы и операцию зоба (совм. с Т. Кохером). В 1863 издал руководство по общей хирургии, переведенное на многие языки. Разработал хирургич. статистику с указанием отдаленных результатов операций.

Соч.: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, 16 Aufl., В., 1906.

Лит.: Разумовский В. И., Проф. Т. Бильрот, первоначальный современной научной хирургии, в кн.: Разумовский В. И., В память двухсотлетия Всесоюзной академии наук (1725—1925)... Покровск—М., 1926 (стр. 87—95).

БИНДЕР (Binder), Людвиг (р. 26 мая 1881) — нем. электротехник, чл. Германской АН (с 1949), вице-президент Саксон. АН. Чл. Социалистич. единой партии Германии. С 1919 — проф. Высшей технич. школы в Дармштадте и Высшей технич. школы в Дрездене и одновременно директор Ин-та сильных токов и токов высокого напряжения в Дрездене. Важнейшие труды Б.: «О внешней теплопроводности и нагревании электрических машин» (1910), «Экспериментальное изучение процессов, наблюдающихся в блуждающих волнах» (1928) и др. Многочисленные статьи Б. опубликованы в «Электротехническом журнале» и в «Архиве электротехники». Б. — член Ученого совета министерства народного образования Германской Демократической Республики.

Соч.: Über äussere Wärmeleitung und Erwärmung elektrischer Maschinen, München, 1910; в рус. пер. — Блуждающие волны в электрических сетях, М.—Л., 1935.

БИО (Biot), Жан Батист (21 апр. 1774 — 3 февр. 1862) — франц. физик, геодезист и астроном, чл. Париж. АН (с 1803). Образование получил в Политехнич. школе. С 1800 — проф. в Коллеж де Франс, с 1809 — Париж. ун-та. С 1806 работал в составе геодезич. комиссии, производившей измерения длины меридиана. В начале своей научной работы

Б. занимался небесной механикой; с 1803 перешел к изучению физ. свойств газов. В 1804 совм. с Л. Ж. Гей-Люссаком совершил полет на аэростате с целью изучения свойств воздуха на различных высотах. Важнейшие работы Б. относятся к изучению поляризации света, магнитного поля электрич. тока и акустике. Б. исследовал вращение плоскости поляризации света в кристаллах и органич. веществах, положив начало сахариметрии. В содружестве с Ф. Саваром измерил магнитное поле прямого электрического тока, обосновав тем самым важный закон электродинамики (1820). Б. — автор учебников, получивших в свое время широкое распространение. Много занимался вопросами истории науки. В особенности много сделано им по изучению трудов И. Ньютона. Б. последовательно стремился защищать идеи Ньютона и поэтому неправильно оценивал новые взгляды в физике. Так, он почти до самой смерти оставался противником волновой теории света, активно выступал против теории магнетизма, изложенной А. Ампером.

Лит.: Кудря в це в П. С., История физики, т. 1, [2 изд.], М., 1956 (гл. 10, 11); Lefort F., Notice sur la vie et les travaux de J.-B. Biot, P., 1867; Jaubert H. F., M. Biot, P., 1862.

БИРИНГУЧЧО (Biringuccio), Ванноччо (1480—1539) — итал. инженер и ученый. Б. долгое время изучал горнозаводское дело в Италии, Чехии, Австрии. В 1540 в Венеции вышел труд Б. «Пиротехника», к-рый явился одной из первых тех. книг. Труд Б., посвященный горнорудному делу, металлургии, гончарному произ-ву и другим вопросам технологии, был своего рода тех. энциклопедией того времени. Следуя взглядам Аристотеля на происхождение минералов и металлов, Б. в то же время как химик-практик отрицательно отзывался об алхимии. Книга Б. неоднократно переиздавалась и долгое время наряду с работами Г. Агриколы была основным пособием для инженеров. Б. был прогрессивным деятелем эпохи Возрождения.

Лит.: Tobler A., Vanoccio Biringuccios Pirotechnia von 1540 und Georg Agricolas Bergwerksbuch von 1556, «Technische Rundschau», 1956, [Bd] 48, № 1, s. 9—10.

БИРКГОФ (Birkhoff), Георг Давид (21 марта 1884 — 12 ноября 1944) — амер. математик, чл. Национальной АН в Вашингтоне. Ассистент, затем проф. Гарвардского ун-та (с 1912). Работы Б. относятся к статистич. механике (эргодические теоремы), теоретич. механике (проблема устойчивости движения), а также общей теории дифференциальных и разностных ур-ний. Б. работал по общей теории динамич. систем. Классифицируя возможные движения, он установил новые классы движений (рекуррентные, центральные) и изучил условия их возникновения. Установил также критерии устойчивости движения и существования периодич. движения. В своих исследованиях по механике широко применял методы топологии и теории множеств.

Соч.: Relativity and modern physics, Cambridge, 1923; The origin, nature, and influence of relativity, N. Y., 1925; Dynamical systems, N. Y., 1927; Basic geometry, Chicago, 1941 (совм. с R. Beatley); Динамические системы, пер. с англ., М.—Л., 1941; Collected mathematical papers, ч. 1—3, N. Y., 1950 (в томе 3 имеется библиография трудов Б.).

БИРОН, Евгений Владиславович [6(18) сент. 1874 — 3 авг. 1919] — рус. физико-химик. По окончании Петербург. ун-та в 1897 был там же ассистентом у своего учителя Д. П. Коновалова. С 1907 — магистр химии (дисс. «Исследование хлоростаннов типов $Me_2 SnCl_4$ и $Me^{II} SnCl_6$ », 1905) и приват-доцент Петербург. ун-та, где читал лекции по физ. химии и организовал физико-химич. лабораторию. С 1910 — проф. химии в Лесном ин-те (ныне Лесотехнич. академия), с 1913 — доктор химии

(дисс. — «Сжатие при смешении нормальных жидкостей», 1912; удостоена АН Ломоносовской премии). В 1915—17 Б. руководил исследованиями боевых отравляющих веществ; тяжело заболел в результате отравления ими. С 1917 — проф. физ. химии Томского технологич. ин-та. В своих работах по изучению физ. свойств жидких растворов с целью установления их хим. природы Б. был последователем гидратной теории растворов Д. И. Менделеева. Изучая теплоемкость водных растворов серной кислоты (1898) и температуру их кристаллизации (1899), Б. подтвердил существование указанного Д. И. Менделеевым гидрата $H_2SO_4 \cdot 2H_2O$. Исследуя сжатие смесей двух нормальных (неассоциированных) жидкостей, Б. предложил весьма простую формулу для определения зависимости величины сжатия D от состава x (выраженного в мольных долях): $D = Kx(1-x)$, где K — постоянная, зависящая только от температуры. Если $K = 0$, то сжатие при смешении отсутствует; такие жидкости Б. назвал изофлюидными; отступления от изофлюидности указывают на проявление химизма. Б. в 1910 предложил новую формулу для выражения зависимости расширения жидкостей от температуры, более сложную, но и более точную, чем известная формула Д. И. Менделеева. После смерти Б. вышла в свет (под ред. О. Д. Хвольсона) первая часть его курса физ. химии «Учение о газах и жидкостях» (1923), отличающаяся ясностью и строгостью изложения (приложены биография и список трудов).

Лит.: М ен ш у т к и н Б. Н., Евгений Владиславович Бирон. Некролог (имеется библиография трудов Б.), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1930, т. 62, вып. 7.

БИРУНИ, Абу-Рейхан-Мухаммед ибн-Ахмед аль-Бируни (4 окт. 973 — 13 дек. 1048) — хорезмский ученый-энциклопедист. Род. в Юж. Хорезме. Б. принадлежит к числу среднеазиатских ученых, писавших на араб. языке. Сочинения Б. относятся к математике, астрономии, физике, ботанике, географии, общей геологии, минералогии, этнографии, истории и хронологии. В «Хронологии древних народов» Б. дает детальное описание календарных систем арабов, персов, евреев, греков, согдийцев, хорезмийцев, сирийцев, сабейцев. Большой труд об Индии, написанный Б. на основании личного знакомства с этой страной и изучения санскритской литературы, представляет собой единственный в своем роде источник по истории Индии раннего средневековья. Б. первый ознакомил инд. ученых с греч. трудами по математике и астрономии, переводя их на санскритский язык. Его трактат «Ключ к астрономии» не разыскан, но сохранилось небольшое «Введение в элементы астрологического искусства», содержащее в популярной форме изложение основ математики, астрономии и астрологии. В «Книге о нахождении хорд в круге» разработан ряд оригинальных математич. методов и доказательств. В большом трактате по математич. и описательной географии «Канон Мас'уда», между прочим, излагается тригонометрич. метод определения географич. долгот, близкий к современным триангуляционным геодезич. методам. Б. принадлежит сведение задач о трисекции угла и удвоении куба к решению уравнений 3-й степени. Б. впервые на Ср. Востоке высказал мнение о возможности движения Земли вокруг Солнца, определил длину окружности Земли. Написал также обширный труд по топографии Ср. Азии. Здесь особенно интересны его исследования изменений течения Аму-Дарьи в далеком геологич. прошлом. В соч. «Правила нахож-

дения удельных весов минералов» Б. приводит ряд числовых данных, весьма близких к совр. определениям. Его определения удельных весов минералов представляют собой первые в истории минералогии цифровые константы минералов, полученные на основе точных измерений. Свои обширные познания в минералогии Б. изложил в труде «Книга сводок для познания драгоценностей». В нем даются подробные сведения более чем о 50 минералах, рудах, металлах, сплавах, а также о стекле, эмали, фаянсе и пр.; описываются приемы обработки камней, цены на них; перечисляются их месторождения, причем часто упоминаются месторождения Ср. Азии. Для мировоззрения Б. характерны рационалистич. скептицизм, презрительно-ироническое отношение к религиозным суевериям. В частности, Б. отвергал астрологию. В то же время он стремился отделить науку от религии. Являясь сторонником равноценности всех религий, Б. в своих высказываниях выступал против вражды между народами, против представлений об их неравенстве.

Лит.: Suter H., Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke, Lpz., 1900; Suter H. und Wiedemann E., Über al Biruni und seine Schriften, «Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Societät, in Erlangen», 1920—21, Bd 52—53, S. 55—96; Sarton G., Introduction to the history of science, v. 1, Washington, 1927 (Carnegie Institution of Washington. Publ. № 376); Толстов С. П., Древняя культура Узбекистана, Ташкент, 1943; его же, По следам древнехорезмийской цивилизации, М.—Л., 1948; его же, Бируни и его время, «Вестник Акад. наук СССР», 1949, № 4; Райнов Т. И., Великие ученые Узбекистана (IX—XI вв.), Ташкент, 1943; Садыков Х. У., Бируни и его работы по астрономии и математической географии, М., 1953 (имеется библиография работ Б. и лит. о нем); Бируни. Сборник статей, под ред. С. П. Толстова, М.—Л., 1950.

БИША (Bichat), Мари Франсуа Ксавье (11 ноября 1771 — 22 июля 1802) — франц. анатом, физиолог и врач. Учился в Монпелье, Лионе и Париже. С 1797 начал читать частные лекции по анатомии и хирургии. С 1799 и до конца своей жизни был врачом одной из больниц в Париже. По своему мировоззрению был идеалистом. Жизнь, по определению Б., есть совокупность отправления, противящихся смерти. Б. признавал и подчеркивал качественное своеобразие явлений жизни, но считал, что принципиальное отличие явлений жизни от предметов неживой природы определяется якобы наличием в организмах особой, непознаваемой по своей сущности, жизненной силы. Вместе с тем он высказал важную мысль о том, что в живых телах все связано и сцеплено до такой степени, что нарушение функций в одной какой-либо части неизбежно отражается на всех других. Эту взаимную связь жизненных отправления организмов Б. называл «симпатией». Б. считал, что правильному пониманию жизненных процессов в здоровом и больном организме должно способствовать изучение хим. состава живых тел. Разрабатывая вопрос о роли и значении различных тканей в строении и жизненных отправлениях организмов животных и человека. Ткани, по мнению Б., являются основными структурными и физиологич. единицами жизни. Создал научную классификацию тканей. По теории Б. тело состоит из тканей, к-рые объединяются в системы (напр., кости, мышцы). Орган представляет собой совокупность тканей, принадлежащих к различным системам. Совокупность органов, имеющих общее назначение, образует аппарат (напр., дыхательный, пищеварительный). Каждому типу тканей, по Б., принадлежит своеобразная элементарная функция: так, нервной ткани свойственна чувствительность, мускульной — сократимость, и т. д. Совокупность всех элементарных

функций тканей и составляет процесс жизнедеятельности организма. Органы тела животных Б. разделял на «растительные» и «животные». Первые характеризуются тем, что они действуют произвольно, автоматически, непрерывно и без отдыха. Вторые же характеризуются тем, что они действуют самопроизвольно, с перерывами и отдыхом во время сна. Труды Б. сыграли значительную роль в развитии биологии и медицины.

Соч.: *Traité des membranes en général et de diverses membranes en particulier*, P., 1816; *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, v. 1—4, P., 1818; Физиологические исследования о жизни и смерти, со вступ. ст. П. А. Вибинова, пер. с франц., СПб, 1865.

Лит.: К о ш т о я н д Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946; Х л о п и н Н. Г., Общие биологические и экспериментальные основы гистологии, М.—Л., 1946; Л у н и в и ч В. В., От Дарвина до Дарвина, т. 2, М.—Л., 1940; O l m s t e d J., François Magendie, N. Y., 1945 (гл. 2).

БИШОФ (Bischoff), Карл Адам (8 апр. 1855 — 18 окт. 1908) — химик-органик. В 1878—85 работал в Вюрцбурге; ун-те; с 1887 — проф. Рижского политехнич. ин-та. Работы Б. относятся преимущественно к синтезам оптически деятельных органич. соединений с помощью малонового эфира, к синтезам многоосновных кислот, оксикислот, кетокислот и др., к исследованиям изомерии соединений с асимметрич. атомом углерода и геометр. изомерии.

Соч.: *Handbuch der Stereochemie, unter Mitwirkung v n Paul Walden, Frankfurt a/M., 1894; Materialien der Stereochemie in Form von Jahresberichten bearbeitet, Bd 1—2, Braunschweig, 1902.*

Лит.: Т е л е т о в И. С., Карл Адам Бишоф, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1910, т. 42, стр. 1501—16 (имеется библиография трудов Б.).

БИШОФ (Bischoff), Теодор Людвиг (28 окт. 1807 — 5 дек. 1882) — нем. анатом, эмбриолог и физиолог. Проф. Гейдельберг. (с 1836), Гисен. (с 1843) и Мюнхен. (с 1854) ун-тов. Осн. работы относятся к эмбриологии млекопитающих (кролика, собаки, морской свинки, косули, а также человека). Б. наблюдал ранние стадии созревания и развития яйца у млекопитающих; в 1838 описал процесс дробления яйца. Занимаясь также сравнительным изучением величины мозга обезьян и человека.

Соч.: *Entwicklungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen, Lpz., 1842; Entwicklungsgeschichte des Kaninchen-Eies, Braunschweig, 1842; Entwicklungsgeschichte des Hunde-Eies, Braunschweig, 1845; Entwicklungsgeschichte des Meerschweinchens, Giessen, 1852; Entwicklungsgeschichte des Rehes, Giessen, 1854.*

БИ ШЭН — см. Пи Шэн.

БЛАГОНРАВОВ, Анатолий Аркадьевич [р. 20 мая (1 июня) 1894] — сов. ученый в области механики, акад. (с 1943). Генерал-лейтенант артиллерии, заслуж. деят. н. и т. РСФСР (1940). Чл. КПСС с 1937. В 1916 окончил Михайловское арт. училище, в 1924 — Высшую арт. школу и в 1929 — Военно-технич. академию. В 1929—46 преподавал в Арт. академии в Москве (с 1938 — проф.). В 1946—50 — президент Акад. арт. наук. С 1953 — дир. Ин-та машиноведения АН СССР. С 1957 — акад.-секретарь Отделения технич. наук АН СССР. Научные труды Б. посвящены вопросам механики и вооружения. Его капитальный труд «Основания проектирования автоматического оружия» (1931) дает основы расчета и является ценным пособием при конструировании оружия.

Соч.: *Материальная часть стрелкового оружия*, ин. 1—2, М., 1945—46.

БЛАЖКО, Сергей Николаевич [5(17) ноября 1870 — 11 февр. 1956] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1929). Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1892 окончил Моск. ун-т. С 1910 — доп. и с 1918 — проф. там же. В 1918—31 возглавлял Моск. обсерваторию. Работы посвящены исследованию перемен-

ных звезд и практич. астрономии. В 1895 начал систематич. фотографирование звездного неба короткофокусной камерой, положившее начало богатой коллекции снимков Моск. обсерватории. В 1904 и 1907 получил удачные фотографии спектров метеоров и впервые дал правильное их истолкование. В 1912 в дисс. «О звездах типа Алголя» опубликовал первую общую теорию затменных переменных звезд типа Алголя. Исследовал св. 200 переменных звезд различных типов. Первым обнаружил у некоторых короткопериодич. цефеид периодич. изменение кривой и периода блеска (т. н. эффект Блажко). Предложил новый способ фотографирования малых планет. Сконструировал несколько оригинальных приборов: блинк-микроскоп, приспособление для выравнивания блеска звезд при их наблюдении с меридианным кругом и др.

Соч.: *О звездах типа Алголя, М., 1912; Étude de l'étoile RW Draconis à périodes variable et à courbe de la lumière variable, «Русский астрономический журнал», 1924, т. 1, вып. 2; Sur la variable XZ Cygni à période et à courbe de lumière variable, M., 1926 (Annales de l'Observatoire astronomique de Moscou, v. 8, livr. 2, № 2); Курс практической астрономии, 3 изд., М.—Л., 1951; История астрономической обсерватории Московского университета в связи с преподаванием астрономии в университете (1824—1920), «Ученые записки Московского ун-та», 1940, вып. 58; О приведении координат околополярных звезд со среднего места в начале года на видимое, «Астрономический журнал», 1943, т. 20, вып. 4; Об астрономической рефракции, там же, 1944, т. 21, вып. 6; Курс общей астрономии, М.—Л., 1947; Курс сферической астрономии, М.—Л., 1948.*

Лит.: Сергей Николаевич Блажко [Некролог], «Астрономический журнал», 1956, т. 33, вып. 2.

БЛАЗИУС (Blasius), Вильгельм (24 июля 1818 — 24 марта 1899) — нем. метеоролог. В 1852—88 Б. жил в США, где занимался изучением бурь. Предложил гипотезу, согласно к-рой бури возникают у «поверхности встречи» противоположных потоков воздуха — полярного и экваториального. Сууществование такой поверхности было подтверждено наблюдениями других исследователей в 1874. Представление Б. о «поверхности встреч» сходно с современным понятием об атмосферном фронте. Теория Б., отвергнутые его современниками, привлекли к себе внимание лишь в 20-х гг. 20 в. в связи с разработкой понятия об атмосферном фронте.

Соч.: *Storms, their nature, classification and laws...*, Philadelphia, [1875].

БЛАНКНАГЕЛЬ (Б л а н к е н н а г е л ь), Егор Иванович (г. рожд. неизв. — ум. 1813) — основатель первого в России свеклосахарного з-да (совм. с Я. С. Есиповым). Завод был открыт в 1802 в поместье Б., в с. Алябьево Чернского уезда Тульской губ.

Лит.: Л е п е ш к и н И. П., Об исторической роли русских в прогрессе сахарного производства, «Сахарная промышленность», 1947, № 10; Р е й с Ф. Ф., Описание свеклосахарного завода, основанного ген.-майором Бланкнагелем, Тульск. губ., Чернского уезда в с-це Алябьево, СПб, 1808; Обзор различных отраслей мануфактурной промышленности России, т. 1, СПб, 1862.

БЛАТИ (Blathy), Отто Титус (1860—1939) — венг. электротехник. В 1885 изобрел индукционный счетчик переменного тока, пригодный для цепей с индуктивной нагрузкой. В том же году Б. совм. с К. К. Циперновским и М. Дери впервые разработал конструкцию трансформатора с замкнутой магнитной цепью. В 1903 создал одну из первых конструкций ротора четырехполюсного турбогенератора. Б. был конструктором одного из крупнейших гидротурбогенераторов того времени (1904), установленного на манойловадской гидроэлектростанции.

Лит.: *Révali Ketkötetes Lexicon*, v. 1, Budapest, 1947.

ВЛАУ (Vlaeu) — семья голл. ученых и картографов-издателей. В и л л е м Янсон (1571 — 18 окт. 1638), ученик Тихо Браге (см.), издавал исключи-

тельные по своим качествам земные и небесные глобусы. Кроме того, издал ряд тщательно обработанных карт под общим названием «Новый атлас» (2 тт., 1634—35, 2 изд., 6 тт., 1649—55). Ян (1596—1673) вместе с братом Корнелиусом (ум. в 1650) продолжал дело отца. Он выпустил ряд собраний географич. карт. Его полный и превосходно изданный «Большой атлас» (11 тт., 1662) переводился на различные европ. языки.

Лит.: *Vaudet P. I. H., Leven en Werken van W. I. Blaeu, Utrecht, 1871*; *Салышев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948.*

БЛЕНВИЛЬ (Blainville), Анри (12 сент. 1778 — 1 мая 1850) — франц. зоолог. Проф. Париж. ун-та (с 1812) и Музея естественной истории (с 1830); с 1832 — преемник Ж. Кювье по кафедре сравнительной анатомии. Осн. работы Б. относятся к области систематики. На основании сравнительно-анатомич. принципов Б. выделил целый ряд классов и типов животных. Ему принадлежит попытка разбить всех животных на 3 подцарства с точки зрения симметрии их строения: *Zygomorpha* — двусторонне-симметричные, *Actinomorpha* — радиально-симметричные, *Amorpha* — несимметричные. Б. предложил термин «тип» (1825) для понятия, сформулированного Кювье; окончательно отделил амфибий от рептилий (1818) и разбил млекопитающих на птицеуtroбных (современные однопроходные), двусторонних (сумчатые) и одноуtroбных.

Соч.: *Prodrome d'une nouvelle distribution systématique du règne animal, Journal de physiologie, 1816, v. 83, p. 244—67*; *De l'organisation des animaux, ou principes d'anatomie comparée, t. 1, P. — Strasbourg, 1822*; *Manuel de malacologie et conchyliologie, P. — Strasbourg, 1825—27*; *Cours de physiologie générale et comparée, v. 1—3, P., 1833*; *Manuel d'audiologie ou de zoophytologie, P., 1834.*

Лит.: *Daudin H., Cuvier et Lamarck, Les classes zoologiques et l'idée de série animale (1790—1830), [v. 1—2, P., 1926.*

БЛЕРИО (Bleriot), Луи (1 июля 1872 — 1 авг. 1936) — франц. конструктор самолетов и пилот, один из пионеров авиации. С 1900 начал строить планеры, орнитоптеры и самолеты. В 1908 совершил полет по маршруту в 14 км, в 1909 перелетел впервые через Ла-Манш. Самолеты Б. впоследствии получили широкое распространение во франц. авиации, однако их конструктивные недостатки долго были причиной тяжелых катастроф и гибели многих людей. В 1913 на самолете Б. летчик Перу повторил «мертвую петлю», впервые осуществленную П. Н. Нестеровым (см.).

Лит.: *Rubel-Bleriot S., Blériot—my father, pt. 1—2, Air Trails Pictorial, 1945, v. 24, № 1—2.*

БЛИНОВ, Федор Абрамович [1827 (по др. источникам, 1832) — 1899 (по др. источникам, 24 июня 1902)] — рус. изобретатель. Работая на волжском пароходе «Геркулес», Б. в 60-х гг. 19 в. предложил и осуществил принцип раздельной работы цилиндров паровой машины на валы гребных колес, что значительно увеличило маневренность парохода. В 1879 Б. получил привилегию на вагон особого устройства с бесконечными рельсами для перевозки грузов по шоссейным и проселочным дорогам (Указатель выданных в России привилегий, 1884, прив. № 2245). Конструкция этого вагона является прототипом современных гусеничных тракторов. Успешные испытания построенного Б. самоходного трактора с паровым двигателем были проведены в 1888 в г. Балаково. В 1889 на Саратовской земской губернской выставке и в 1896 на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде (г. Горький) демонстрировалось изобретение Б.; на Нижегородской выставке Б. получил похвальный отзыв.

Лит.: *Давыдов Л. Д., Федор Абрамович Блинов, создатель первого в мире гусеничного трактора, Саратов, 1949*; «Вестник машиностроения», 1952, № 9 (см. разд. — Памятные даты: И. М. Будинский); *Давыдов Л., 125 лет со дня рождения создателя первого гусеничного трактора Ф. А. Блинова (1827—1899), «Вестник инженеров и техников», 1952, № 3.*

БЛИНОВА, Екатерина Никитична [р. 24 ноября (7 дек.) 1906] — сов. ученый, специалист по динамич. метеорологии, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончила Северо-Кавказский ун-т (в Ростове-на-Дону). В 1935—43 — старший научный сотрудник Главной геофизич. обсерватории, а с 1943 — Центрального ин-та прогнозов в Москве. Продолжая работы Н. Е. Кочина (см.), детально исследовала условия устойчивости атмосферного фронта (1936). Позднее, с 1938, изучала общую циркуляцию атмосферы, разработав весьма полную теорию лучистого равновесия в атмосфере. Б. удалось количественно объяснить существование так наз. центров действия атмосферы; для этого ею подробно изучены волновые возмущения, к-рые могут возникать в общем вост.-зап. потоке атмосферы. Тот же метод волн она использовала для количественного анализа таких макропроцессов атмосферы, как зарождение и развитие циклонов и антициклонов. Б. указала в своих работах способы долгосрочного прогноза погоды при помощи интегрирования т. н. уравнения вихря, предложенного А. А. Фридманом и широко применяемого в настоящее время для числового прогноза погоды с помощью электронных счетных машин и для решения др. задач динамики атмосферы.

Соч.: *О наклонах поверхностей разрыва окклюзии, Труды Главной геофизической обсерватории, 1935, вып. 4*; *О зональных колебаниях поверхности разрыва Маргулеса, там же, 1936, вып. 10*; *К теории образования циклонов, там же, 1938, вып. 23*; *Об определении скорости движения ложбин из нелинейного уравнения для вихря, Прикладная математика и механика, 1946, т. 10, вып. 5—6*; *Гидродинамическая теория воли давления температурных волн и центров действия атмосферы, Доклады Акад. наук СССР, 1943, т. 39, № 7*; *К вопросу о среднем годовом распределении температуры в земной атмосфере с учетом материков и океанов, Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая, 1947, т. II, № 1*; *К вопросу об определении давления на уровне моря, Доклады Акад. наук СССР. Новая серия, 1953, т. 92, № 3*; *Метод решения нелинейной задачи об атмосферных движениях планетарного масштаба, там же, 1956, т. 110, № 6.*

Лит.: *Екатерина Никитична Блинова, Известия Акад. наук СССР. Серия геофизическая, 1954, № 1.*

БЛОМСТРАНД (Blomstrand), Кристиан Вильгельм (20 окт. 1826 — 6 ноября 1897) — швед. химик и минералог, чл. Стокгольм. АН (с 1861). Проф. ун-та в Лунде (с 1862). Исследовал хлористые и бромистые соединения олова и молибдена; получил металлич. ниобий; определил атомные веса титана, ниобия и др. В 1864 выпустил книгу «О строения органических тел», в к-рой вслед за А. М. Бутлеровым выступил в защиту представления о переменной валентности. В книге «Современная химия» (1869), являющейся историко-критич. очерком учения о валентности, Б. показал решающее значение теории хим. строения и развил электрохимич. теорию И. Я. Берцелиуса. Следуя Берцелиусу, Б. считал, что качественные различия атомов проявляются в противоположности электрохимич. свойств.

Соч.: *Om de organiska kropparnes konstitution, Lund, 1864*; *Die Chemie der Jetztzeit vom Standpunkte der elektrochemischen Auffassung, aus Berzelius Lehre entwickelt, Heidelberg, 1869.*

БЛОХ, Макс Абрамович [3 (15) авг. 1882 — 14 янв. 1941] — сов. химик и историк химии. Учился в Рижском политехнич. ин-те и в Гейдельберг. ун-те. Работал в Комитете по химизации народного хозяйства при Госплане СССР, а также в

ряде издательств. Автор многочисленных работ по истории химии и хим. пром-сти, в т. ч. «Биографического справочника. Выдающиеся химики...» (2 тт., 1929—31) и «Хронологии важнейших событий в области химии и смежных дисциплин...» (1940).

Лит.: Ферсман А. Е., Памяти Манса Абрамовича Блоха, «Природа», 1941, № 5; Памяти Манса Абрамовича Блоха, «Бюллетень Всесоюзного химического об-ва им. Д. И. Менделеева», 1941, № 1.

БЛОХ (Bloch), Феликс (р. 23 окт. 1905) — физик. Родился в Цюрихе (Швейцария). В 1928 окончил Лейпциг. ун-т, с 1932 — приват-доцент теоретич. физики там же. После захвата власти фашистами эмигрировал в США, где с 1934 занимает кафедру теоретич. физики в Станфорд. ун-те (штат Калифорния). В 1942—45 работал в лаборатории Лос-Аламос. Известен работами по теории магнетизма, квантовой теории кристаллов (теория зон) и новым методам измерения магнитных моментов ядер. Лауреат Н. беленской премии (1942).

Соч.: *Quantenmechanik der Elektronen in Kristallgittern*, «Zeitschrift für Physik», В., 1928, Bd 52, № 7; Молекулярная теория магнетизма, пер. с нем., Л.—М., 1936.

БЛОХИН, Алексей Александрович (1897 — 6 окт. 1942) — сов. геолог-нефтяник. В 1929 окончил Моск. горную академию. В 1937 получил звание профессора. Производил геологич. исследования на Керченском п-ове, зап. склоне Урала и в Приуралье. Большое значение имели исследования Б. по нефтеносности башкирского Приуралья, где им было открыто (1932) первое крупное месторождение нефти во Втором Баку — Ишимбаевское. Одновременно Б. был зам. начальника Главного геологич. управления Наркомтяжпрома СССР, чл. оргкомитета по созову 17-го международного геологич. конгресса, а также чл. редколлегии издания «Геология СССР».

Соч.: «Стратиграфия палеозойских отложений бассейна рек Нугуна и Белой», «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1947, № 3; Нефтяные месторождения Башкирской АССР, в кн.: Труды 17 сессии Международного геологического конгресса СССР, 1937, т. 4, М., 1940.

Лит.: Наливкин Д. В., А. А. Блохин (некролог), «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1942, № 5—6.

БЛОХИНЦЕВ, Дмитрий Иванович [р. 29 дек. 1907 (11 янв. 1908)] — сов. физик, чл.-корр. АН УССР (с 1939). Чл. КПСС с 1943. По окончании в 1930 Моск. ун-та преподавал там (с 1936 — проф.). В 1935—56 работал в Физ. ин-те и на атомной электростанции АН СССР, с 1956 — дир. Объединенного ин-та ядерных исследований. Труды Б. охватывают вопросы теории твердого тела, оптики, акустики, теории поля, квантовой механики, философии естествознания, атомной физики и техники. Б. дал (1934) первую квантовую теорию фосфоресценции твердых тел и теорию спектров поглощения и флуоресценции сложных молекул. Ряд работ Б. посвящен явлениям в полупроводниках; в частности, в работе по теории твердых выпрямителей впервые дана теория этого явления на основе представления о нелинейности закона Ома у границы раздела полупроводников. И. исследовал наиболее общим образом проблему распространения звука в неоднородной движущейся среде. Главнейшей работой Б. в области атомной техники являлось руководство созданием первой в мире атомной электростанции (1954). Б. — автор первого полного курса квантовой механики для ун-тов, исходящего из материалистич. точки зрения. Лауреат Сталинской (1952) и Ленинской (1957) премий.

Соч.: К теории фосфоресценции, «Доклады Акад. наук СССР», 1934, т. 2, № 2; К теории твердых выпрямителей, там же, 1938, т. 21, № 1—2; Спектры флуоресценции и поглощения сложных молекул, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 4; Основы квантовой механики, 2 изд., М.—Л., 1949; Акустика неоднородной

движущейся среды, М.—Л., 1946; Элементарные частицы в поле, «Успехи физич. наук», 1950, т. 42, вып. 1; Нелокальные и нелинейные теории поля, там же, 1957, т. 61, вып. 2; Реактор атомной энергии, «Атомная энергия», 1956, № 1 (совм. с Н. А. Доллежалем и А. К. Красинным).

БЛУМБАХ, Федор Иванович (1864—1949) — сов. метролог, почетный чл. АН Латв. ССР (с 1946). Засл. деят. науки РСФСР. Сотрудник Д. И. Менделеева по Главной палате мер и весов, где работал со дня ее основания (1893) до 1921. Под руководством Менделеева он выполнил работы по осуществлению эталона аршина и установлению точных соотношений между русскими и метрич. мерами длины. Является создателем лабораторий времени в Главной палате. В 1896, 1906 и 1914 руководил экспедициями для наблюдения полных солнечных затмений. В последние годы жизни заведовал кафедрой астрономии Латв. гос. ун-та.

БЛУМЕНБАХ (Blumenbach), Иоганн Фридрих (11 мая 1752 — 22 янв. 1840) — нем. анатом и антрополог. С1776—проф. Гёттинген. ун-та. Наиболее известна работа Б. «Руководство по сравнительной анатомии и физиологии» (1804). Б. собрал ценные коллекции по анатомии обезьяны и человека; его описания черепов различных рас сыграли значительную роль в развитии краниологии. Для этнич. антропологии наиболее важна работа Б. «Книга о природных различиях человеческого рода» (1775), в к-рой он изложил свои взгляды на причины изменчивости организмов, на отличия человека от животных, а также дал свою классификацию рас человека. Расы он рассматривал как разновидности единого вида человека, образовавшиеся под влиянием климатич. воздействий. В вопросах происхождения человека стоял на позициях креационизма. В учении о развитии организма был сторонником теории эпигенеза, но придал этой теории откровенно виталистич. характер, считая, что формообразование организма происходит под действием особого образовательного стремления, или «силы».

Соч.: *De generis humani varietate nativa*, Göttingen, 1776; *Über den Bildungstrieb*, Göttingen, 1781; *Institutiones physiologicae*, Göttingen, 1786; *Collectionis craniorum diversarum gentium decades*, Göttingen, 1790—1820; *Beiträge zur Naturgeschichte*, Tl 1—2, Göttingen, 1790—1811; *Handbuch der vergleichenden Anatomie und Physiologie*, 3 Ausg., Göttingen, 1824; в рус. пер. — Руководство к естественной истории, СПб., 1797; Физиология или наука о естестве человеческого, М., 1826.

БЛЭК (Black), Джозеф (1728 — 26 ноября 1799) — англ. химик. По происхождению шотландец. С 1756 — проф. в Глазго, с 1766 — в Эдинбурге. В своей работе «Эксперименты над белой магнезией, негашеной известью и некоторыми другими щелочными веществами» (1756) установил, что при нагревании белой магнезии (углекислый магний) из нее выделяется газ, к-рый назвал «связанным воздухом» (углекислый газ), и образуется с потерей веса жженая магнезия (окись магния). В то же время Б. отметил, что обжиг известняка состоит по существу в удалении «связанного воздуха». На основе этих опытов Б. сделал вывод, что разница между «мягкими» (т. е. углекислыми) и едкими щелочами заключается в том, что в состав первых входит «связанный воздух». Открытие Б. углекислого газа, основанное на систематич. применении количественных методов исследования, положило начало т. н. пневматич. химии и способствовало выпровержению теории флогистона. В 1757 Б. открыл скрытые теплоты плавления и парообразования, сообщение о чем было опублик. лишь в 1779 и подробнее изложено в его «Лекциях об элементах химии» (2 тт., 1803). До Б. в 1754 это открытие в менее ясной форме

было сделано Делюком (опубл. в 1772). В 1759—63 Б. указал, что существует разница между количеством теплоты и ее интенсивностью (т. е. температурой), а также вывел понятие о теплоемкости. Почетный чл. Петербург. АН (с 1783).

Лит.: Степанов В. И., Джозеф Блэк, «Наука и жизнь», 1939, № 9; Рамсей — Остальд, Из истории химии, пер. (с нем.), 2 изд., П., 1920 (стр. 82—98).

БЛЭКЕТТ (Blackett), Патрик Мейнард Стюарт (р. 18 ноября 1897) — англ. физик, чл. Лондон. королевского об-ва (с 1933). Окончил в 1921 Кембридж. ун-т. В 1924—33 работал в Кавендишской лаборатории Кембридж. ун-та. В 1933—37 — проф. Лондон., а с 1937 — Манчестер. ун-тов. Б. принадлежит большое число фундаментальных исследований по физике атомного ядра. С помощью усовершенствованной им камеры Вильсона получил в 1925 фотографии расщепления атомных ядер азота α -частицами, а также изучал различные свойства α -лучей. Кроме α -частиц, Б. совм. с Г. П. С. Окклиалини в 1933—34 исследовал позитроны, изучал γ -лучи, аннигиляцию позитронов и электронов, рождение пар позитрон-электрон. Дал объяснение сезонных колебаний в интенсивности космич. лучей, к-рое подтвердилось дальнейшими исследованиями по распаду мезонов космических лучей. Он изучал также соотношение положительных и отрицательных мезонов в космич. лучах и др. вопросы физики ядра.

Б. принадлежит к числу прогрессивных ученых, выступающих в защиту мира и демократии.

В своей книге «Военные и политические последствия использования атомной энергии» (1948) разоблачает политику империалистов и противопоставляет им политику Советского Союза, направленную на укрепление мира и использование атомной энергии для мирных целей. Лауреат Нобелевской премии (1948).

Соч.: On the analysis of α -ray photographs, «Proceedings of the Royal Society», L., 1923, v. 102; On the design and use of a double camera for photographing artificial disintegrations, там же, 1929, v. 123; в рус. пер. — Космическое излучение, Харьков, 1935; Наука в тулупе, в кн.: Наука в тулупе. О положении науки в странах капитализма, М., 1938; Магнитное поле вращающихся массивных тел, «Успехи физических наук», 1947, т. 33, вып. 1.

БОБРЕЦКИЙ, Николай Васильевич (1843—1907) — рус. зоолог. В 1866 окончил Киев. ун-т и с 1877 — проф. там же. Наиболее крупными являются работы Б. по эмбриологии ракообразных (1872—77), насекомых (1878) и головоногих (1877). Изучал также анатомию и систематику кольчатых червей. Его учебник «Основания зоологии» (3 вып., 1884—91) содержит самую подробную описательную часть из всех старых рус. руководств.

Соч.: Шестиногие черви Севастопольской бухты, в кн.: Труды 1 съезда русских естествоиспытателей, СПб, 1868; Тип нового семейства амелиды, «Записки Киевского об-ва естествоиспытателей», 1871, т. 2, вып. 2; К эмбриологии членистоногих, там же, 1873, т. 3, вып. 2; Исследования о развитии головоногих, «Известия Московского об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии», 1877, т. 24, вып. 1.

Лит.: Со в и н с к и й В. К., Памяти Николая Васильевича Бобрецкого, Киев, 1909.

БОБРОВ, Александр Алексеевич (30 мая 1850 — 26 ноября 1904) — рус. хирург. В 1874 окончил Моск. ун-т; с 1881 — доцент, а с 1885 — проф. кафедры оперативной хирургии и хирургич. анатомии того же ун-та; с 1893 — проф. факультетской хирургич. клиники. Б. — автор способа оперирования свободных грыж (1892), получившего широкое распространение (позже этот способ был предложен франц. хирургом Шампиньером и носит название «способ Боброва — Шампиньера»); сконструировал аппарат для вливания (подкожного и внутри-

венного) солевого раствора, названный его именем. Б. — один из инициаторов и организаторов съездов российских хирургов, чл. Об-ва русских врачей в память Н. И. Пирогова и Моск. хирургич. об-ва. По инициативе и при участии Б. в Алушке (Крым) был организован детский санаторий для лечения костного туберкулеза.

Соч.: Курс оперативной хирургии, 6 изд., М., 1915; Руководство к хирургической анатомии, 4 изд., М., 1911.

Лит.: П а п к а Г. Ф., Профессор А. А. Бобров и его роль в развитии русской хирургии (1850—1904). «Хирургия», 1955, № 1.

БОБРОВ, Захар Степанович (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель середины 19 в.; химик-технолог. Происходил из крестьян Котельничского уезда Вятской губ. Б. не получил никакого образования. Самообразованием приобрел основательные познания в хим. технологии. Устроив в деревне лабораторию, Б. разработал технологию изготовления бумаги из ржаной соломы, дешевого мыла и свечей (из остатков шестикратной перегонки дегтя). Изделия демонстрировались в 1862 на выставке в г. Вятке (ныне Киров). Организованная комитетом выставки проверка подтвердила оригинальность технологии получения представленных предметов и пром. значение этих изобретений. Б. присудили золотую медаль. В 1867 Б. опубликовал описание разработанного им способа сгущения молока в вакууме с возможностью доведения продукта до сухого состояния. В том же 1867 Б. сообщил в печати о способе изготовления тканей из лесной хвои. Технология заключалась в щелочной обработке хвои с последующей промывкой, толчением полуфабриката и расчесывании его до пухообразного состояния, а затем в прядении и тканье. Жизнь и труды Б. почти не исследованы.

Соч.: Новая дешевая древесная ярь (зеленая краска). «Вятские губернские ведомости», 1867, № 1; Новый скорый способ приготовления голландского сыра и приготовления в сухом виде пресного молока, там же, № 8; Одежда из лесной хвои, там же, № 13.

Лит.: «Земледельческая газета», 1863, стр. 691—92, 739—40, 1867, стр. 188—89, 439, 580.

БОБЫЛЕВ, Дмитрий Константинович (11 ноября 1842—1917) — рус. механик и физик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1896). В 1862 окончил Михайловскую артиллерийскую академию и, прослужив два года в армии, вышел в отставку. Был вольнослушателем Петербург. ун-та; в 1870 получил степень кандидата физико-математич. наук, с 1871 начал преподавание физики в ун-те и в Ин-те путей сообщения в Петербурге. В 1873 защитил магистерскую дисс. «О рассеянии электричества в газах» и «Электростатическая задача о распределении электричества на двух шарах». В 1876 заменил на кафедре механики ун-та ушедшего по болезни проф. О. И. Сомова. В 1878 получил кафедру теоретич. механики в Ин-те инженеров путей сообщения, с того же года — экстраординарный, а с 1885 — ординарный проф. ун-та. Работы Б., гл. обр. в области гидродинамики, электричества и магнетизма, имели большое значение для развития рус. физич. школы. Особенно надо отметить выведенные Б. в 1873 дифференциальные ур-ния второго порядка для определения давления жидкости и указания на способ определения потерь живой силы в потоке жидкости, обладающей трением. Автор капитального труда «Курс аналитической механики» (2 тт., 1880—84). Б. вел большую педагогич. работу. К числу его учеников принадлежит рус. ученый А. М. Янгунов.

Соч.: О рассеянии электричества в газах, «Журнал Русского химич. об-ва», 1873, т. 5, вып. 1; Электростатическая задача о распределении электричества на двух шарах..., СПб, 1873; Заметка о давлении, производимом потоком не-

ограниченной ширины на две плоские стенки, сходящиеся под каким-либо углом, СПб, 1881; О начале Гамильтона или Остроградского и о начале наименьшего действия Лагранжа, СПб, 1889; Статика твердого тела, СПб, 1912.

Лит.: Ляпунов А. М., Дмитрий Константинович Бобылев, П., 1917 (имеется библиография трудов Б.); Булкин И. М., К 110-летию со дня рождения Д. К. Бобылева, «Вестник машиностроения», 1952, № 11, стр. 83—84.

БОБЫНИН, Виктор Викторович (8 ноября 1849 — 25 ноября 1919) — рус. историк математики. В 1872 окончил Моск. ун-т, где с 1882 начал читать курс истории математики. Магистерская дисс. Б. «Математика древних египтян» (1882) представляла собой исследование, выполненное на основе опубликованного незадолго до того математиком папируса из собраний Ринда. Более 40 лет Б. изучал и популяризировал историю математич. знаний. Им написаны два исследования по истории математики в России: «Состояние математических знаний в России до 16 в.» (1884), «Очерки истории развития физико-математических знаний в России» (2 тт., 1886—93).

Статьи этого цикла печатались в основном и издаваемом им (в 1885—94) журнале «Физико-математические науки в их настоящем и прошедшем»; отдельным изданием вышел том 1 (в 2 выпусках), посвященный 17 в. (1886—93). Б. поместил в журнале большое количество своих статей и заметок по истории математики в России, а в виде приложения к нему издал «Русскую физико-математическую библиографию» (3 тт., 1885—1900), имеющую ценность и в настоящее время. В 1908 для 4-го тома «Истории математики» М. Кантора написал «Элементарную геометрию... во второй половине 18 века» («Журнал Мин-ва нар. просвещения», 1907—08, ч. 12—13).

Лит.: В. Г. Богачевский М. Я., Математика и ее деятели в Московском университете во второй половине 19 в., в кн.: Историко-математические исследования, т. 1, М.—Л., 1948; Рыбников К. А., Виктор Викторович Бобынин..., «Успехи математических наук», 1950, т. 5, вып. 1; Лукомская А., Виктор Викторович Бобынин, «Советская библиография», 1949, вып. 2 (27); Попов Г. Н., В. В. Бобынин (Некролог), в кн.: Сборник статей по вопросам физико-математических наук и их преподавание, М., 1924.

БОВЕРИ (Boveri), Теодор (12 окт. 1862—15 окт. 1915) — нем. цитолог и эмбриолог. Проф. Вюрцбург. ун-та. Работы Б. относятся к исследованию тонких клеточных структур в процессах клеточного деления, созревания половых клеток, ооидотворения и раннего развития. Б. совместно с К. Раблем выдвинул теорию «индивидуальности хромосом», к-рая была использована рядом ученых для обоснования хромосомной теории наследственности. Некоторые особенности в изменении строения хромосом во время дробления яйца лошадиной аскариды Б. истолковал как доказательство наличия особого, отдельного от всего организма, «зародышевого» пути. Это истолкование связало имя Б. с идеалистич. теорией зародышевой плазмы А. Вейсмана. Занимаясь сравнительно-анатомич. исследованиями, открыл у ланцетника выделительную систему и установил ее строение (1892).

Соч.: Zellen-Studien, II, 1—6, Jena, 1887—1907; Ein geschlechtlich erzeugter Organismus ohne mütterliche Eigenschaften. (1889), «Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München», 1890, Bd 5, S. 73—80; Über die Entstehung des Gegensätzes zwischen den Geschlechtszellen und den somatischen Zellen bei Ascaris megaloccephala nebst Bemerkungen..., там же, 1893, Bd 8, S. 114—25.

БОГАЕВСКИЙ, Леонид Григорьевич (22 мая 1858 — 13 марта 1914) — рус. химик. В 1885 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1887 — адъюнкт-проф., с 1899 — проф. того же института. Читал курс хим. технологии волокнистых веществ, руководил кафедрой хим. технологии. Изучил химизм образования ализаринового масла, необходимого препарата для крамучевого крашения ализарином, и разработал технологию его получения. Наиболь-

шее внимание Б. уделил физико-химич. исследованиям газообразного и жидкого состояний, интересующих преим. вопросами идеального состояния вещества. Б., в частности, выяснил значение минимумов на изотермах реальных газов.

Соч.: О непрерывности газообразного и жидкого состояний, «Известия Технологического ин-та», 1897, т. 11; Об уравнениях для выражения упругости насыщенных паров, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1897, т. 29, вып. 3.

Лит.: Л. Г. Богачевский (Некролог), «Известия Технологического ин-та», 1912, т. 21, стр. 195—201.

БОГДАН, Василий Семенович [11 (23) апр. 1865 — 3 окт. 1939] — сов. растениевод. По окончании Петровской с.-х. и лесной академии (1892) вел научную работу на организованной им Валуйской (Костычевской) опытной станции в Самарской губ. Под угрозой увольнения за политич. «неблагонадежность» Б. вынужден был переехать в Оренбург, где работал старшим агрономом Тургайско-Уральского переселенческого р-на (1893—1907). В 1910 организовал Краснокутскую опытную станцию. В 1911 Б. избрали проф. Ново-Александровского с.-х. ин-та, но мин-во народного просвещения не утвердило его, и только после Великой Окт. социалистич. революции Б. занял кафедру в высшем учебном заведении. С 1917 — проф. Саратов., а с 1921 — Кубанского с.-х. ин-тов. Б. провел многочисл. геоботанич. обследования целинных степей и залежей, разработал методику опытной работы в степных условиях, установил роль микрорельефа в почвообразовательном процессе, дал законченное представление о скороспелой залежи, об огромном значении травосеяния в повышении урожайности засушливых районов. В 1898—1900 ввел в культуру дикорастущий кормовой злак — житняк, к-рый позже был использован как осн. злаковый компонент травосмесей в степных районах.

Соч.: Отчет Валуйской сельско-хозяйственной опытной станции... 1895—1896, СПб, 1900; Растительность Тургайско-Уральского переселенческого района, вып. 1, Оренбург, 1908; Житняк (Ботанич. характеристика...), в кн.: Труды Краснодарской селекционной опытной станции, вып. 2, Ростов н/Д, 1937.

Лит.: Константинов П. Н., Василий Семенович Богдан, «Доклады ВАСХНИЛ», 1940, вып. 2.

БОГДАНОВ, Анатолий Петрович (1 окт. 1834 — 16 марта 1896) — рус. антрополог и зоолог. В 1855 окончил Моск. ун-т и с 1867 был проф. там же. Автор ряда крупных работ по зоологии («Цветность пера птиц», 1858, «Медицинская зоология», 2 тт., 1883—88, и др.) и особенно по антропологии. Последние посвящены преимущественно краниологии древнего населения России: «Материалы для антропологии курганного периода в Московской губернии», 1867, «О могилах скифо-сарматской эпохи в Полтавской губернии и о краниологии скифов», 1880, «Меряне в антропологическом отношении», 1879, «Череп и кости людей каменного века», 1881, и др.; работы Б. были первыми в этой области исследованиями в России. В них он последовательно проводил мысль о принципиальном различии единиц расовой систематики и этнич. категорий, о различии понятий раса и народ, раса и племя. В ряде работ высказывал предположение, что один и тот же расовый тип может изначально входить в состав различных этнич. групп и что формирование каждой отдельной группы может происходить на расово-разнородной основе. Выступал с критикой реакционной теории расизма и полигенеза. С именем Б. связано развитие в России первых антропологии и др. учреждений. По его инициативе и при деятельном участии основаны Об-во любителей естествознания, антропологии и этнографии (1863), Об-во

акклиматизации животных и растений; организованы этнографич. (1867), политехнич. (1872) и антропологич. (1879) выставки, положившие начало политехнич. и антропологич. музеям в Москве. Будучи дир. зоологич. музея Моск. ун-та (1863), много сделал для его развития.

Лит.: Синельников Н. А., Кафедра антропологии Московского ун-та (1879—1917), «Ученые записки Московского гос. ун-та. Юбилейная серия», 1940, вып. 54; Плисецкий И. М. С., Прошлое и настоящее музея антропологии Московского ун-та, там же; Левин М. Г., А. П. Богданов и русская антропология (к 50-летию со дня смерти), «Советская этнография», 1946, № 1.

БОГДАНОВ, Еллий Анатольевич [5 (17) мая 1872 — 14 окт. 1931] — сов. зоотехник. В 1895 окончил Моск. ун-т. С 1897 — преподаватель, а с 1908 — проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Труды Б. имели большое значение для развития научной зоотехнии. Ему принадлежат работы по важнейшим разделам биологии и физиологии питания животных; одним из первых исследовал вопрос «О прямом и косвенном участии белков в образовании жира» (дисс., 1909). Впервые установил положительное значение симбиоза микрофлоры с макроорганизмом, развил учение об основной питательности кормов (установил советскую кормовую единицу), углубил учение о нормированном кормлении, разработал важнейшие положения о воспитании молодняка. Пропагандировал идею о наследовании приобретенных признаков.

Соч.: Избранные сочинения, М., 1949 (см. ст. А. С. Соколова о работах Б.); Кормление молочных коров, их содержание, доение в связи с организацией стада и всего молочного дела, М., 1910; Откармливание сельскохозяйственных животных, М., 1911; Техника откорма крупного рогатого скота, 3 изд., М., 1933; Выращивание и откорм свиней, 2 изд., М.—Л., 1932; Как можно ускорить совершенствование и создание племенных стад и пород (Разведение по линиям), 3 изд., М., 1938; Обоснование принципов выращивания молодняка крупного рогатого скота, М., 1947; Происхождение домашних животных, М., 1937.

БОГДАНОВ, Модест Николаевич (1841 — 16 марта 1888) — рус. зоолог и путешественник. В 1864 окончил Казан. ун-т. Проф. Петербург. ун-та (с 1881). В 1873 для ознакомления с природными условиями района р. Аму-Дарья принял участие в Хивинском походе; представил ценные соображения, позже частично реализованные, об организации на Аму-Дарье рыболовного промысла среди поселяемых уральских казаков (вместо незнакомого им земледелия), согласно проекту царского правительства). Б. указывал также на перспективы табунного коневодства и мясного скотоводства в среднеазиатских степях при условии улучшения пород скота и ограждения его от зимней бескормицы. В 1879 опубликовал работу «Птицы Кавказа», в к-рой излагал вопрос о правильном изучении орнитологич. фауны Кавказа. В 1880 исследовал фауну Мурманского побережья. Б. известен, кроме того, как автор сборников занимательных научно-популярных рассказов для детей: «Мирские захребетники» (1884, 19 изд., 1923) и «Из жизни русской природы» (посмертное издание, 1889, 2 изд., 1923).

Соч.: Птицы и звери черноморской полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги, Казань, 1871; Био-географический очерк тетерева полевого, *Tetrao tetrix*, в кн.: Труды 1 Съезда русских естествоиспытателей в С.-Петербурге 28 декабря 1867 — 4 января 1868 г., СПб., 1868 (Отдел зоологии); Сорочопуты русской фауны и их сорочичи, СПб., 1881; Очерки природы Хивинского оазиса и пустыни Кизыл-Кум, Ташкент, 1882 (Описание Хивинского похода 1873 года...); Перечень птиц Российской империи, вып. 1, СПб., 1884.

Лит.: Воейков А. И., М. Н. Богданов. Некролог, «Журнал Мин-ва народного просвещения», 1888, ч. 256, апрель.

БОГДАНОВ, Сергей Михайлович (1859—1920) — рус. ученый в области с.-х. науки. Образование

получил в Киев. ун-те; с 1890 — проф. там же. При ун-те организовал опытный сад и лабораторию для агрохимич. и физиологич. исследований. Работы относятся к ряду разделов агрономии, зоотехнии и физиологии растений. Он исследовал культуру сахарной свеклы, пшеницы, картофеля, гречихи; изучал семеноводство сахарной свеклы, шелковицы, химич. состав с.-х. растений, культуру с.-х. растений на песках, борьбу с вредителями, разведение домашних животных, а также экономику и организацию с. х-ва. В результате многочисленных опытов Б. установил количество недоступной для растений воды, к-рое оказалось равным удвоенному количеству гигроскопич. воды. Предложенный им способ определения т. н. мертвого запаса воды нашел применение в агрономич. практике. В 1899 организовал в Киев. губ. опытное хозяйство (300 дес.), на примере к-рого доказал возможность получения высоких урожаев на самых бедных песчаных почвах (опыты с люпином и серацеллой на зеленое удобрение).

Соч.: Потребность прорастающих семян в воде, Киев, 1888; Отношение прорастающих семян к почвенной воде. «Университетские известия», Киев, 1889, № 5—8; Русские свекловичные семена. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1887, № 4 (имеется отд. оттиск, СПб., 1889); Русская техника свекловичной культуры, там же, 1889, № 7; Пшеницы Юго-западного края (по литературным данным), там же, 1890, № 8, 9 и 11 (имеется отд. оттиск, СПб., 1890); Иллюстрированный сельскохозяйственный словарь. Энциклопедия сельского хозяйства, Киев, 1895; Учебник агрономии, т. 1—3, СПб., 1909—11; Производство свекловичных семян в России. «Записки Киевского отделения Императорского русского технического общества по свеклосахарной промышленности», 1889, т. 19, № 13—19; Водяевание картофеля. По данным науки и практики, СПб., 1903; Скотоводство (Учебник агрономии, т. 2), СПб., 1910.

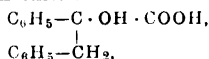
БОГДАНОВИЧ, Карл Иванович (29 ноября 1864 — 5 июня 1947) — польский геолог. Окончил Петербург. горный ин-т (1886). До 1919 провел большие исследования в разных частях Европ. России, в Средней и Центральной Азии, в Сибири и на Кавказе. В составе экспедиции Русского географич. об-ва, возглавлявшейся М. В. Певцовым, проник вглубь Центральной Азии до Тибета (1889). Работа Б. по Камчатке (1895—98) заложила основу наших знаний по геологии этой труднодоступной области. В 1907—11 Б. с группой сотрудников провел исследование в Кубано-Черноморском нефтяном р-не, давние ценные результаты для стратиграфии третичных и частью меловых отложений юга России. Эти работы имели серьезное значение для нефтяной пром-сти. В 1901 — 17 работал в Геологич. комитете (с 1914 — директор). Одновременно был проф. Петербург. горного ин-та (1902—19), где читал введение в геологию, курс физич. геологии и курс рудных месторождений.

В 1919 пересел в Польшу, где был проф. Краков. горной академии. Во время оккупации Подъешной фашистской Германией был подвергнут тюремному заключению. После освобождения Польши состоял директором государственного геологич. учреждения.

Соч.: Геологическое описание южной оконечности Любунского полуострова в пределах Квантунской области и ее месторождения золота, в кн.: Материалы для геологии России, т. 20, СПб., 1900; Два пересечения Главного кавказского хребта, «Труды Геологич. комитета», 1902, т. 19, № 1; Система Дибара в юго-восточном Кавказе, «Труды Геологич. комитета. Новая серия», 1906, вып. 26; Геологические исследования Кубанского нефтеносного района. Лист Халыжинский, «Труды Геологич. комитета. Новая серия», 1910, вып. 57; Железные руды России. Геологический характер их месторождений, распространение и запасы, СПб., 1911; Рудные месторождения, т. 1—2, СПб., 1912—13.

Лит.: Яковлев Н. Н., Памяти проф. К. И. Богдановича, «Природа», 1948, № 6; Завадский А. И. (и др.), О научно-организационной деятельности Карла Ивановича Богдановича, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 5, М., 1956.

БОГДАНОВСКАЯ-ПОПОВА, Вера Евстафьевна (1867 — 20 апр. 1896) — одна из первых рус. женщин-химиков. Окончила Петербург. ун-т. С 1890 — преподаватель химии в Ново-Александрийском ин-те с. х-ва и лесоводства, в 1892 — на Высших женских курсах в Петербурге. В докторской дисс. «Исследования дибензилкетона» (Женева, 1892, на франц. яз.) показала, что дибензилкетон при нагревании в щелочной среде и в токе воздуха присоединяет кислород и образует некоторое количество бензойной кислоты и кислоту



и, т. о., установила, что существуют кетоны, к-рые, подобно альдегидам, способны переходить в кислоты без распада молекулы. Погибла при взрыве в хим. лаборатории.

С о ч.: Реакции уплотнения и восстановления дибензилкетона. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1892, т. 24, вып. 5; Об окислении кетонов в окислители [Сообщение], там же, 1894, т. 26, вып. 4.

Лит.: Г у с т а в с о н Г., Несколько слов о Вере Евстафьевне Богдановской-Поповой. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1897, т. 29, вып. 3 (имеется библиография работ Б.); М у с а б е к о в Ю. С., Первые русские женщины-химики. «Сообщения о научных работах членов Всесоюзного химического об-ва им. Д. И. Менделеева», 1949, вып. 4.

БОГОЛЕПОВ, Александр Александрович (1874—1941) — сов. бактериолог и врач. Засл. деят. науки РСФСР (1941). В 1902 окончил Томск. ун-т. С 1936 до конца жизни заведовал организованной им (1926) кафедрой кожных и венерич. болезней Новосибирск. мед. ин-та. Автор трудов, посвященных вопросам о связи бактерий с нитчатными грибами, об эндогенном возникновении грибковых болезней, о роли фильтрующей стадии возбудителя при грибковых заболеваниях, о связи нек-рых грибковых заболеваний, в частности молочницы, с туберкулезом. Описал несколько видов грибков-паразитов человека. Организма, один из к-рых — микодерма — назван его именем. Много занимался вопросами внутривидовой изменчивости возбудителей инфекционных болезней.

Лит.: А. А. Боголепов, в кн.: Юбилейный сборник дермато-венерологических работ, посвященный 35-летию науч.-пед. деятельности, врачебной и общественной деятельности профессора А. А. Боголепова, Новосибирск, 1938; Г и т м а н С. М., Библиографический указатель русской дерматологии и венерологии за 1900—31, М., 1935.

БОГОЛЕПОВ, Михаил Александрович [29 июля (10 авг.) 1875—1933] — сов. географ и климатолог. Проф. Моск. ун-та и Народного ун-та им. Шаняевского. Изучал древнерусские летописи о периодич. изменениях климата. Б. разработал теорию о «возмущениях» климата, обусловленных периодич. усилением и ослаблением напряжения солнечной радиации. Утверждая мобильность материков, Б. разрабатывал идею о скачкообразном развитии земной коры и смене постепенных ее преобразований бурными, революционными этапами, кардинально изменяющими облик земной поверхности и конфигурацию материков.

С о ч.: О колебаниях климата Европейской России в историческую эпоху. «Землеведение», 1907, кн. 3—4; Колебания климата в Западной Европе с 1000 до 1500 года, там же, 1908, кн. 2; По поводу одной гипотезы горизонтальных передвижений земной коры, там же, 1931, вып. 1—2.

БОГОЛЮБОВ, Николай Николаевич [р. 8 (21) авг. 1909] — сов. математик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946) и акад. АН Укр. ССР (с 1948). В 1936—1950 — проф. Киев. и Моск. ун-тов. Уже ранние работы Б. по вариационному исчислению (1932) имели большое научное значение. Значительное количество работ Б. (совм. с Н. М. Крыловым) посвящено приближенным методам математич. ана-

лиза. Среди них выделяется монография «Введение в нелинейную механику (приближенные и асимптотические методы нелинейной механики)» (1937). Большой цикл исследований Б. (выполненных также с Н. М. Крыловым) относится к одному из важнейших разделов современной теории дифференциальных ур-ний — теории динамич. систем; здесь была создана т. н. теория инвариантной меры в динамич. системах. Б. принадлежат фундаментальные работы в области статистич. физики: «О некоторых статистических методах в математической теории в статистической физике» (1945) и «Проблемы динамической теории в статистической физике» (1946), содержащие принципиально новые методы решения осн. ур-ний статистич. физики для стационарных и нестационарных явлений; применение этих методов сделало заметными такие особенности явлений, к-рые ранее ускользали от учета (за эти работы ему присуждена в 1947 Сталинская премия). Большой цикл работ Б. (1952—57) посвящен вопросам квантовой теории поля. Им доказаны дисперсионные соотношения, играющие важную роль в теории элементарных частиц. Б. развил последовательную микроскопич. теорию сверхтекучести. Разработанные им при этом особые математич. приемы нашли применение в его последующих работах по созданию теории сверхпроводимости. В труде «О новом методе в теории сверхпроводимости» (1957) Б. развил метод, к-рый позволяет вполне строго решить осн. ур-ния теории сверхпроводимости, отражающие характер взаимодействия электронов с фононами. Метод этот в настоящее время успешно обобщается и применяется и в других областях, напр. в теории ядра. Лауреат Ленинской премии (1958).

С о ч.: Проблемы динамической теории в статистической физике, М.—Л., 1946; Нови методы в вариационном численн., Харків — Київ, 1932; О некоторых статистических методах в математической физике, Киев, 1945; Введение в нелинейную механику (Приближенные и асимптотические методы нелинейной механики), Киев, 1937 (совм. с Н. М. Крыловым); Загальна теорія міри в нелінійній механіці, в кн.: Збірник праць з нелінійної механіки, Київ, 1937 (совм. с Н. М. Крыловым); Асимптотические методы в теории нелинейных колебаний, М., 1955 (совм. с Ю. А. Митропольским). Введение в теорию квантовых полей, М., 1957.

БОГОМОЛЕЦ, Александр Александрович [12 (24) мая 1881 — 19 июля 1946] — сов. патофизиолог и общественный деятель, акад. (с 1932), действит. чл. АН УССР (с 1929), АН БССР (с 1939) и Академии мед. наук СССР (с 1944); почетный чл. АН Груз. ССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1935). Герой Социалистич. Труда (1944). Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. В 1906 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе и работал там же. В 1911—1925 — проф. Саратов. ун-та, в 1925—31 — мед. фак-та 2-го Моск. ун-та; в 1926—46 работал в Ин-те гематологии и переливания крови в Москве (в 1928—31 — дир., затем консультант). В 1930—46 Б. — президент АН УССР; одновременно дир. Ин-та экспериментальной биологии и патологии и Ин-та клинич. физиологии АН УССР (ныне ин-ты носят имя Б.). В 1944 Б. был избран вице-президентом АН СССР. Труды Б. и его учеников посвящены важнейшим вопросам патологич. физиологии, эндокринологии, вегетативной нервной системы, учениям о конституциях и диатезах, онкологии, переливания крови, физиологии и патологии соединитель-



ной ткани и проблемам долголетия. Во всех своих работах Б. исходил из выдвинутого им положения об определяющей роли реактивных способностей организма в происхождении различных заболеваний, подчеркивая необходимость изыскания эффективных методов, меняющих в нужном направлении реактивные потенции организма. Особое значение имеют его работы по изучению роли соединительной ткани для жизни организма, его реактивности, способности противостоять болезням и для его долголетия. Б. установил, что соединительная ткань выполняет не только соединительную, опорную функцию, но и некие др. важнейшие функции в животном организме: 1) трофич. функцию, нарушение к-рой может привести к различным болезненным состояниям; 2) пластич. функцию, выявляющуюся при заживлении ран, язв, при срастании переломов; 3) защитную противоопухолевую функцию, противодействующую развитию злокачественных новообразований. Б. считал, что рак не может развиваться в организме, физиологич. система соединительной ткани к-рого сохранила достаточную реактивность. По его мнению, особенности строения и функции соединительной ткани организма позволяют разделить людей на четыре осн. типа по их конституции: липоматозный, пастозный, или лимфатический, астенический и фиброзный. Принадлежность человека к одному из этих типов определяет его реактивность и предрасположение к тем или иным заболеваниям и, в зависимости от этого, — его долголетие. Б. разработал эффективный метод воздействия на соединительную ткань посредством предложенной им антиретикулярной цитотоксич. сыворотки (АЦС). В годы Великой Отечественной войны (1941—45) АЦС широко применялась в госпиталях с целью ускорения процесса срастания переломов, заживления поврежденных мягких тканей и т. д. Б. принадлежат оригинальные исследования по переливанию крови; им разработана теория, объясняющая механизм действия переливания крови коллоидоклазич. шоком (шок от повреждения коллоидов). По теории Б., переливание крови вызывает повреждение клеточных и кровяных белковых коллоидов и выпадение в осадок наиболее отработанных частиц с последующим их растворением. При распаде этих частиц образуются вещества, способные усиливать специфич. функции организма; был инициатором и руководителем работ по консервированию крови, что сыграло огромную роль в годы Великой Отечественной войны. Много внимания уделял проблеме борьбы за нормальное долголетие и продление жизни. Свои взгляды по этому вопросу изложил в монографии «Продление жизни» (1938). Автор известного «Руководства по патологической физиологии» (3 тт., 1935—37; Сталинская премия 1941). Создал крупную школу патофизиологов.

См. о ч.: Избранные труды, т. 1, Киев, 1956.

Лит.: Александр Богомолец, «Вестник Акад. наук СССР», 1937, № 12; Белкин Р. И., Памяти А. А. Богомольца, «Успехи современной биологии», 1946, т. 22, вып. 2; М е д е д е в Н. Б., Учение А. А. Богомольца о физиологической системе соединительной ткани, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской революции, ч. 2, М., 1947; Александр Богомолец, М. — Л., 1948 (АН СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР); Ф е д о р о в Н. А., А. А. Богомолец (к 75-летию со дня рождения и к 10-летию со дня смерти), «Проблемы гематологии и переливания крови», 1956, т. 1, № 3.

БОГОРАЗ, Николай Алексеевич [1 (13) февр. 1874—15 июля 1952] — сов. хирург. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1897 окончил Военно-мед. акад. в Петербурге. С 1912 — проф. Варшав. ун-та, пере-

веденного в 1918 в Ростов-на-Дону; с 1943 — проф. 2-го Мед. ин-та в Москве и ведущий хирург Главного госпиталя Вооруженных Сил СССР. Б. принадлежат исследования в разных областях теоретич. и клинич. хирургии. Наиболее ценные работы относятся к области хирургии костей и суставов, созданию функционально годных опорных культи. Много работ посвящено военной травматологии и, особенно, ранениям сосудов. Эти вопросы изложены им в монографии «Повреждения кровеносных сосудов при военно-полевых ранениях» (1935). Б. разработал оригинальные методы сшивания сосудов (артерий с веной) при гангрене конечности (1912), брызжечной вены с нижней полую в обход печени при пирозе ее (1913), а также метод соустья между желчным пузырем и желудком при язвенной болезни (1925). Большой интерес представляют разработанные им методы оперативного удлинения конечности (1925) и «реплантации» верхней и нижней конечности на сосудисто-нервном пучке (1930), т. е. создание укороченной и функционирующей конечности в тех случаях, когда обычно прибегают к полной ампутации. Хирургия пищевода и желудка посвящена отдельная монография (1911). Широкую известность приобрели исследования Б. по пересадке и восстановлению функционирующих органов.

Свой огромный научный опыт Б. суммировал в работе «Восстановительная хирургия» (1948—49) (Сталинская премия 1950). Б. создал свою школу хирургов.

См. о ч.: О частичных ампутациях стопы в функциональном отношении, Томск, 1909 (Дисс.); К хирургии пищевода, СПб, 1911; Об анастомозе артерий и вен при гангрене конечностей, «Хирургический архив Вельяминова», 1912, № 1; О пересадке верхней брызжечной вены в нижнюю полую при пирозе печени, «Русский врач», 1913, т. 12, № 2; Повреждения и заболевания локтевого сустава и предплечья, СПб, 1914; О желчно-пузырножелудочном свище при язве желудка, «Врачебная газета», 1924, № 11—12; О костной пластике мелкими частями костей, в кн.: Труды 17 съезда хирургов, Л., 1926; Лекции по клинической хирургии, Ростов н/Дону, 1928; О реплантации верхней конечности на сосудисто-нервных связях, «Новый хирургический архив», 1930, т. 22, № 2; Повреждение кровеносных сосудов при военно-полевых ранениях, Харьков, 1935.

Лит.: Горелик С. Л., Николай Алексеевич Богораз (к 75-летию со дня рождения), «Хирургия», 1950, № 4; Юбилейный хирургический сборник Н. А. Богораз. XXX. 1897—1927, Ростов н/Дону, 1928.

БОГОРОДСКИЙ, Алексей Яковлевич [27 окт. (8 ноября) 1870—1944] — сов. физико-химик. Окончил в 1894 Казан. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; с 1912 — проф. там же, с 1929 — проф. Казан. химико-технологич. ин-та. В 1895 Б. впервые показал, что криогидраты, считавшиеся ранее определенными хим. соединениями, на самом деле являются механич. смесями кристаллов льда и соли. Б. принадлежат первые систематич. исследования в области электролиза и электропроводности расплавленных солей (магистерская дисс. «Материалы по электрохимии неорганических соединений в так называемом огненно-жидком состоянии», 1905), а также ряд работ по определению теплот растворения солей в воде и теплоемкости растворов.

Лит.: Арбузов А. Е., А. Я. Богородский (Речь в день празднования 40-летия научной и педагогической деятельности), «Труды Казанского химико-технологич. ин-та им. С. М. Кирова», 1935, № 4—5.

БОГУСКИЙ (Boguski), Юзеф Ежи (8 окт. 1853—1933) — польский физико-химик. Дядя М. Скłodовской-Кюри. В 1875—76 — сотрудник Д. И. Менделеева по его исследованию упругости газов. В 1876 Б. впервые показал, что скорость гетерогенной реакции первого порядка (растворения мрамора в соляной кислоте) пропорциональна концентрации.

Этот вывод Б. получил развитие в работах рус. химика Н. Н. Каюндера и др. ученых. В 1884 Б. впервые получил алюминиевые сплавы электролизом расплавленного криолита Na_3AlF_6 с металлами, катодом; аналогичные предложения были сделаны позднее (в 1887—89) в Англии, Франции и Германии. Однако способ получения алюминия или его сплавов электролизом криолита не получил распространения, т. к. вскоре началось производство алюминия, основанное на электролизе глинозема, растворенного в расплавленном криолите.

Соч.: Протокол заседания Химического и Физического общества 26 мая 1876 г. [Сообщение о результатах опытов над снимаемостью газов... о скорости растворения каррарского мрамора, и о скорости химических реакций...]. «Журнал Русского химического об-ва», 1876, т. 8, вып. 6, отд. 1, стр. 187—93, т. 8, вып. 7, отд. 2, стр. 337, вып. 9, отд. 1, стр. 330; O zbytkości z jaką zachodzą przemiany chemiczne, «Kosmos», [Lwów], 1876, roc. 1, zeszyt 12, str. 575—87; O wpływie wagi cząstki kwasów na wielkość współczynnika zbytkośca przemian chemicznych, там же, str. 87—90.

БОГУСЛАВСКИЙ, Сергей Анатольевич [19 ноября (1 дек.) 1883 — 3 сент. 1923] — рус. физик. Учился в Фрейбург. и Гёттинген. ун-тах (окончил в 1913). В 1917 окончил Петербург. ун-т. В 1918 был избран проф. Саратов. ун-та и в 1919 — проф. Моск. ун-та. Труды Б. посвящены различным вопросам теоретич. физики. Наиболее крупным из них является магистерская дисс. (1918) «Основы молекулярной физики и применение статистики к вычислению термодинамических потенциалов» (опубл. в 1922), в к-рой указаны принципиальные пути расчета термодинамич. величин с точки зрения статистич. физики и дано применение разработанного Б. метода к ряду специальных задач молекулярной физики. Известны также работы Б. по пьезоэлектричеству, по теории строения диэлектрич. кристаллов. Большое значение имеют его исследования о влиянии магнитного поля и пространства зарядов на термоионные токи. Уже после смерти Б. вышла из печати его монография «Пути электронов в электромагнитных полях» (1929), представляющая собой первую часть задуманного им большого сочинения по теории атома, в к-рой систематически изложены задачи о движении электронов в электромагнитных полях.

Соч.: Кинетическая теория изоляторов. Зависимость диэлектрической постоянной от температуры. Пьезоэлектричество. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1914, т. 46, вып. 2; О строении диэлектрических кристаллов, там же, 1915, т. 47, вып. 5.

Лит.: Предводителиев А. С., Сергей Анатольевич Богуславский, «Ученые записки Моск. гос. ун-та», 1940. Юбилейная серия, вып. 52. Физика (имеется список научных трудов Б.).

БОДЛЕНДЕР (Bodländer), Гвидо (31 июля 1855—25 дек. 1904) — нем. физико-химик. В 1882 окончил ун-т в Бреслау (ныне Вроцлав). В 1883—86 работал в ун-те в Бонне, затем в ряде других учебных заведений, а также химиком на заводах. С 1899 — проф. Высшей технич. школы в Брауншвейге, где основал ин-т физ. химии и электрохимии. Изучал вопросы о влиянии одного вещества на растворимость другого в концентрированных растворах, предложил методику исследования комплексных солей. Работал в 90-х гг. 19 в. детали химизма растворения золота в цианистых растворах (цианирования). Б. работал также над медленным сжиганием, изобрел новые аппараты для газового анализа, написал учебник неорганич. химии на физико-химич. основе (1896).

Соч.: Ueber langsame Verbrennung, Stuttgart, 1899; Die Untersuchungen von complexen Verbindungen, in кн.: Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik, Chemie und beschreibenden Naturwissenschaften..., Braunschweig, 1901 (S. 153—82).

Лит.: Coehn A., Guido Bodländer, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1906, 38. Jahrg., Bd 4

(им. библиограф. работ Б.); Nernst W., Bodländers Wirken, «Zeitschrift für Elektrochemie», 1905, Bd 11, S. 157—61.

БОДНАРСКИЙ, Митрофан Степанович [24 авг. (5 сент.) 1870 — 19 сент. 1953] — сов. географ. Учен. Д. Н. Анучина. В 1910 окончил Моск. ун-т, с 1925 — проф. там же. Специалист по истории географич. открытий. Исследовал и описал ряд древнерусских географич. сочинений, карт и атласов. Основные труды Б. освещают историю исследования Сев. морского пути и историю русского землеведения. Принимал деятельное участие в создании Большого советского атласа мира, в составлении и редактировании многих специальных и учебных карт. Вел большую педагогич. работу.

Соч.: Ломоносов как географ, «Землеведение», 1912, кн. 1—2; Великий Северный морской путь. Историко-географ. очерк открытия Северо-восточного прохода, М., —Л., 1926; Очерки по истории русского землеведения, т. 1, М., 1947; Античная география, М., 1953.

Лит.: Есаков В. А., М. С. Боднарский, «Известия АН СССР. Сер. географ.», 1954, № 1, стр. 95.

БОДО (Baudot), Жан Морис Эмиль (1845—1903) — франц. изобретатель в области телеграфии. С начала Франко-прусской войны 1870—71 служил в частях армейского оптяч. телеграфа. С 1871 был служащим телеграфа в Бордо, с 1872 работал на Париж. центральном телеграфе, где заинтересовался телеграфной техникой. Б. впервые разрешил, приемлемо для практики, задачу многократного последовательного телеграфирования на основе пятизначного равномерного кода. В 1874 он получил патент на аппаратуру двухкратного последовательного телеграфирования, а в 1876—на пятикратную систему телеграфирования. Изобретенные Б. дешифраторы и распределители применялись и поныне, а разработанные им способы поддержания синхронизма впервые обеспечили достаточную устойчивость работы при многократном последовательном телеграфировании. Аппараты Б. впервые были введены в 1877 на линии Париж — Бордо. В 1878 на Всемирной выставке Б. был награжден Большой золотой медалью. В 1927 на Международном консультативном комитете по телеграфии именем Б. была названа единица скорости телеграфирования — бод.

Соч.: Le télégraphe imprimeur, P., 1885.
Лит.: Гаррисон Г. Г., Буквопечатательные телеграфные аппараты и механизмы, пер. с англ., М., 1926.

БОЕВ, Сергей Николаевич [р. 4(17) янв. 1905] — сов. ветерин. врач, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Каз. ССР (1947). В 1932 окончил Саратов. зооветерин. ин-т. Зав. гельминтологич. лабораторией (1953—54) и зам. дир. (1954—55) Каз. н.-и. ветеринарного ин-та в Алма-Ате. В 1956—57 — руководитель ветеринарной секции Каз. филиала ВАСХНИЛ. С 1945 работает в гельминтологич. лаборатории Ин-та зоологии АН Каз. ССР. Исследования в области гельминтологии, гл. обр. ветеринарной. Изучает гельминтофауну, сезонную и возрастную динамику гельминтозов с.-х. и диких жвачных животных; разработал метод профилактики диктиокаулеза овец путем длительного вольного скармливания соли с небольшим примесью противоглистного препарата фенотиазина.

Соч.: Гельминтофауна овец юго-востока Казахстана, «Труды Казахского н.-и. ветеринарного ин-та», 1939, т. 2; Фенотиазин в ветеринарно-гельминтологической практике, М., 1952 (совм. с Р. С. Шульцом); О природной очаговости легочных нематодозов жвачных животных в Казахстане, в кн.: Природная очаговость заразных болезней в Казахстане, вып. 2, Алма-Ата, 1954; Легочные нематоды копытных животных Казахстана, Алма-Ата, 1957.

БОЖЕНОВ, Петр Иванович [р. 29 июня (12 июля) 1904] — сов. ученый в области строительных материалов, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1948. В 1929 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1930 рабо-

тал в Лен. н.-и. ин-те сооружений, с 1939 — в Комитете по делам строительства при СНК СССР, с 1940 — в Лен. ин-те механизации строительства. С 1944 преподает в Лен. инж.-строительном ин-те (с 1953 — проф.). Осн. труды посвящены вопросам произ-ва и применения строительных материалов, гл. обр. вяжущих веществ. В последнее время занимается проблемой интенсификации произ-ва бетонных и железобетонных деталей и влияния обработки паром высокого давления на процессы твердения вяжущих веществ.

Соч.: Высокопрочный гипс, [Л.], 1945; Нефелиновый цемент, [Л.], 1946; Цементы для производства бетонных и железобетонных изделий, в кн.: Труды совещания по цементам и бетонам для гидротехнического строительства, Л., 1953; Влияние гидротермальной обработки на твердение цементов различного минералогического состава, в кн.: Труды совещания по химии цемента, М., 1956 (совм. с Г. Ф. Суворовой).

БОЖЕРЯНОВ, Николай Николаевич (1811 — 10 ноября 1876) — рус. ученый и корабельный инж., гвард. ал.-майор (с 1867). С 1823 Б. обучался в училище корабельной архитектуры в Петербурге. В 1830 был прикомандирован к морскому учебно-рабочему экипажу для преподавания математики и механики. В 1832 начал читать в офицерских и гардемаринских классах морского корпуса первый в России курс «Паровой механики», введенный по инициативе нач. корпуса И. Ф. Крузенштерна. В 1842 Б. написал книгу «Описание изобретения и постепенного усовершенствования паровых машин», а в 1849 — «Теорию паровых машин», высоко оцененную Э. Х. Ленцем и Б. С. Якоби и удостоенную Демидовской премии. Вся последующая деятельность Б. была посвящена подготовке рус. технич. кадров. С 1838 был помощником инспектора кондукторских рот, с 1857 — инспектором классов инженерно-артиллерийского училища морского ведомства. С 1872 — чл. Комитета морских учебных заведений.

Лит.: Лахання В. и Чуешно К., Известный русский деятель XIX века в области судоходных паровых машин Н. Н. Божерянов, «Морской и речной флот», 1953, № 3.

БОЗЕ (Bose), Шатендранат (р. 1892) — инд. физик. Проф. ун-та в Калькутте, один из основателей т. н. квантовой статистики. В 1924 выдвинул предположение, что в статистике световых квантов два состояния системы частиц нужно считать тождественными, если они отличаются только перестановкой одинаковых частиц в фазовом пространстве. Б. показал, что если, исходя из этого положения, применить статистику к световым квантам, то можно вывести формулу излучения абсолютно черного тела (формула Планка). Идеи Б., развитые в дальнейшем А. Эйнштейном, к-рый применил их к идеальному газу, положили начало развитию одной из квантовых статистик, т. н. статистики Бозе — Эйнштейна.

Соч.: Planck'scher Strahlungsgesetz und Lichtquant Hypothese, «Zeitschrift für Physik», В., 1924, Bd 26—27.

БОЙЛЬ (Boyle), Роберт (25 янв. 1627 — 30 дек. 1691) — англ. химик и физик. Родился в Ирландии, учился в Итоне. Вначале занимался гл. обр. религиозными и философскими вопросами, а с 1654, переселившись в Оксфорд, перешел к экспериментальным и теоретич. исследованиям в области химии и физики. Б. был одним из организаторов Оксфордского научного об-ва, назв. «невидимой коллегией», лозунг к-рого «Nullius in verba» («ничего со слов», следовательно, всё из опыта) был направлен против средневековой схоластики и был прозвучен стремлениям буржуазии к развитию произ-ва, а в связи с этим и эмпирич. естествознания. В 1668 об-во переехало в Лондон, вместе с ним переехал и Б. В 1680—1691 Б. — президент Лондон. королев. об-ва, созданного на основе упомянутой научной «коллегии».

В области физики Б. принадлежат фундаментальные работы. Он усовершенствовал воздушный насос и изложил свои опыты с ним в соч. «Новые физико-механические опыты относительно упругости воздуха» (1660). В 1662 Б. совм. с Р. Тоунлеем установил обратную зависимость изменения объема воздуха от давления, впоследствии получившую назв. закона Бойля — Мариотта; экспериментальные доказательства этого закона Б. привел в работе «Защита доктрины, касающейся упругости и веса воздуха».

Б. изучал световые явления, теплоту, электричество и акустику. В области гидростатики он опроверг ложное мнение, будто более легкие жидкости дают на более тяжелые (см. его «Гидростатические парадоксы», 1666). Б. настойчиво пытался сводить все явления природы к механике. Отсюда и самые заглавия его многочисленных работ: «Механическое образование магнетизма» (и то же в отношении электричества), «Механическое образование едкой силы и едкости» (и то же в отношении вкусов и цветов), «Механические причины осаждения из растворов» и мн. др. Таким же образом Б. сводил теплоту к простому механич. перемещению корпускул; «...уже Б э к о н говорил (а после него Бойль, Ньютон и почти все англичане), что теплота есть движение (Бойль уже, что — молекулярное движение)» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1949, стр. 224). Однако абстрактные представления Б. о теплоте, так же как и его атомистич. воззрения в химии, вследствие своей несвязанности с конкретными экспериментальными исследованиями не могли решить задач, вставших тогда перед физикой и химией, развитие к-рых привело к возникновению на рубеже 17—18 вв. метафизич. учений о теплоте и флогистоне.

Для работ Б. в области химии характерен глубокий теоретич. подход. Б. отличался критич. способностью обнаруживать логич. несостоятельность и эмпирич. необоснованность господствовавших тогда в химии воззрений, связанных с алхимией. Критика Б. устарелых воззрений имела целью разработать экспериментальный метод, к-рый Б. считал основным для естественных наук. Главный труд Б. по химии «Химик-скептик» (1661) был направлен на опровержение как учения о трех началах (серы, ртути и соли), так и учения о четырех элементах (огне, воздухе, воде и земле). Приведя множество эмпирич. наблюдений и хим. опытов, Б. подверг сомнению осн. мысль, господствовавшую в химии со времен Аристотеля, а также в алхимии, что огонь есть универсальный анализатор тел, что при горении тела могут только разлагаться, распадаясь на свои составные три начала или четыре элемента. Б. доказывал, что огонь может не только разъединить, но и соединять вещества (напр., при образовании стекла). Такие же вещества, как золото, не удалось вообще разложить с помощью огня. Б. показал, что учения о трех началах или четырех элементах в равной степени несостоятельны, поскольку их защитники ни в одном случае не могут доказать, каким образом якобы составные части всех тел (дым, огонь и зола) могут, обратно соединяясь, дать исходное тело, как это имеет место при обратном выделении растворенного в кислоте металла в его свобод-



ном виде. Тем самым он требовал дополнения и проверки анализа синтезом.

Б. был одним из основателей качественного хим. анализа, дал большую группу частных качественных реакций. Он, в частности, разработал анализ в растворах, проводимый «мокрым путем», ввел применение цветочных отваров в качестве индикаторов на присутствие кислот и щелочей (1663). Анализ «сухим путем» использовался Б. менее удачно из-за непонимания роли воздуха при горении и обжиге металлов. Применяя изредка весы с целью установления постоянства или изменения веса веществ, Б., однако, не сделал весы систематич. орудием хим. исследования. Неясность теоретич. представлений о процессе горения привела Б. к ошибкам в опытах с прокаливанием металлов в запаянных сосудах. Эти ошибки Б. были вскрыты М. В. Ломоносовым.

В работе «Химик-скептик» Б. дал первое научно обоснованное определение понятия хим. элемента как предела разложения вещества на составные части, чем впервые поставил химию на научную почву. Б. пытался ввести в химию представления механич. атомистики, рассматривая все хим. процессы как соединения корпускул в «кучки» различных порядков и их обратное разъединение. Этим открывался путь для проникновения в химию первых теоретич. представлений о сущности химич. процессов. Взгляд на химию, как на самостоятельную науку, Б. выразил в «Предварительных рассуждениях», где также изложена научная программа Б.

Разработка им экспериментального метода в химии, в частности хим. анализа, дополнение анализа синтезом как его проверкой, определение объекта химии — хим. элемента, попытки развить теоретич. взгляды на предмет и задачи химии — все это дало основание Энгельсу сказать: «Бойль делает из химии науку» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1949, стр. 146). Однако работами Б. становление химии как науки только началось. Сам Б. был не чужд алхимии, пытаясь найти способ приготовления золота, исходя из своей механистич. концепции первоматерии.

Мировоззрение Б. полно противоречий. В нем имеются прогрессивные черты, но в тесном переплетении с реакционными тенденциями (стремление Б. примирить науку с религией, найти способы «научного» доказательства бытия божия). Развивая атомистич. взгляды, Б. противопоставлял свою атомистику, якобы не противоречащую религии, античной материалистич. атомистике, к-рую он называет «дурной» за ее материализм и отрицание бога. Б. был философ-механистом; он отрицал объективное существование качественных различий и сводил их целиком к количественным различиям (в числе, пространственной группировке) и механич. движению первичных бескачественных корпускул (атомов), различающихся между собой лишь величиной и формой. Первоматерию, по мнению Б., составляет вода. Механически сплетаясь и налагаясь друг на друга, первичные корпускулы образуют, по мнению Б., различные сочетания, к-рым сводятся все окружающие нас вещи. Считая, что явления природы обусловлены перемещением и сочетанием первичных частиц, Б. отстаивал деление всех свойств вещей на первичные, объективные, обусловленные величиной, формой, движением и сочетанием первичных корпускул, и вторичные, субъективные, не существующие в природе, но лишь кажущиеся нам при воздействии первичных свойств на наши органы чувств. Эти взгляды Б. связаны с соответствующим

учением Локка и оказали на последнего сильное влияние. Свое механистич. мировоззрение Б. изложил в соч. «Происхождение форм и качества согласно корпускулярной философии» (1666). Для своего времени оно было прогрессивным, т. к. наносило удар по средневековому схоластич. учению о т. н. «скрытых» или «абсолютных качествах». Но хим. открытия Б. приходили в противоречие с его философскими взглядами. Так, руководствуясь механистич. мировоззрением, отвергая объективность всех качественных различий у вещей, Б. логически пришел к выводу о том, что объективно никаких качественно различных видов вещества не существует, следовательно не существует объективно и самих хим. элементов как объекта химии. Доказательству этого посвящен заключительный раздел «Химика-скептика», назв. «парадоксальным добавлением», где Б. высказывает сомнение в существовании вообще каких-либо хим. элементов, разрушая тем самым свое собственное определение элемента.

Соч.: The works, epitomiz'd by Boulton, v. 1—3, L., 1699—1700; The works, ed. by Thomas Birch, v. 1—6, 2 ed., L., 1772; Der skeptische Chemiker, Lpz., 1929 (пер. выдержек, в серии «Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften», № 229).

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955 (стр. 148, 226); е го ж е, Анти-Дюринг, М., 1957 (стр. 86, 202); Р а м с е й — О с т в а л ь д, Из истории химии, пер. с нем., СПб., 1909; М о г е Л. Т., The life and works of the honourable Robert Boyle, N. Y., 1944; В о л т з С. Л., Robert Boyle: Founder of experimental physics, «Discoveries», 1950, v. 11, № 12, p. 399—402; М с К л е Д., The Hon. Robert Boyle (1627—1691) chemist, там же, 1951, v. 12, № 4, p. 125—127; Robert Boyle's experiments in pneumatics, ed. by J. B. Conant, Cambridge, 1950.

БОК, Иван Иванович [р. 26 сент. (8 окт.) 1898] — сов. геолог, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Засл. деят. н. и т. Каз. ССР (1954). Окончил Уральский политехнич. ин-т в Свердловске (1928). До 1936 работал в Урал. геологич. управлении, в 1936—38 — в Казах. геологич. тресте (Семипалатинск), с 1938 — в Ин-те геологич. наук Казах. филиала АН СССР (с 1946 — АН Каз. ССР). Одновременно преподает в Свердловск. горном ин-те, а затем Казах. горно-металлургич. ин-те (с 1948 — проф.). Работы посвящены теории рудообразовательных процессов и полезным ископаемым Казахстана. Открыл несколько месторождений (никеля-кобальта, асбеста и др.). Участвовал в составлении металлогенических и прогнозных карт Казахстана.

Соч.: Агрономические руды, Алма-Ата, 1955; Наблюдения по полезным ископаемым при геологических исследованиях, Алма-Ата, 1957.

БОКИЙ, Борис Иванович (1873 — 13 марта 1927) — сов. ученый в области горного дела. По окончании Петербург. горного ин-та (1895) работал на шахтах Донбасса. С 1906 — адъюнкт-проф., с 1908 — экстраординарный, а с 1914 — ординарный проф. Петербург. горного ин-та. С 1921 Б. был также членом Научно-технич. совета Главного горного управления ВСНХ РСФСР, а затем ВСНХ СССР и являлся ответственным консультантом трестов «Донуголь», «Югосталь» и др., активно участвуя в восстановлении и реконструкции горной промышленности страны. Первые труды Б. посвящены рудничной вентиляции и другим вопросам, связанным с техникой безопасности. В 1908 Б. участвовал в расследовании крупной катастрофы, в результате к-рой на одной из шахт близ Юзовки погибли 274 чел. Свой доклад о взрыве на шахте Б. превратил в обвинение порядков, существовавших тогда в горной промышленности Донбасса. В 1912 большевистская газета «Звезда» цитировала этот документ в статье о беспорядочном положении шахтеров.

Б. много сделал для внедрения на шахтах Донбасса сплошной системы разработок, переход на к-рую был прогрессивным для того времени. В трехтомном «Практическом курсе горного искусства» (1914) дал систематич. изложение основных процессов горного дела. Главной заслугой Б. является создание основ аналитич. метода проектирования горных предприятий. Сущность метода заключалась в том, что он, учитывая значение совокупности факторов, влияющих на стоимость добычи полезных ископаемых, давал возможность аналитически определять наиболее выгодные производительность рудника, способ вскрытия месторождения, размеры рудничных полей, этажей, выемочных участков и т. д. Находимые, т. о., решения должны соответствовать наименьшим капитальным затратам и эксплуатационным расходам при вскрытии и эксплуатации месторождений. Начиная с 1902 Б. опубликовал в «Горном журнале» ряд статей, касающихся разработанного им нового метода. В 1924 вышла стеклографированным изданием капитальная работа Б. «Аналитический курс горного искусства», в 1929 появилось посмертное издание этой работы.

С о ч.: Аналитический курс горного искусства (проектирование рудников), М. — Л., 1929; Практический курс горного искусства, 6 изд., Л., 1930; Выбор системы работ при разработке свиты пластов, гл. 1 — Работы по вскрытию месторождения, «Горный журнал», 1903, т. 2, № 5 и 6; Выбор системы работ при разработке свиты пластов, гл. 2 — Подготовительные работы, гл. 3 — Ремонт и содержание штреков, там же, 1904, т. 1, № 2 и 3; Вентиляция рудников при помощи нескольких одновременно действующих вентиляторов, там же, 1903, т. 14, № 12; Оценка каменноугольных месторождений, там же, 1917, т. 2, № 4—6; Определение наиболее выгодной производительности рудника, «Топливное дело», 1923, № 2 (12); Постоянные величины при проектировании рудников, «Хозяйство Донбасса», Харьков, 1925, № 1.

Лит.: Сидоров А., Тридцатилетие инженерной и научной деятельности профессора Бориса Ивановича Бокля, «Горный журнал», 1926, № 6; Гендлер Е., Борис Иванович Бокля, там же, 1927, № 5; Скочинский А. А., Заслуженный профессор Б. И. Бокля, «Уголь и железо», 1927, № 18; Зворыкин А. А., Борис Иванович Бокля (1873—1927), в кн.: Люди русской науки, т. 2, М. — Л., 1948; Выдающиеся ученые (Ленинградского) Горного ин-та. Сборник статей, посвященных 175-летию Горного ин-та, вып. 1, Л., 1948; Зворыкин А. А., Киржнер Д. М., Борис Иванович Бокля (1873—1927), М., 1951.

БОКЛЕВСКИЙ, Константин Петрович (1862 — 1 июня 1928) — сов. инженер-кораблестроитель. В 1884 окончил Морское инженерное училище в Кронштадте и работал на судостроительных верфях в Николаеве. С 1886 учился в Военно-морской академии, по окончании к-рой в 1888 работал на верфях Черного и Балтийского морей, а затем вел наблюдение за постройкой броненосца «Цесаревич» и крейсера «Баян» во Франции. Позднее, в должностях пом. главного инженера Петербург. порта и главного инженера з-да морского ведомства, руководил строительством судов для Дальнего Востока. Б. был организатором и деканом (1902—23) первого в России кораблестроительного фак-та, открытого в 1902 при Петербург. политехнич. ин-те. По инициативе Б. на этом факультете была начата подготовка инженеров-воздухоплавателей. В Петербург. политехнич. ин-те Б. организовал также аэродинамич. лабораторию. Большие заслуги имеет Б. в развитии теплодвостроения. В 1898 он предложил применять нефтяные двигатели внутреннего сгорания (двс) на судах, а в 1903 представил проект теплохода с таким двигателем, а затем проекты ряда морских гражданских и военных судов с двс в качестве главных механизмов. Построенные по его инициативе башенные мониторы теплоходы для р. Амура получили высокую оценку А. Н. Крылова. Б. был одним из организаторов общества «Русский регистр», имевшего

целью освободить отечественное судостроение от иностранной опеки. После Великой Октябрьской социалистической революции Б. был пред. тех. совета Регистра СССР и руководил работами особого бюро по проектированию торговых судов.

С о ч.: О постройке миноносцев смешанной системы. «Морской сборник», 1895, № 3; Корабельная архитектура, ч. 1, СПб., 1914; (лит. изд.); Курс проектирования судов, СПб., 1905 (антогр. изд.).

Лит.: «Вестник машиностроения», 1953, № 9 (см. А. А. Моисеев, стр. 97—99); Крылов А. Н., Памяти Константина Петровича Боклевского, в кн.: Крылов А. Н., Собрание трудов, т. 1, ч. 2, М. — Л., 1951 (стр. 178); (Паладин А. О. М.), К. П. Боклевский (1862—1928). Материалы к библиографии, в кн.: Труды Ленинград. кораблестроительного ин-та, вып. 14, Л., 1954.

БОЛДЫРЕВ, Анатолий Капитонович (14 (26) окт. 1883 — 25 марта 1946) — сов. кристаллограф и минералог. В 1901 поступил в Петербург. горный ин-т, где учился у Е. С. Федорова. За участие в революционном движении был исключен из ин-та и сослан на Урал, где занимался геологич. исследованиями. С 1918 работал в Геологич. комитете (позже во Всесоюзном геологич. ин-те). Одновременно с 1921 — проф. Лен. горного ин-та. Продолжал работы Е. С. Федорова по определению хим. состава вещества на основании измерений кристаллов этого вещества, Б. в 1925 предложил новый, более простой и доступный метод. Для пользования этим методом был составлен коллективом авторов первый том «Определителя кристаллов» (2 чч., 1937—39). Кроме того, Б. предложил новый метод определения минералов по их рентгенограммам, к-рый имеет большое практич. значение, т. к. для определения достаточно иметь исследуемый минерал в виде порошка. Б. создал рентгенометрич. лабораторию, одну из первых в России. Под его руководством составлен «Рентгенометрический определитель минералов» (2 чч., 1938—39). В области минералогии Б. работал над изучением месторождений железа, меди, олова, вольфрама, висмута и бериллия. Результатом этих исследований была открытые новых коренных месторождений олова. При участии Б. была выработана кристаллографич. номенклатура, вошедшая во все учебники.

С о ч.: Принципы нового метода кристаллографического диагноза вещества, «Записки Российского минералогич. об-ва. 2 серия», 1924, ч. 53; Курс описательной минералогии, вып. 1—3, Л. — М., 1929—35; Кристаллография, 3 изд., Л. — М., 1934; Химическая конституция и кристаллическая структура слюд, в кн.: Слюды СССР, Л. — М., 1937.

Лит.: Заварзкий А., Анатолий Капитонович Болдырев (некролог), «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1947, № 2; Шафрановский И. И. (и др.), Анатолий Капитонович Болдырев, его жизнь и научное творчество, «Записки Всесоюз. минералогич. об-ва. 2 серия», 1956, ч. 85, № 1.

БОЛОТОВ, Алексей Павлович (18 марта 1803—1853) — рус. геодезист. Проф. геодезии и топографии Академии Генерального штаба (с 1832). Автор капитальных трудов, сыгравших большую роль в подготовке геодезистов и топографов и развитии методов геодезич. работ в России. Б. разработал оригинальную шкалу для изображения рельефа на планах и картах штрихами.

С о ч.: Геодезия или руководство к исследованию общего вида Земли, построению карт и производству тригонометрических и топографических съёмок и нивелировок, т. 1—2, СПб., 1836—37; Курс высшей и нижней геодезии, т. 1—2, СПб., 1845—49.

БОЛОТОВ, Андрей Тимофеевич (7 окт. 1738 — 4 окт. 1833) — рус. ученый, писатель и мемуарист, один из основоположников рус. агрономич. науки. Участвовал в действиях рус. армии в Вост. Пруссии во время Семилетней войны (1756—62). В 1762 вышел в отставку и уехал в свое имение «Дворяниново» Тульской губ. Был также управляющим име-

ниями дворцового ведомства в Моск. и Тульской губ. (1779—97).

Получив домашнее образование, Б. непрерывно занимался самообразованием в области философии, истории и естествознания. Живя в деревне, ставил опыты по изучению улучшенных приемов обработки почвы, уходу за с.-х. культурами, применению удобрений, внедрению новых культур и разведению плодовых деревьев. Б. дал систематич. изложение некоторых вопросов агрономии; разработал вопросы замены зернового трехполья выгонной системой земледелия с введением травосеяния. Его труд «О разделении полей» (1771) был первым руководством по введению севооборотов и организации с.-х. территории. При описании приемов ухода за лугами и способов их коренного улучшения указывал на взаимодействие почв и растительности, обуславливающее изменение травостоя лугов и их хозяйственной ценности, указывал на неправильность распространяемого мнения, что на черноземах удобрение является излишним. Дал классификацию сорных растений, разработал методы борьбы с ними; разработал приемы лесоразведения как посевом семян, так и посадкой саженцев, выращиваемых в питомниках. Особый интерес проявлял Б. к садоводству. Составил первую рус. помологию «Изображения и описания разных пород яблок и груш, родящихся в Дворяниновских, а отчасти и в других садах» (впервые изд. под заглавием «Материалы для русской помологии», 1861—63, полностью изд. 1900). Большое значение придавал внедрению новых с.-х. культур и, в частности, картофеля.

Б. принадлежат ботанич. описания сорных, лекарственных и культурных растений. Он изучил и описал различные формы цветков, приспособления растений к опылению, роль насекомых в опылении, факторы, благоприятствующие или мешающие опылению, многие плоды, семена, приспособления семян к распространению и пр. В работе «Опыт над яблочными семенами» (1778) указывал на распространённость естественной гибридизации и рекомендовал использовать формы, возникающие путем свободных межсортовых переопылений, как исходный материал для создания отбором и воспитанием новых сортов плодовых. Т. о. Б. впервые, хотя и в самой общей форме, высказал идею гибридизационно-селекционного метода, получившую в дальнейшем научное обоснование.

Б. обнаружил явление дихогамии — одновременного созревания тычинок и пестиков обоеполых цветков — и правильно оценил это явление как важнейшую предпосылку для перекрестного опыления; отметил также преимущество перекрестного опыления. Его работы по агрономии и ботанике печатались гл. обр. в «Трудах Вольного Экономического общества». Б. был автором-издателем одного из первых в России с.-х. журналов «Сельский житель» (1778—79), а затем «Экономического магазина» (1780—89), к-рый выходил приложением к газете «Московские ведомости», издаваемой Н. И. Новиковым. Б. занимался также вопросами техники; им предложены различные конструкции с.-х. орудий, гидротехнич. устройств, установка для выработки крахмала (из картофеля).

В историю рус. литературы Б. вошел как автор записок «Жизнь и приключения Андрея Болотова, описанные самим им для своих потомков» (4 тт., 1870—73). Эти записки, законченные в 1816, охватывают период с 1738 по 1793 и содержат ценнейший материал для характеристики рус. быта и рус. общественной жизни. В «Записках» ярко проявляется

консервативность общественных взглядов Б., к-рый считал неизбежным принципом крепостного права и в идиллич. тонах изображал взаимоотношения помещиков и крестьян. Интересы дворян-помещиков он отождествлял с интересами страны и рус. народа.

Соч.: О истреблении костера из пшеницы, «Труды Вольного экономического общества», 1773, ч. 23; Некоторые замечания об орешнике и о том, чем плодородию орехов поспешествовать можно, там же, 1804, ч. 56; Описание свойств и доброты земель Каширского уезда, там же, 1766, ч. 2; О рублении, поправлении и заведении лесов, там же, 1766, ч. 4, 1767, ч. 5; Примечания о хлебопашестве вообще, там же, 1768, ч. 9; Примечания и опыты, касающиеся до посева семян хлебных, там же, 1768, ч. 9; Наказ для деревенского управителя, там же, 1770, ч. 16; О удобрении земель, там же, 1770, ч. 15; О разведении садов, «Сельский житель», 1778, ч. 1; Об улучшении лугов, там же; О разномыслии иллоней отрывками, там же; О посевах яблочных семян, там же; Примечания о посевах ржи и несоответствии урожаю посеянным семенам, там же, 1779, ч. 2; Изображения и описания разных пород яблоков и груш, «Журнал садоводства», 1761—63 (перезд. в 1900); О семенах, «Экономический магазин», 1780, ч. 3, № 73; Руководство к познанию лекарственных трав, там же, 1781, ч. 7, № 53; Об овсе вообще и разных сортах оного, там же, 1780, ч. 2, № 47; О лугах и сенокосах, там же, 1784, ч. 17, № 14; Опыт над яблочными семенами, «Земледельческий журнал», 1823, № 9; Жизнь и приключения Андрея Болотова, описанные самим им для своих потомков» (1738—1793), т. 1—3, М. — Л., 1931; Избранные сочинения по агрономии, плодоводству, лесоводству, ботанике, М., 1952.

Лит.: Бердышев А. П., Андрей Тимофеевич Болотов — первый русский ученый агроном, М., 1949 (имеется библиогр. работ Болотова и лит. о нем); Подъяков И. М., 150 лет закона Нейта—Дарвина и приоритет русской науки, «Успехи современной биологии», 1950, вып. 2; Горюнов В. И., Из истории русского садоводства, Андрей Болотов, «Сад и огород», 1949, № 5 и 8; Соколов Н. С., Страницы из истории русской агрономии, А. Т. Болотов о борьбе с сорняками, «Советская агрономия», 1946, № 5—6; Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, т. 1, М., 1947.

БОЛЬ (Bohl), Пирс (11 окт. 1865 — 25 дек. 1921) — латв. математик. В своей магистерской дисс. (1893) заложил основы теории почти-периодич. функций, изучив т. н. квазипериодические функции, т. е. конечные суммы периодич. функций с несоизмеримыми между собой периодами, напр., $A \cos x + B \cos \sqrt{2}x$.

Лит.: Kneser A. und Meder A., Piers Bohl zum Gedächtnis, «Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung», Лpz., 1925, Bd 33, S. 25—32 (имеется список работ Б., в тексте).

БОЛЬЦАНО (Bolzano), Бернард (5 сент. 1781 — 18 дек. 1848) — чеш. математик. В 1800 окончил философский, а в 1805 — теологич. фак-т Пращ. ун-та. В 1805—20 занимал кафедру истории религии в Пращ. ун-те. За выступления против австр. правительства он был, по доносу иезуитов, отстранен в 1820 от работы, отдан под тайный надзор полиции и лишен права публичных выступлений как устных, так и в печати.

Осн. часть большого рукописного наследства Б. была исследована чеш. учеными после крушения австр. империи. Большой математич. труд Б. «Учение о функциях», написанный в 1830, увидел свет только через 100 лет — в 1930. В нем, в частности, Б. (за 30 лет до Вейерштрасса) строит пример непрерывной кривой, ни в одной точке не имеющей касательной. Ряд понятий и теорем, лежащих в основании современного математич. анализа и связываемых обычно с именами А. Коши, К. Вейерштрасса, Г. Кантора и др., были впервые введены Б. Так, Б. установил современное понятие сходимости рядов и за несколько лет до выхода в свет «Алгебраического



анализа» Коши пользовался критерием сходимости, имснваемым обычно критерием Коши. Теорема, устанавливающая, что всякое бесконечное множество чисел, заключенных в замкнутом интервале, имеет в нем по меньшей мере одну предельную точку, упоминается Б. за много лет до формулировки Вейерштрасса. Уточнив понятия предела и непрерывности, Б. впервые строго доказал теорему о том, что непрерывная функция принимает любое промежуточное значение, лежащее между двумя ее разными значениями. В «Парадоксах бесконечного» (изд. 1851), написанных Б. в последний год жизни, сохржится известное определение бесконечного множества как равномошного своей правильной части. Б. опубликовал обширный труд по логике «Наукознание» (1837), в к-ром развил ряд положений, предвосхитивших идеи математич. логики. В философии Б. не сумел преодолеть богословские установки, в к-рых он был воспитан, и стоял на позициях объективного идеализма.

Разделяя взгляды социалистов-утопистов, Б. выступал с резкой критикой реакционных общественных порядков. Свои взгляды по социально-политич. вопросам Б. изложил в труде «О наилучшем государстве» (1830, опубл. впервые в 1932).

Соч.: *Rein analytischer Beweis des Lehrsatzes, das zwischen je zwei Werthen, die ein entgegengesetztes Resultat bewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liegt*, Lpz., 1905 (*Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften*, № 153); *Wissenschaftslehre*, Bd 1—4, 2 Aufl., Lpz., 1929; *Funktionenlehre*, hrsg. von K. Rychlik, Prag, 1930; *Spisy...*, Sv. 1—5, Prag, 1930—48 (текст на нем. яз.); в рус. пер. — *Парадоксы бесконечного*, Одесса, 1911.

Лит.: Б р ж е ч к а В. Ф., О функции Больцано, «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 2 (имеется библиография); К о л ь м а н Э., Бернард Больцано, М., 1955.

БОЛЬЦМАН (Boltzmann), Людвиг (20 февр. 1844 — 16 сент. 1906) — австр. физик, чл. Венской АН (с 1885). В 1867 окончил Венский ун-т. В 1869—89 — проф. в ун-те в Граце (с небольшим перерывом). В 1889—94 Б. — проф. физики Мюнхен., в 1894—1900 — Венского, в 1900—02 — Лейпциг., а с 1902 — опять Венского ун-тов. Смена кафедр была вызвана тем, что материалистич. взгляды Б. в области физики весьма недружелюбно принимались окружающими учеными. По всей вероятности, этим обстоятельством вызвано было и его самоубийство.

Работы Б. оказали большое влияние на развитие многих отраслей теоретической физики. Из экспериментальных работ замечательны его труды по определению диэлектрических постоянных газов и кристаллич. твердых тел. Б. впервые удалось показать, что диэлектрич. проницаемость в кристаллах серы имеет разную величину в зависимости от взятого в кристалле направления. Это было блестящим подтверждением теории Максвелла. Работы Б. по теории излучения, в к-рых впервые применена гипотеза светового давления Дж. К. Максвелла (работа была выполнена еще до исследований П. Н. Лебедева, подтверждавших на опыте теорию Максвелла), привели его в 1884 к теоретич. выводу закона Стефана (т. н. закон Стефана — Больцмана) и заложили прочный фундамент современной теории излучения. Б. был сторонником учения об электричестве и магнетизме М. Фарадея и Максвелла. Свои взгляды на теорию Максвелла он изложил в «Лекциях о максвелловской

теории электричества и света», прочитанных в Мюнхене и изданных в 1891—93. Самыми крупными работами Б. являются его классич. исследования по кинетич. теории газов и статистич. истолкованию второго начала термодинамики, к-рые нанесли удар по идеалистич. теории т. н. тепловой смерти Вселенной. Через несколько лет после смерти Б. появились экспериментальные исследования по броуновскому движению, к-рые наглядно показали правильность его статистич. подхода ко второму началу термодинамики.

Б. проявлял большой интерес к философии и в последние годы своей жизни читал в Венском ун-те лекции по философии природы. Б. принадлежит к физикам, о философских взглядах к-рых В. И. Ленин дал в основном положительные отзывы. «Из немецких физиков систематически боролся против махистского течения умерший в 1906 году Людвиг Больцман. Мы уже указывали, что увлечению новыми гносеологическими догмами* он противопоставлял простое и ясное сведение махизма к солипсизму... Больцман, конечно, боится назвать себя материалистом и даже специально оговаривается, что он вовсе не против бытия божия. Но его теория познания по существу дела материалистическая... „Мы познаем существование всех вещей из тех впечатлений, — говорит Л. Больцман, — которые они производят на наши чувства... Тем, кто говорит, что материя есть только комплекс чувственных ощущений, Больцман указывает, что тогда и другие люди суть только ощущения говорящего... Больцман не отказывается от идеала науки представить дух и волю, как сложные действия частиц материи» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14, стр. 274). Следует отметить, что материализм Б. был механистическим.

Соч.: *Wissenschaftliche Abhandlungen*, Bd 1—3, Lpz., 1909; *Populäre Schriften*, 2 Aufl., Lpz., 1919; в рус. пер. — *Кинетическая теория материи*, М., 1939; *Очерки методологии физики*. Сб. статей, М., 1929; *Лекции по теории газов*, М., 1956.

Лит.: Б р о д а Е., Ludwig Boltzmann. Mensch, Physiker, Philosoph, W., 1955; «Успехи физических наук», 1957, т. 61, вып. 1 (см. статьи о Л. Больцмане); Б р о д а Э., Людвиг Больцман, в кн.: *Вопросы истории естествознания и техники*, вып. 4, М., 1957.

БОЛЫЯЙ (Bolyai, Б о й а й), Янош (15 дек. 1802 — 27 янв. 1860) — венг. математик. Еще будучи студентом Военно-инженерной академии, Б. вместе со своим другом Сасом стал заниматься доказательством постулата о параллельных линиях. Сохранившиеся чертежи свидетельствуют, что он уже тогда был на пути к открытию неевклидовой геометрии. По окончании академии Б. продолжал усердно работать в том же направлении и уже ок. 1825 пришел к осн. положениям неевклидовой геометрии. Однако, чтобы довести эти результаты до завершения, Б. понадобилось еще более 6 лет. Обработав свои исследования, Б. издал их в 1832 в виде приложения («Аппендикс») к 1 тому сочинения своего отца, проф. математики, Фаркаша Б. (1775—1856) «Опыт введения учащегося юношества в начала математики — элементарной и высшей». Изложение «Аппендикса» отличается крайней сжатостью и схематичностью, но по продуманности каждого слова и обозначения «Аппендикс» принадлежит к числу наиболее совершенных произведений математич. литературы. Хотя Н. И. Лобачевский (см.) эти же идеи опубликовал в печати еще в 1829, а доложил их физ.-математич. отделению Казанского ун-та даже еще раньше (1826), тем не менее тщательные исследования приводят к бесспорному заключению, что оба ученых пришли к своим замечательным выводам независимо друг от друга. От-



крытие Б. при его жизни не получило признания. В 1837 в Лейпциге в качестве темы на премию было предложено разработать учение о многих величинах. Б. прислал работу, к-рая представляет собой замечательное произведение, предвосхищающее построения У. Гамильтона (см.). Однако жюри дало о ней резко отрицательный отзыв. Эти неудачи тяжело отразились на психике Б. Он продолжал научную работу очень интенсивно, но ставил себе совершенно невыполнимые задачи. Его попытка общего обоснования геометрии, т. е. строго логич. построения всей геометрии, свободной от каких бы то ни было наглядных представлений, содержит отдельные весьма интересные мысли, но в целом должна быть признана невыполнимой в то время. Для разрешения этой задачи потребовалось еще свыше 50 лет. Отчаяние Б. особенно возросло, когда он познакомился с сочинением Лобачевского «Геометрические исследования по теории параллельных линий» (1840, на нем. языке). Он высказывал подозрение, что Лобачевский — несуществующее лицо, за к-рым скрывается К. Гаусс, использовавший его, Б., идеи. В этом состоянии депрессии Б. пришел к заключению, что в его осн. работе сделаны ошибки, но в чем он их усмотрел, выяснить невозможно.

Соч.: Appendix..., Budapest, 1952; в рус. пер. — Appendix. Приложение, содержащее науку о пространстве, абсолютно истинную, не зависящую от истинности или ложности XI аксиомы Евклида (что а priori никогда решено быть не может), с прибавлением к случаю ложности, геометрической квадратуры круга, М. — Л., 1950; то же, в кн.: Об основах геометрии Сборник, М., 1956 (стр. 71—100).

Лит.: Каган В. Ф., Строение неевклидовой геометрии у Лобачевского, Гаусса и Больяи, в кн.: «Труды Института истории естествознания», т. 2, М., 1948. Urkunden zur Geschichte der nichteuklidischen Geometrie, hrsg. von F. Engel und P. Stäckel, Bd 1—2, Lpz., 1898—1913. Toth J., Johann Bolyai. Leben und Werk des grossen Mathematikers, Bukarest, 1955.

БОМБЕЛЛИ (Bombelli), Рафаэль — итал. математик и инженер 2-й пол. 16 в. В «Алгебре» Б. (1572) дано первое изложение простейших правил действий над мнимыми величинами и их применение к исследованию т. н. неприводимого случая кубич. уравнения. На конкретном примере уравнения $x^3 = 15x + 4$ Б. показал, что в этом случае вещественный корень представляется в виде суммы двух мнимых чисел вида $a + b\sqrt{-1}$ и $a - b\sqrt{-1}$:

$$x = \sqrt[3]{2 + \sqrt{-121}} + \sqrt[3]{2 - \sqrt{-121}} = (2 + \sqrt{-1}) + (2 - \sqrt{-1}) = 4.$$

Соч.: L'Algebra. Libri IV e V comprendenti, «La parte geometrica», inedita tratta dal manoscritto B. 1569, biblioteca dell'archiginnasio di Bologna, Bologna, 1929.

БОМЕ (Baumé), Антуан (26 февр. 1728 — 15 окт. 1804) — франц. химик, фармацевт и технолог, чл. Париж. АН (с 1785). В 1752 получил звание аптекаря. В 1768 изобрел ареометр (т. н. ареометр Боме), применявшийся вплоть до последнего времени для определения плотности жидкостей. В 1770 организовал произ-во нашатыря; разработал способы произ-ва фарфора, беления сырого шелка и др. Издал ряд руководств по химии и фармации; среди них «Опытная и теоретическая химия» (3 тт., 1773), содержащая систематич. изложение хим. сведений конца 18 в. с точки зрения теории флогистона.

Соч.: Manuel de chymie, P., 1763; Chymie expérimentale et raisonnée, v. 1—3, P., 1773.

Лит.: Hydrometer inventor, «Oilways», 1953, v. 19, № 2.

БОМОН ЭЛИ ДЕ, Леон — см. Эли де Бомон.
БОНД (Bond), Джордж Филлипс (20 мая 1825 — 17 февр. 1865) — амер. астроном, дир. Гарвардской обсерватории в Кембридже (с 1859). Совместно со своим отцом У. К. Бондом в 1848 открыл 8-й спут-

ник Сатурна — Гиперион. Исследовал комету Донати, туманность Ориона, Плеяды и двойные звезды. Первым начал (1848) фотографировать небесные светила и производить измерения блеска звезд на фотографиях.

БОНДАРЧУК, Владимир Гаврилович [р. 29 июля (11 авг.) 1905] — сов. геолог, акад. АН УССР (с 1951; чл.-корр. с 1948). Чл. КПСС с 1945. Окончил Волинский ин-т народного образования в г. Житомире (1924). В 1926—38 работал в Украинском геологич. управлении, одновременно (1930—41) в Киев. ун-те. В 1944—51 — проф. и ректор Киев. ун-та. В 1951—53 — зам. пред. Совета министров УССР. С 1953 — дир. Ин-та геологич. наук АН УССР. Труды посвящены изучению геологич. строения, четвертичных отложений и геоморфологии УССР. В тектонике развивает направление (тектороогения), основанное на представлении об единстве процессов развitics структуры и рельефа земной коры.

Соч.: Тектороогения, [Киев], 1946; Геологічна будова УРСР, Київ—Харків, 1947; Основы геоморфологии, М., 1949; Геоморфология УРСР (Геологічний розвиток рельєфу УРСР), Київ, 1949; Нарис тектонічної будови території Української РСР, «Геологічний журнал», 1955, т. 15, вып. 3; Радянські Карпати, Київ, 1957.

БОННЕ (Bonnet), Шарль (13 марта 1720 — 20 мая 1793) — швейц. естествоиспытатель и философ. По образованию юрист; заинтересовавшись достижениями естествознания своего времени, Б. стал усиленно заниматься вопросами биологии. В 1745 опубли. «Трактат о насекомых», в к-ром давалось сравнительно полное описание не только членистоногих, но и полипов и червей, сообщались новые данные о жизни и инстинктах насекомых. Одним из первых описал партеногенетич. размножение тлей. Наблюдал процессы регенерации у червей, гидр, морских звезд, улиток, раков, описал ряд случаев ненормальной регенерации. Так, напр., Б. наблюдал, что если разрезать червя на две части в ненадлежащем месте, то на втором хвостовом отрезке вырастает хвост и вместо нормального животного получается червь с двумя хвостами. Пытаясь выяснить биологич. значение регенерации, высказал правильное предположение о том, что регенерация есть одна из форм приспособления некоторых видов животных к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Занимался также изучением жизни растений. В 1754 опубли. «Исследование о роли листьев у растений», в к-ром сделал попытку дать объяснение физиологич. функции листа и движения растительных соков. Более широкую известность получили осн. труды Б.: «Рассуждение об организованных телах» (2 тт., 1762), «Созерцание природы» (2 тт., 1764), «Палингенез» (2 тт., 1769). В этих произведениях Б. изложил свои взгляды по ряду основных философских проблем естествознания, по к-рым в 18 в. происходила борьба различных направлений. Касаясь проблемы происхождения жизни, выступил решительным противником теории самопроизвольного зарождения микроорганизмов, к-рую тогда пытался экспериментально обосновать англ. ученый Дж. Нидхем. Правильно возражая Нидхему, Б. доказывал, что опыты последнего неубедительны, т. к. произведены без соблюдения достаточной предосторожности, исключающей возможность попадания в сосуды с питательной жидкостью носящихся в воздухе микроорганизмов — «зародышей» или «анималькулей» — как их тогда называли. По другой важной проблеме — о зародышвом развитии организмов Б. выступает сторонником метафизич. антиисторич. теории преформации, согласно к-рой организмы в целом, как и части и органы их тела, якобы

не формируются в процессе развития зародыша, а уже даны и существуют в преобразованном виде в половых зачатках, хотя и в крайне уменьшенных размерах. Весь цикл развития зародыша, согласно его учению, сводится лишь к процессу развертывания и роста преобразованного миниатюрного организма. Эти ошибочные взгляды Б. на вопросы зародышевого развития организмов подверглись обстоятельной критике со стороны К. Ф. Вольфа. Б. также является одним из авторов т. н. учения о лестнице существ, получившего распространение в биологии 18 в. Основываясь на идеалистич. идеях нем. философа Г. Лейбница о «монадах», о «законе непрерывности», Б. сделал попытку расположить все вещества неорганич. природы (минералы, металлы), все растения, всех животных, а также человека в виде восходящей непрерывной лестницы. На вершине этой лестницы Б. поставил сверхъестественные «существа»: ангелов, архангелов, серафимов и т. п., включая и самого бога — «творца» всего мироздания. Т. о., в своих философских и теоретич. обобщениях Б. нередко становился на путь идеалистич. и мистич. спекуляций, лишенных научного содержания. Положительное значение имели лишь его конкретные исследования по изучению живой природы, где он добыл немало ценных научных фактов. В вопросах теории познания Б. большое значение придавал опыту и эксперименту, хотя вместе с тем высказывал агностич. взгляд об ограниченных возможностях человека в познании мира.

Соч.: *Traité d'insectologie*, part. 1—2, P., 1745; *Considération sur les corps organisés*, t. 1—2, Amsterdam, 1762; *Contemplation de la nature*, t. 1—2, Amsterdam, 1764; *La palingénésie philosophique...*, t. 1—2, Genève, 1769; *Oeuvres d'histoire naturelle et de philosophie...*, t. 1—18, Neuchâtel, 1779—83.

БОНЧ-БРУЕВИЧ, Михаил Александрович [9 (21) февр. 1888 — 7 ноября 1940] — сов. радиотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1931). По окончании в 1909 Инженерного училища в Петербурге служил в Иркутске в роте искрового телеграфа 5-го Сибирского саперного батальона. В 1912 поступил в офицерскую электротехнич. школу в Петербурге, где по окончании был оставлен преподавателем. С 1922 — проф. Моск. высшего технич. училища, с 1932 — проф. Лен. ин-та инженеров связи, ныне носящего его имя. В 1916—19 Б.-Б. занимался изучением электронных ламп и впервые организовал отечественное произ-во таких ламп. В 1918 Б.-Б. становится в главе Нижегородской радиолaborатории, объединившей большинство рус. радиоспециалистов того времени. Своими работами в области радиоламп, радиовещания и дальних связей на коротких волнах Нижегородская радиолaborатория сыграла выдающуюся роль в развитии радиотехники. В известном письме к Б.-Б. от 5 февр. 1920 Ленин писал: «Газета без бумаги и „без расстояния“, которую Вы создаете, будет великим делом. Всяческое и всемерное содействие обещаю Вам оказывать этой и подобным работам» (Соч., т. 35, стр. 372). По заданию В. И. Ленина Б.-Б. была спроектирована и в 1922 построена первая в мире мощная (12-киловаттная) радиовещательная станция им. Коминтерна в Москве. В 1919—25 Б.-Б. создал конструкцию мощной генераторной радиолампы с водяным охлаждением и разработал схемы радиотелефонных станций. В 1927 в Москве была создана радиовещательная станция мощностью 40 квт на радиолампах с внешним анодом конструкции Б.-Б. В 1924—30 под руководством Б.-Б. были изучены особенности распространения коротких радиоволн, разработаны первые в мире коротковолновые направленные

антенны и построены коротковолновые линии дальней радиосвязи. Б.-Б. занимался также вопросами физики верхних слоев атмосферы, исследованиями ионосферы методом радиоэха, ультракороткими волнами и их практич. применением, в т. ч. в области радиолокации. Автор курса «Основы радиотехники» (1936).

Соч.: Собрание трудов, М. — Л., 1956 (имеется биогр. очерк Б.-Б., написанный А. А. Пистолькорсом и список трудов Б.-Б.); Основы радиотехники, ч. 1—2, М., 1936; Применение катодных реле в радиотелеграфном приеме, «Вестник военной радиотелеграфии и электротехники», 1917, № 3; Ламповый передатчик Московской радиотелефонной станции, «Телеграфия и телефония без проводов», 1923, № 20; Мощные лампы с внешним медным анодом, там же, 1924, № 23; Один из заветов Владимира Ильича, там же: Изучение сложных прямоугольных антенн с идентичными вибраторами, там же, 1928, № 36; О первых опытах в СССР по измерению высоты Хевисайдова слоя, в кн.: Научно-технический сборник Ленинградского электротехнич. ин-та связи, вып. 1, Л., 1933.

Лит.: Памяти профессора Бонч-Бруевича (некролог), «Известия электропромышленности слабого тока», 1940, № 5—6; Лбов Ф., Нижегородская радиолaborатория и радиолобительство, «Радио», 1948, № 12; Жакботинский М. Е., Заседание, посвященное памяти чл.-корр. АН СССР М. А. Бонч-Бруевича, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1950, т. 14, № 3; Остриков П. А., Михаил Александрович Бонч-Бруевич, М., 1953; его же, Рождение советской электронной лампы, «Вестник связи», 1952, № 5.

БОНЧ-БРУЕВИЧ, Михаил Дмитриевич [24 февр. (8 марта) 1870 — 3 авг. 1956] — сов. геодезист, специалист по аэростемке. Окончил Моск. межевой ин-т (в 1890) и Академию Генерального штаба (в 1898). В 1914—17 занимал командные должности в рус. армии. После Великой Октябрьской социалистической революции принял активное участие в организации Советской Армии; был первым начальником штаба Верховного командования. В 1919—23 — начальник Высшего геодезич. управления ВСНХ, в организации к-рого он принял непосредственное участие. В 1925 организовал государственное тех. бюро «Аэрофотосъемка» для внедрения методов аэрофотосъемки в СССР. В 1939—49 под общей редакцией Б.-Б. издано девятитомное справочное руководство «Геодезия».

Соч.: Аэрофотосъемка, М., 1931; Аэрофотосъемка на службе социалистического хозяйства, М. — Л., 1934; Геодезия на службе социалистического хозяйства, М. — Л., 1934; Справочник по аэрофотосъемке, М., 1934.

Лит.: Михаил Дмитриевич Бонч-Бруевич (1870—1956). Труды Московского ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, 1957, вып. 24; Михаил Дмитриевич Бонч-Бруевич, «Геодезия и картография», 1956, № 7, стр. 74—77.

БОПЛАН (Beauplan), Гийом (р. ок. 1600 — ум. после 1650) — франц. инженер. В 1630—48 находился на службе у польского правительства в чине старшего капитана артиллерии и королевского инженера. Строил крепости на юге Украины для обороны от набегов крымских татар. Б. проводил различные измерения и составил ряд ценных карт, изд. в 1648—50. Вернувшись во Францию, Б. издал в 1650 подробное «Описание Украины», являющееся важным источником при изучении истории Украины и борьбы украинского народа с польским господством в 1-й пол. 17 в. В этом же сочинении он дал много интересных данных географич. и этнографич. содержания об Украине, Крыме и Польше. На рус. языке «Описание Украины» было издано впервые в 1832 в Петербурге. Карты Б. перепечатал В. А. Кордт в своей книге «Материалы по истории русской картографии» (вып. 1—2, 1899—1910).

Соч. в рус. пер.: Описание Украины, в кн.: Мемуары, относящиеся к истории Южной Руси, под ред. В. Г. Антоновича, вып. 2, Киев, 1896.

Лит.: Лисковоронский В., Гийом Левасер де Боплан и его историко-географические труды относительно Южной России, Киев, 1901.

БОР (Bohr), Гаральд (р. 22 апр. 1887) — дат. математик. С 1915 — проф. Высшей тех. школы и с 1930 — ун-та в Копенгагене. Основные работы в области теории функций и теории чисел. В связи с исследованиями дзета-функции, играющей важную роль в теории чисел, развил теорию почти-периодич. функций (1923), к-рая имеет многочисленные приложения в математич. анализе, небесной механике и физике.

С о ч.: Laerebog i matematisk analyse, Bd 1—4, Gjellerup, 1920—23 (совм. с P. J. Mollerup); Почти периодические функции, пер. с нем., М., 1934.

Лит.: T i t c h m a r s h E. C., Harald Bohr, «Journal of London Mathematical Society», 1953, t. 28, p. 1, № 109.

БОР (Bohr), Нильс Генрик Давид (р. 7 окт. 1885) — дат. физик, один из создателей совр. квантовой физики, чл. Дат. АН (с 1918). Родился в Копенгагене. По окончании в 1908 Копенгаген. ун-та работал сначала в Англии, в Кембридже, в Кавендишской лаборатории под руководством Дж. Дж. Томсона, затем в лаборатории Э. Резерфорда в Манчестере. В 1916 Б. получил кафедру теоретич. физики в Копенгагене и в 1920 стал во главе организованного по его предложению Ин-та теоретич. физики при ун-те, к-рым руководит до настоящего времени. В 1943 Б. был вывезен из Дании, оккупированной гитлеровской армией, в США. Здесь он пробыл до конца войны, принимая участие в разработке теоретич. вопросов, связанных с созданием атомных бомб.

Первая работа Б. была экспериментальной и касалась определения поверхностного натяжения жидкости по колебаниям струй. Затем он перешел к теоретич. вопросу о торможении заряженных частиц при прохождении через вещество (1913—15). К этому кругу вопросов Б. вернулся в 1948 в работе «Прохождение атомных частиц через вещество». Однако осн. деятельность Б. с 1912 по настоящее время сосредоточена на развитии квантовой теории строения молекул, атомов и атомных ядер. Начало этому направлению положено в трех его статьях, опублик. в 1913—15. В своей теории, сначала на примере атома водорода, Б. воспользовался планетарной моделью строения атома, незадолго до этого предложенной Э. Резерфордом. Согласно этой модели, атом водорода состоит из тяжелого положительно заряженного ядра (протона), вокруг к-рого вращается легкий отрицательный электрон. Основываясь на представлении о квантах энергии и действия, открытых в 1900 нем. физиком М. Планком, Б. пришел к определению возможных дискретных стационарных состояний атома и излучаемых световых частот. При этом Б. выдвинул смелую гипотезу о нарушении законов электродинамики в атоме. Его теория объяснила особенности спектров атомов водорода, а впоследствии и других атомов. Развивая эту теорию, Б. дал теоретич. объяснение периодич. закона Д. И. Менделеева. Следующим очень важным шагом в теории Б. был установленный им в 1913 принцип соответствия между классич. и квантовыми представлениями. Этот принцип впервые позволил сделать количественные выводы не только в отношении спектральных частот, но также и некоторых других свойств атомов и молекул. На основании теоретич. предсказания Б. голл. физик Д. Костер и венг. физик Г. Хевеши открыли (1923) новый хим. элемент гафний. Теория Б. оказалась бессильной при решении количественных задач, выдвигаемых теорией сложных атомов и прежде всего атома гелия. Решение этих вопросов дала квантовая механика. Однако для своего времени значение теории Б. было огромным, и ею продолжают пользоваться для предварительных структурных расчетов.

Резкое расхождение квантовых и классич. представлений в области физики и в особенности наличие статистич. процессов в атомных явлениях привели Б. к ряду неверных с философской и с физич. точек зрения представлений. В частности, Б. некоторое время считал возможным нарушение закона сохранения энергии в атомных процессах. Впоследствии результаты экспериментальных исследований заставили Б. отказаться от этих взглядов. Однако он не считает возможным последовательное применение пространственно-временных представлений к атомным явлениям. В значительной степени на основании подобных высказываний Б. среди нек-рых физиков и биологов распространилось представление о «нарушении детерминизма» в элементарных процессах и о возможности объяснения с этой точки зрения «свободы воли» электрона. Отрицательное влияние идеалистич. высказываний Б. остается весьма сильным среди зарубежных ученых, определяя идеалистич. философию т. н. копенгагенской школы.

В последние годы Б. принял активное участие в разработке теории атомного ядра. Им дано объяснение механизма распада ядра урана на основании т. н. жидкостной капельной модели атомных ядер (1939). Лауреат Нобелевской премии (1922). Чл. академий ряда стран, в т. ч. с 1929 — иностранный чл. АН СССР. Б. неоднократно посещал СССР, выступая с докладами и лекциями в Москве и Ленинграде.

С о ч.: The mechanism of nuclear fission, «Physical Review», 1939, v. 56, № 5 (совм. с J. A. Wheeler); в рус. пер. — Три статьи о спектрах и строении атомов, пер. С. И. Вавилова, М., 1923; Прохождение атомных частиц через вещество, М., 1950.

Лит.: Lepsius R., Niels Bohr — Ritter der Friedensklasse des Ordens Pour le Merite, Nobelpreisträger für Physik 1922 — zum 70. Geburtstag am 7. Oktober 1955, «Chemiker Zeitung», 1955, № 20; Niels Bohr and the development of physics. Essays dedicated to Niels Bohr on the occasion of his seventieth birthday, L., 1955 (имеется библиография работ Б.).

БОРГМАН, Иван Иванович (12 февр. 1849 — 4 мая 1914) — рус. физик. В 1870 окончил Петербург. ун-т. В 1875—83 — лаборант на кафедре физики Петербург. ун-та; с 1888 — проф. ун-та. Одновременно преподавал на Высших женских курсах, в Технологич. и Электротехнич. ин-тах и др. учебных заведениях в Петербурге.

Осн. работы Б. относятся к изучению электрич. и магнитных явлений и тесно связаны с электротехникой. Докторская дисс. Б. «О нагревании железа при прерывчатом намагничивании» (1882) имела большое значение для электромашиностроения. В работе «О гальваническом сопротивлении углей при различных температурах» (1877) Б. впервые привел точные количественные данные об уменьшении сопротивления углей при увеличении температуры, что было важно для практики дугового прожекторного освещения. Значительное число работ Б. посвящено изучению природы электрич. колебаний и разрядов в газах. За конденсатор оригинальной конструкции Б. получил награду на Всемирной электротехнич. выставке в Париже (1881). Блестящий лектор и экспериментатор, Б. был главой петербург. школы физиков, воспитав немало ученых (М. М. Глаголев, В. К. Лебединский, В. Ф. Миткевич, Л. В. Мысовский, Б. Л. Розинг, Д. А. Рожанский, Д. В. Скобельцын и др.). Б. был прогрессивным общественным деятелем. В 1906 избран от университетов и АН членом Государственного совета, но в янв. 1907 вышел из его состава в знак протеста против выпуска 1-й Государственной думы. Был первым выборным ректором ун-та (1905), ушел с этого поста

в 1910 из-за нарушения полицией прав студенчества. Большую роль сыграла научно-организаторская деятельность Б.; он был одним из организаторов и активным членом Русского физико-хим. об-ва, съездов рус. естествоиспытателей и врачей, Менделеевских съездов; в течение 25 лет был редактором физ. отдела «Журнала Русского физико-химического общества».

Соч.: Влияние окружающей среды на электродинамические явления, «Журнал Русского химич. об-ва и физич. об-ва», 1877, т. 9 (имеется отд. оттиск); Магнитный поток и его действия, 2 изд., СПб, 1900; Основания учения об электрических и магнитных явлениях, ч. 1—2, 3 изд., СПб, 1914—16.

Лит.: Крылов А. Н., Воспоминания и очерки, М., 1949; Шателен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, Л. — М., 1949; Хвольсон О. Д., И. И. Боргман «невролог», «Журнал Мин-ва народного просвещения», Новая серия, 1914, ч. 54, ноябрь, стр. 34—41; его же, Биография и общая характеристика деятельности И. И. Боргмана, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1915, т. 47, вып. 1, 4; Гол о у ш к и н В. Н., Иван Иванович Боргман, «Успехи физических наук», 1951, т. 44, вып. 2 (имеется библиография работ Б.); Ж е с т я н и к о в В. М., К вопросу об истории изучения электрических свойств углерода, «Электричество», 1953, № 1.

БОРДА (Borda), Жан Шарль [4 мая 1733 — 19 февр. 1799] — франц. физик и геодезист. Чл. Париж. АН. Служил офицером сначала в армии, а затем во флоте. Участвовал в разработке метрич. системы мер. Определил в 1792 длину секундного маятника в Париже и нашел способ точного определения периода качаний маятника. Предложил в 1766 особую насадку, названную его именем, для увеличения расхода жидкости, вытекающей из сосуда, при заданном сечении выходного отверстия. Доказал носящую его имя теорему в гидравлике об ударе струи жидкости или газа. Во франц. буржуазной революции конца 18 в. проявил себя как сторонник крупной буржуазии.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М. — Л., 1937.

БОРДЕ (Bordeu), Теофиль (1722—76) — франц. врач. В своих работах Б. отражал идеалистич. идеи Г. Штала и с позиций витализма подверг резкой критике материалистич. воззрения ятромехаников, доказывая, что отправления организма и его органов невозможно объяснить с позиций физики или химии. Известна работа Б. о деятельности желез (1752), а также исследование о хронич. болезнях, в к-ром физиология противопоставляется физике и химии. Главную роль в жизнедеятельности животного организма, по мнению Б., играет симпатия, и висцеральная нервная система. Он полагал, что каждый орган руководится особой силой специфич. «чувствительности», в основу к-рой им положены мифич. представления о душе, выдвинутые Шталем.

Соч.: Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action, P., 1751; Oeuvres complètes..., v. 1—2, P., 1818; Recherches sur les maladies chroniques..., P., 1775.

БОРЕЛЛИ (Borrelli), Джованни Альфонсо (28 янв. 1608 — 31 дек. 1679) — итал. натуралист. С 1649 — проф. ун-тов в Мессине, с 1656 — в Пизе. С основанием во Флоренции Академии дель Чименто был активным ее членом (1657—67). Б. занимался исследованиями в области физики, астрономии и физиологии. В 1670 опублик. труд, в к-ром изложил результаты своих опытов над явлением капиллярности. Он нашел, что капиллярность не определяется атмосферным давлением; установил обратную пропорциональность между высотой подъема жидкости в капиллярной трубке и диаметром последней. Б. изобрел гелиостат, изучал скорость распространения звука. В своем сочинении о движении планет (1666) высказал предположение, что движение небесных тел объясняется взаимодействием двух сил —

центростремительной и центробежной; однако он не понимал связи центростремительной силы с силой притяжения. Наибольшее влияние оказал Б. на изучение механики движения животных. Свои взгляды изложил в книге «О движении животных» (1680—81). Б. показал, что движение конечностей и частей тела при поднятии тяжестей, ходьбе, беге, плавании у человека и животных может быть объяснено в полном соответствии с принципами механики. Впервые истолковал движение сердца как мышечное, установил механику движения грудной клетки и пассивность расширения легких. Пищеварение Б. также пытался истолковать чисто механически. Патологич. явления объяснял нарушениями в движении «первых соков» или крови. Взгляды Б. легли в основу ятромеханики.

Соч.: Theoria medicorum planetarum ex causis physicis deducta, Florentiae, 1666; De vi reperiussionis et motiōnis naturalibus a gravitate pendebitis, Reggio, 1670; De motu animalium, t. 1, Romae, 1680—81.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М. — Л., 1937; Даннеман Ф., История естествознания, пер. с нем., т. 2, М. — Л., 1935; P o g g e n d o r f f J. C., Geschichte der Physik, Lpz., 1879; N o r d e n s k i ö l d E., Die Geschichte der Biologie, Jena, 1926.

БОРЕЛЬ (Borel), Эмиль (7 янв. 1871 — 3 февр. 1956) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1921). В 1893—96 — проф. Лилльского ун-та, в 1897 — 1920 — проф. (в 1911—20 — также дир.) Нормальной школы и в 1909—41 — проф. ун-та в Париже. Б. принадлежит инициатива создания нескольких отраслей современного математич. анализа (расходящиеся ряды, расширение понятия аналитич. функции, мера множеств, дифантовы приближения). Б. первым обратил внимание на важность идей Г. Кантора о существовании различных форм бесконечного, когда они еще встречали общее недоверие, и первым применил их к учению о функциях (теорема Гейне — Бореля). Впоследствии (1914), в борьбе против логич. формализма, Б. отошел от этого круга идей. Критич. взгляды Б. вначале были не поняты, но дальнейшее развитие теории функций привлекло к ним большое внимание. Осн. Б. серия «Собрание монографий по теории функций» в течение многих лет оказывает существенное влияние на работы в области теории функций. Ряд работ Б. посвящен различным вопросам математич. физики и теории вероятностей.

Соч.: Sur quelques points de la théorie des fonctions, «Annales scientifiques de l'École Normale supérieure», 1895, t. 12; Leçons sur la théorie des fonctions, 3 éd., P., 1928; Leçons sur les séries divergentes, 2 éd., P., 1928; Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements..., P., 1928; Leçons sur les fonctions monogènes uniformes d'une variable complexe, P., 1917; Méthodes et problèmes de théorie des fonctions, 2 éd., P., 1950; L'Élémentaire et le réel en mathématiques et en physique, P., 1952; Les nombres premiers, P., 1953; Théorie arithétique du bridge à la portée de tous, 2 éd., 1955, (совм. с А. Черон); в рус. пер. — Случай, М. — Л., 1923; Пространство и время, М., 1924; Основные идеи алгебры и анализа, М. — Л., 1927; Элементарная математика, ч. 1—2, 2 изд., Одесса, 1922—23.

Лит.: M o n t e l P., Notice nécrologique sur Émile Borel, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., 1956, t. 242.

БОРЕСКОВ, Михаил Матвеевич (19 апр. 1829 — 17 февр. 1898) — рус. военный инженер, работавший гл. обр. в области минного дела и военной электротехники. Ген.-лейтенант. В 1849 окончил Главное инженерное училище в Петербурге. Во время Крымской войны (1853—56) занимался установкой минных заграждений в устьях Дуная, Буга, в Днепровском лимане и организацией взрывных работ по разрушению дунайских крепостей. Во время русско-турецкой войны (1877—78) заведовал минной частью действующей армии и организовал

установку минных заграждений на Дунае. Один из организаторов и преподаватель Минного офицерского класса в Кронштадте и Военно-электротехнич. школы в Петербурге. С 1880 — пом. заведующего Техническим гальванич. заведением, а с 1886 — руководитель гальванич. (с 1891 — электротехнич.) части Инженерного ведомства. При участии Б. применение электричества в минном деле получило в России значительное развитие. Б. разрабатывал также методы применения электричества в инженерном искусстве, проводил работы по углублению взрывами портов, фарватеров рек и лиманов. Его метод расчета зарядов (т. н. формула Б.) до настоящего времени применяется при производстве взрывных работ. Б. был предложен способ прочистки металлических труб с помощью пороховых взрывов, производимых электрич. током. Почетный чл. Рус. физико-хим. и Рус. тех. об-в.

Соч.: О подводных фугасах, употребленных на Дунае в 1854 году, «Инженерный журнал», 1857, № 1; Об углублении взрывами фарватеров рек и лиманов, там же, 1859, № 3; Применение пороховых взрывов к прочистке металлических труб, там же, 1865, № 1; Минное дело на Дунае в 1877 и 1878 гг., там же, 1884, № 8; Опыт руководства по минному искусству, СПб, 1872; Руководство по минному искусству в применении его к подводным оборонительным минам и гидротехническим работам, СПб, 1876.

Лит.: Краткий исторический очерк технического гальванического заведения, «Инженерный журнал», 1869, № 12; Александров, Исторический очерк подводных оборонительных мин, там же, 1897, № 8; Материалы к истории Минного офицерского класса и школы, [под ред. Е. П. Тверитинова], СПб, 1899; Иволгин А. И., Минно-подрывные средства, их развитие и применение, М., 1949; Куболов Б., Пути развития взрывного дела в СССР, М., 1948; Тариванов В. М., Взрывные дуоуглубление, М., 1949; Шнейберг Я. А., Михаил Матвеевич Борсков (1829—1898), М.—Л., 1951 (имеется список трудов Б.); Папоротский Л. А., О формуле Борскова, в кн.: Взрывные работы, вып. 3, М., 1956.

БОРЗЕНКОВ, Яков Андреевич (1825 — 25 дек. 1883) — рус. анатом и физиолог; дарвинист. Ученик К. Ф. Рулье. В 1855 окончил Моск. ун-т и с 1870 был проф. там же. Осн. исследования относятся к области сравнительной анатомии позвоночных. В кабинете сравнительной анатомии Моск. ун-та Б. создал библиотеку и музей, в дальнейшем дополненные его учеником М. А. Мензбиром. Его «Чтения по сравнительной анатомии» (1884) являются ценным трудом для изучающих историю сравнительной анатомии. Большой интерес представляет также его книга «Исторический очерк направлений, существовавших в зоологических науках в 19 столетии» (1881).

Соч.: Из истории развития яйца и личинки у курицы, М., 1869; Образование личинки у курицы и развитие его в первое время его существования, М., 1870.

БОРЗОВ, Александр Александрович [29 июля (10 авг.) 1874 — 6 марта 1939] — сов. географ. Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1900 окончил Моск. ун-т. В 1912 сдал магистер. экзамены и через два года начал чтение лекций в Моск. ун-те; с 1918 — проф., а с 1923 — руководитель кафедры географии того же ун-та. Б. уделял большое внимание изучению рельефа СССР. Вел экспедиционные исследования в Подмосковье, бассейне юж. Буга, в южном (башкирском) Приуралье и других районах. Он выяснил совр. особенности и осн. этапы развития моренных поверхностей Рус. равнины, выделив особый тип рельефа «вторичных моренных равнин». Занимался вопросами развития асимметрии долин равнинных рек и междуречий; установил общую закономерность в развитии рельефа равнин в виде неизбежного этапа выработки асимметрич. долин и междуречий при любых геологич., климатич. и других условиях («правило Борзова»), а также возможность определять возраст рельефа по степени развития плащей

делювия. Б. первым поставил задачу планомерной геоморфологич. съемки СССР; на примере Подмосковья разработал тип геоморфологич. карты; опубликовал первую монографию о рельефе Европ. части СССР, создал научную школу геоморфологов. Разработал методику картирования малоизученных территорий, редактировал ряд карт, а также Большой советский атлас мира. Б. впервые в России создал серию наглядных пособий по географии для средней школы. Вместе с Д. Н. Анучиным организовал н.-и. ин-т географии при Моск. ун-те и учебный географич. музей.

Соч.: Картины по географии России, ч. 1—2, М., 1908—17; Географические работы, 2 изд., М., 1954.

Лит.: Ленин В. И., Письма об учебном атласе, письмо 3, в кн.: Ленинский сборник, XX, М., 1932; Кален М. Г., А. А. Борзов и история географической науки, «Ученые записки Моск. гос. ун-та. География», 1946, вып. 119, кн. 2; Соловьев А. И., Александр Александрович Борзов, М., 1948; Петухов А. Ф., А. А. Борзов. Краткий очерк жизни и деятельности, М., 1951; География в Московском университете за 200 лет. 1755—1955, М., 1955.

БОРИСЯК, Алексей Алексеевич [22 авг. (3 сент.) 1872 — 25 февр. 1944] — сов. геолог и палеонтолог, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1921). В 1896 окончил Горный ин-т в Петербурге и работал в Геологич. комитете, где создал и до 1932 возглавлял палеонтологич. службу. В 1911—30 — преподаватель, а затем проф. Петербург. (Лен.) горного ин-та. В АН СССР работал с 1918 в Геологич. музее, а с 1930 вплоть до смерти возглавлял Палеонтологич. ин-т. В геологии Б. развивал учение о фациях, т. е. об условиях образования и видоизменения различных типов геологич. осадков в зависимости от физико-географич. обстановки и ее эволюции в истории земли. Углубленную им теорию геосинклиналей Б. положил в основу понимания особенностей тектонич. структуры земной коры в последовательные этапы ее развития, рассматривая историю земли как единый закономерный процесс развития физико-географич. условий и органич. жизни. Изучал геологич. строение Донецкого бассейна и Крыма; опубликовал исследования по геологии и тектонике сев.-зап. окраины Донецкого кряжа и монографии по фауне юрских моллюсков Европ. России; позже перешел к изучению третичных млекопитающих. Впервые описал ряд древних ископаемых млекопитающих. Б. — автор известных учебников по палеонтологии и историч. геологии, геологич. очерка Сибири, научно-популярных и научно-биографич. очерков («В. О. Ковалевский», 1928) и др. Основатель специальных периодич. изданий («Труды Палеонтологического Ин-та АН СССР», 1932 —, «Палеонтологическое обозрение», 1939 —, «Палеонтология СССР», 1935—), организатор крупных палеонтологич. экспедиций. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Курс палеонтологии, ч. 1—2, М., 1905—1906, ч. 3, П., 1919; Курс исторической геологии, 4 изд., Л.—М., 1935 Геологический очерк Изюмского уезда, СПб, 1905 (Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 3); Севастопольская фауна млекопитающих, СПб, 1914—15 (серия та же, вып. 87, 137).

Лит.: Памяти академика А. А. Борисяка, М.—Л., 1949 (имеется список трудов Б.); Орлов Ю. А., Академик Алексей Алексеевич Борисяк, «Вестник АН СССР», 1944, № 6; Алексей Алексеевич Борисяк, М.—Л., 1947 (АН СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР. Серия биологич. наук, Палеонтология, вып. 4); Обручев Д. В., 10 лет со дня смерти А. А. Борисяка, «Вестник АН СССР», 1954, № 5.

БОРИСЯК, Никифор Дмитриевич (15 марта 1817—18 марта 1882) — рус. геолог. Проф. Харьков. ун-та. Труды в области геологии и полезных ископаемых юга России, а также горного дела и истории минералогии. В его работе «Сборник материалов, относящихся до геологии Южной России» (1867) содержится большой фактич. материал по литологии,

стратиграфии и тектонике Украины. Значительная часть его статей посвящена «пользам материальному — рудам, углям, чистоте воды, развитию горного промысла. Особенно он интересовался вопросами эксплуатации полезных ископаемых. Б. занимает видное место в истории русского почвоведения.

Соч.: Сборник материалов, относящихся до геологии Южной России, кн. 1, Харьков, 1867; Речь о развитии горного промысла на юге России, «Горный журнал», 1868, № 11; Несколько слов о воззрениях Ломоносова относительно минералов, в кн.: Памяти Ломоносова, Харьков, 1865.

БОРН (Born), Макс (р. 11 дек. 1882) — нем. физик. Учился в 1900—07 в ун-тах Бреслау, Гейдельберга, Цюриха, Гёттингена. С 1909 — приват-доцент Гёттинген. ун-та, с 1915 — проф. Берлин. ун-та, с 1919 — ун-та во Франкфурте-на-Майне, с 1921 — проф. Гёттинген. ун-та. В связи с фашистским террором в Германии Б. вынужден был в 1933 оставить профессию и переехал в Англию, где занял кафедру теоретич. физики сначала в Кембридже, а затем с 1936 — в Эдинбурге. Осн. работы Б. и его многочисленных сотрудников касаются проблемы динамики кристаллич. решетки, теории строения атома, квантовой механики и теории относительности. Совм. с М. Лауэ в 1915 Б. развил динамич. теорию кристаллич. решеток. Он работал над созданием теории жидкости в строго математич. форме. Б. установил (1919) важное термохимич. понятие энергии решетки (т. е. количества энергии, освобождающейся при образовании 1 грамм-молекулы кристалла из составляющих его свободных ионов), пользуясь к-рым, ему удалось вычислить ряд физико-химич. постоянных. Заложив (1925) в научном сотрудничестве с Н. Бором, В. Гейзенбергом и Х. Крамерсом основы квантовой механики, Б. в работах, касающихся теории атома, указал способы вычисления деформации его электронных оболочек и предложил метод применения теории возмущения к вопросам атомной механики. За выдающиеся заслуги в развитии квантовой механики Б. присуждена Нобелевская премия (1954).

Для характеристики мировоззрения Б. может служить вышедшая в 1943 его брошюра «Эксперимент и теория в физике», в к-рой он в основном материалистически трактует соотношение эксперимента и теории, утверждая, что сколь бы абстрактной ни казалась теория, корни ее всегда следует искать в данных опыта, практики. Б. — решительный противник априористич. построений в научной теории — подверг критике попытку А. С. Эддингтона и Э. А. Милна вывести значение наиболее общих физич. постоянных, напр. т. н. постоянной тонкой структуры, посредством произвольных математич. операций. Вместе с тем нек-рые высказывания Б. (в особенности в отношении статистич. характера волновой механики) являются идеалистич. Чл. академич. ряда стран; с 1934 — чл. АН СССР.

Соч. в рус. пер.: Строение материи. Три статьи по современной атомистике и электронной теории, П., 1922; Химическая связь и квантовая механика, Харьков, 1932; Лекции по атомной механике, т. 1, Харьков — Киев, 1934; Современная физика, Л. — М., 1935; Оптика. Учебник электромагнитной теории света, Харьков — Киев, 1937; Теория относительности Эйнштейна и ее физические основы, Л. — М., 1938; Теория твердого тела... Динамика кристаллической решетки (1915) — ... Динамическая теория кристаллической решетки, пер. с нем., Л. — М., 1938 (совм. с М. Геллерт-Майер).

Лит.: Розенцвейг Л. Н. и Лифшиц И. М., Макс Борн, «Природа», 1955, № 12, стр. 37—38; Graubek W., Die Nobelpreisträger für Physik. Prof. Dr. Max Born, Prof. Dr. Walther Bothe, «Kosmos», 1955, 51. Jahrg., H. 1; Jordan P., Max Born, «Experientia», 1954, Bd 10, № 12.

БОРОВСКИЙ, Петр Фокич (1863—1932) — сов. хирург, Герой Труда (1927). В 1887 окончил Воен-

но-мед. академию в Петербурге. С 1920 до конца жизни заведовал кафедрой госпитальной хирургии Среднеазиатского мед. ин-та в Ташкенте. Б. принадлежат ценные исследования по изучению пространственного в среднеазиатских республиках и Закавказье возбудителя пендинской язвы. Описал возбудителя этой болезни и показал, что он относится не к бактериям, а к типу простейших (Protozoa), т. е. к живым организмам более высокого порядка. В 1898 Б. опублик. результаты своих исследований в «Военно-медицинском журнале» (№ 11). Только в 1932 открытие Б. получило международное признание.

Соч.: Кожный лейшманиоз, со вступительной ст. Н. И. Ходукина, М., 1949.

Лит.: Ходукин Н. И., П. Ф. Боровский (к 50-летию открытия возбудителя кожного лейшманиоза), «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1949, т. 18, № 1; Кассирский И. А., П. Ф. Боровский (1863—1932) и открытие им возбудителя пендинской язвы (к 50-летию открытия), «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии», 1948, № 12.

БОРОДИН, Александр Парфеньевич (28 сент. 1848—26 марта 1898) — рус. ученый в обл. ж.-д. транспорта. Окончил Петербург. технологич. ин-т (1870) и Ин-т путей сообщения в Петербурге (1872). С 1872 Б. — заведующий подвижным составом и водоснабжением на Рязско-Вяземской ж. д., с 1874 — управляющий Киевско-Брестской ж. д., в 1879—96 — гл. инж. службы подвижного состава, тяги и мастерских Юго-Зап. ж. д.

В 1879 Б. впервые в России организовал на Юго-Зап. ж. д. механич. и хим. лаборатории для исследования воды, топлива, смазочных масел и других материалов, применяемых службой подвижного состава. В 1881 Б. была создана на базе Киев. мастерских Юго-Зап. ж. д. первая в мире паровозная лаборатория. В ней он разработал методику испытаний паровозов в стационарных условиях. Идеи Б. получили дальнейшее развитие в организации паровозоиспытательных станций (первой такой станции, построенной в 1902 на Путиловском з-де, было присвоено имя Б.). Наряду с этим Б. вместе с инж. Л. М. Леви разработал методику линейных испытаний паровозов (опытные рейсы по линии с динамометрич. вагоном).

Важное значение имели в свое время проведенные Б. в его паровозной лаборатории испытания паровозов с машиной компаунд. Как указывал В. Л. Кирпичев, Б. выдвинул идею о применении принципа двойного расширения пара в машинах (т. е. принципа «компаунд») к паровозам, еще будучи студентом Института путей сообщения (журнал «Инженер», 1898, № 4—5, стр. 145). В 1880—83 Б. впервые в мире тщательно изучил работу машин компаунд на паровозах, произведя, помимо теоретич. исследований, лабораторные и линейные испытания паровозов компаунд. Б. обосновал целесообразность перехода к системе 4-цилиндровых паровозов тандем-компаунд. В 1885 по проекту Б. был построен первый такой паровоз типа 2—2—0 (серия П). В 1896 Б. выдвинул идею применения конденсации пара на паровозах, указывая, что осуществление ее дало бы большую экономию топлива, упростило бы вопросы водоснабжения и устранило бы необходимость частой промывки котла («Инженер», 1896, № 4, ст. «Обзор успехов техники за последние двадцать пять лет»). Б. энергично боролся против господствовавшей в то время на рус. ж. д. разнотипности подвижного состава, требовал введения нормальных типов паровозов, внедрения взаимозаменяемости деталей и узлов. Внеская внимания уделял Б. улучшению вагонного парка.

В 1880—82 он занимался составлением проекта нового товарного вагона и платформы. В 1883 было опубликовано его исследование о причинах разрывов и изломов вагонных тяговых приборов. Б. был поборником всемерного развития тех. образования в России.

Б. принимал активное участие в работах Рус. тех. об-ва. Был неоднократно председателем совещательных съездов инж. службы подвижного состава и тяги рус. ж. д., являлся одним из основателей журнала «Инженер» (1882); с 1885 — гл. редактор этого журнала. Рус. тех. об-во учредило золотую медаль имени Б. за лучшие изобретения и исследования в области ж.-д. транспорта.

Соч.: Обзор усовершенствований... в паровых машинах, «Записки Русского технического об-ва», 1870, вып. 6; 1876, вып. 2; 1878, вып. 1; Заметки о механическом устройстве железных дорог, вып. 1—4, СПб — Киев, 1875—81; Некоторые заметки о водоснабжении железных дорог, «Инженерные записки», 1876, т. 3, вып. 2; Назначение железнодорожных мастерских и искусственное водворение железнодорожной промышленности, Киев, «Инженер», 1882, № 1—3; Исследование о причинах разрывов и изломов тяговых приборов, там же, 1883, № 3; О необходимости выработки нормальных для русских дорог типов паровозов, там же, 1886, № 2; Опытные исследования над применением системы «сopround» и паровых рубашек в паровозных машинах, произведенные на Юго-Западных железных дорогах, там же, 1886, № 7—12 (совм. с Л. Лени); Результаты мероприятий по водворению в России паровозо- и вагоностроения и типы подвижного состава русских железных дорог, там же, 1888, № 1; Быстрота железнодорожных сообщений, там же, 1891, № 8—9; Служба подвижного состава на Юго-Западных железных дорогах в период десятилетия 1880—1890 гг., там же, 1893, № 1—3, 1895, № 2—4; Обзор успехов техники за последние двадцать пять лет, там же, 1896, № 4.

Лит.: Памяти Александра Парфеньевича Бородина, «Инженер», 1898, № 4—5; Ж и т о в С. М., Биография инженеров путей сообщения, вып. 3, СПб, 1902; Лев и Л. М., Еще по поводу железнодорожной опытной станции им. А. П. Бородина, «Инженер», Киев, 1911, № 8; Романо в В. и Ткаченко Ф., Бородин Александр Парфеньевич, М., 1949; Сологубов В., Выдающийся русский инженер А. П. Бородин, «Железнодорожный транспорт», 1950, № 1.

БОРОДИН, Александр Порфирович (31 окт. 1833—15 февр. 1887) — рус. композитор и химик. С детства Б. проявлял большой интерес к естественным наукам, особенно к химии, и с увлечением занимался музыкой; это сочетание двух различных призваний проходит через всю его жизнь. Будучи студентом Медико-хирургич. академии (1850—56), Б. начал заниматься исследованиями в области химии под руководством Н. Н. Зинина. В 1858 защитил дисс. «Об аналогии фосфорной и мышьяковой кислот в химическом и токсикологическом отношении» и был послан для усовершенствования за границу; вместе с Д. И. Менделеевым и И. М. Сеченовым посетил Италию, Германию и Швейцарию (1859—62). С 1862 — адъюнкт-проф., а с 1864 — ординарный проф. Медико-хирургич. академии. Б. принадлежит серия исследований, посвященных строению гидробензамида и амарина, а также взаимодействию бензоилазилида и бензидаина с иодистым этилом. Им изучалась реакция бромирования масляной и валериановой кислот; разработан метод получения бромпроизводных жирных кислот действием брома на серебряные соли кислот. В дальнейшем Б. изучал реакции взаимодействия сложных эфиров и др. соединений с цинкэтилом. Им получен фтористый бензоил. Б. провел исследования по полимеризации и конденсации альдегидов (1863—74); подробно осветил реакции и продукты конденсации альдегидов валериановой, изокаприновой и энантиковой кислот (1869—73). В 1872 исследовал ацетальдегид, описал альдоль и реакцию альдольной конденсации. Ему принадлежат также исследования в области физиологич. химии и санитарно-химич.

проблем: предложил способ определения азота в моче (1875), сконструировал прибор для количественного определения мочевины азотометрич. методом, исследовал дезинфицирующие средства и т. д.

Б. способствовал развитию высшего женского образования в России, был одним из организаторов Петербург. женских врачебных курсов, где в 1872—1887 читал курс химии.

Соч.: Recherches sur la constitution chimique de l'hydrobenzamide et de l'amarine, «Bulletin de la classe phys. — math. de l'Académie Imp. des sciences de St. Pétersbourg», 1859, т. 17, № 1, 2, 3; Über die Wirkung des Jodaetyls auf Benzoylanilid, там же, № 26; Sur les dérivés monomères des acides valerique et butyrique, «Bulletin de la Société chimique de Paris», 1861 (стр. 252); О фтористом бензоиле. К истории фтористых соединений. «И химическое», 1862, в. 15, стр. 305; О производных валериановой альдегида, в кн.: Труды первого съезда русских естествоиспытателей, СПб, 1868 (Отд. 4, стр. 13); О получении продукта уплотнения обыкновенного альдегида, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1872, т. 4, вып. 6.

Лит.: Д и а в и н А. П., А. П. Бородин. Биографический очерк и воспоминания. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1888, т. 20, вып. 4; Фигуровский Н. А. и Соловьев Ю. И., Александр Порфирьевич Бородин, М. — Л., 1950; Ильин М. и Сегаля Е. А., Александр Порфирьевич Бородин. 1833—1887. [М.], 1957.

БОРОДИН, Иван Парфеньевич [18 (30) янв. 1847 — 5 марта 1930] — рус. ботаник, акад. (с 1902). В 1869 окончил Петербург. ун-т и вел преподавательскую деятельность (с 1880 — проф.) в ряде высших учебных заведений Петербурга. Первые работы посвящены изучению дыхания растений (магистерская дисс. «Физиологические исследования над дыханием листоносных побегов», 1876), а также исследованию хлорофилла; затем изучал анатомию растений: исследовал кристаллич. отложения в клетках, распространение некоторых веществ в растениях (гесперидина, дурьдита и др.). Автор учебника «Курс анатомии растений» (1888). Подготовляя к изданию «Флору Сибири», написал справочную сводку «Коллекторы и коллекции по флоре Сибири» (1908). Из популярных работ особенно интересны его очерки о процессах оплодотворения у растений (1888, 1896, 1903). По инициативе Б. в 1897 организована пресноводная биологич. станция (на оз. Болгомо), а в 1916 — Рус. ботанич. об-во, бессменным президентом которого он был до конца жизни. В некоторых работах, в частности «Протоплазма и витализм» (1894), Б. выступил с пропагандой реакционных виталистич. взглядов на сущность жизненных отправлений организма, что вызвало резкую отповедь со стороны К. А. Тимирязева («Витализм и наука», «Русская мысль», № 11, 1894, Соч., т. 5, 1938).

Соч.: Курс анатомии растений, 5 изд., М., 1938; Курс дендрологии, СПб, 1891; Процесс оплодотворения в растительном царстве, СПб — М., 1888; Краткий учебник ботаники, 16 изд., М. — Л., 1931.

Лит.: Комаров В. Л., И. П. Бородин, президент Русского ботанического об-ва, «Природа», 1917, № 2; Любименко В. Н., Иван Парфеньевич Бородин, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный И. П. Бородину. Л., 1927.

БОРУКАЕВ, Рамазан Асланбекович [р. 11(23) янв. 1899] — сов. геолог, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Каз. ССР (1944). Чл. КПСС с 1931. В 1931 окончил Лен. горный ин-т. В 1931—38 работал в Каз. геологич. управлении начальником геологоразведочных партий, гл. инженером и начальником управления. С 1938 работал в учреждениях Каз. филиала АН СССР, с 1940 — зам. дир. Ин-та геологич. наук. С 1956 — академик-секретарь Отделения минеральных ресурсов и чл. Президиума АН Каз. ССР. Осн. труды посвящены вопросам региональной геологии — стратиграфии, тектонике,

вулканизму и металлогении. Принимал участие в составлении геологич. карт СССР и Казахстана.

Соч.: Дюпалеовой и нижний палеозой северо-востока Центрального Казахстана (Сары-Арка), М., 1955.

БОРЦОВ, Илья Григорьевич (19 июля 1833—30 апр. 1878) — рус. ботаник и химик. В 1853 окончил Царскосельский лицей. В 1857—58 вместе с зоологом Н. А. Северцовым участвовал в экспедиции в Ср. Азию. С 1868 — проф. Киев. ун-та. Наиболее крупная работа Б. — «Материалы для ботанической географии Арало-Каспийского края» (1865), в к-рой им даны общий очерк края и ботанико-географич. анализ его флоры; впервые в рус. ботанич. литературе нанес на карты ареалы (границы распространения) 66 видов растений. Б. принадлежат также работы по систематике цветковых растений, анатомии и физиологии растений, по флоре водорослей и грибов разных районов России. Большое значение получали его исследования по коллоидной химии. В статье «О свойствах и частичном строении некоторых коллоидных веществ, участвующих в образовании растительных и животных организмов» («Журнал русского химического об-ва», 1869, т. 1, вып. 6—7, стр. 194—212) указывал, что коллоиды не только многофазные системы, но что коллоидные частицы являются большими сложными молекулами особой кристаллич. структуры, состоящими из кристаллов очень незначительной величины. В противоположность Т. Граму, к-рый делил все вещества на кристаллоиды и коллоиды и полагал, что между ними существует непроходимая граница, Б. утверждал возможность существования одного и того же вещества в кристаллич. и коллоидной формах, к-рые являются лишь различными состояниями этого вещества. Возникновение той или другой формы, полагал Б., зависит только от условий кристаллизации. Эти взгляды Б. были подтверждены и развиты в 1904 исследованиями рус. химика П. П. Веймарна, а затем и рентгеноскопич. изучением структуры коллоидных частиц. Он установил также, что между величиной частиц различных коллоидов и скоростью их диффузии существует обратная зависимость.

Лит.: Роскин Е. С., К вопросу о приоритете русского ученого И. Г. Борцова в установлении зависимости между скоростью диффузии в коллоидных растворах и размерами их частиц, «Коллоидный журнал», 1953, т. 15, вып. 2, стр. 152—54.

БОСС (Boss), Льюис (26 окт. 1846 — 5 окт. 1912) — амер. астроном. С 1876 — дир. обсерватории в Олбани, где наблюдал на меридианном круге звезды небесной зоны от 50' до 5°10' сев. склонения. Б. создал фундаментальную систему звездных положений и в 1910 издал каталог, содержащий точные положения 6 188 звезд.

Соч.: Preliminary general catalogue of 6188 stars for the epoch 1900..., Washington, 1910.

БОТЕ (Bothe), Вальтер (р. 8 янв. 1891) — нем. физик, чл. академий наук Гейдельберга, Лейпцига, Гёттингена и Берлина. В 1914 окончил Берлин. ун-т. Ученик М. Планка. С 1925 — приват-доцент и с 1929 — проф. Берлин. ун-та, с 1930 — проф. ун-та в Гиссене, в 1932—34 и вновь с 1946 — проф. Гейдельберг. ун-та. С 1934 был дир. ин-та физики Кайзер-Вильгельм ин-та. Работы Б. посвящены изучению рентгеновских лучей, излучению радиоактивных элементов и другим вопросам атомной и ядерной физики. Разработал метод совпадений, получивший широкое распространение в атомной физике. В 1929 совм. с В. Кольхёрстером применил метод совпадений к исследованию космич. лучей. За работы по изучению космич. лучей в 1954 Б.

присуждена Нобелевская премия. В 1930 Б. вместе с Г. Бекером обнаружил, что при облучении полония, бериллия и нек-рых других легких элементов α -частицами возникает весьма проникающее излучение, к-рое, как показал Дж. Чедвик (1932), состоит из нейтронов. В 1937 Б. и В. Гентер впервые наблюдали превращения тяжелых ядер под действием жесткого γ -излучения. В настоящее время занимается исследованиями на циклотроне в Гейдельберге.

Соч.: Der radioaktive Zerfall, в кн.: Handbuch der Physik, Bd 22, Tl 1, 2 Aufl., B., 1933; Eine γ -Strahlung des Poloniums, «Zeitschrift für Physik», B., 1930, Bd 66, H. 5, 6 (совм. с Н. Becker'ом).

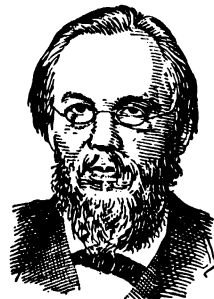
Лит.: Лейкин Г. А., Вальтер Боте, «Природа», 1955, № 12, стр. 38; Jensen P., Walther Bothe, «Experientia», 1954, v. 10, fasc. 12, p. 519; Prof. W. Bothe, «Nature», 1954, v. 174, № 4437, p. 907 (Nobel prize in physics).

БОТКИН, Сергей Петрович (5 сент. 1832 — 12 дек. 1889) — рус. врач-терапевт, ученый-материалист, основоположник физиологич. направления в клинич. медицине, крупный общественный деятель. Родился в Москве в купеческой семье. В юности Б. познакомился со взглядами философского кружка Н. В. Станкевича — А. И. Герцена — В. Г. Белинского, собиравшегося в доме Боткиных.

В 1855 Б. окончил мед. фак-т Моск. ун-та; с отрядом Н. И. Пирогова принимал участие в Крымской кампании, исполняя обязанности ординатора Симферопольского военного госпиталя. В 1856—60 был в заграничной командировке. В 1860 защитил в Петербурге при Медико-хирургич. академии докторскую дисс. «О всасывании жира в кишках» и в 1861 был избран профессором кафедры академической терапевтической клиники.

Б. первым в России создал в 1860—61 при своей клинике экспериментальную лабораторию, где производил физич. и химич. анализы и исследовал физиологич. и фармакологич. действие лекарственных веществ. Б. изучал также вопросы физиологии и патологии организма, искусственно воспроизводил на животных различные патологич. процессы (аневризму аорты, нефрит, трофич. расстройства кожи) с целью раскрыть их закономерности. Вместе с тем он подчеркивал, что клиницист может только до известной степени переносить на человека данные, получаемые в результате опыта на животных. Исследования, проведенные в лаборатории Б., положили начало экспериментальной фармакологии, терапии и патологии в рус. медицине. Эта лаборатория была зародышем крупнейшего н.-и. мед. учреждения — Ин-та экспериментальной медицины. Свои взгляды по вопросам медицины Б. изложил в 3 выпусках «Курса клиники внутренних болезней» (1867, 1868, 1875) и в 35 лекциях, записанных и изданных его учениками («Клинические лекции проф. С. П. Боткина», 3 вып., 1885—91). Б. был истинным новатором, совершившим переворот в мед. науке, творцом естественноисторич. и патогенетич. метода в диагностике и в лечении. Он является основоположником научной клинич. медицины.

В своих воззрениях Б. исходил из материалистич. понимания организма как целого, находящегося в неразрывном единстве и связи с окружающей его средой. Эта связь, прежде всего, выражается в форме обмена веществ между организмом и средой,



в форме приспособления организма к среде. Благодаря обмену организм живет и сохраняет известную самостоятельность по отношению к среде, благодаря процессу приспособления организм вырабатывает в себе новые свойства, к-рые, закрепляясь, передаются по наследству. Также материалистически Б. разрешал проблему происхождения болезней, неразрывно связывая их с причиной, к-рая всегда обуславливается исключительно внешней средой, действующей непосредственно на организм или через его предков. Центральным ядром клинич. концепции Б. является учение о внутренних механизмах развертывания патологич. процесса в организме (учение о патогенезе). Критикуя односторонние концепции в патологии, Б. доказывал, что одна из них, т. н. гуморальная теория медицины, с ее учением о расстройстве движения и соотношения «соков» в организме, совсем не разрешала проблемы патогенеза. Другая же, клеточная теория, объясняла лишь два частных случая патогенеза: распространение болезнетворного начала путем непосредственного перехода его с одной клетки на другую, *per continuitatem*, и распространение путем переноса его кровью или лимфой. Б. дал более глубокую теорию патогенеза. Одностороннему учению Р. Вирхова об организме как «федерации» клеточных государств, не связанных с деятельностью нервной системы и средой, Б. противопоставил учение об организме как о едином целом, управляемом нервной системой и существующем в тесной связи с внешней средой. Б. исходил из учения И. М. Сеченова о том, что анатомо-физиологич. субстратом всех актов человек. деятельности является механизм рефлекса. Развивая эту теорию, он выдвинул положение, что и патологич. процессы внутри организма развиваются по рефлекторным нервным путям. Т. к. в рефлекторном акте главным членом является тот или иной узел центральной нервной системы, то Б. большое внимание уделял исследованию различных центров головного мозга. Он экспериментально открыл центр потоотделения, центр рефлекторных воздействий на селезенку (1875) и высказал предположение о существовании центров лимфообращения и кроветворения. Показал значение всех этих центров в развитии соответствующих заболеваний и тем доказал правоту неврогенной теории патогенеза. Исходя из этой теории патогенеза он начал строить и новую теорию лечения (воздействие на течение болезни через нервные центры), но не успел развить ее до конца.

Неврогенная теория патогенеза Б. ставит в поле зрения врача не только одни анатомич., но гл. обр. физиологич. или функциональные (через нервную систему) связи организма и, следовательно, обязывает врача рассматривать организм в целом, ставить диагностику не только болезни, но и «диагностику больного», лечить не только болезнь, но и больного в целом. В этом коренное отличие клиники Б. от клиник гуморальной и клеточной школы. Развивая все эти идеи, Б. создал новое направление в медицине, охарактеризованное И. П. Павловым как направление нервизма.

Б. принадлежит большое число выдающихся открытий в области медицины. Он первым высказал мысль о специфичности строения белка в различных органах; первым (1883) указал, что катаральная желтуха, к-рую Вирхов трактовал как «механическую», относится к инфекционным заболеваниям; в настоящее время болезнь эта именуется «болезнью Боткина». Установил также инфекционный характер геморрагич. желтухи, описанной

А. Вейлем. Это заболевание называется «желтухой Боткина — Вейля». Блестяще разработал диагностику и клинику опущенной и «блуждающей» почки.

Б. издавал «Архив клиники внутренних болезней проф. С. П. Боткина» (1869—89) и «Еженедельную клиническую газету» (1881—89), переименованную в 1890 в «Больничную газету Боткина». В этих изданиях печатались научные труды его учеников, среди к-рых были И. П. Павлов, А. Г. Полотебнов, В. А. Манассеян и многие др. выдающиеся рус. врачи и ученые.

Свою научную деятельность Б. тесно связывал с общественной. В 1861 открыл при своей клинике бесплатную амбулаторию — первую в истории клинич. лечения больных. В 1878, будучи председателем Об-ва рус. врачей в Петербурге, добился постройки обществом бесплатной больницы, к-рая была открыта в 1880 (Александровская барачная больница; ныне больница им. С. П. Боткина). Инициатива Б. была подхвачена, и в др. крупных городах России стали сооружаться на средства об-ва бесплатные больницы. При его деятельном участии в 1872 были открыты в Петербурге жесткие врачебные курсы — первая в мире высшая мед. школа для женщин. Передовым врачом проявил себя Б. во время русско-турецкой войны 1877—78. Будучи лейб-медиком Александра II, он по существу взял на себя обязанности главного терапевта армии: добился профилактич. хинизации войск, боролся за улучшение питания солдат, делал обходы госпиталей, давал консультации.

С 1881 Б., будучи гласным Петербург. городской думы и зам. пред. думской комиссии общественного здоровья, положил начало организации санитарного дела в Петербурге, ввел институт санитарных врачей, положил начало бесплатной помощи на дому, организовал институт «думских» врачей; создал институт школьно-санитарных врачей, «Совет главных врачей петербургских больниц». Б. был пред. правительственной комиссии по разработке мероприятий по улучшению санитарного состояния страны и снижению смертности в России (1886). Царское правительство подозрительно относилось к общественной деятельности Б. В 1862 он подвергся обыску и допросу в связи с посещением им в Лондоне А. И. Герцена. В 70-х гг. стоял вопрос об удалении Б. (вместе с И. М. Сеченовым) из Медико-хирургич. академии.

Соч.: Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции, т. 1—2, М., 1950.

Лит.: П а в л о в И. П., Современное объединение в эксперименте главнейших сторон медицины на примере пищеварения, в его кн.: Полное собрание сочинений, т. 2, кн. 2, 2 изд., М. — Л., 1951; его же, О взаимном отношении физиологии и медицины в вопросах пищеварения, ч. 1—2, там же, т. 2, кн. 1, 2 изд., М. — Л., 1951; Б е л о г о л о в ы й Н. А., Из моих воспоминаний о Сергее Петровиче Боткине, в кн.: Белоголовый Н. А., Воспоминания и другие статьи, М., 1897; его же, С. П. Боткин, его жизнь и врачебная деятельность, СПб, 1892; Б о р о д у л и н Ф. Р., С. П. Боткин и неврогенная теория медицины, 2 изд., М., 1953; Ф а р б е р В. В., Сергей Петрович Боткин (1832—1889), Л., 1948 (имеется библиография работ Б. и литература о нем).

БОУИ (Bowie), Уильям (6 мая 1872—1940) — амер. геодезист и геофизик, чл. Нац. АН в Вашингтоне. С 1909 и до смерти — руководитель Геодезич. отдела береговой и геодезич. службы США. Один из инициаторов и руководителей гравиметрич. работ в США. Известен своими работами в области теории изостазии и приложением геодезии к геофизике; автор метода уравнивания триангуляции 1-го класса, нашедшего применение при обработке триангуляции 1-го класса в США.

Соч.: Investigations of gravity and isostasy, Washington, 1947; Isostasy, N. Y., (1927); Исостазия, пер. с англ., М., Л., 1936.

БОУЭН (Bowen), **Норман Леви** (21 июня 1887—41 сент. 1956) — амер. петрограф. Родился и получил образование в Канаде. В 1912—37 и с 1947 работал в ин-те Карнеги. В 1937—47 — проф. Чикаг. ун-та. Известен экспериментальными исследованиями в области силикатных физико-хим. равновесий. Самостоятельно, а также совм. с другими учеными (Андерсен, Морей, Грейг, Шерер и др.), Б. исследовал большинство силикатных физико-хим. систем петрографич. значения как двойных, так и тройных и отчасти многокомпонентных из SiO_2 , Al_2O_3 , FeO , MgO , CaO , Na_2O , K_2O . Для петрографич. магматич. горных пород особое значение имеет установленный Б. «реакционный принцип», согласно к-рому продукт кристаллизации силикатного расплава во многих случаях при дальнейшем его охлаждении реагирует с остаточной жидкостью и приобретает таким путем новый химизм — или в пределах той же кристаллич. фазы, или с образованием новых соединений и фаз. В итоге возникают — непрерывные в первом случае и прерывные во втором — ряды кристаллич. образований единого магматич. процесса. Б. полагает, что общее развитие всего магматизма нашей планеты происходит от перидотитов (оливин и пр.) через габбро-базальты (пироксены, кальциево-натриевые плагиоклазы) до гранитов (натриево-кальциевые, натриевые и калиевые полевые шпаты, кварц, слюды). Учение Б., развивавшее идеи «кристаллизационной дифференциации» магмы или магм и весьма популярное в столь недавнее время, теперь принимается с большими ограничениями вследствие известной его умозрительности.

Соч.: The evolution of the igneous rocks, Princeton, 1928; в рус. пер.: Эволюция изверженных пород, М. — Л. — Новосибирск, 1934; Кристаллизационное равновесие в нефелин-альбит-кремнеземистых смесях с фаязитом, Л., 1:39; Магмы, Л., 1948; Новейшие высоко-температурные исследования силикатов..., Л., 1937.

БОЧВАР, **Андрей Анатольевич** [р. 26 июля (8 авг.) 1902] — сов. металлург, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1939). Герой Социалистич. Труда. Сын А. М. Бочвара. В 1923 окончил Моск. высшее технич. училище и начал преподавать там же. С 1930 — в Моск. ин-те цветных металлов и золота, с 1934 — проф. Осн. работы Б. относятся к области кинетики эвтектич. кристаллизации (докторская дисс., 1935), рекристаллизации металлов и сплавов, деформации сплавов при высоких температурах, кристаллизации сплавов под давлением, литейных свойств сплавов в зависимости от диаграмм состояния и т. п. Исследовал механизм и открыл условия начала эвтектич. кристаллизации, Б. построил новую теорию последней, дающую объяснение ряда структурных особенностей и аномалий. Б. были установлены температурные закономерности рекристаллизации металлов и сплавов (т. н. правило Б.), найден новый растворно-осадительный механизм пластичности металлов и заложены основы структурной теории жаропрочности. Работы по кристаллизации сплавов под давлением позволили Б. совм. с А. Г. Спасским создать и внедрить в промышленность новый метод фасонного литья с кристаллизацией под давлением, устраняющий пористость алюминиевых сплавов, разработать новый принцип питания отливок, обеспечивающий значительное сокращение расхода металла на прибыли. Принадлежащая Б. новая теория литейных свойств сплавов вскрыла ряд ранее неизвестных закономерностей изменения этих свойств с изменением со-

става сплавов. Указанная теория открыла новые пути для изыскания литейных сплавов. Б. издал ряд учебников по металлургии и термич. обработке металлич. сплавов. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Исследование механизма и кинетики кристаллизации сплавов эвтектического типа, М. — Л., 1935; Основы термической обработки сплавов, 5 изд., М. — Л., 1940; Металловедение, 5 изд., М., 1956; О разных механизмах пластичности в металлических сплавах, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1948, № 5.

БОЧВАР, **Анатолий Михайлович** [16 (28) авг. 1870 — 11 сент. 1947] — сов. металлург, основатель Моск. школы металлургов. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1933). В 1897 окончил Моск. высшее технич. училище (МВТУ) и был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. В 1908 Б. организовал в МВТУ первую в Москве металлографич. лабораторию и начал читать курс металлографии (с 1917 — проф.). В 1919 Б. принимал активное участие в организации Моск. горной академии, где до 1930 был проф. С 1930 — проф. созданного тогда Моск. ин-та цветных металлов и золота. Наиболее ценные работы проведены Б. по белым антифрикционным сплавам, сталистым чугунам, термич. обработке серых чугунов, кальциево-натриевых подшипниковых сплавов. Особенно следует отметить разработанный и внедренный Б. новый подшипниковый сплав Б-16, к-рый долгое время является одним из основных стандартных сплавов на транспорте и в машиностроении Советского Союза. Занимался исследованием свойств легких сплавов на базе алюминия и магния, а также разработкой новых композиций бронз и их технологий.

Соч.: Исследование белых антифрикционных сплавов, М., 1918; Технология неорганических веществ, 8 пав., М., 1927; Товароведение с необходимыми сведениями из технологии, т. 1, М. — Л., 1922 (совм. с др.).

Лит.: Анатолий Михайлович Бочвар (к 75-летию со дня рождения), в кн.: Технология цветных металлов и сплавов, М., 1946 (Моск. ин-т цветных металлов и золота, сборник научных трудов, № 15); Воронов С. М., Анатолий Михайлович Бочвар, «Успехи химии», 1947, т. 16, вып. 6; Исследования сплавов цветных металлов. Сборник 1, М., 1955 (посвящается памяти Б.).

БОШКОВИЧ (Боскович, Boscovich), **Руджер Иосип** (18 мая 1711 — 13 февр. 1787) — славянский натурфилософ, математик, астроном и оптик. Родился в Дубровнике (Далмация). Учился в Римской коллегии, где с 1740 был проф. математики и философии. В 1764—70 — проф. математики ун-та в Павии. В 1773—83 жил в Париже, где руководил оптич. делом во флоте. С 1760 был почетным членом Петербург. АН. Умер в Милане. В 1750—53 произвел измерение дуги меридиана в два градуса, проходившей между Римом и Римини. Б. провел ряд астрономич. исследований и наблюдений: изучал неподвижные звезды, прохождение Меркурия через меридиан, фигуру Земли, занимался вопросами теории комет и др.; дал математич. трактовку теории телескопа и других астрономич. приборов, исследовал нек-рые проблемы сферич. тригонометрии. Главное произведение Б. — «Теория натуральной философии, приведенная к единому закону сил, существующих в природе» (1758). В своей натурфилософской системе, основанной на идеалистич. представлении о «чистых силах» и об атомах как математич. точках, Б. объединил идею о непротяженных монадах с учением И. Ньютона о взаимодействующих силах притяжения и отталкивания. Во взглядах Б. в зародыше заключалась идея связи между частицами материи (атомами) и их движением (силами). Д. И. Менделеев высоко ценил Б. за эту идею, но резко критиковал за идеализм (см. «Основы химии», т. 1, 1947, Избр. соч., т. 2, 1934).

Соч.: *Theoria philosophiae naturalis redacta ad unicam legem virium in natura existentium*, Venetis, 1763; *De viribus vivis dissertatio*..., Romae, 1745; *De lumine*. Diss..., 1748, p. 1—2, Viennae, 1766; *De continuitatis lege*..., Romae, 1754.

Лит.: Gill H. V., *Roger Boscovich*, S. J. (1711—1787), *Forerunner of modern physical theories*, Dublin, 1941; *Raski F., Život i djela R. J. Bošovića*, Zagreb, 1888 (имеется библиография трудов Б.); Кольман Э., *Жизнь и научная деятельность Руджера Бошновича (1711—1787)*, в кн.: *Вопросы истории естествознания и техники*, вып. 2, М., 1956 (имеется библиография работ Б. и литература о нем).

БОШНЯК, Николай Константинович [3 (15) сент. 1830 — 15 (27) дек. 1899] — рус. морской офицер, участник экспедиции Г. И. Невельского (см.). В феврале — марте 1852 Б. исследовал зап. побережье о-ва Сахалин и обнаружил значительные залежи каменного угля. В 1853 открыл удобную для стоянок флота бухту — залив Хаджи, впоследствии названную Императорской (ныне Советская гавань), а также составил описание Татарского пролива. В 1856 Б. был переведен в Балтийский флот, а в 1865 уволен с чином капитана 2-го ранга. Умер в Италии.

Соч.: *Экспедиция в Приамурском крае*, «Морской сборник», 1858, т. 38, № 12, 1859, т. 39, № 1—2 и т. 40, № 3.

Лит.: Невельской Г. И., *Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России, 1849—1855* (Владивосток), 1950; *Общий морской список*, т. 9, СПб., 1895; Алексеев А., Н. К. Бошняк и открытие Советской Гавани, Хабаровск, 1955.

БОО, Франциск де ле (латинизированное имя Сильвий) (1614 — 14 ноября 1672) — голл. врач и химик. По происхождению француз. Проф. Лейден. ун-та, в к-ром организовал хим. лабораторию. Стремился объяснить происходящие в организме процессы хим. взаимодействиями. Применял в качестве лекарств неорганич. соединения, в т. ч. хлористый калий («противолихорадочная соль Сильвия»), к-рый получал действием соляной кислоты на поташ. Впервые (середина 17 в.) описал специфич. бугорки при туберкулезном поражении легких. Имя Б. носит ряд открытых им анатомич. образований (*ossiculum Sylvii*, *quaeductus cerebri Sylvii*, *fossa et fissura laterales cerebri Sylvii*); его именем названы минералы: сильвий — хлористый калий и сильвинит — смесь хлористого калия и хлористого натрия.

Лит.: Меншуткин Б. Н., *Химия и пути ее развития*, М. — Л., 1937.

БООЦИЙ (Boethius), Аниций (480—524) — римский философ-неоплатоник, автор трудов по математике и теории музыки. Написал логич. трактаты и комментарии к логич. сочинениям Аристотеля и Порфирия, к-рые легли в основу преподавания и оказали большое влияние на средневековую схоластику философию. Математич. труды Б., не отличающиеся оригинальностью, сыграли, однако, заметную роль в распространении математич. знаний в средневековой Европе. В его «Основаниях арифметики» содержалось изложение арифметики Никомаха, а в сочинении по геометрии — перевод первых трех книг «Начал» Эвклида (без доказательств), изложение правил землемерия и описание действий на абаке, по-видимому, легшее в основу книги об абаке Герберта. Однако подлинность «Геометрии» Б. оспаривается рядом ученых. Возможно также, что Б. дал полный перевод «Начал» Эвклида. Широкую известность получил трактат Б. «О музыке» (5 книг), содержащий изложение музыкально-теоретич. учений греков (от пифагорейцев и Аристоксена до Птолемея). В 15—16 вв. он неоднократно переиздавался (в 1570 с комментариями Глареана, в Базеле); в 1872 издан в переводе на нем. язык.

Лит.: Patz H. R., *The tradition of Boethius; a study of his importance in medieval culture*, N. Y., 1935; *Сачот М., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 1, 4 Aufl., Lpz. — В., 1922; Гейберг И. Л., *Естествознание и математика в классической древности*, пер. [с нем.], М. — Л., 1936.

БОЯНУС, Людвиг Генрих (Яковлевич) (16 июля 1776 — 2 апр. 1827) — анатом и зоолог. Проф. ветеринарии Вилен. ун-та (1806—25). Впервые описал орган выделения (почку) пластинчатожаберных моллюсков (бойнусов орган), но ошибочно принял его за легкое. Положил основание зоологич. и зоотомич. кабинетам в Вилен. ун-те. Автор ряда работ по ветеринарному делу.

Соч.: *O wzwniejszych zarazach bydła rogatego i koni*..., Wilno — Warszawa, 1810; *Anatome Testudinum Europaeae*, v. 1—2, Wilno, 1819—21; *Des principales causes de la dégénération des races des chevaux*, Wilno, 1815.

БРАВЕ (Bravais), Огюст (28 авг. 1811 — 30 марта 1863) — франц. кристаллограф, чл. Париж. АН (с 1854). Проф. политехнич. школы в Париже. Б. положил начало геометрич. теории структуры кристаллов, выведя в 1848 14 видов пространственных (трансляционных) решеток (Браве решеток) и высказав гипотезу о том, что они построены из закономерно расположенных в пространстве точек.

Соч.: *Note sur les polyèdres simétriques de la géométrie*, «Journal de mathématiques pures et appliquées», 1849, t. 14; *Sur les systèmes formés par des points distribués régulièrement sur un plan ou, dans l'espace*, «Journal de l'Ecole polytechnique», 1850, t. 19; *Etudes cristallographiques*, P., 1866.

БРАГЕ (Brahe), Тихо (14 дек. 1546 — 13 окт. 1601) — дат. астроном. В 1572 наблюдал новую звезду в созвездии Кассиопеи. В 1576 был поставлен во главе обсерватории Ураниборг, построенной им на о-ве Вен, в проливе Эресунн, близ Копенгагена, и снабженной превосходными инструментами, изготовленными под его руководством. Здесь в течение 21 года Б. наблюдал звезды, планеты и кометы, производя определения положений светил с непревзойденной для невооруженного глаза точностью. Кроме того, он открыл два неравенства в движении Луны (голичное неравенство и вариацию); доказал, что кометы представляют собой небесные тела, отстоящие от Земли дальше Луны; составил таблицы рефракции. Б. не признавал гелиоцентрич. системы мира. Взамен ее он предложил другую, представляющую неудачное сочетание учения Птолемея с системой Коперника. Солнце движется вокруг Земли, стоящей в центре мироздания, а планеты — вокруг Солнца. В 1597, вследствие происков врагов, Б. был принужден покинуть Данию и после двух лет, проведенных в Германии, переехал в Прагу. Здесь его помощником стал И. Кеплер, в руках к-рого после смерти Б. остались ценнейшие результаты наблюдений; на основании этих наблюдений Кеплер вывел свои знаменитые законы движения планет. После отъезда Б. из Дании обсерватория Ураниборг была заброшена.

Соч.: *Opera omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, t. 1—15, Naupliae, 1913—29.

Лит.: Берри А., *Краткая история астрономии*, пер. с англ., 2 изд., М. — Л., 1946; Dreyer J. L. E., *Tycho Brahe, a picture of scientific life and work in the sixteenth century*, Edinburgh, 1890; *Tycho Brahe's description of his instruments and scientific work*..., (Wadesburgi, 1598), transl. and ed. by H. Raeder [a. o.], København, 1946; *Gade J. A., The life and times of Tycho Brahe*, Princeton — N. Y., 1947; *Nielsen L., Tycho Brahes Bogtrykkeri. En bibliografisk-boghistorisk Undersegelse*, København, 1946; *Richardson R. S., Tycho Brahe — star watcher of Uraniborg*, «Science Digest», 1955, v. 37, № 3.

БРАДЛЕЙ (Брадди, Bradley), Джемс (1693 — 13 июля 1762) — англ. астроном, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1718). Проф. Оксфорд. ун-та (с 1721).



Продолжая наблюдения любителя астрономии С. Молине, имевшие целью открыть годичный параллакс звезд, Б. заметил периодич. смещение звезды γ Дракона, не объяснимое параллаксом, к-рое привело его в 1725 к открытию аберрации света; об этом он сообщил Лондон. королевскому об-ву в янв. 1729. В 1737 Б. открыл нутацию земной оси, о чем сообщил лишь в февр. 1748, после определения ее периода. После смерти Э. Галлея (в 1742) Б. был назначен дир. Гринвич. обсерватории, к-рую снабдил новыми инструментами. С 1750 Б. начал свои меридианные наблюдения, обработанные впоследствии Ф. Бесселем и А. Ауверсом и давшие материал для определения постоянных аберраций, прецессии и нутации. Меридианные наблюдения Б. не потеряли значения до настоящего времени и послужили для определения собственных движений звезд.

Лит.: Берри А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М. — Л., 1946; Кларк А., Общедоступная история астрономии в XIX столетии, пер. с англ., Одесса, 1913.

БРАЗДЖЮНАС, Повилас Повилович [р. 5 (17) сент. 1897] — сов. физик, акад. АН Литовской ССР (с 1956, чл.-корр. с 1949). Засл. деят. науки Литовской ССР (1957). В 1925 окончил Каунас. ун-т и в 1930 — Цюрих. ун-т. В 1926—40 преподавал в Каунас. ун-те, с 1940 — в Вильнюсском ун-те (с 1945 — проф.). Работает также в Ин-те физики и математики. АН Литов. ССР. Осн. труды посвящены физике полупроводников. Под его руководством ведутся исследования оптич. и фотоэлектрич. свойств сернистых, селенистых и теллуристых соединений, исследования электр. свойств систем тонких полупроводниковых слоев.

Соч.: Über den Starkeffekt an der Quacksilber rezonanzlinie und sein Verhalten in magnetischen Feldern, «Annalen der Physik», 1930, Bd 6, S. 739—741; Некоторые фотоэлектрические свойства трехсернистой и трехселенистой сурьмы, «Lietuvos TSR Mokslų akad. darbai». Ser. B., 1956, t. (5), p. 31—40 (совм. с М. П. Макальевичусом); Оптические свойства полукристаллических слоев селенистого кадмия, там же, Ser. B., 1956, t. (7), p. 21—33 (совм. с Ю. К. Вишанасом).

БРАЙЦЕВ, Василий Романович [р. 26 февр. (10 марта) 1878] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Чл. КПСС с 1943. В 1906 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. В 1907—20 был ординатором, затем ассистентом и приват-доцентом госпитальной хирургич. клиники того же ун-та. В 1919—24 — проф. Высшей мед. школы в Москве; в 1924—37 зав. хирургич. отделением больницы им. Н. А. Семашко Мин-ва путей сообщения; с 1937 — проф., зав. кафедрой клинич. хирургии Центр. ин-та усовершенствования врачей. Исследования в области экспериментальной и клинической хирургии.

Соч.: О члестных кистах, в кн.: Работы клиники Дьяконова, М., 1907; Рак прямой кишки. Оперативное лечение, (Дисс.), М., 1910; Функциональная способность печени при хирургических их заболеваниях. Способы ее определения, М., 1913; Острый аппендицит, М., 1946; Фиброзная остео-дистрофия, М., 1947; Заболевания прямой кишки, М., 1952.

БРАМАГУПТА, или Б р а х м а г у п т а (598—660?) — инд. математик и астроном. До нас дошло только одно его соч. «Пересмотр системы Брамь» (628), значительная часть к-рого посвящена арифметике и алгебре. Наиболее важным в этом сочинении является учение об арифметич. прогрессии (известное правило ее суммирования) и решение квадратных ур-ний, с к-рыми Б. справлялся во всех случаях, когда они имели действительные решения. Кроме того, Б. занимался также решением некоторых неопределенных ур-ний в целых числах.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., B., 1922 (см. Register).

БРАНДТ, Иоганн Фридрих (Федор Федорович) (13 мая 1802 — 3 июля 1879) — зоолог. Уроженец

Саксонии. Образование получил в Берлин. ун-те. В 1830 был избран адъюнктом Петербург. АН. В 1831 переехал в Россию и работал (был дир.) в Зоологич. музее Петербург. АН; в 1832 избран экстраординарным, а в 1833 — ординарным акад. В 1857—69 — проф. Медико-хирургич. академии (в Петербурге). Многочисленные труды Б. относятся гл. обр. к систематике, палеонтологии, зоологии и зоогеографии млекопитающих. Вместе с Ратцебургом написал двухтомную «Медицинскую зоологию» (1829—33). Составил обстоятельный курс — «Краткое очертание сравнительной анатомии с присоединением истории развития животных» (1858). На основе коллекций Кунсткамеры в АН организовал первоклассный Зоологич. музей, обогатил кафедру зоологии Медико-хирургич. академии множеством музейных экспонатов.

Лит.: Штраух А., Академик Федор Федорович Брандт основатель и первый директор Зоологического музея, в кн.: Зоологический музей Академии наук, СПб, 1889.

БРАНКА (Branca), Джованни (1571—1645) — итал. архитектор и инженер. Большой труд Б. «Машины» (1629), наряду с работами Г. Агриколы и В. Вирингуччо и некоторых других авторов, дает ценные сведения о состоянии техники той эпохи. Среди разнообразных тех устройств и механизмов в книге Б. описаны паровое колесо, к-рое можно считать прототипом активной паровой турбины, а также «огненное колесо», являющееся по своему принципу далеким предшественником газовой турбины. Хотя эти последние конструкции были весьма примитивны и представляли собой скорее занимательные физич. приборы, все же они заслуживают внимания как свидетельство ранних попыток использовать в качестве движущей силы водяной пар и горючие газы.

Лит.: Джованни Бранка, в кн.: Бен Т., Очерки по истории машиностроения, т. 1, М. — Л., 1933; Радциг А. А., История теплотехники, М. — Л., 1936.

БРАУН (Braun), Александр (10 мая 1805 — 29 мая 1877) — нем. ботаник. С 1833 — проф. Политехнич. школы в Карлсруэ; с 1846 — проф. и дир. ботанич. сада во Фрейбург. ун-те, а с 1851 и до конца жизни — проф. ун-та и дир. ботанич. сада в Берлине. Морфолого-систематич. работы Б. описательного характера весьма разнообразны. Он изучал строение, развитие и систематику пресноводных зеленых водорослей, различных папоротникообразных, саговников; исследовал также партеногенез (девственное размножение) и полиэмбрионию (многозародышность) у растений, косостволость древесины, явления симметрии и др. Естественная система растений, разработанная им, была опублик. нем. ботаником П. Аперсоном в 1864 и легла в основу позднейших систем нем. ботаников — А. Эйлера и А. Энглера. Б. — яркий представитель идеалистич. натурфилософии. Первопричина всех изменений организмов, по Б., — «дух», к-рый определяет единый план строения всех организмов и их внутреннее стремление к совершенству.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 3, М. — Л., 1943; Sachs J., Geschichte der Botanik..., München, 1875 (стр. 185—95).

БРАУН (Braun), Карл Фердинанд (6 июня 1850 — 20 апр. 1918) — нем. физик. В 1872 окончил Берлин. ун-т. С 1883 — проф. политехникума в Карлсруэ, в 1885—95 — в Тюбингене, с 1895 — проф. Страсбург. ун-та. В 1887 Б. дал теоретич. обоснование высказанного в 1884 франц. химиком А. Ле Шателье принципа подвижного равновесия, к-рый поэтому иногда называется принципом Ле Шателье — Брауна. Осн. работы Б. относятся к радиотехнике.

Б. соединил открытый вибратор А. С. Попова с замкнутым конденсаторным контуром (1898), что улучшило качество передачи сигналов; в 1897 построил т. н. трубку Брауна. В 1906 обнаружил в кристаллах униполярную проводимость, что привело его к созданию кристаллич. детекторов. Для направленной передачи электрич. магнитных волн Б. предложил использовать ряд вертикальных параллельных антенн. Его рамочная антенна (1913) применяется и сейчас.

Соч.: Beobachtungen über Elektrolyse, «Annalen der Physik und Chemie», neue Folge, Lpz., 1891, Bd 42, H. 3; Methoden zur Vergrößerung der Senderenergie für drahtlose Telegraphie (sogen. Energieschaltung), «Physikalische Zeitschrift», Lpz., 1904, 5. Jahrg., № 8; Мои работы по беспроволочной телеграфии и по электрооптике. Речь..., Одесса, 1910.

Лит.: Лазарев П., С. Ф. Браун (Некролог), «Успехи физических наук», 1918, т. 1, вып. 2; Эйхенвальд А. А., Электричество, 8 изд., М. — Л., 1933; Lewis G. and Mann F. J., Ferdinand Braun — inventor of the cathode-ray tube, «Electrical communication», 1948, v. 25, № 4, p. 319—27.

БРАУН (Brown), Эрнест Уильям (29 нояб. 1866 — 23 июля 1938) — амер. астроном и математик, специалист по небесной механике. С 1907 — проф. Иельского ун-та. Построил новую аналитич. теорию движения Луны, более совершенную, чем теория П. Ганзена (см.), и вычислил новые таблицы движения Луны. Совм. с Брауэром исследовал движение восточного спутника Юпитера.

Соч.: An introductory treatise on the lunar theory, Cambridge, 1896; Theory of the motion of the Moon, containing... part 1—4, «Memoirs of the Royal Astronomical Society», 1896—99, v. 53; 1899—1901, v. 54; 1905, v. 57, part 2; Tables of the motion of the moon, v. 1—3, New Haven, 1919.

Лит.: Crawford R. T., Ernest William Brown, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1938, v. 50, № 297.

БРАУНЕР, Александр Александрович [13(25) янв. 1857 — 1941] — сов. зоолог-систематик, зоотехник и археолог. В 1881 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе. До Великой Октябрьской социалистической революции Б. служил чиновником и одновременно занимался изучением фауны Украины и Крыма, начав еще с 1884 публиковать свои научные исследования. После революции целиком отдался научно-исследовательской и педагогич. работе. При непосредственном участии Б. в Одессе был организован с.-х. ин-т (1918), где он руководил кафедрой животноводства. В 1923 — 25 Б. — зав. научной частью, а в 1933—35 — консультант Всесоюзного ин-та гибридизации и акклиматизации животных (Аскания-Нова). Труды Б. посвящены преимущественно млекопитающим, птицам, рыбам, насекомым Украины и Крыма. В области животноводства особое внимание уделял серому украинскому и красному степному скоту. Б. изучал происхождение домашних животных и показал, как под влиянием среды изменяется вся их организация. Именем Б. назван ряд видов и разновидностей млекопитающих, насекомых и др. животных.

Соч.: Животноводство, Одесса, 1922; Породы сельскохозяйственных животных. 1 — Рогатый скот. Таблицы, Одесса, 1922; Материалы к познанию домашних животных России. 1 — Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда, Херсонской губ., Одесса, 1916; Собака каменного века р. Амура, П., 1923; Сельско-хозяйственная зоология, Одесса, 1923.

Лит.: Криштофович А. Н., А. А. Браунер, «Природа», 1937, № 4; Боголюбовский С. Н., Александр Александрович Браунер. К восьмидесятилетию со дня рождения, в кн.: Проблемы происхождения, эволюции и породобразования домашних животных, т. 1, М. — Л., 1940.

БРАУНЕР (Brauner), Богуслав (8 мая 1855 — 15 февр. 1935) — чеш. химик. Сын чеш. политич. деятеля Франтишека Браунера (1810—80), принимавшего участие в революции 1848 в Чехии в буржуазно-либеральном крыле движения.

Б. в детстве проявил большой интерес к химии под влиянием своего деда Карла Неймана, проф. химии в Праге. В Праж. тех. школе Б. изучал химию у Ф. Стóлбы (1839—1910), к-рого называли «отцом чешской химии». Под его руководством Б. выполнил несколько аналитич. исследований. Тогда же определился интерес Б. к неорганич. и аналитич. химии. С 1882 Б. начал чтение лекций по химии в Праж. ун-те. С 1890 Б. — доцент, а с 1897 — профессор. В 1925 вышел в отставку.

В 1870-х гг. Б. впервые познакомился с периодич. законом Д. И. Менделеева, к-рый произвел на Б. огромное впечатление, усилившееся еще более после того, как Б. узнал об открытии предсказанного Менделеевым галлия.

Свою научную деятельность Б. посвятил подтверждению и доказательству периодич. закона. С 1881 началась оживленная научная переписка между Б. и Менделеевым; на почве общности научных интересов и стремления к утверждению и развитию периодич. закона между обоими учеными возникла тесная личная дружба. В письме к Менделееву Б. писал: «...горжусь, что жизнь свою могу пожертвовать разрабатыванию Вашего закона, как... самого большого открытия в области общей химии!».

Периодич. закон Менделеева Б. подтверждал и развивал гл. обр. в части разрешения трех весьма трудных вопросов, к-рые, казалось бы, колебали общность этого закона. Б. подтвердил, что бериллий в своих соединениях двухвалентен, а не трехвалентен, как считали все химики. Этим Б. доказывал справедливость сделанного Менделеевым исправления общепринятого атомного веса $Be=14$ на $Be=9,4$, как это требовалось периодич. законом. Особенно большое значение имели исследования Б. редкоземельных элементов, определения их атомных весов, подтверждающие выводы, сделанные Менделеевым из периодич. закона. Б. был одним из первых химиков, подтвердивших эти выводы в отношении перия. В целях правильного размещения указанных элементов в периодич. системе Б. предложил (1901) ввести особую добавочную «интерпериодическую» группу, помещая ее сразу за лантаном; главная идея такого размещения названных элементов, выдвинутая Б., подтвердилась современной теорией строения атома.

Менделеев высоко ценил Б. как ученого и считал его одним из истинных укрепителей периодич. закона. По просьбе Менделеева Б. написал большой раздел (статью) для 7-го издания «Основ химии» (1903) — «Элементы редких земель». В связи с этим Б. писал Менделееву: «Искренне радуюсь появлению моей статьи в Вашем знаменитом труде. На мое участие в нем я смотрю, как на выражение моего глубокого уважения к Вам... и к русской науке вообще, и в этом факте общения славянской науки я вижу залог ее дальнейших успехов».

Б. был патриотом своей родины. Его преданность особенно ярко проявлялась в годы (до 1918), когда Чехия находилась под гнетом Австро-Венгрии. Б. способствовал развитию хим. знаний у себя на родине, участвовал в организации Хим. ин-та при Праж. ун-те, создал современную школу чешских химиков. Б. был членом многих научных об-в, в т. ч. почетным чл. Русского физико-химич. об-ва



и Польского хим. об-ва, и академии наук (Венской и Краковской).

Соч.: Über das Atomgewicht des Berylliums, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», В., 1878, Bd 11, S. 872—74, 1881, Bd 14, S. 53—58; Beitrag zur Chemie der Ceritmetalle, «Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften», W., 1882, Bd 84, Abt. 2; 1883, Bd 86, Abt. 2; 1886, Bd 92, Abt. 2; Fluoriprůbata y volnůy fluor, «Rozprawy české Akademie císarě Františka Josefa pro Vědu, Slovesnost a Umění v Praze... 1894, v. 3, № 18; Experimentální studie o periodickém zákonu, «Chemická listy», 1889, v. 14, стр. 1—30; в рус. пер. — Определение атомного веса теллура, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва (Часть химическая)», 1883, т. 13, вып. 7, отд. 1, стр. 433—34; О положении редкоземельных элементов в периодической системе Менделеева, там же, 1902, т. 34, вып. 2, отд. 1, стр. 142—53; Элементы редких земель, в кн.: Менделеев Д. И., Основы химии, 7 изд., СПб, 1903, в 8 изд.; Неопубликованные письма... Д. И. Менделееву, «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 1 (а также см. «Успехи химии», 1944, т. 13, вып. 4, стр. 317—27).

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, 8 изд., СПб, 1906 (см. указатель); D r u c e G., Two czech chemists Bohuslav Brauner (1855—1935). Frantisek Wald (1861—1930), L., 1944 (имеется библиография трудов Б.); Сем и ш и В. И., Выдающийся дешский химик Богуслав Браунер (1855—1935), М., 1955; C e l e d a J., Vyznamné výtoči, [K stým narozeninám, Bohuslava Braunera], «Chemický průmysl», 1955, Roč. 5, Čís. 5; К е д р о в Б., Ченцова Т., Браунер — сподвижник Менделеева. К столетию со дня рождения Богуслава Браунера, М., 1955.

БРАУНШТЕЙН, Александр Евсеевич [р. 13 (26) мая 1902] — сов. биохимик, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1925 окончил Харьковский ин-т. В 1930—35 работал в Биохимич. ин-те Наркомздрава СССР, с 1936 — во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины, затем в Ин-те биологии и мед. химии Академии мед. наук СССР. Исследования посвящены вопросам обмена азотистых веществ (аминокислот, белков) и энзимологии. Открыл процесс ферментативного переаминоирования аминокислот (1937), исследовал его биол. роль и дал новые представления о главных путях ассимиляции и диссимиляции азота у животных и др. организмов (1939—57); показал некоторые др. ферментативные превращения аминокислот (1948—52); обнаружил ряд функций витамина B_6 в превращениях триптофана, оксиаминокислот и серосодержащих аминокислот (1949—56) и др. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Образование аминокислот путем интермолекулярного переноса аминогруппы, «Биохимия», 1937, т. 2, вып. 2 (совм. с М. Г. Крицман); Биохимия аминокислотного обмена, М., 1949; Теория процессов аминокислотного обмена, катализируемых пиридоксальными энзимами, «Биохимия», 1953, т. 18, вып. 4 (совм. с М. М. Шемякиным); Витамины группы В и процессы обмена аминокислот (Доклад...), «Украинский биохимический журнал», 1955, т. 27, № 4.

БРАУЭР (Brouwer), Лейтзен Эгберт Ян (р. 27 февр. 1881) — нидерл. математик. Чл. Нидерл. АН в Амстердаме (с 1912), проф. Амстердам. ун-та (1912—51). В 1911—13 Б. получил впервые ряд важных результатов в области топологии. В их числе: а) теорему об инвариантности числа измерений (два евклидовых пространства разного числа измерений не могут быть взаимно однозначно и взаимно непрерывно отображены друг на друга); б) теорему о неподвижной точке (всякое непрерывное отображение замкнутого шара в себя оставляет неподвижной по меньшей мере одну его точку). В своих работах по основаниям математики Б. исходит из позиций субъективного идеализма. Трудности, связанные с теоретико-множественными концепциями совр. математики, используются Б. в целях «обоснования» возглавляемого им интуитивизма в математике и логике. Отрицая познавательную ценность математики, Б. считает, что она является своеобразной «деятельностью», осуществляемой при помощи независимой от опыта чисто математич. «интуиции».

В 1908 Б. получил некоторые результаты, явившиеся одним из исходных пунктов развития конструктивной логики. Так как положения последней используются, хотя и не правомочно, Б. и его последователями для обоснования философских положений интуитивизма, то в буржуазной литературе конструктивная логика часто неправильно называется интуитивистской. Независимую от философии интуитивизма ценность имеет проведенный Б. анализ математич. доказательств существования с точки зрения получения конструкции тех объектов, существование к-рых доказывается. В частности, А. Н. Колмогоровым было показано, что правила т. н. интуитивистской логики находят свое реальное осуществление в логике конструктивного решения математич. проблем.

Лит.: Александров П. С., Комбинаторная топология, М. — Л., 1947; Гуревич В. и Волман Г., Теория размерности, пер. с англ., М., 1948; Вейль Г., О философии математики. Сб. работ, пер. с нем., М. — Л., 1934 (см. раздел: О новом кризисе основ математики).

БРАШМАН, Николай Дмитриевич (14 июня 1796 — 13 мая 1866) — рус. математик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1855). С 1825 — адъюнкт математики и астронома Казан. ун-та. С 1834 — проф. прикладной математики Моск. ун-та. Главная заслуга Б. заключается в том, что он заложил в Моск. ун-те научные основы преподавания как теоретич., так и практич. механики. Исследования Б. относятся гл. обр. к гидромеханике и принципу наименьшего действия; они велись под влиянием М. В. Остроградского, к-рый поддерживал с Б. научную переписку. Б. был выдающимся преподавателем и воспитателем студентов, поощрявшим их самостоятельную деятельность. Его учениками были П. Л. Чебышев и О. И. Сомов. Ему принадлежит один из лучших в литературе того времени курсов аналитич. геометрии (удостоен Академией наук полной Демидовской премии в 1836). Б. печатал свои статьи в «Ученых записках Московского университета» и «Бюллетене Академии наук». Был основателем Моск. математич. об-ва и его печатного органа — журнала «Математический сборник», первый том к-рого вышел в год его смерти.

Соч.: Курс аналитической геометрии, М., 1836; Теория равновесия тел твердых и жидких. Статика и гидростатика, М., 1837; Теоретическая механика, ч. 1, М., 1859.

Лит.: Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Московского университета, ч. 1, М., 1855; Математический сборник. [Посвящается памяти Николая Дмитриевича Брашмана], т. 1, М., 1886; Лейбензон Л. С., Николай Егорович Жуковский, М. — Л., 1947; Историко-математические исследования, вып. 1, под ред. Г. Ф. Рыбкина и А. П. Юшкевича, М. — Л., 1948.

БРЁГЕР (Brögger), Вальдемар Кристофер (10 ноября 1851 — 17 февр. 1940) — норв. петрограф. В 1890—1917 — проф. ун-та в Осло (б. Христиания). С его именем тесно связано учение о дифференциации (хим. расщеплении) магмы, при поднятн и охлаждении к-рой образуются магматич. (изверженные) горные породы. Основы учения Б. сформулированы в его работе «Минералы сиенит-пегматитовых жил авгитовых и нефелиновых сиенитов Южной Норвегии» (1890). Б. принадлежат термины «лейкократовые» и «меланократовые» жилы (в первых преобладают бесцветные составные части, во вторых — цветные). По предложению рус. петрографа Ф. Ю. Левинсона-Лессинга эти термины были распространены на все горные породы (что принято на 7-й сессии Геологич. международного конгресса в Петербурге в 1897). В работе об изверженных породах Юж. Тироля Б. установил тип ортоклазоплагиоклазовых пород, к-рым присвоил общее название монцонитов. Для аналогичных пород юга России В. Е. Тара-

сенно предложил более удачный термин — «габ-бросениит».

БРЕДИХИН, Федор Александрович (26 ноября 1831 — 1 мая 1904) — рус. астроном, акад. (с 1890, чл.-корр. с 1877). До 14-летнего возраста учился дома под руководством



бывшего директора херсон. гимназии З. С. Соколовского; с 1845 — в пансионе при Ришельевском лицее в Одессе, а в 1849 стал студентом лицея. В 1851 поступил в Моск. ун-т на физико-математич. факультет. На последнем курсе начал заниматься астрономией, а по окончании ун-та (1855) параллельно с занятиями в Моск. обсерватории готовился к магистерским экзаменам под руководством проф. А. Н. Драшусова.

В 1857 сдал магистерские экзамены и был назначен исполняющим обязанности адъюнкта при кафедре астрономии. В 1862 защитил магистерскую дисс. «О хвостах комет», а через 3 года получил степень доктора, защитив дисс. «Возмущения комет, не зависящие от планетных притяжений» (1864). После защиты был назначен (1865) ординарным проф. Моск. ун-та. В 1867 совет ун-та командировал Б. за границу. Около года он провел в Италии, где хорошее знание итал. языка позволило ему ближе ознакомиться с трудами известного тогда Общества итал. спектроскопистов. В 1873—76 Б. был деканом физико-математич. фак-та Моск. ун-та; в 1873 стал директором университетской обсерватории. В Моск. ун-те им была создана первая русская астрономич. школа. Исследования Б. охватывают все основные разделы астрономии того времени. В области астрометрии он с исключительной точностью наблюдал на меридианном круге, измерял на рефракторе микрометром положения малых планет, исследовал ошибки микрометрич. винта и личные ошибки. В области астрофизики при непосредственном участии Б. начались систематич. наблюдения хромосферы Солнца протуберанц-спекроскопом, фотографирование солнечных пятен и факелов, исследование поверхностей Юпитера и Марса, спектров комет и туманностей. В области гравиметрии Б. провел исследования поворотного маятника и отклонения отвеса. За время своего директорства (15 лет) Б. выпустил 11 томов *анналов* Московской обсерватории (21 выпуск), в которых больше половины статей написано им самим.

В Моск. ун-те Б. начал и завершил свои знаменитые исследования о кометах и метеорах. В основе теории кометных форм лежало положение, что хвосты комет состоят из частичек, вылетающих с некоторыми начальными скоростями из ядра кометы в направлении к Солнцу и затем начинающих двигаться от Солнца под действием его отталкивающих сил. Под влиянием сил тяготения и отталкивания частицы движутся почти всегда по гиперболам. Б. определил величины ускорений для нескольких десятков кометных хвостов, что позволило ему в 1877 создать их классификацию. Оказалось, что кометные хвосты можно разбить на три обособленных типа. К I типу Б. отнес хвосты почти прямые, стелющиеся по радиусу-вектору кометы (от Солнца). Они состоят из частиц, для которых отталкивающие ускорения кратны числу 18, если за единицу принять силу тяготения Солнца на том же расстоянии. Хвосты II типа значительно

шире и похожи на рог, изогнутый в сторону, обратную движению кометы. В этих хвостах отталкивающие ускорения принимают все значения от 0,6 до 2,5 (в одном хвосте). Хвосты III типа еще более отклонены от радиуса-вектора и в них отталкивающие ускорения ничтожны — от 0 до 0,3. Основы классификации были верно угаданы Б. и остаются в силе и в наши дни. Механич. теория кометных форм помогла Б. объяснить и форму головы кометы с параболич. очертанием, и поперечные полоски в хвостах II типа, т. н. синхроны — образования, произведенные внезапными (в виде взрыва) выделениями целых облаков пылинок из ядер, и странные на первый взгляд формы кометных хвостов, состоящие из двух пересекающихся ветвей в виде греч. буквы τ , причем эта форма то пропадала, то вновь появлялась. Кроме того, Б. создал физ. теорию кометных хвостов. Приняв, что все хвосты состоят из газовых молекул, что они при вылете из кометных ядер заряжаются электричеством и что у всех молекул заряды одинаковы (размеры всех молекул тогда считали близкими друг к другу), он пришел к заключению, что величины отталкивающих ускорений должны быть обратно пропорциональны молекулярным весам. В таком случае хвосты I типа должны состоять из легчайшего газа — водорода; в хвостах II типа должны быть молекулы углерода и легких металлов, напр. натрия; в III типе — тяжелые металлы (железо и др.). Эта теория сделала общепринятой, тем более, что после ее опубликования в спектрах кометы 1882 II были найдены излучения железа, предсказанные Б. Физ. теория кометных хвостов Б. была единственной обоснованной теорией в течение нескольких десятков лет.

В 1889 Б. высказал гипотезу об образовании периодич. комет путем отделения частей от кометы-родоначальницы, движущейся по практически параболич. орбите. Эта гипотеза объяснила существование т. н. семейств комет — групп комет со сходными элементами орбит. Большое значение имеют работы Б., посвященные происхождению метеоров в результате распада комет. Б. показал, что не только периодические кометы, но и кометы, движущиеся по орбитам, близким к параболическим, могут образовать метеорные потоки. Теория образования периодич. комет и теория происхождения метеоров завершают московский период деятельности Б.

В 1890 Б. был назначен директором Главной российской астрономич. обсерватории в Пулкове. Под его руководством в Пулкове расширилась программа как астрономич., так и астрофизич. исследований, были установлены новые инструменты: нормальный астрограф, спектрографы к 38-см и 76-см рефракторам. В первый же год своего директорства Б. побывал во всех рус. обсерваториях. Он стремился привлечь астрономов к проведению актуальных научных исследований и помогал обсерваториям в выборе новых тем научных работ. В 1895 недомогание и усталость заставили Б. просить об освобождении его от должности директора Пулковской обсерватории. В том же году он переехал из Пулкова в Петербург. До самой смерти он сохранил работоспособность. Последнее его исследование о наличии громадных отталкивательных ускорений в хвостах комет 1893 II и 1903 IV было напечатано за два месяца до его смерти.

Труды Б. по механич. теории кометных форм были собраны его учеником Р. О. Егерманом в одну монографию «Систематическое изложение механи-

ческих исследований Бредихина по вопросу о формах комет» (1903). Все работы Б. по метеорной астрономии собраны им в монографию «Этюды о происхождении космических метеоров и образовании их потоков» (1903). Много времени Б. уделял общественной деятельности. В 1864 он активно содействовал основанию Моск. математич. об-ва. Наиболее близкое участие принимал Б. в жизни Общества испытателей природы и был его президентом в 1886—90; состоял членом Русского астрономич. об-ва (1890), Русского географич. об-ва (1891). Б. был также действительным членом Леопольдино-корольевской академии в Галле (1883), членом-корреспондентом Королевского астрономич. об-ва в Лондоне, Ливерпульского астрономич. об-ва (1884), Об-ва итал. спектроскопистов и др. В 1946 Президиум АН СССР учредил премию им. Ф. А. Бредихина за выдающиеся работы в области астрономии.

Соч.: О хвостах комет, М., 1862, 2 изд., М. — Л., 1934; Возмущения комет, не зависящие от планетных притяжений, ч. 1, М., 1864; Колебания кометного ядра, «Математический сборник», 1867, т. 2, отд. 1; Спектральные линии планетарных туманностей, там же, 1876, т. 8, отд. 1; Теория выделенных метеоров из комет, «Известия Русского астрономического об-ва», 1892, вып. 1; О физических переменах в небесных телах, СПб., 1893; О вращении Юпитера с его пятнами, «Известия Акад. наук», 1897, т. 7, № 3; О попытках экспериментального воспроизведения кометных явлений, там же, 1898, т. 8, № 3; О солнечной короне, там же, 1898, т. 9, № 3; Sur les formes anormales dans le développement des comètes, 1—2, «Annales de l'Observatoire de Moscou», 1877, v. 3, livr. 1; 1878, v. 4, livr. 1; Sur la queue de la comète de 1860, III, там же, 1878, v. 5, livr. 1; Recherches sur les queues de comètes, там же, 1879, v. 5, livr. 2; 1879, v. 6, livr. 1; 1880, v. 7, livr. 1; Suppléments à mes recherches sur les queues des comètes, там же, 1881, v. 7, livr. 2; Sur les syndynames et les synchrones dans les comètes et quelques remarques concernant mes recherches sur les formes cométaires, там же, 1884, v. 10, livr. 1; Sur l'hypothèse des ondes cosmiques, composée pour l'explication des formes cométaires, там же; Note sur la queue du I type de la comète 1882, II, там же; Nouvelles recherches sur les comètes, там же, 2 série, 1886, v. 1, livr. 1; Sur la queue de la comète de 1874, c. «Bulletin de la Société imp. des naturalistes de Moscou», 1876, t. 51, № 4; Sur la grande comète de 1882 II, там же, 1882, t. 57, № 4; Sur les anomalies apparentes dans la structure de la grande comète de 1744, там же, 1883, t. 58, № 4; Sur l'origine des étoiles filantes, там же, Nouv. série, 1889, t. 3, № 1; Sur l'origine des comètes périodiques, там же, t. 3, № 2; Les isodynams et les synchrones de la comète 1893 IV, «Известия Акад. наук», серия 5, 1894, t. 1, № 1; Sur les grandes valeurs de la force répulsive du Soleil, там же, серия 5, 1904, t. 20, № 1; Etudes sur l'origine des météores cosmiques et la formation des leurs courants, St.-Petersbourg, 1903; Этюды о метеорах, [пер. с франц.], М., 1954 (имеется библиография трудов Б.).

Лит.: Костинский С. К., Памяти Бредихина (К десятилетию со дня его кончины), «Природа», 1914, апрель; Орлов С. В., Федор Александрович Бредихин, 1831—1904, М., 1948 (имеется библиография печатных трудов Б. и литература о нем); его же, Роль Ф. А. Бредихина в развитии мировой науки, «Ученые записки Московского гос. ун-та им. М. В. Ломоносова», вып. 91. Роль русской науки в развитии мировой науки и культуры, 1947, т. 1, кн. 1; Левин Б. Ю., Федор Александрович Бредихин, в кн.: Люди русской науки, т. 1, М. — Л., 1948; Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Акад. наук, ч. 1, II, 1915 (имп. Акад. наук, 1889—1914, [т.] III); Зигель Ф. Ю., Федор Александрович Бредихин. Его жизнь и деятельность, М., 1957; Воронцов Вельяминов Б. А., Очерки истории астрономии в России, М., 1956.

БРЕЖНЕВ, Дмитрий Данилович [р. 25 окт. (7 ноября) 1905] — сов. агроном, растениевод-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1926. По окончании Воронеж. с.-х. ин-та (1933) был дир. Ахтубинской зональной опытной станции (Сталинград. обл.), в 1934—36 — Грибовской опытной станции (Моск. обл.). В 1937—41 и 1946—50 заведовал отделом овощных культур Всесоюзного н.-и. ин-та растениеводства (Ленинград). В 1950—56 находился на партийной работе [секретарь Лен. обкома КПСС, в 1954—56 — второй секретарь Лен. обкома КПСС]. С 1956 Б. — первый вице-президент

ВАСХНИЛ. Работы посвящены вопросам биологии и селекции овощных культур, ботанико-систематич. характеристике рода *Lycopersicon* (томаты) и разработке мероприятий по произ-ву свежих овощей в течение круглого года (Сталинская премия 1952).

Соч.: О закономерностях «расщепления» гибридного потомства, «Яровизация», 1939, № 3; Избирательная способность оплодотворения у томат, «Селекция и семеноводство», 1939, № 5; Внутрисортное скрещивание как метод повышения урожайности томатов, «Овощеводство», 1939, № 6; Селекционное использование мировой коллекции томатов, «Вестник социалистического растениеводства», 1941, № 1; Пути круглогодичного обеспечения овощами, (Л.), 1950; Сорта томатов для орошаемых районов овощеводства, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1951, т. 29, вып. 1; Новое в селекции растений, М. — Л., 1954 (совм. с Я. С. Айзенштадт); Томаты, М. — Л., 1955.

БРЕЙТГАУПТ (Breithaupt), Иоганн Фридрих Август (18 мая 1791 — 22 сент. 1873) — нем. минералог. Проф. Горной академии во Фрейберге (1827—66). Занимался исследованием кристаллов и внешних признаков минералов. Им сделано около 3 000 измерений углов между плоскостями спайности ромбоздров известкового шпата и около 4 500 определений удельного веса минералов. Его трехтомная работа «Полное руководство к минералогии» (1836—47) осталась незавершенной. Б. обладал большим мастерством в определении минералов по внешним признакам. Им открыто много новых минеральных видов. Большое внимание Б. уделял изучению псевдоморфоз, т. е. явлений замещения одного минерального вещества другим, при к-ром кристаллич. форма первичного вещества сохраняется. В 1849 выяснил ряд закономерностей явления парагенезиса минералов, т. е. совместного нахождения их в одном месторождении.

Соч.: Vollständiges Handbuch der Mineralogie, Bd 1—3, Dresden — Lpz., 1836—47; Die Paragenesis der Mineralien, Freiberg, 1849.

БРЕМ (Brehm) — нем. зоологи: 1) А л ь ф р е д Э д м у н д (2 февр. 1829 — 11 ноября 1884).

Образование получил в Йенском университете. В результате путешествий по Египту, Нубии, Судану, Абиссинии, Испании, Норвегии, а также по Зап. Сибири собрал громадный фактич. материал по биологии животных и обобщил его в широко популярном труде «Жизнь животных» (6 тт., 1863—69). Книга Б., несмотря на некоторые недостатки (слабое критич. отношение к сообщаемым сведениям, антропоморфизм), способствовала развитию интереса к естествознанию; переведена на большинство европ. языков.

Соч.: в рус. пер.: Жизнь животных, 4 изд., т. 4—10, СПб., 1911—15; Жизнь животных по А. Э. Бремю, под общ. ред. А. Н. Северцова, т. 1—5, М., 1937—48; Жизнь на севере и юге (от северного полюса до экватора), 2 изд., под ред. и с прим. проф. Д. Н. Анучина, М. — П., 1923; Лесные животные..., СПб., 1893 (совм. с Россмесслером); Путешествие по северо-восточной Африке..., ч. 1—2, СПб., 1869—1871; Путешествие в западную Сибирь, М., 1882.

2) Х р и с т и а н Л ю д в и г (24 янв. 1787 — 23 июня 1864), отец предыдущего, крупный орнитолог. Занимался гл. обр. изучением внутривидовой изменчивости и биологии европ. птиц.

Соч.: Beiträge zur Vögelkunde..., Bd 1—3, Neustadt an der Orla, 1820—22; Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands, Ilmenau, 1831; Handbuch für den Liebhaber der Stuben—Haus—und aller der Züchtung werthen Vögel—Ilmenau, 1832; Monographie der Papageien, H. 1—14, Jena — P., 1842—55; Der vollständige Vogelfang, Weimar, 1855.

БРЕХОВСКИХ, Леонид Максимович [р. 23 апр. (6 мая) 1917] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР



(с 1953). В 1939 окончил Пермский ун-т. Дир. Акустич. ин-та АН СССР (с 1954) и проф. Моск. ун-та (с 1953). Ранние работы относятся к области рассеяния рентгеновских лучей в кристаллах и жидкостях. С 1942 осн. научные интересы Б. сосредоточены в области акустики и теории распространения волн. Теоретически исследовал распространение звуковых и электромагнитных волн в неоднородных средах. Развил теорию волновых полей точечных источников в слоисто-неоднородных средах; в частности, впервые дал сравнительно полную теорию т. н. боковых или головных волн, играющих важную роль в сейсморазведке. Ряд работ Б. касается рассеяния звуковых и электромагнитных волн на неровных поверхностях. Совм. с другими открыл (1946) сверхдальнее распространение звука в море. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Ограничение сферических волн от плоской границы раздела двух сред. «Журнал технической физики», 1948, т. 18, вып. 4; Дифракция волн на неровной поверхности. (Собр. соч.) 1—2, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1952, т. 23, № 3 (9), стр. 275—304; О поле точечного излучателя в слоисто-неоднородной среде (Собр. соч.) 1—III, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1949, т. 13, № 5, стр. 505—545; Волны в слоистых средах, М., 1957.

БРИГС (Briggs), Генри (1561 — 26 янв. 1630) — англ. математик. Проф. Оксфорд. ун-та (с 1619). Вскоре после выхода в свет таблицы логарифмов Дж. Непера, где основанием служило число, близкое к e^{-1} , Б. составил и опубликовал (1617) первую таблицу логарифмов по основанию 10 для чисел первой тысячи. В 1624 Б. напечатал 14-значные таблицы логарифмов для чисел от 1 до 20 000 и от 90 000 до 100 000. Проведение этой вычислительной работы потребовало от Б. большого труда и исключительной изобретательности. В посмертно изданных таблицах логарифмов тригонометрич. функций (1633) Б. использует деление градусов на 100 минут и минуты на 100 секунд; аналогичное деление было предложено позже во Франции в связи с введением метрич. системы мер. Б. написал также несколько астрономических и географич. работ, в к-рых вел борьбу с астрологией и пропагандировал идеи И. Кеплера.

С о ч.: Logarithmorum chilias prima, (Londini), 1617; Arithmetica logarithmica..., Londini, 1624.

Лит.: S t r u i k D. J., A concise history of mathematics, L., 1954 (p. 124); Becker O. und Hofmann I. E., Geschichte der Mathematik, Bonn, 1951; Успенский Я. В., Очерк истории логарифмов, П., 1923; Пейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938.

БРИДЖМЕН (Bridgman), Перси (р. 21 апр. 1882) — амер. физик. В 1908 получил степень доктора в Гарвард. ун-те, после чего преподавал там же, с 1919 — проф. Б. работает в области физики высоких давлений. Существенно улучшив методы получения высоких давлений, Б. в ряде опытов добился давлений до 425 000 атм. Б. и его сотрудниками проведено большое количество исследований свойств различных элементов и их соединений под давлением в десятки и сотни тысяч атмосфер. В частности, ими открыто много новых модификаций, существующих только при таких давлениях (одна из модификаций льда, т. н. черный фосфор). За свои работы Б. был в 1946 награжден Нобелевской премией по физике. Осн. результаты работ Б. изложены им в двух монографиях, в к-рых дана подробная библиография работ по высоким давлениям. Б. часто выступает по вопросам философии и физики, защищая идеалистич. воззрения, близкие к махизму (операционализм).

С о ч.: The physics of high pressure. Reprint, L., 1952; Reflections of a physicist, (2 ed.), N. Y., 1955; Effects of pressure on binary alloys..., (Boston, 1955); Studies in large elastic flow and fracture..., N. Y., 1952; The nature of the

modynamics, 2 print, Cambridge, 1943; в рус. пер. — Физика высоких давлений, М. — Л., 1935; Новейшие работы в области высоких давлений, М., 1948; Исследования больших пластических деформаций и разрыва..., М., 1955.

БРИЛИНГ, Николай Романович [р. 1 (13) окт. 1876] — сов. ученый в области автомобилостроения, двигателей внутреннего сгорания и теплотехники, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1946). Будучи студентом Моск. высшего тех. училища (МВТУ), Б. дважды подвергался аресту и ссылке за распространение ленинской «Искры». В 1907 защитил докторскую дисс. «Потери в лопатках паротурбинного колеса», в к-рой впервые были освещены все факторы, определяющие КПД паротурбинного колеса. С 1908 преподавал в МВТУ, где в 1915 по инициативе Б. было положено начало подготовке специалистов по транспортным двигателям. Среди работ Б. наиболее известны курс «Двигатели внутреннего сгорания» (1911, 3 изд., 1935) и «Исследование рабочего процесса и теплопередачи в двигателе Дизель» (1931), в к-рых даны новые формулы для подсчета теплопередачи и разработана новая система теплового расчета двигателя внутреннего сгорания. В работе «Быстроходные дизели» (1951) Б. совм. с сотрудниками описал основные тепловые процессы, определяющие энергетич. и экономич. показатели быстроходных транспортных дизелей. В 1956 в работе по быстроходным короткоходным дизелям Б. дал теоретическое обоснование создания двигателей высокой экономичности и высокой литровой мощности. Б. сконструировал ряд оригинальных автомобильных и авиационных двигателей, первый советский мало-литражный автомобиль НАМИ-1, аэросани. Б. принадлежат также работы по проектированию и расчету нефтепроводов и газопроводов.

БРИЛЛЮЭН (Brillouin), Леон (р. 7 авг. 1889) — франц. физик. Учился в Мюнхен. и Париж. ун-тах. В 1920 получил степень доктора философии в Париж. ун-те. В 1923—28 и 1932—39 — проф. Коллеж де Франс, в 1928—32 — проф. Париж. ун-та. В 1939—1940 — дир. франц. национальной радиовещательной системы. В 1941 переехал в США, в 1943 — натурализовался там. Преподавал в различных ун-тах США. Осн. работы Б. посвящены физике твердого тела и радиофизике. В теории металлов Б., рассматривая движение электрона в электрич. периодич. поле, показал, что возможны лишь те энергетич. состояния электрона, при к-рых энергия электрона заключена в определенных пределах, т. е. внутри зон «дозволенной» энергии. Эти зоны разделены между собой «запрещенными» зонами. Такое рассмотрение позволило уяснить особенности металлич. проводимости. Указанные зоны получили назв. зон Б. Разрабатывал квантовомеханич. теорию твердого тела. При рассмотрении вопросов распространения электромагнитных волн в радиоволноводах Б. развил новую концепцию механизма распространения этих волн, заключающуюся в последовательных отражениях энергии волн от стенок волновода, и дал методы расчета длинноволновых антенн.

С о ч.: Wave propagation in periodic structures..., N. Y. — L., 1946; Propagation des ondes dans les milieux périodiques, P., 1956 (совм. с М. Parodi); в рус. пер. — Квантовая статистика, Харьков — Киев, 1934; Ультравысокочастотные волны и их практическое применение, «Успехи физических наук», 1941, т. 25, вып. 4; Атом Бора, М. — Л., 1935; Теория магнетрона, М., 1946.

БРИНЕЛЛЬ (Brinell), Иоганн Август (21 ноября 1849 — 17 ноября 1925) — швед. инженер, автор ряда работ по металлургии стали и по определению твердости металлов и сплавов. В 1900 предложил статич. метод определения твердости металлов, полу-

чивший широкое распространение в технике, — т. н. метод Брицелла.

Лит.: S i m o n s E. N., Johan August Brinell. 1849—1925, «British Steelmaker», 1956, v. 22, N 12, p. 348—49.

БРИЦКЕ, Эргард Викторович [8 (20) янв. 1877 — 28 сент. 1953] — сов. химик и металлург, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1931). В 1903 окончил Риж. политехнич. ин-т. С 1906 — доцент, а с 1910 — проф. там же. Читал курсы хим. технологии, металлургии, технологии строительных материалов и курс по минеральным удобрениям. С 1919 — проф. Ин-та народного хозяйства им. Плеханова, а с 1921 — Моск. высшего тех. училища. Работая в ВСНХ, принимал участие в создании туковой пром-сти, в восстановлении и строительстве заводов основной хим. пром-сти и рудников по добыче горно-хим. сырья. Принимал участие в организации Ин-та прикладной минералогии и Ин-та по удобрениям (1919, позднее Научный ин-т по удобрениям и инсектофунгицидам). В 1923—38 Б. — дир. этого института, с 1934 — член ВАСХНИЛ. В 1936—39 — вице-президент АН СССР и акад.-секретарь Отделения тех. наук АН СССР; с 1939 — чл. Президиума АН СССР. Во время Великой Отечественной войны Б. был зам. председателя Комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны. Организатор первого рус. аналитич. журнала «Заводская лаборатория» (1932). Исследования Б. подразделяются на 3 группы: физико-хим. и технол. работы в области переработки металлургич. сырья; работы по химии и технологии минерального сырья — фосфатов, природных солей и т. д.; комплексная разработка химизации народного хозяйства СССР. Им предложены и внедрены термич. методы возгонки фосфора из руд с использованием газов и шлаков, непрерывная экстракция фосфорной кислоты из фосфоритов, использование титано-магнетитов. Большое значение имеют его работы по теории металлургич. процессов (восстановление сульфидных руд). Б. присуждены премия им. В. И. Ленина и Сталинская премия (1942).

Соч.: Термическое получение фосфорной кислоты и высокопроцентных фосфатов, М., 1929 (совм. с Н. Е. Пестовым); Термические константы неорганических веществ, М. — Л., 1949 (совм. с А. Ф. Капустинским и др.).

Лит.: В о л ь ф о в и ч С. И. и К а п у с т и н с к и й А. Ф. Творческий путь Эргарда Викторовича Брицке (к 70-летию со дня рождения), «Известия Акад. наук СССР. Отделение химических наук», 1947, № 6; Б е л о у с о в с к и й А. П. [и др.], Академик Э. В. Брицке, «Журнал прикладной химии», 1947, т. 20, вып. 12; Ш м а н е н к о в И. В., Академик Э. В. Брицке, «Разведка недр», 1947, № 2; Эргард Викторович Брицке (к 70-летию со дня рождения), «Заводская лаборатория», 1947, № 2; Эргард Викторович Брицке (Некролог), «Вестник Акад. наук СССР», 1953, № 10, стр. 107—108; В л а д и м и р о в Л. В., Памяти Эргарда Викторовича Брицке..., «Журнал прикладной химии», 1954, т. 27, вып. 7; В о л ь ф о в и ч С. И. и К а п у с т и н с к и й А. Ф., Эргард Викторович Брицке. 1877—1953 (Некролог), в кн.: Исследования по прикладной химии. Сборник научно-исследовательских работ, посвященный памяти акад. Э. В. Брицке, М. — Л., 1955 (имеется библиография работ Б.); Эргард Викторович Брицке (1877—1953), М., 1955 (АН СССР. Материалы к биографии ученых СССР).

БРОДСКИЙ, Александр Ильич [р. 6 (18) июня 1895] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1943), акад. АН УССР (с 1939). Окончил Моск. ун-т. С 1938 — дир. Ин-та физ. химии АН УССР. Б. исследовал влияние растворителя на хим. равновесие и на электродные потенциалы, оптич. свойства растворов. Организовал с 1934 исследования хим. реакций изотопным методом. В частности, впервые в СССР получил и применил для этой цели стабильные изотопы. Он изучал обменные изотопные реакции, изотопный состав природных вод и др. С 1939 работает в области исследования механизмов органич. и обменных реакций. Автор

курса физ. химии. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Досліди в термодинаміці та електрохімії розчинів, Харків — Дніпропетровське, 1931; Современная теория электролитов, Л., 1934; Физическая химия, т. 1—2, 6 изд., М. — Л., 1948; Применение изотопного метода к изучению механизма химических реакций, «Журнал общей химии», 1942, т. 12, вып. 7—8 (совм. с Г. П. Миклухиным); Теория тонкого фракционирования и разделения смесей термодиффузией, «Журнал прикладной химии», 1940, т. 13, вып. 5; Химия изотопов, М., 1952.

Лит.: Александр Ильич Бродский. Специалист в области физической химии (к 60-летию со дня рождения), «Украинский химический журнал», 1955, т. 21, вып. 4.

БРОЙЛЬ (Де Бройль, Broglie), Луи де (р. 15 авг. 1892) — франц. физик, чл. (с 1933) и непренный секретарь (с 1942) Париж. АН. Окончил Париж. ун-т; с 1928 преподавал там же. В своей докторской дисс. «Исследования по теории квантов» (1924), выполненной под руководством П. Ланжевена, выдвинул идею о волновых свойствах материи (т. н. волны де Бройля), к-рая легла в основу современной квантовой механики. Согласно Б., всякой частице массы m , движущейся со скоростью v , соответствует волна, длина к-рой может быть определена по формуле $\lambda = \frac{h}{mv}$, где h — постоянная

Планка. Идеи Б. получили полное подтверждение в опытах по диффракции электронов, атомов и других частиц. Опыты эти показали, что волновые свойства обнаруживают все частности, независимо от их природы и строения. Закономерности, установленные Б., не сказываются при движении макротел, т. к. длины соответствующих им волн на много порядков меньше размеров любых возможных неоднородностей пространства (диффракция волн наблюдается, если длина волны сравнима с размерами неоднородностей, на к-рых и происходит диффракция). Б. также занимался релятивистской квантовой механикой, теорией электронов, вопросами строения ядра, теорией распространения электромагнитных волн (в частности, радиоволн) в волноводах. Лауреат Нобелевской премии (1929).

Соч.: Recherches sur la théorie des quanta, «Annales de physique», P., 1925, t. 3, № 1; De la mécanique ondulatoire à la théorie du noyau, t. 1—2, P. 1943—45; в рус. пер. — Введение в волновую механику, Харьков — Киев, 1934; Магнитный электрон, Харьков, 1936; Электромагнитные волны в волноводах и полых резонаторах, М., 1948; Остаются ли квантовая физика индетерминистической?, в кн.: Вопросы причинности в квантовой механике, Сб. переводов под ред. Я. П. Терлецкого и А. А. Гусева, М., 1955.

Лит.: Louis de Broglie. Physicien et penseur, P., 1953 (имеется библиография трудов Б.).

БРОЙЛЬ (Де Бройль, Broglie), Морис де (р. 27 апр. 1875) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1924); брат Луи Бройля. Окончил морское училище и до 1904 служил во флоте. Занимаясь физикой, Б. работал сначала у П. Ланжевена, а затем в своей лаборатории. В 1908 получил степень доктора. Его первые работы относятся к молекулярной физике и к прохождению электрич. тока через газы. В 1912 Б. получил с помощью фотографии спектр рентгеновских лучей, пользуясь при этом методом вращения кристаллов. Б. принадлежат многочисленные работы, в частности в области спектроскопии рентгеновских лучей и ядерной физики. Иностр. чл. АН СССР (с 1927).

Соч.: Les rayons X, P., 1922; Introduction à la physique des rayons X et des rayons gamma, P., 1927 (совм. с Л. де Бройлем).

БРОКА (Broca), Поль (28 июня 1824 — 9 июля 1880) — франц. анатом и антрополог. Первые работы Б. посвящены патологич. анатомии. Ему принадлежит открытие т. н. центра Брока — двигательного центра речи в нижней лобной извилине коры

больших полушарий мозга. Большая заслуга Б. — издание специальной инструкции для измерений на живом человеке и на черепе, послужившей основой для развития антропологии. Главные труды Б. посвящены сравнительной анатомии приматов, антропологии, исследованиям современного и древнего населения Франции, доисторич. археологии, вопросам общей антропологии. Изобрел ряд антропометрич. приборов. В 1859 основал и возглавил Антропологич. об-во в Париже, а в 1872 — журнал «Антропологический обзор». Несмотря на противодействие клерикальных кругов, Б. удалось в 1876 открыть специальную школу антропологии, к-рую впоследствии он объединил с Антропологич. об-вом и музеем в Антропологич. ин-т. Признавал правильность эволюционной теории Ч. Дарвина, имея в виду самый факт эволюции; не отрицая нек-рой роли отбора, Б. отказался признать в нем достаточную силу для объяснения эволюционного процесса.

Соч.: De l'étranglement dans les hernies abdominales... [2 ed.], P., 1857; Des anevrysines et de leur traitement, 2 éd., P., 1856; Traité des tumeurs, t. 1—2, P., 1866—69; Instructions générales pour les recherches anthropologiques, 2 éd., P., 1879; Mémoires d'anthropologie, t. 1—5, P., 1871—88; Антропологические таблицы для краниологических и нефалометрических вычислений, пер. с [франц.], вып. 1—2, М., 1879.

Лит.: Pozzi S., Paul Broca. Biographie — Bibliographie, P., 1880 (имеется библиография работ Б.).

БРОНЬЯР (Brongniart), Александр (5 февр. 1770 — 7 окт. 1847) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1815). С 1797 — проф. естественной истории в Центр. школе искусств и ремесел, с 1800 — дир. фарфорового завода в Севре, а с 1822 — проф. минералогич. музея естественной истории в Париже. В результате совместных работ с Ж. Кювье создал схему стратиграфич. расчленения третичных отложений Париж. бассейна. Дал понятие о руководящих окаменелостях и способствовал созданию палеонтологич. метода в стратиграфии. Предложил (1813) минералогич. классификацию горных пород, введя ряд новых наименований (диабаз, мелафир, псаммит, псефит и т. д.). Опубликовал (1829) хронологич. шкалу всех известных в то время свит, на основе палеонтологич. характеристики, вне зависимости от их литологич. состава. Исследования Б. в Сев. Франции и Бельгии дали стратиграфич. основу для всех последующих работ по верхнемеловым отложениям. Организовал при Севрском фарфоровом заводе знаменитый керамич. музей.

Соч.: Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris avec une carte géognostique et des coupes de terrain, P., 1811 (совм. с Кювье); Tableau des terrains, qui composent l'écorce du globe, ou essai sur la structure de la partie connue de la terre, P., 1829; Tableau de la distribution méthodique des espèces minérales, P., 1835.

БРОУН (Brown), Роберт (21 дек. 1773 — 10 июня 1858) — англ. (шотландский) ботаник. В 1801—1805 участвовал в научной экспедиции в Австралию. В 1805—22 — библиотекарь Линнеевского об-ва, в 1810—20 заведовал библиотекой и коллекциями президента Лондон. королевского об-ва Дж. Банкса. В 1820 получил от Банкса в наследство библиотеку и коллекцию, к-рые передал Британскому музею и до самой смерти был хранителем ботанич. отделения музея. На основе своих материалов и материалов др. исследователей, путешествовавших по Абиссинии, Центральной Африке, Яве, полярным странам, Б. описал много новых видов и родов растений. В области систематики Б. сделал анализ нек-рых семейств и родов цветковых растений — протейных, сложноцветных, раффлезий, а также ластовневых, выделенных им из кутровых в самостоятельное семейство. Морфолого-эмбриологич. открытия Б. имели большое значение для построе-

ния естественной системы растений в ее крупных подразделениях. В семяпочке Б. отметил наличие покровов (интегументов) и центральной части (нуцеллуса), открыл в ней зародышевый мешок; впервые установил разницу в происхождении между эндоспермом (в семени), развивающимся в зародышевом мешке, и периспермом, развивающимся в нуцеллусе семяпочки. В 1825 первым определил, что семяпочки у хвойных и саговников (цикадовых) не заключены в завязь. Этим фактом установил осн. различие между покрытосеменными и голосеменными, к-рых систематики в то время обычно соединяли вместе. В семяпочке хвойных открыл архегонии (жеские половые органы), но не знал их роли и назвал неопределенно — «корпускулами». Наблюдал прорастание пыльца на рыльце пестика и рост пыльцевых трубочек. В 1831, пользуясь лупой, впервые правильно описал ядро в клетках эпидермиса и паренхимы орхидных и некоторых др. растений. В 1827, наблюдая под микроскопом взвесь цветочной пыльцы в воде, обнаружил беспорядочное движение последней. Это явление получило название «броуновского движения»; в дальнейшем трудами ряда физиков было показано, что беспорядочное движение мелких частиц, взвешенных в жидкости или газе, представляет собой одно из проявлений теплового движения атомов и молекул вещества.

Соч.: The miscellaneous botanical works, v. 1—2, L., 1866—68; Vermischte botanische Schriften, Bd 1—5, Nürnberg, 1825—34.

Лит.: Sachs J., Geschichte der Botanik vom 16. Jahrhundert bis 1860, München, 1875; Farmer J. B., Robert Brown. 1773—1858, в кн.: Makers of British botany..., ed. by F. W. Oliver, Cambridge, 1913 (p. 108—125); Pritzel G. A., Thesaurus literaturae botanicae, Lipsiae, 1872.

БРОУНКЕР (Brouncker или Brounker, Браункер), Уильям [1620 (?) — 5 апр. 1684] — англ. математик и гос. деятель. Один из основателей и первый президент Лондон. королев. об-ва (1662—77). В 1668 Б. опубликовал прием разложения логарифма рационального числа в бесконечный ряд, положив тем самым, наряду с Н. Меркатором, И. Ньютоном (см.) и др., начало представлению функций с помощью бесконечных рядов.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1—4, Lpz., 1901—1913; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938.

БРОУНОВ, Петр Иванович (1852—1927) — сов. метеоролог и агрометеоролог. В 1877—80 работал на Главной физ. обсерватории, в отделении службы погоды. Был проф. Киев. и Петербург. ун-тов. Организовал приднепровскую сеть метеорологич. станций, с 1897 — зав. метеорологич. бюро департамента земледелия. В 1878 Б. дал правила предсказания движения циклонов по падению и росту давления и положению изотерм на синоптич. карте, объяснил образование и движение циклонов. Обнаружил в жизни культурных растений «критические периоды», когда они особо чувствительны к недостатку влаги или тепла; выяснил, как связано распределение среднего давления воздуха на земле с распределением различных почв. Подготовил (1925) атлас изоклиматич. зон земли.

Соч.: Поступательное движение циклонов и антициклонов в Европе и преимущественно в России, «Записки имп. Русского географич. об-ва», 1882, т. 12, вып. 1; Метеорология, как наука о вихревых движениях воздуха, «Морской сборник», 1897, № 3; О зависимости некоторых географических элементов от барического рельефа земной поверхности, «Труды Общества земледелия при С.-Петербургском ун-те», 1909, т. 2; Курс физической географии, 2 изд., СПб., 1917; Атмосферная оптика, М., 1924; Курс метеорологии, М., 1927; Петр Иванович Броунов (Автобиография), «Труды по сельскохозяйственной метеорологии», 1928, вып. 20.

Лит.: Гук М. И., Дьяльность Петра Ивановича Броунова у Киевского университета, «Научно-записки (Киевский журн. ун-та)», 1933, т. 12, вып. 2 (Труды геогр. фан-та, № 2).

БРОУН-СЕКАР (Brown-Séguard), Шарль Эдуар (8 апр. 1817 — 2 апр. 1894) — франц. физиолог и невропатолог. Образование получил в Париж. ун-те. Из-за политич. разногласий с правительством Наполеона III покинул Францию (1852) и жил в Англии и Америке. По возвращении в Париж (1868) был избран чл.-корр. Франц. мед. академии. С 1878 — проф. Коллеж де Франс (Париж). Осн. исследования посвящены физиологии и патологии центральной нервной системы. Им описан перекрещивающийся чувствительный путь в мозгу (пучок Б.-С.). Для невропатологии большое значение имеет изученный Б.-С. комплекс явлений, наблюдающийся при односторонних поражениях спинного мозга (паралич Б.-С.). Ввел в мед. практику ряд новых методов лечения нервных болезней, в частности эпилепсии. Помимо этого, ему принадлежит серия работ по различным вопросам физиологии (о составе крови, функции надпочечников). В 1889 появилось шумевшее сообщение Б.-С. об «омолаживающем» влиянии на организм вытяжек из семенных желез различных животных. Впрыскивая себе эти вытяжки, Б.-С. отметил улучшение общего состояния, повышение умственной и половой деятельности. Однако, как было установлено позднейшими исследованиями, вытяжки из семенников лишь на некоторое время повышают активность организма, сменяющуюся затем упадком физич. сил и прогрессивным одряхлением.

Соч.: *Researches on epilepsy as artificial production in animals, its nature and its treatment in man*, Boston, 1857; *Lectures on the Physiological pathology of the brain*, L., 1876; *Des effets produits chez l'homme par des injections sous-cutanées d'un liquide rétré des testicules frais de cobaye et de chien*, «Comptes rendus de la Société de biologie», P., 1889, № 9; в рус. пер. — Лекции о физиологии и патологии центральной нервной системы, СПб, 1867; Лекции о расстройстве и лечении главных форм паралича нижних членов, СПб, 1867.

Лит.: Olmsted J. M. D., Charles-Eduard Brown-Séguard. A nineteenth century neurologist and endocrinologist, Baltimore, 1946.

БРУЕВИЧ, Николай Григорьевич [р. 31 окт. (12 ноября) 1896] — сов. ученый в области теории механизмов и машин и точной механики, акад. (с 1942, чл.-корр. с 1939), ген.-лейтенант инженерно-тех. службы. Чл. КПСС с 1921. В 1923 окончил Моск. ун-т, а в 1930 — Моск. авиационный ин-т. С 1929 преподает в Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского. С 1951 работает в Ин-те машиноведения АН СССР. В 1930-х гг. Б. дал общие методы кинематич. и кинестатич. анализа плоских и пространственных механизмов. Занимаясь исследованиями в области счетно-решающих приборов и механизмов точной механики, Б. разработал теорию точности механизмов, к-рая позволяет установить рациональные методы проектирования и произ-ва машин и приборов. Создал курс счетно-решающих устройств. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 Б. руководил разработкой проблем, имеющих большое значение для авиации.

Соч.: *Кинематика простейших пространственных механизмов с парами пятого класса*, «Труды Военно-воздушной акад. РККА им. Жуковского», 1937, сб. 18; *Кинестатика пространственных механизмов*, там же, 1937, сб. 22; *Точность механизмов*, М. — Л., 1946 (им. библиография); *Счетно-решающие устройства*, М., 1954 (совм. с Б. Г. Доступовым).

БРУК, Исаак Семенович [р. 27 окт. (9 ноября) 1902] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Моск. высшее тех. училище (1925). С 1935 работал в Энергетич. ин-те АН СССР. С 1956 —

дир. лаборатории управляющих машин и систем АН СССР. Осн. труды Б. посвящены вопросам электроэнергетич. систем, электрив. и математич. машин. В 1936—38 по проекту Б. была построена первая в СССР машина для интегрирования обыкновенных дифференциальных ур-ний. В 1945—47 под его руководством разработано и построено вычислительное устройство — «расчетный стол переменного тока», для исследования электрив. систем. С 1948 ведет работы по быстродействующим цифровым электронным вычислительным машинам (в 1950—1955 созданы машины М-1, М-2 и М-3).

Соч.: *Машина для интегрирования дифференциальных уравнений*, М. — Л., 1941; *Об устойчивости электрических систем*, «Электричество», 1945, № 9; *Электрический минимизатор*, «Доклады АН СССР», 1948, т. 62, № 4; *Быстродействующая электронная вычислительная машина М-2*, «Электричество», 1956, № 9.

БРУНО (Bruno), Джордано (1548—17 февр. 1600) — итал. мыслитель, материалист и атеист, смелый критик схоластики и борец против католицизма. Ф. Энгельс называет имя Б. среди тех «титанов по силе мысли, страсти и характеру, по многосторонности и учености», к-рые были вызваны к жизни борьбой против феодализма в эпоху Возрождения. Мировоззрение Б. складывалось под непосредственным влиянием нового, прогрессивного естествознания в борьбе против феодального и теологич. мировоззрения. Б. родился в г. Нола, близ Неаполя. Пятнадцати лет принял монашество с именем Джордано вместо Филиппо, полу-



лученного при рождении. Дальнейшая жизнь Б. в неаполитанском монастыре св. Доминика была заполнена усиленным самообразованием. У него выработалось критич. отношение к догматам церкви и отвращение к схоластике. В 1572 Б. получил сан священника в г. Кампанье. Обвиненный в ереси, в 1575 отказался от монашества, оставил свой орден и бежал в Рим. Узнав о начавшемся против него процессе, переселился на север Италии, откуда после трехлетних скитаний переехал в Швейцарию. В Женеве за резкую критику кальвинистов Б. попал в тюрьму, по освобождении из к-рой в 1579 уехал во Францию, где читал лекции по астрономии и философии сначала в Тулузе, затем в Париж. ун-те. В 1583 Б. переселился в Англию. В Оксфорд. ун-те выступил против общепринятой и поддерживаемой церковью космологии Аристотеля — Птолемея и провел несколько ожесточенных публичных диспутов с оксфордскими схоластами и теологами, — этим, по выражению Б., «созвездием педантов, которые своим невежеством, самоуверенностью и грубостью вывели бы из терпения самого Иова». В результате конфликта с оксфордскими профессорами Б. переселился в Лондон, где издал на итал. языке ряд своих сочинений, в т. ч. основное философское произведение — диалоги «О причине, начале и едином» (1584), и сочинения, посвященные изложению космологич. взглядов, — «Пир на пепле» (1584) и «О бесконечности, вселенной и мирах» (1584). В 1585 Б. оставил Лондон и после непродолжительного пребывания в Париже, где он провел в Сорбонне большой диспут со схоластами, переселился в Германию. Следующие пять лет Б. странствовал по городам Германии и соседних стран, выступая с изложением своего мировоззрения. Он посетил

Марбург, Виттенберг, Гельмштадт и Прагу. В 1590, находясь во Франкфурте-на-Майне, тогдашнем центре книжной торговли, Б. занялся изданием своих трудов. В это время им написаны и изданы: «О тroyком, наименьшем и о мере» (1591), «О неизмеримом и неисчислимых» (1591), «О монаде, числе и фигуре» (1591). В 1592 Б. принял приглашение приехать в Венецию для обучения мнемонике и философии венецианского патриция Мочениго, к-рым предательски передал его в руки инквизиции. Подвергнутой восьмилетнему тюремному заключению и обвиненный римской инквизицией в ереси, Б. стойко и мужественно отстаивал свои убеждения. Все усилия судей выгнать из него отказ от своего учения ни к чему ни привели. Б. был приговорен к смертной казни и сожжен на костре на Площади Цветов в Риме.

Б. вошел в историю науки прежде всего как выразитель новых космологич. взглядов, расширяющих представление о мире, заложенное в замечательном труде Коперника «Об обращении небесных кругов» (1543). Познакомившись с книгой Коперника, по-видимому, еще в доминиканском монастыре в Неаполе, Б. стал убежденным сторонником учения Коперника и высказал ряд опередивших его эпоху положений, оправданных лишь последующими астрономич. открытиями. Развивая учение Коперника, Б. с необыкновенной прозорливостью, страстностью и убежденностью учил о бесконечности вселенной и бесчисленности миров. Он назвал Солнце до роли рядовой звезды и показал, что существует бесконечное число тел, подобных нашему Солнцу, из к-рых ни одно не находится в центре Вселенной, ибо «вселенная не имеет предела и края, но безмерна и бесконечна» (Б р у н о Д., О бесконечности, вселенной и мирах, в его кн.: Диалоги [М.], 1949, стр. 403). Б. предвидел открытие неизвестных в его время планет в пределах нашей солнечной системы. В соч. «О неизмеримом и неисчислимых» он высказал догадку о вращении Солнца и звезд вокруг оси. В своей космологии Б. опроверг ложные представления о противоположности между Землей и небом, освященные многовековой традицией и ревностно защищавшиеся церковными авторитетами. Одни и те же законы господствуют во всех частях вселенной, всюду одним и тем же правилам подчинено существование и движение вещей. Законы Земли — законы светил. В основе вселенной лежит единое материальное начало — «природа рождающая», обладающая безграничной творческой мощью. Земля и небо равноправны как части одной и той же вселенной. Б. высказывал мысли об обитаемости других миров, наносящие удар по антропоцентризму. Философский материализм и атеизм Б. не был, однако, последовательным, носил следы феодального мировоззрения. Б. пантеистически утверждал, что природа — это бог в вещах; признавая творч. активность материи, изменения к-рой порождают все многообразие действительности, Б. допускал вместе с тем наличие «мировой души» и всеобщей одушевленности природы. Однако осн. содержание философии Б., воинствующе материалистической, опиравшейся на достижения естествознания своей эпохи, явилось могучим орудием борьбы против схоластики и религии и оказало большое влияние на дальнейшее развитие философии и естественных наук. Неумоимо борясь с феодальным теологич. мировоззрением, Б. утверждал, что делом философии должно быть познание природы, и противопоставлял научное знание бессмысленной религиозной вере. Он выступал также против учения о двойственности

истины; она едина, и ее познание есть дело науки и философии, а не религии. Рассматривая свою философию как выражение свободы человек. духа, Б. развивал теорию познания в материалистич. духе, отвергая церковный авторитет и догматы религии. Б. был страстным противником схоластики, к-рая преподносит «скорлупу слов вместо зерна вещей». Сильную сторону философии Б. составляют элементы стихийной диалектики. Ссылаясь на Гераклита Эфесского, Б. учил о непрерывном потоке развития Вселенной, в к-ром совпадают противоположности. Учение о совпадении противоположностей находится в тесной связи с учением Б. о минимуме. «Наименьшее» — минимум — является субстанцией всех вещей. В философии это — монада, в физике — атом, в математике — точка. В книге «О причине, начале и едином» Б. связывает учение о минимуме с учением о бесконечности Вселенной. Раз Вселенная бесконечна, значит, центр ее находится повсюду: минимум совпадает с максимумом. Высоко ценя атомистич. учение древних, Б. высказывал мысли о неправильности абсолютного противопоставления атомов и пустоты.

Б. был также сатириком-памфлетистом, поэтом, комедиографом. В воинствующем антиклерикальном памфлете «Изгнание торжествующего зверя» (1584) атеист Б., разворивший бога в природе, остроумно высмеивал догматы и «тайнства» христианской религии, резко выступал против идеологич. диктатуры папства. Собственно художественными произведениями Б. являются: «Подсвечник» (1582) — комедия, осмеивающая педантов, алхимиков, средневековые суеверия, и «Тайна Пегаса, с приложением Килленского осла» (1585) — резкий, язвительный памфлет, изобличающий «священную ослиность» (Santa asinita) религии, теологии и схоластики. Особую ненависть врагов Б. вызывало его требование конфискации монастырских земель.

Философское учение Б., опиравшееся на успехи передового естествознания, сыграло значительную прогрессивную роль в развитии материализма и атеизма.

Соч.: *Opere italiane*, 2 ed. [v.] 1—3, Bari, 1925—27; *Opera latine conscripta publicis sumptibus edita...*, v. 1—3, Neapoli, 1879—91; в рус. пер.: *Изгнание торжествующего зверя*, [СПБ], 1914 (имеется библи.); *О причине, начале и едином*, [М.], 1934; *О бесконечности, вселенной и мирах*, [М., 1936]; *Неаполитанская улица*. (Подсвечник), *Комедия...* М—Л., 1940; *О героическом вступлении*, пер. стихотворений Ю. Верховского, А. Эфроса, М., 1953; *Диалоги*, [М.], 1949.

Лит.: Энгельс Ф., *Диалектика природы*, М., 1955 (стр. 152); Баев К. Л., *Совдатель новой астрономии*. Коперник. Бруно. Кеплер. Галилей, [2 изд.], М., 1955; Джордано Бруно. Библиография переводов его сочинений и литературы о нем на русском языке, «Доклады и сообщения Философического института [Ленингр. Гос. ун-та им. А. А. Жданова]», 1949, вып. 1; [Н о р о в А. С.] *Н о т о г р а ф*, *Notice bibliographique sur un manuscrit autographe des oeuvres inédites de Giordano Bruno Nolano*, St Pétersbourg, 1868; *G r a z i a n o G.*, *Bibliografia Bruniana*, Asti, [1900]; *Р о ж и ц ы в В. С.*, Джордано Бруно и инквизиция, М., 1955; *И л г л о в В. П.*, Джордано Бруно и его космология. Ташкент, 1956.

БРУНС (Bruno), Генрих Эрнст (4 сент. 1848 — 23 сент. 1919) — нем. астроном, геодезист и математик, чл. Берлин. АН (с 1906). В 1872—73 работал вычислителем на Пулков. обсерватории, а в 1873—1876 — наблюдателем на Юрьев. обсерватории. С 1882 — дир. обсерватории и проф. ун-та в Лейпциге. Разрабатывал теорию фигуры Земли, задачу многих тел в небесной механике и написал несколько книг по теории вероятностей и математич. обработке наблюдений. Его труд «Фигура Земли» (1878) содержит ряд важных математич. выводов по данному вопросу. Б. создал новую теорию интер-

полжирования статистич. материала, основанную на полиномах П. Л. Чебышева.

Соч.: Die Figur der Erde, В., 1878; Über die Integrale des Vielkörper-Problems, «Berichte über die Verhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Klasse», Лпз., 1887, Bd 39, S. 1—39, 55—82; Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasselehre, Лпз. — В., 1906.

БРУСИЛОВ, Георгий Львович (1884—1914?) — рус. исследователь Арктики, лейтенант флота. В 1909 участвовал в подготовке Сев. гидрографич. экспедиции. В 1910 плавал в Чукотском море, в 1911 — из Владивостока к устью р. Колымы. В 1912 на частные средства организовал экспедицию на шхуне «Св. Анна» с целью пройти вдоль берегов Сибири из Атлантич. ок. в Тихий. Летом 1912 «Св. Анна» вышла из Петербурга в Арктику. Несмотря на крайне тяжелые условия плавания, Б. провел шхуну к берегам Ямала, где она и была затерта льдами. Отсюда начался непрерывный дрейф сначала на север, а с конца 1913 — на запад (севернее Земли Франца-Иосифа). Весной 1914 штурман Альбанов с тринадцатью матросами получил разрешение покинуть судно и попытаться добраться по льдам до Земли Франца-Иосифа. Из этой партии в живых остались Альбанов и один матрос, к-рые были подобраны на мысе Флоры экспедицией Г. Седова. Дальнейшая судьба «Св. Анны» неизвестна. Материал, доставленный Альбановым (Выписка из судового журнала, «Записки по гидрографии», 1914, т. 38, вып. 4), позволил установить наличие постоянного течения в Карском м., направленного к северу, и вычислить его среднюю скорость; была определена граница материковой отмели; экспедиция также установила, что предполагаемые к северу от Земли Франца-Иосифа «земли» Петермана и Короля Оскара отсутствуют.

Лит.: Полярная экспедиция лейтенанта Г. Л. Брусилова на шхуне «Св. Анна», «Записки по гидрографии», 1914, т. 38, вып. 4; Островский Б. Г., Безвременно ушедшие, Л., 1934; Райхенберг М., Гибель «Св. Анны», «Советская Арктика», 1940, № 3; Вице В. Ю., Моря Советской Арктики, [3 изд.], М. — Л., 1948; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

БРУСНИЦЫН, Лев Иванович [1786 (по др. источникам, 1784) — 1857] — рус. горный мастер. Сын мастерового. С 1795 работал на Екатеринбург. золотых приисках промывальщиком, а затем горным мастером. В 1814 на месте слияния рек Березовки и Пышмы Б. было открыто россыпное месторождение золота. Разработал технологию добычи россыпного золота. Вскоре после открытия Б. золотые россыпи были найдены в ряде др. районов Урала.

Соч.: Повод к открытию первой золотопесчаной россыпи на Урале, «Горный журнал», 1864, № 5.

Лит.: Давилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948 (стр. 85—87); Ковалов А. Г., Творцы техники на Урале, Свердловск, 1954.

БРЭГГ (Bragg), Уильям Генри (2 июля 1862 — 12 марта 1942) — англ. физик, чл. (с 1906) и президент (1935—40) Лондон. королев. об-ва. Окончил Кембридж. ун-т. С 1886 — проф. Аделаидского ун-та в Австралии, с 1909 — в Лидсе, а с 1915 — в Лондоне. В 1913 вместе с сыном Уильямом Лоуренсом Б. применил дифракцию рентгеновских лучей в кристаллах к установлению их характеристик (длины волн, характеристич. излучения хим. элементов) и к расшифровке структуры кристаллов. Автор ряда научно-популярных книг (переведенных на рус. язык). Лауреат Нобелевской премии (1915).

Соч.: X-rays and crystal structure, 4 ed., L., 1924 (совм. с W. L. Bragg'ом); в рус. пер. — В мире атомов и молекул, Л., 1926; Введение в анализ кристаллов, М. — Л., 1930; Мир звука, М. — Л., 1927; Мир света, М., 1935; История электромагнетизма, М. — Л., 1947.

Лит.: Sir William Bragg... «Nature», [L.], 1942, v. 149, № 3778, p. 346—51.

БРЭГГ (Bragg), Уильям Лоуренс (р. 31 марта 1890) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1921). Сын У. Г. Брэгга. Учился в Аделаидском и Кембридж. ун-тах. В 1919—37 — проф. ун-та в Манчестере, с 1938 — Кембридж. ун-та, проф. (с 1938) и дир. лаборатории Дэви — Фарадея в Королевском ин-те. В 1913, одновременно с Г. В. Вульфом, дал уравнение, связывающее углы отклонения дифрагированного рентгеновского луча, обладающего определенной длиной волны, с внутрикристаллич. постоянными — межплоскостными расстояниями в кристаллич. решетке. Разработал методы расшифровки сложных кристаллич. структур по интенсивности рефлексов и практически осуществил указанный его отцом Уильямом Генри Б. способ определения структуры при помощи рядов Фурье. Определил структуры многих силикатов. Лауреат Нобелевской премии (1915).

Соч.: в рус. пер.: Структура силикатов, М. — Л., 1934; Рентгеновские лучи и строение кристаллов, М. — Л., 1929; Дифракция электронов, Л., 1936 (последние 2 работы совм. с У. Г. Брэггом).

БРЮККЕ (Brucke), Эрнст (6 июня 1819 — 7 янв. 1892) — нем. физиолог. Образование получил в Берлин. и Гейдельберг. ун-тах. Проф. Кенигсберг. (с 1848) и Венского (с 1849) ун-тов. Осн. труды посвящены вопросам анатомии и физиологии органов зрения, пищеварения, физиологии кровообращения, а также нервно-мышечной физиологии. В своих исследованиях много внимания уделил также вопросам физиологии звуков речи. Особое значение имеют его труды: «Основные черты физиологии и систематики речевых звуков для лингвистов и учителей глухонемых» (1856), «Новый метод фонетической транскрипции» (1863). Ряд трудов Б. относится к прикладной физиологии зрения.

Соч.: Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe, 2 Aufl., Лпз., 1887; Vorlesungen über Physiologie, Bd 1—3, 2 Aufl., W., 1875, Bd 1, 3 Aufl., W., 1881; Учебник физиологии, пер. с нем., т. 1—2, СПб., 1876.

БРЮКНЕР (Brückner), Эдуард (26 июля 1862 — 20 мая 1927) — нем. географ и климатолог. Проф. Бернского (1888—1904) и Венского (с 1906) ун-тов. Известен исследованиями о периодич. изменении климата (т. н. 35-летний период Б.). Автор работ, посвященных ледниковым эпохам в Альпах.

Соч.: Klima Schwankungen seit 1700, Wien — Olmütz, 1890; Die Alpen im Eiszeitalter, Bd 1—3, Лпз., 1909 (совм. с A. Penck.).

Лит.: Eduard Brückner, sein Leben und Wirken, «Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien», 1928, Bd 71.

БРИОС, Яков Вилимович (1670 — 19 апр. 1735) — рус. государственный деятель и ученый, один из ближайших сподвижников Петра I, генерал-фельдмаршал. Родился в России, куда его дед, шотландец, переселился еще в 1647. Б. начал свою службу в «потешных» войсках Петра I. Сопровождал его за границу в 1697—98. Во время Северной войны командовал рус. артиллерией. С 1717 — президент бергн. мануфактур-коллегии. За удачное заключение Ништадтского мира со Швецией в 1721 получил титул графа. Наряду с военной и государственной деятельностью выполнял различные поручения Петра I в области культуры и просвещения. Во время осады Азова в 1696 составил карту земель от Москвы до берегов Малой Азии. Хорошо зная астрономию, Б. давал указания о проведении астрономич. наблюдений, в частности о наблюдениях солнечного затмения 1699 и солнечных пятен. В основанной Петром I навигацкой школе Б. оборудовал астрономич. обсерваторию, на к-рой после 1702 производил наблюдения. По выбору и указанию Петра I Б. перевел на рус.

язык книгу голл. физика и астронома Х. Гюйгенса «Космотеорос» (1698), содержащую общедоступное изложение гелиоцентрич. системы мира, и написал к ней предисловие. Перевод ее был издан (без указания имен автора и переводчика) в 1717 и 1724 под заглавием «Книга мирозрения». В ней изложен закон тяготения Ньютона. Б. редактировал земные глобусы и глобусы небесной сферы, географич. карты, напечатанные в гражданской типографии в Петербурге. С 1706 ведал рус. книгопечатанием. Ему приписывали составление известного календаря, написанного и напечатанного в Москве в 1709—15 (Брюсов календарь). В 1726 вышел в отставку. По завещанию Б. часть его богатых коллекций рукописей, физич. приборов, монет, медалей и других редкостей передана Академии наук.

Лит.: Райков Б. Е., Очерки по истории гелиоцентрического мирозрения в России, 2 изд., М. — Л., 1947; Петровский П. П., Наука и литература в России при Петре Великом, т. 1—2, СПб., 1862.

БРЮСТЕР (Brewster), Давид (11 дек. 1781 — 10 февр. 1868) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1815). В 1838—59 — руководитель колледжей и проф. ун-та в Сент-Андрусе, затем в Эдинбурге, с 1849 — президент Британской ассоциации развития наук. В 1815 открыл круговую поляризацию света, исследовал поляризацию через отражение (т. н. закон Брюстера). Б. открыл явление двойного лучепреломления в средах с искусственной анизотропией, сконструировал линзы для маяков, к-рые заменили прежние зеркала, изобрел стереоскоп и калейдоскоп (1817). Б. много занимался историей науки. Ему принадлежит наиболее капитальная биография И. Ньютона, до сего времени сохраняющая свое значение.

Соч.: Treatise on optics, L., 1831; Memoirs of the life, writings and discoveries of Sir Isaac Newton, v. 1—2, Edinburgh, 1855; The martyrs of science, or the lives of Galileo, Tycho Brahe and Kepler, L., 1856; Beschreibung einer Doppelkamera und einer Methode von lebensgrossen und von Kollalbildwerken, sowie von lebenden Figuren Darstellungen zu erhalten, die im Stereoskop als körperliche Gebilde vorgeführt werden können, в кн.: Abhandlungen zur Geschichte des Stereoskops von Wheatstone, Brewster, Riddell u. a., Lpz., 1898 (Ostwalds Klassiker der exacten Wissenschaften, № 168).

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М. — Л., 1935—36.

БУАСЬЕ (Boissier), Пьер Эдмон (25 мая 1810 — 25 сент. 1885) — швейц. ботаник (систематик и флорист). Совершил ряд путешествий по Испании, Греции, Малой Азии, Египту, Палестине, Сирии и др. Описал свыше 3600 новых видов цветковых растений и установил 103 рода растений. По материалам др. путешественников, в том числе рус. ботаников, описал ок. 2400 новых видов цветковых растений и установил 28 новых родов растений. Монографически обработал семейства молочайных и свинчатковых. Крупный труд Б. «Восточная флора» (5 тт., 1867—84, доп. том, 1888), содержащий описания и данные о географич. распространении почти 12 тыс. видов сосудистых растений, в течение многих десятилетий был осн. пособием для изучения флоры Востока. Работа Б. по флоре Ирана и отчасти Закавказья, выполненная совм. с Ф. А. Бузе, напечатана в «Мемуарах» Моск. об-ва испытателей природы в 1860. Для хранения огромного гербария и дальнейших работ с ним на средства, оставленные Б., было создано особое учреждение близ Женевы — «Гербарий Буасье» — с собственным печатным органом. Отвечал эволюционную теорию Ч. Дарвина.

Соч.: Voyage botanique dans le midi de l'Espagne..., v. 1—2, P., 1839—45; Diagnoses plantarum orientalium novarum, v. 1—11, Genevae, 1842—49; Flora orientalis..., v. 1—5, Basileae — Genevae, 1867—84. Supplementum..., Genevae — Basileae, 1888.

Лит.: Ascherson P., Edmond Boissier. «Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft», B., 1886, Bd 4, S. VIII—XVI.

БУБНОВ. Иван Григорьевич [6 (18) янв. 1872 — 13 марта 1919] — рус. корабельный инженер, основоположник строительной механики корабля, создатель первых боевых подводных лодок в России. Окончил Морское инженерное училище в Кронштадте (1891) и Морскую академию (1896). В 1904 был пригласен в Петербург. политехнич. ин-т для чтения курса строительной механики корабля; с 1909 — ординарный проф. того же ин-та и с 1910 — проф. Морской академии. В труде «Спуск судна на воду» (1900) Б. первым рассмотрел динамику спуска судна со стапеля на воду, в т. ч. движение судна по спусковому фундаменту с переменным (убывающим и возрастающим) уклоном. Б. принадлежит теория спуска судна по продольному стапелю. В работе «Напряжения в обшивке судов от давления воды» (1902) Б. впервые выяснил все основные вопросы расчета пластин, работающих в системе корпуса судна. Задачи, поставленные и решенные Б. в этой работе, явились основными для новой научной дисциплины — строительной механики корабля. В своих последующих работах Б. дал дальнейшее математич. обоснование вопросов местной и общей прочности судов. В 1908 Морской технич. комитет одобрил разработанную Б. классификацию действующих на корабль расчетных нагрузок (постоянная, переменная, случайная) с единой системой допускаемых напряжений для различных частей конструкции корпуса судна, подлежащей введению в расчеты местной и общей прочности. Б. принадлежит фундаментальный труд «Строительная механика корабля» (литогр. изд. 1909—11, печат. изд. 1912—14), являющийся в то время единственным по строгой научности, оригинальности и полноте изложения. Работы Б. нашли широкое практич. применение прежде всего при проектировании в 1908—10 линейных кораблей типа «Севастополь». Практич. расчеты прочности ряда линейных кораблей, произведенные под руководством Б., были отлитографированы в пяти больших томах (1909) и явились важным руководством по проектированию судов. Работы Б. по теории подводного плавания и расчету прочности подводных лодок легли в основу рус. подводного судостроения. Он построил первую в России подводную лодку «Дельфин» с двигателями внутреннего сгорания (заложена в 1902 на Балтийском з-де). Последующие серийные подводные лодки явились развитием типа лодки «Дельфин». Выдающуюся роль в морской войне 1914—18 сыграли спроектированные Б. подводные лодки типа «Барс». Работая в 1908—12 в качестве заведующего Опытным судостроительным бассейном Морского министерства в Петербурге, Б. значительно расширил круг деятельности этого учреждения. Опытный бассейн выполнил ряд исключительно важных работ, так, напр., Б. дал весьма оригинальный способ испытания подводных лодок в погруженном состоянии, к-рым пользуются до настоящего времени.

Соч.: Спуск судна на воду, «Морской сборник», 1900., № 2, 3, 5, 6; О непотоплемости судов, там же, 1901, № 4, 5; Основы статистики судостроения, там же, 1901, № 11, 12; Напряжения в обшивке судов от давления воды, там же, 1902, № 8, 9, 10, 12; Строительная механика корабля, ч. 1—2, СПб., 1912—14; Дополнение к курсу «Строительной механики корабля», Л., 1930 (литогр. изд.); Критическое давление для тонкостенной трубы, подкрепленной ребрами, в кн.: Ежегодник Союза морских инженеров, т. I, П., 1916; Об одном методе определения главных размеров проектируемого судна, там же; Труды по теории пластин. С прил. очерка А. С. Вольмира о жизни и деятельности И. Г. Бубонова, М., 1953.

Лит.: Благовещенский С. Н., О работах И. Г. Бубонова по теории корабля, в кн.: Труды Ленингр. кораблестроительного ин-та, вып. 8, Л., 1951.

БУБНОВ (Bubncff), Сергей (15 июля 1888 — 15 ноября 1957) — нем. геолог, чл. Германской АН в Берлине (с 1949). Родился в Петербурге. Окончил Фрейбург. ун-т. Проф. Грейфсвальдского (1929—50) и Берлин. (с 1950) ун-тов. Полевые геологич. исследования Б. протекали в ю.-в. Германии (Шварцвальд и прилегающие районы), в Силезии, на о-ве Борнгольм и в юж. Швеции. Особое внимание при этих исследованиях Б. уделял тонкому структурному анализу интрузивных массивов и метаморфич. пород. Б. принадлежат также работы по фауне триасовых отложений Вост. Альп, угольным месторождениям Германии, геологич. строению с.-в. Германии (Мекленбург и др.) и др. вопросам геологии. Осн. исследования посвящены региональной (преим. внеальпийской Европы) и общей тектонике. Широкому известности Б. принесли его капитальные труды: «Геология Европы» (1926—36), «Основные проблемы геологии» (1931), «Введение в историю Земли» (1941), выдержавшие несколько изданий. Эти обобщающие сочинения отличаются широтой взглядов, сведением в единую и стройную систему огромного литературного материала. Б. составил серию палеогеографич. карт Европы, отличающихся наибольшей точностью, полнотой, выделением различных типов осадков, а также тем, что они даны для сравнительно узких стратиграфич. интервалов. Территория СССР на этих картах показана по несколько устаревшим данным. Б. разработал (1923 и позже) оригинальную классификацию основных структурных элементов земной коры, с выделением глыб 1-го и 2-го родов, устойчивых и подвижных шельфов, геосинклиналей (орогенов), океанич. бассейнов, а также (1948) классификацию тектонич. движений, с разделением их на эпейрогенич., диктиогенич., тектогенич. Одна из главных тем теоретич. работ Б. — цикличность развития Земли; Б. выделяет в истории Земли ряд циклов с последовательно уменьшающейся продолжительностью. На основе составленных им палеогеографич. карт Европы Б. пришел к заключению, что в течение цикла имеет место закономерное изменение ориентировки погружений — вращение против часовой стрелки; Б. считает, что эта идея является дальнейшим развитием представлений А. П. Карпинского об изменениях ориентировки морей Русской платформы. В своих трудах Б. широко использует русскую и советскую литературу; опубликовал обзор работ советских геологов по геологии Урала. Почетный председатель Геологич. об-ва Германской Демократич. Республики. Лауреат Национальной премии ГДР (1953). Награжден Германским геологич. об-вом медалью имени Л. Ф. Буха и Германским геологич. объединением — медалью имени Г. Штейнмана.

С о ч.: Die Gliederung der Erdrinde, В., 1923; Geologie von Europe, Bd 1—2, В., 1926—36; Grundprobleme der Geologie, 3 Aufl., В., 1954; Einführung in die Erdgeschichte, 3 Aufl., В., 1956; Fennoarmatia, В., 1952; Геология Европы, т. 2, пер. с нем., Л. — М., 1935; Основные проблемы геологии, пер. с нем., М. — Грозный — Л., 1934.

БУГАЕВ, Николай Васильевич (1837 — 29 мая 1903) — рус. математик. Ученик Н. Д. Брашмана и А. Ю. Давидова. С 1866 — проф. Моск. ун-та. Большая часть многочисленных математич. работ Б. относится к анализу и теории чисел. Теория чисел, однако, интересовала Б. не столько сама по себе, сколько в качестве одной из частей «аритмологии», как он назвал общее учение о прерывных функциях. Аритмологии, согласно Б., предстояло занять ведущее место во всей математике и даже подчинить себе математич. анализ. Эти идеи, совершенно не подкрепленные конкретными исследованиями, Б. попы-

тался использовать в ряде работ для «обоснования» философского идеализма. Б. впервые начал читать курс по теории функций комплексного переменного в Моск. ун-те. Был одним из создателей Моск. математич. об-ва и его органа — «Математического сборника». С 1867 Б. состоял секретарем об-ва, с 1886 — вице-президентом, а с 1891 до конца жизни — президентом. Осн. труды Б. опублик. в «Математическом сборнике», начиная с 1-го тома.

Лит.: Выгодский М. Я., Математика и ее деятельности в Московском университете во второй половине 19 в., в кн.: Историко-математические исследования, вып. 1, М. — Л., 1948; Математический сборник, т. 25, вып. 1—2, М., 1904—05.

БУГЕНВИЛЬ (Bougainville), Луи Антуан де (11 ноября 1729 — 31 авг. 1811) — франц. мореплаватель, чл. Париж. АН (с 1795). В 1752 издал «Трактат об интегральном исчислении». Служил в военноморском флоте (с 1763 в качестве капитана фрегата). В 1766—69 возглавлял первую франц. кругосветную экспедицию. Пройдя архипелаг Паумоту, Б. остановился на о-ве Таити, затем открыл часть о-вов Самоа, прошел через архипелаг Луизианы, обошел вокруг Новой Ирландии и достиг сев. берега Новой Гвинеи. По возвращении издал географич. и этнографич. описание своего путешествия (1771), к-рое неоднократно переиздавалось. Участвуя в войне за независимость в Сев. Америке, Б. одержал победу над англ. флотом при о-ве Мартиника и был назначен начальником эскадры (1779) и главнокомандующим франц. сухопутными экспедиционными силами в Сев. Америке (1780).

С о ч.: Voyage autour du monde pendant les années 1766, 1767, 1768 et 1769, P., 1924.

Лит.: P a s c a l (M.), Essai historique sur la vie et les travaux de Bougainville, Marseille, 1831; Либедев Н. К., Завоевание земли, т. 2, М., 1947.

БУГЕР (Bouguer), Пьер (16 февр. 1698 — 15 авг. 1758) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1731). Воспитывался в иезуитской школе. Результаты его многочисленных теоретич. и экспериментальных исследований в области физики, физиологии, оптики, астрономии, геодезии, гравиметрии, гидрографии, теории корабля прочно вошли в совр. науку. Б. является одним из основателей оптики как раздела экспериментальной физики. Им создано учение о количестве света (фотометрия). В пятнадцать лет, после смерти отца, Б. заместил его в должности проф. гидрографии. Первая опубликованная работа Б. (1726) была посвящена сравнению света Солнца и Луны, при разных высотах над горизонтом, со светом свечей. В 1735 Париж. АН назначила его научным руководителем экспедиции в Юж. Америку для градусных измерений с целью установления формы Земли. Экспедиция продолжалась 9 лет. В 1746 Б. опубликовал «Трактат о корабле», имевший большое значение в разработке теории корабля. В 1753 был опубликован большой труд Б. «Новое сочинение по навигации, содержащее теорию и практику штурманского искусства», к-рый неоднократно в 18 в. издавался в рус. переводе. В 1760, уже после смерти Б., был опубликован его «Оптический трактат о градации света». Б. установил понятие количества света. им сформулировано осн. положение визуальной фотометрии (принцип градации света), заключающееся в том, что сравнение двух количеств света производится изменением одного из них относительно другого в известное число раз до достижения светового равновесия. Б. описаны многочисленные фотометрич. приборы и результаты применения разработанных им теоретич. построений и способов измерения света к решению ряда задач оптики (изучению распределения яркости по диску Солнца, Луны

и небосводу, изучению закономерностей испускания света, его отражения зеркальными и шероховатыми поверхностями, закономерностей поглощения и рассеяния, в частности в атмосфере и толще моря). Б. установлен (1729) экспоненциальный закон ослабления света при его прохождении через вещество, часто неправильно именуемый законом Ламберта — Бэра.

Соч.: в рус. пер.: Оптический трактат о градации света, М. — Л., 1950 (имеется библиография трудов Б.); Новое сочинение о навигации, содержащее теорию и практику морского пути, пер. Н. Г. Курганова, 4 изд., СПб., 1802.

БУГОР, Василий Ермолаевич (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец 17 в. Енисейский казачий десятник. В 1628 одним из первых вышел на р. Лену. В 1645 Б. был в Якутске, откуда в 1647, не стерпев издевательств воевод, сбегал с отрядом казаков и спустился по Лене до ее устья, морем перешел на Индигирку, а оттуда — на Колыму. В 1650—51 вместе с отрядом М. Стадухина (см.) переехал на р. Анадырь. Позже плавал в Сев. морях, занимаясь промыслом клыков моржа.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке. Сб. документов, М., 1951.

БУДЗКО, Игорь Александрович [р. 10 (23) июля 1910] — сов. ученый в области электрификации с. х-ва, акад. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1941. В 1933 окончил Моск. ин-т механизации и электрификации с. х-ва. С 1930 работает во Всесоюзном ин-те электрификации с. х-ва (с 1957 — дир.). С 1948 преподает в Моск. ин-те механизации и электрификации с. х-ва (с 1953 — проф.). Осн. труды посвящены вопросам электроснабжения с. х-ва и автоматизации сельских установок. Создал (совм. с А. Г. Захариным) автоматич. регуляторы напряжения в сельских сетях, разработал смешанную трехфазно-однофазную систему распределения электроэнергии в с. х-ве, автоматические бесконтактные устройства и др.

Соч.: Регулятор напряжения для распределительных сетей, «Вестник электротехники», 1937, № 1; Смешанная система распределения электроэнергии в сельскохозяйственных районах, «Электричество», 1939, № 1; Расчет нелинейных активных сопротивлений, там же, 1949, № 12; Сельские электрические сети, М., 1955; Ленинский план электрификации и сельскохозяйственная наука, М., 1957.

БУДНИКОВ, Петр Петрович [р. 9 (21) окт. 1885] — сов. ученый, специалист в области химии и технологии силикатов, чл.-корр. АН СССР (с 1939), акад. АН УССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. УССР (1943). Окончил Риж. политехнич. ин-т в 1911. Состоял профессором Иваново-Вознесенского (1919—26) и Харьковского (1926—41) химико-технологич. ин-тов. С 1943 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. Осн. направлением работ Б. является комплексное изучение минеральных богатств СССР и изыскание путей их использования. Многолетние работы Б. по исследованию гипса расширили применение последнего в строительной и хим. промышленности. Изобрел ангидритовый цемент. В результате изучения химизма процессов, протекающих при гидратации и твердении доменных шлаков, Б. открыты новые виды гидравлич. цементов — сульфатированные бесклинкерный и малоклинкерный шлаковые цементы, высокопрочный быстротвердеющий и расширяющийся цементы, получившие большое практическое применение. Обширные работы выполнены Б. в области строительных материалов гидротермальной обработки, химически стойких, огнеупорных и высокоогнеупорных материалов для коксовой, хим. и металлургич. пром-сти. Ряд работ его посвящен термодинамическим свойствам веществ,

изучению хим. и термич. устойчивости огнеупоров, вопросам коррозии цементов и бетонов. Изучал реакции в твердых фазах в силикатных системах и разрабатывал новые методы исследования силикатов. Трижды Лауреат Сталинской премии (1942, 1950, 1952).

Соч.: Гипс, его исследование и применение, 3 изд., М. — Л., 1943; Реакции в твердых фазах, М., 1949 (совм. с А. С. Березным); Технология керамики и огнеупоров, 2 изд., М., 1954 (совм. с др.); Технология керамических изделий, (под ред. Б. П. Будникова, М. — Л., 1946).

Лит.: Сборник трудов, посвященных 60-летию со дня рождения П. П. Будникова..., под ред. Д. С. Белякина, М., 1946 (имеется библиография трудов Б.); К у л о л е в Г. В., Петр Петрович Будников, «Журнал прикладной химии», 1956, т. 29, вып. 1; Петр Петрович Будников, М., 1954 (Анад. наук СССР. Материалы и библиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 19); Сборник научных работ по химии и технологии силикатов, [посвящ.] 70-летию со дня рождения П. П. Будникова, М., 1956.

БУДРИН, Петр Васильевич [6 (18) июня 1857 — 27 марта 1939] — сов. агроном-растениевод. В 1879 окончил Петербург. ун-т. В 1885—1905 — проф. Ново-Александровского с.-х. ин-та, в 1913—39 — Высших с.-х. курсов в Петербурге (Лен. с.-х. ин-та). В 1905—07 заведовал Энгельгардтовской опытной станцией, в 1908—12 — дир. Харьков. селекционной станции. Б. — видный деятель и организатор с.-х. опытного дела в России. Изучал действие минеральных удобрений (магистерская дисс. «Искусственные, преимущественно азотистые удобрения», 1889); организовал стационарные опыты по изучению севооборотов и систем удобрения в них. Первым в России работал над изучением зеленого удобрения и применением люпина для этой цели; выступал за внедрение посевов люпина не только на легких, но и на тяжелых дерново-подзолистых почвах. Много работал по льноводству (в 1923—27 руководит льняной опытной станцией под Ленинградом, осн. по его инициативе). Организатор работ по селекции полевых культур в России. Оpubл. учебник для с.-х. вузов «Частное земледелие», в к-ром использовал результаты своих опытов. Во всех работах выступал за широкое внедрение травосеяния и посевов зернобобовых культур.

Соч.: Данные по культуре сельскохозяйственных растений на опытной ферме в Новой Александрии за время 1881—1898 гг. (ч. 1—2), Варшава, 1899; Селекция сельскохозяйственных растений и значение ее в отношении хлебов, 2 изд., Харьков, 1913; Как повысить урожай зерновых хлебов, Л., 1930; Частное земледелие, ч. 1—2, М. — Л., 1928.

Лит.: Проф. П. В. Будрин, 1857—1939, «Записки Ленинградского сельскохозяйственного института», 1939, вып. 2.

БУЗА, Елисей (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец 17 в. Енисейский казачий десятник. В 1636 был послан из Енисейска осмотреть все реки, впадающие в Сев. Ледовитое море, и наложить ясак на местных жителей. В 1636—39 Б. совершил с товарищами походы и плавания из устья Лены на запад к р. Оленеку и на восток к р. Яне (частично по суше) и к р. Чендову. Только к 1642 вернулся в Якутск, откуда был отправлен с ясачной казной в Москву. Дальнейшая судьба Б. неизвестна.

Лит.: Бахрушин С. В., Очерки из истории колонизации Сибири в XVI и XVII вв., М., 1927; Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга. 1725—1742, М. — Л., 1946; Лебедев Д. М., География в России XVII в. (допетровской эпохи), М. — Л., 1949.

БУКАСОВ, Сергей Михайлович [р. 13 (25) сент. 1891] — сов. ботаник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). В 1913 окончил Петербург. ун-т. С 1918 работает во Всесоюзном н.-и. ин-те растениеводства. Работы посвящены вопросам прикладной ботаники и селекции. Изучает видовой и сортовой состав картофеля с целью использования его в селекции и произ-ве (Сталинская премия 1949).

Соч.: Картофель (Сортоведение и селекция), Л., 1925; Водельваемые растения Мексики, Гватемалы и Колумбии, Л., 1930; Картофели Южной Америки и их селекционное использование, Л., 1933; Селекция картофеля, М. — Л., 1948 (совм. с А. Я. Камеразом); Система видов картофеля, в кн.: Проблемы ботаники; [Сборник статей], под общ. ред. П. М. Жуковского, В. Е. Сочава (и др.), [вып. 2, М. — Л., 1955].

БУЛАНКИН, Иван Николаевич [р. 21 янв. (3 февр.) 1901] — сов. биохимик, акад. АН УССР (с 1951). Засл. деят. науки УССР (1951). Чл. КПСС с 1924. В 1926 окончил Харьков. ин-т народного образования. Проф. Харьков. ун-та (с 1934); с 1945 — ректор ун-та. Исследования в области химии белков; особое значение имеют его работы по проблеме обработки денатурационных процессов в белках. Ему принадлежат также исследования вопросов возрастной и сравнительной биохимии.

Соч.: Закономерности старения волой и студней желатиниз. Харьков, 1939; Электрохимическая обратимость и кислотнощелочная денатурация глобулярных белков, «Биохимия», 1949, вып. 6 (совм. с др.); О природе денатурации глобулярных белков в кн.: Белки, их специфические свойства. Труды Совещания по проблеме белка, состоявшегося 4—7 июня 1954 г., Киев, 1955.

БУЛАТОВИЧ, Александр Ксаверьевич (р. ок. 1870 — ум. ок. 1910) — рус. путешественник. Чл. Рус. географич. об-ва. В 1896—99 совершил несколько путешествий в юго-зап. и зап. области Эфиопии, произвел съемку неисследованных р-нов, проследил течение р. Омо на всем ее протяжении до впадения в оз. Рудольфа. В книгах Б. и неопубликованных дневниках содержится значительный географический и этнографич. материал.

Соч. ч.: От Энтото до реки Баро, СПб., 1897; С войсками Менелика II, СПб., 1900.

БУЛДАКОВ, Тимофей (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. мореход 17 в. В 1650 Б. совершил плавание от устья Лены до устья р. Хромы, обогнув почти в сплошных льдах труднейшее место пути этого участка — Святой Нос. Оставив вмерзшие в лед пять кочей, Б. и его спутники сухим путем достигли Колымы. Составил «отписку» с подробным описанием своего плавания.

Лит.: Бахрушин С. В., Очерки по истории колонизации Сибири в XVI и XVII вв., М., 1927; Лебедев Д. М., География в России XVII в. (допетровской эпохи), М. — Л., 1949; Визе В. Ю., Русские полярные мореходы на промышленных, торговых и служивых людей XVII—XIX вв. Биографический словарь, М. — Л., 1948.

БУЛЬ (Boule), Пьер Марселен (Л. 1861 — 4 июля 1942) — франц. геолог, палеонтолог и палеоантрополог, проф. Музея естественной истории в Париже. Наиболее важные работы посвящены четвертичным отложениям Центрального плато Франции, четвертичным млекопитающим Франции, Китая и Сев. Африки, периодизации плейстоцена и неандертальскому человеку. Ему принадлежит известный труд о доисторич. человеке «Ископаемый человек» (1921). Организовал в Париже Ин-т палеонтологии человека, основал и редактировал журналы: «Антропология» (1890 —), «Анналы палеонтологии» (1906 —), «Архив института палеонтологии человека» (1927 —).

Соч.: Les hommes fossiles, 3 éd., P., 1946; Conférences de géologie, 3 éd., P., 1911; Cécologie et paléontologie, t. 1 — Les grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé), Monaco, 1906; La grotte de l'Observatoire à Monaco, P., 1927 (совм. с L. de Villeneuve); Le paléolithique de la Chine, P., 1928 (совм. с др.).

БУНГЕ, Александр Андреевич (24 сент. 1803 — 6 июля 1890) — рус. флорист-систематик и путешественник. В 1825 окончил Дерпт. ун-т. Проф. Казан. (1833—36) и Дерпт. (1836—67) ун-тов. Будучи врачом Колывано-Воскресенских горных заводов, занимался изучением флоры Алтая. В 1830—32 совершил путешествие в Монголию и Китай. В 1857—59 участвовал в экспедиции Рус. географич. об-ва в Персию. В 1867 вышел в отставку и занялся

обработкой собранного им богатого материала. Большое значение имеют монографии Б. по систематике ряда родов цветковых растений; описал много новых видов. Б. — один из основоположников географо-морфологич. метода в систематике растений. В его честь названы род растений *Bungea*, а также большое число видов растений.

Соч.: Flora Altaica, t. 1—4, В., 1829—33 (совм. с С. F. Ledebour'ом и D. C. A. Meyer'ом); Verzeichniss der im Jahre 1832 im östlichen Theile des Altai-Gebirges gesammelten Pflanzen. Ein Supplement zur Flora Altaica, Mémoires présentés à l'Académie imp. des sciences de St. Pétersbourg par divers savans, 1835, v. 2, p. 523—608; Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit. Anno 1831, там же, 1835, v. 2, p. 75—148; Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Central-Asiens. Erste Abteilung..., Annls 1839—1842, там же, 1854, v. 7, p. 181—335.

БУНГЕ, Николай Андреевич (3 дек. 1842—31 дек. 1914) — рус. химик. В 1865 окончил Киев. ун-т; с 1871 был проф. того же ун-та. В магистерской дисс. «О нитрозосоединениях» (1868) Б. классифицирует эти соединения, исследует их хим. свойства и устанавливает хим. строение. В докторской дисс. «К вопросу об электролизе химических соединений» («Киевские университетские известия», 1870) показал, что спирты, меркаптаны, кислоты, тиокислоты, а еще лучше их металлч. производные разлагаются электрич. током в водных растворах на водород (металл), выделяющийся на катоде, и остальную группу, выделяющуюся на аноде. Исследуя явления электролиза неорганич. и органич. соединений, объяснил причины выделения на аноде различных продуктов в зависимости от условий электролиза. Первым указал на влияние силы тока и величины поверхности анода на результат электролиза и более полно выяснил влияние ряда других факторов на ход процесса. Ввел ряд усовершенствований в методику газового анализа. Он изучал технологию произ-ва сахара; в 1879 выяснил, что свекловичный студень образуется в свекловичном соке под влиянием бактерий *Ascosoccus mesenteroides*, открытых рус. ученым Л. С. Ценковским в 1878, и состоит почти исключительно из углевода, изомерного клетчатке, к-рый при действии щелочей переходит в декстрин, а под действием кислот — в декстрозу.

В 1873—82 составлял «Обзоры книжной литературы по химической технологии». Под его редакцией составлен «Указатель русской литературы по математике, чистым и прикладным естественным наукам» за 1872—90 (18 томов, 1873—91). Б. был одним из учредителей Рус. хим. об-ва; возглавлял киев. отделение Рус. тех об-ва (1873—1905) и Киев. об-во естествоиспытателей. Для содействия развитию рус. свеклосахарной промышленности организовал издание «Записок по свеклосахарной промышленности и тепловой технике» и выпустил 33 тт. «Ежегодников по свеклосахарной промышленности». По инициативе Б. на Украине были организованы технич. школы по сахароварению, по дорожному и строительному делу, по надзору за паровыми котлами, химич. лаборатория. Был одним из инициаторов учреждения Киев. политехнич. ин-та.

Соч.: О действии газондов на некоторые металлические производные углеродистых соединений, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1869, т. 1, вып. 6 и 7; Электролиз водных растворов наведенной кислоты, там же, 1876, т. 8, вып. 2; К электролизу металлических производных органических кислот, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1892, т. 24, вып. 9; Химическая технология, ч. 1—2, Киев, 1869—88; Курс химической технологии, 2 изд., Киев, 1905; Химическая природа свекловичной студени, «Записки Киевского отделения Русского технич. об-ва», 1879, год 9, июль и август; О химическом способе очищения днепровской воды, «Протоколы и отчеты Киевского отделения Русского технич. об-ва», 1895, № 12; Об усовершенствовании в виноделии, Киев, 1871; Юго-западный край на Всемирной промышленной и художественной выставке 1882 г.

в Москве, Киев, 1883; К вопросу о народном образовании в России, Киев, 1901.

Лит.: Реформатский С. Н., Николай Андреевич Бунге (Биогр. очерк), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1916, т. 48, вып. 3.

БУНЗЕН (Bunsen), Роберт Вильгельм (31 марта 1811 — 16 авг. 1899) — нем. химик. Проф. Марбург. (с 1838) и Гейдельберг. (1852—89) ун-тов. Занимался гл. обр. экспериментальными исследованиями в области неорганич. аналитич. и физ. химии. Первой крупной работой Б. было исследование ряда органич. соединений мышьяка (1837—43). Эта работа способствовала созданию химии металлоорганич. соединений, а также систематич. изменению плотности, точек плавления и кипения и других физ. свойств хим. соединений, к-рому химики до Б. не уделяли должного внимания. Полученные Б. вещества стали рассматриваться



как производные сложного радикала (т. е. группы атомов, играющей роль элемента) какодила, имеющего формулу $As(CH_3)_2$, а потому считались веским доводом в пользу теории радикалов.

В 1841 изобрел угольно-цинковый гальванич. элемент, имевший из всех тогда известных химич. источников тока наибольшую электродвижущую силу (ок. 1,7 в). Используя батареи из этих элементов, Б. получил в 1852 металлич. магний, а в 1854—55 — литий, кальций, стронций и барий путем электролиза их расплавленных хлоридов. Исследуя в 1838 и 1845 процессы выплавки чугуна в доменных печах и состав доменных газов, разработал весьма точные методы газового анализа, описанные им в труде «Газометрические методы» (1857), считающемся в этой области классическим. В 1854 Б., совместно с нем. физиком Г. Р. Кирхгофом, начал изучение спектров пламени, окрашенного парами различных металлич. солей. В результате оба исследователя положили начало в 1859 спектральному анализу, получившему широкое применение в химии для обнаружения и определения весьма малых количеств химич. элементов, а также в физике и астрономии. Посредством спектрального анализа Б. и Кирхгоф открыли два новых элемента: цезий (1860) и рубидий (1861). В начале 50-х гг. 19 в. Б. совм. с англ. химиком Г. Роско начал производить исследования, способствовавшие развитию совр. науки о химич. действии света — фотохимии.

Б. изобретены многие лабораторные принадлежности и приборы: фотометр с масляным пятном (1843), газовая горелка (1850), ледяной калориметр (1870) и др. При помощи последнего Б. в 1870 определил теплоемкость индия 0,057, что хорошо совпало с цифрой, полученной ранее в том же году Д. И. Менделеевым (0,055). Эти определения экспериментально подтвердили необходимость изменить атомный вес индия с 75,6 на 113, на что было указано Д. И. Менделеевым на основании открытого им периодич. закона.

В лаборатории Б. занимались многие химики (А. Байер, Ф. Ф. Бейльштейн, Г. Лавдолт, В. Мейер, Г. Роско, Л. Н. Шишков и др.). Разработкой новых методов исследования, открытием новых элементов и внедрением в химию точных физич. измерений Б. способствовал общему развитию химии. В 1862 Петербург. АН избрала Б. своим членом-корреспондентом.

Соч.: Gesammelte Abhandlungen, Bd 1—3, Lpz., 1904.

Лит.: Архангельский П. А., Роберт Бунзен (1811—1899), «Природа», 1937, № 1; Bugge G., Das

Buch der grossen Chemiker, t. 2, B., 1930; D o l c h P., 100 Jahre Bunsenbrenner — eine chemie-geschichtliche Studie, «Oesterreichische Chemikerzeitung», 1955, 56. Jahrg., S. 277—85.

БУНЯКОВСКИЙ, Виктор Яковлевич (4 дек. 1804 — 30 ноября 1889) — рус. математик, чл. Петербург. АН (1830, адъюнкт с 1828) и ее вице-президент (в 1864—89). В 1825 защитил диссертацию и получил степень доктора математики. Преподавал математику и механику в 1-м кадетском корпусе (в 1827), в Морском корпусе (1827—62), Ин-те путей сообщения (1830—46). В 1846 по приглашению Э. Х. Ленца Б. читал курсы аналитич. механики, теории вероятностей и различных отделов математич. анализа в Петербург. ун-те. Наряду с М. В. Остроградским и П. Л. Чебышевым сыграл огромную роль в повышении научного уровня преподавания математики в высшей школе и в расширении ее учебной программы. Большое значение для математич. просвещения и установления твердой научной терминологии имел составленный Б. обширный «Лексикон чистой и прикладной математики» (вышел только 1-й том, 1839); он написал также учебники по арифметике для средней школы (1844, 1849). Большинство трудов Б. относится к теории чисел и теории вероятностей с ее приложениями; ему принадлежат также работы, посвященные вопросам анализа, геометрии и алгебры. Б. интересовался также практикой вычислений, предложил усовершенствованный вариант русских счетов. Виднейшее место в деятельности Б. занимают труды по теории вероятностей. Его «Основания математической теории вероятностей» (1846) содержали оригинальное изложение как самой теории вероятностей, так и ее приложений к страхованию, демографии и т. п. Ряд позднейших статей Б. относится к статистике народонаселения, подсчету вероятных континентов рус. армии, организации эмеритальных касс и т. п. С 1858 Б. состоял главным экспертом правительства по вопросам статистики и страхования. Все эти работы Б., тесно связанные с развитием рус. промышленности и хозяйства, содействовали успешному развитию теории вероятностей в России и широкой по объему и глубокой по содержанию постановке ее преподавания в рус. ун-тах. Теоретико-числовые работы Б. (по теории сравнений, о квадратичном законе взаимности и др.) возродили в рус. науке интерес к теории чисел, успешно разрабатывавшейся в Петербург. АН в 18 в. В математич. анализе имеют большое значение работы Б. по теории неравенств. Работы Б. по геометрии относятся преимущественно к теории параллельных линий. В своих мемуарах (1844—72) он подвергал остроумной и систематич. критике различные попытки доказать аксиому Эвклида о параллельных. Однако, подобно большинству современников, Б., находясь под влиянием вековых традиций, не смог оценить по достоинству великого открытия Н. И. Лобачевского, творца неевклидовой геометрии.

Соч.: Об остаточных сравнениях третьей степени, «Mémoires de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg», 6 série, t. 2, livr. 4; Разбор сочинения г. Чебышева... под заглавием: «Теория сравнения», в кн.: XVIII-ое присудные учреждения П. Н. Демидовым награды, СПб., 1849 (совм. с П. Фуссом); Новые соображения о теории параллельных линий, «Ученые записки Акад. наук», 1854, т. 2, вып. 1; О вероятной численности континентов русской армии в 1833, 1884 и 1885 годах, СПб., 1875 (Приложение к 25 т. «Записок Акад. наук», № 7).

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, т. 3, ч. 1, П., 1915 В а с и л ь е в А. В., Математика, вып. I, П., 1921 (Русская наука); Андреев К. А., Виктор Яковлевич Бунаковский, Харьков, 1890; Отрядных Ф. П., В. Я. Бунаковский — профессор Петербургского университета (к 150-летию со дня рождения), «Вестник Ленингр. ун-та», 1955, № 5.

БУНЯТЯН, Грация Хачатурович [р. 18 апр. (1 мая) 1907] — сов. биохимик, акад. АН Арм. ССР (1943). Засл. деят. науки Арм. ССР (1940). Чл. КПСС с 1943. В 1930 окончил мед. фак-т Ереван. ун-та. С 1930 работает в Ереван. мед. ин-те (с 1937 — зав. кафедрой). В 1942—46 — ректор Ереван. ун-та, с 1944 — зав. сектором Ин-та физиологии АН Арм. ССР. В 1947—56 — академик-секретарь Отделения биологич. наук АН Арм. ССР. Работы посвящены изучению роли ненасыщенных фосфатидов, холина в окислительных процессах, вопросам окисления и стабилизации витамина С, вопросам корковой регуляции обмена веществ.

Соч.: Фосфатиды, как про- и антиоксиданты при самоокислении жиров и витамина А (каротиноидов), Ереван, 1937; К вопросу об участии окислированных в обмене аскорбиновой кислоты (витамина С). Сообщ. II, Известия Армянской филиала АН СССР, 1942, № 1—2; Условное внутреннее торможение и его роль в обмене веществ, там же, 1952, № 4; Некоторые итоги по корковой регуляции обмена веществ, там же, 1957, т. 10, № 10.

БУРГАВЕ (Boerhaave), Герман (31 дек. 1668 — 23 сент. 1738) — нидерл. химик, ботаник и врач. Учился в Лейдене, где защитил дисс. на степень доктора философии (1690). В 1693 получил звание врача и занялся мед. практикой. С 1709 — проф. Лейден. ун-та. В 1731 избран чл.-корр. Париж. АН и Лондон. королевского об-ва. Б. был известным врачом, его лекции и демонстрации больных посещали крупнейшие политич. деятели, в т. ч. рус. царь Петр I.

В своих исследованиях впервые применил термометр и лупу. Ему было известно терацистич. действие глауберовой соли, сурьмы и ртути. Б. пытался согласовать результаты анатомич. и физиологич. исследований с опытом, приобретенным у постели больного, причем первое место он всегда отводил клинике. Идеи Б. оказали большое влияние на развитие клинич. медицины в ряде европ. ун-тов, чему немало способствовали его ученики (А. Галлер, Ван-Свиетен, де Гаэн и др.).

Как химик, Б. более всего известен своим учебником «Начала химии» (2 тт., 1732), в к-ром систематизировал химич. знания того времени и вслед за И. Ньютоном рассматривал химич. явления как следствие взаимного притяжения частиц; разграничил механич. смеси и химич. соединения и рассматривал растворение как проявление химич. сродства. Нагревая непрерывно в течение 15 лет ртуть в замкнутом сосуде, показал, что она, вопреки утверждениям алхимиков, не превращается в твердый металл. Б. также нашел, что и при многократных перегонках (свыше 500) ртуть не изменяет своих свойств. Б. не прибегал к теории флогистона для объяснения химич. процессов и, в отличие от ятрохимиков, считал химию самостоятельной наукой. Объясняя процессы жизнедеятельности организмов законами химии и механики, Б. в то же время стоял на позиции витализма, вводя в теорию медицины понятия о «жизненных показателях» и «жизненных истечениях».

В 1710 издал каталог Лейден. ботанич. сада, в к-ром описал и классифицировал ряд новых видов растений.

Соч.: Institutiones medicae, Lugduni Batavorum, 1708; Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis, Lugduni Batavorum, 1709 (с комментариями Van Swieten); Libellus de materia medica et remediorum formulis, Lugduni Batavorum, 1715; Elementa chemiae, t. 1—2, Lugduni Batavorum, 1732.

Лит.: Меншуткин В. Н., Химия и пути ее развития, М. — Л., 1937; Metzger H., Newton, Stahl, Boerhaave et la doctrine chimique, P., 1930.

БУРДАХ (Burdach), Карл Фридрих (12 июня 1776 — 16 июля 1847) — нем. физиолог. Проф. Дерпт. (с 1811) и Кёнигсберг. (с 1814) ун-тов. Один из представителей анатомо-физиологич. направления в исследовании головного и спинного мозга

и изучения нервной системы с точки зрения ее развития. Из трудов Б. заслуживают внимания. «О задачах морфологии» (1818); «О строении и жизни головного мозга» (3 тт., 1819—26); «Физиология, как опытная наука» (6 тт., 1826—40); «Очерки по физиологии нервной системы» (1844). Б. предложил различать в головном мозгу проекционные, комиссуральные и ассоциационные проводящие системы. Именем Б. назван пучок (в задних столбах спинного мозга), проводящий тактильную и глубокую чувствительность для верхней конечности и верхних отделов туловища.

БУРДЕНКО, Николай Нилович [26 апр. (8 мая) 1876 — 11 ноября 1946] — сов. хирург, один из основоположников нейрохирургии, акад. (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1933); Герой Социалистич. Труда (1943); генерал-полковник мед. службы. Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Чл. ВКП(б) с 1939. В 1906 окончил ун-т в Юрьеве (ныне Тарту) и работал там же; с 1910 — проф. ун-та. В качестве врача принимал участие в первой мировой войне, где проявил себя как крупный организатор мед. службы рус. армии. С 1918 — проф. Воронеж. ун-та и с 1923 — мед. фак-та Моск. ун-та, реорганизованного позже в 1-й Моск. мед. ин-т, где он до конца жизни руководил факультетской хирургич. клиникой. С 1937 — главный хирург-консультант Сов. Армии. Первый президент Академии мед. наук СССР (1944—1946) и ее организатор. Одним из первых в СССР ввел в практику клинич. работы хирургию центральной и периферич. нервной системы, всесторонне разрабатывал теорию и практику этой новой области хирургии и участвовал в создании (1929) специального учреждения для изучения вопросов нейрохирургии (ныне Ин-т нейрохирургии Академии мед. наук СССР). Научная и организационная деятельность Б. охватывает ряд крупнейших разделов хирургии и смежных с ней областей. Ему принадлежит разработка вопросов патогенеза и лечения шока; согласно концепции Б. (созданной им совм. с учениками и сотрудниками), шок является следствием перевозбуждения нервной системы, сопровождающегося нарушениями во всех ее компонентах. Много нового внес в изучение процессов, возникающих в центральной и периферич. нервной системе в связи с оперативным вмешательством и при острых травмах, в учение о трофике с точки зрения нейрогуморальных процессов (экспериментальные и клинич. работы), в изучение мозговых явлений при опухолях и травмах центральной нервной системы. Известны исследования Б. поврежденной нервной системы (по материалам военных лет); разработал бульботомию — операцию в верхнем отделе спинного мозга — при остаточных явлениях после энцефалита, нейрохирургию опухолей головного мозга, предложил свой способ открытой блокады блуждающего нерва. Б. был одним из выдающихся организаторов советского здравоохранения. Особое внимание уделял вопросам организации военно-мед. дела.

Б. — пред. Научного совета по нейрохирургии (с 1934), Ученого мед. совета Наркомздрава РСФСР (с 1937), чл. Ученого мед. совета при Главном военном-санитарном управлении Сов. Армии (с 1940).



Был избран чл. хирургич. об-ва ряда стран, почетный чл. Международного об-ва хирургов, Лондон. королев. об-ва.

Имя Б. присвоено факультетской хирургич. клинике 1-го Моск. мед. ин-та, Ин-ту нейрохирургии Академии мед. наук СССР, Главному военному госпиталю Вооруженных Сил СССР. Академия мед. наук учредила премии имени Б., присуждаемые за лучшие работы по хирургии. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—7, М., 1950—52.

Лит.: Багдасарьян С. М., Николай Нильевич Бурденко, М., 1954 (имеется библиография трудов Б. и лит. о нем).

БУРИНСКИЙ, Евгений Федорович (6 февр. 1849 — 1912) — рус. ученый, один из создателей научной и судебной фотографии. Б. впервые в мире обратил внимание на возможность с помощью фотографии, процесса делать различаемыми световые оттенки (контрасты), недоступные непосредственному зрительному восприятию, разработав способ огромного повышения контраста, неудачно названный им «цветоделительной фотографией». Метод Б. заключался в многократной съемке исследуемого объекта на коллоидные пластинки, контраст к-рых дополнительно усиливался проведением второй половины экспонирования за желтым или красным светофильтром и химич. обработкой. Полученные т. о. одинаковые негативы особым способом снимались со стекол и весьма точно совмещались на новой общей подложке, после чего с них получали либо окончательный позитив, либо аналогичные негативам промежуточные позитивы, вновь подвергавшиеся совмещению, и т. д. до получения четкого изображения. Пользуясь таким весьма эффективным, но очень кропотливым и трудоемким методом фотографирования, Б. достиг выявления исключительно тонких контрастов.

В 1889 Б. в качестве судебного эксперта фотографич. способом обнаружил текст, находившийся под чернильным пятном. Этой экспертизой датируется возникновение судебной фотографии. В том же году Б. организовал в помещении Петербург. окружного суда фотографич. лабораторию. В 1892, благодаря работам Б. и его выступлениям в печати, судебное ведомство официально ввело в Петербурге квалифицированную фотографич. судебную экспертизу, организовав лабораторию судебной фотографии.

По предложению АН в 1894 Б. занялся раскрытием текстов на сильно истлевших кожаных документах 14 в., обнаруженных при строительных работах в Моск. Кремле и признанных до этого нерасшифрованными. После блестящего решения этой задачи Б. доказал также полезность своего «цветоделительного» метода в спектральном анализе, микрофотографии и других областях. За эти работы АН в 1898 присудила Б. премию им. М. В. Ломоносова.

Идея Б. о возможности фотографич. средствами сделать невидимое видимым в последнее время получила широкое распространение. Однако сам метод Б. в его исходном виде вышел из употребления, т. к. современная фотографич. техника располагает для этой цели более совершенными и простыми средствами.

Соч.: Судебная экспертиза документов, производство ее и пользование ею, СПб, 1903; Записка об усовершенствовании, достигнутых в фотографии, «Известия Акад. наук», 1896, т. 4, № 3.

Лит.: Дидебулидзе А. И. и Дидебулидзе Г. А., Фотопроизводство невидимого, Тбилиси, 1946; Терзиев Н. В. и Эйсман А. А., Введение в криминалистическое исследование документов, ч. 1, М., 1949; Терзиев Н. В., Буринский и его значение в кримина-

листике, «Ученые записки Всесоюз. юридического заочного ин-та», 1948, (вып. 1).

БУССЕНГО (Boussingault), Жан Батист (2 февр. 1802 — 11 мая 1887) — франц. ученый, один из основателей современной агрохимии, чл. Париж. АН (с 1839). Окончил высшую горную школу в С.-Этьенне. С 1822 в течение шести лет путешествовал по Юж. Америке, принимал участие в отрядах Боливара, сражавшихся против испанских угнетателей. С 1839 — проф. Консерватории искусств и ремесел (Париж). Во время революции 1848 был избран чл. Национального собрания. Придерживался умеренно республиканских взглядов. Начав исследовательскую работу в области химии и геологии, Б. в дальнейшем заинтересовался приложением химии к вопросам с. х-ва, в частности вопросам круговорота веществ в природе и обменом веществ у животных и растений. Признавая недостаточность существовавших тогда химич. методов для выяснения потребностей с.-х. растений в питательных веществах, Б. с 1836 стал изучать круговорот веществ в этих растениях путем постановки опытов в теплице (вегетационный метод) и в поле. В своей агрохимич. лаборатории в Бехельбронне (Эльзас) проводил многочисленные анализы с.-х. культур, выращиваемых в различных севооборотах, с учетом состава корней, пожнивных остатков, а также анализа почвы и удобрений. В результате этих исследований установил, что все растения, кроме бобовых, берут азот из почвы; бобовые же, в частности клевер и люцерна, обогащают почву азотом; высказал предположение, что этот азот они берут только из воздуха. Б. объяснил действие навоза и др. удобрений тем, что с ними в почву вносится азот. Известны также работы Б. по динамике азота в почве (особенно в виде нитратов). Выводы его получили подтверждение и объяснение в дальнейшем, с открытием почвенных микроорганизмов. В опытах с кормлением животных Б. выяснил, что самые ценные корма это те, к-рые наиболее богаты азотом. В области физиологии растений Б. доказал, что источником углерода для зеленого растения является углекислый газ воздуха. Работы Б. высоко ценили К. А. Тимирязев и В. Р. Вильямс. Последний подчеркивал, что, в отличие от Ю. Либиха, к-рый был основателем минеральной теории питания растений, Б. в области агрономии был биохимиком. Однако общий уровень науки его времени не дал Б. возможности правильно решить вопрос плодородия почв и питания растений.

Соч.: Essai de statique chimique des êtres organisés, P., 1844 (совм. с J. B. Dumas); Economie rurale, t. 1—2, P., 1843—44; в рус. пер. — Избранные произведения по физиологии растений и агрохимии, М. — Л., 1936.

Лит.: Тимирязев К. А., Жан Батист Буссенго, Собр. соч., т. 2, М., 1948; Лункевич В. В., От Геркулеса до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 3, М. — Л., 1943.

БУТАКОВ, Алексей Иванович (7 февр. 1816 — 28 июня 1869) — рус. моряк и путешественник, контр-адмирал. В 1840—42 участвовал в кругосветном плавании на транспортном судне «Або» по маршруту Кронштадт — Кейптаун — Петропавловск-на-Камчатке — мыс Горн — Кронштадт. В 1848 на шхуне «Константин» производил опись берегов и гидрографич. исследования на Аральском м. В экспедиции принимал также участие посланный в солдаты Орской крепости Т. Г. Шевченко. В центре моря Б. открыл крупный о-в Возрождения (216 км²). В 1849 исследование продолжались в еще большем объеме. На основе материалов экспедиции в 1850 была издана морская карта Аральского м. Б. является основателем пароходства на Аральском м. (1852). Он обследовал низовья Сыр-Дарьи (1855), дельту

Аму-Дарьи (1859), а в 1861—63 произвел опись средней Сыр-Дарьи. Был чл. Рус. и почетным чл. Брелин. географич. об-в. С 1864 Б. служил на Балт. м.

Соч.: Записки русскою морского офицера во время путешествия вокруг света в 1840, 1841 и 1842 годах, «Отечественные записки», 1843, т. 27, 1844, т. 33. 35; Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г., «Вестник Русского Географич. об-ва», 1853, т. 7, кн. 1.

Лит.: Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М. — Л., 1949; Дмитриев В. И., А. И. Бутанов, М., 1955.

БУТКЕВИЧ, Владимир Степанович [7 (19 июня) 1872 — 4 ноября 1942] — сов. ботаник-физиолог, микробиолог и биохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1929). В 1894 окончил Моск. ун-т и в 1897 Моск. с.-х. ин-т. Проф. Ново-Александрйск. с.-х. ин-та (1905—21), 2-го Моск. ун-та (1925—28) и Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева (1928—42).

Наибольшее значение имели работы Б. по превращению белковых веществ в растениях; им была определена роль аспарагина как резерва азотистых веществ в растениях. Важное значение имели также его исследования по химизму образования и дальнейшего превращения органич. кислот в растениях. Эта глава физиологии растений почти целиком создана Б. и является крупным достижением рус. биологич. науки. Им разработана новая оригинальная теория дыхания, согласно к-рой основой процесса является окисление углеводов без предварительного расщепления их по типу спиртового брожения. На основе экспериментальных материалов Б. по образованию лимонной кислоты в культурах плесневых грибов была создана новая отрасль биохимич. промышленности — производство лимонной кислоты из сахара. Работы Б. имеют большое значение для нефтяной пром-сти (микробиологич. метод разведки нефти и горючих газов), а также для с. х-ва при массовой химизации полей (быстрое определение потребности почв в фосфорных и калийных удобрениях). Ряд исследований Б. посвящен изучению бактерий арктич. морей; установил участие микроорганизмов в образовании в морских грунтах железо-марганцовых отложений.

Соч.: Аммиак как продукт превращения белковых веществ плесневыми грибами и условия его образования, в кн.: Сборник статей, посвященных Клименту Аркадьевичу Тимирязеву его учениками в ознаменование семидесятого года со дня его рождения, под ред. Ф. Н. Крапенинкова, М., 1916; Кислоты как промежуточный член окислительного превращения сахара грибами, «Научно-агрономический журнал», 1925, № 9; К вопросу о биохимическом происхождении растительных кислот, «Микробиология», 1932, т. 1, вып. 1—2; Микробиологические методы определения потребности почв и удобрения, «Химизация социалистического земледелия», 1932, № 1, 1933, № 4—5 (совм. с О. Г. Найденой); К современному состоянию вопроса о химиме процессов дыхания у растительных организмов, в кн.: Сборник работ по физиологии растений. Памяти К. А. Тимирязева, М. — Л., 1941; Избранные труды, т. 1, М., 1957 (см. так же ст. М. Федорова: «Жизненный путь и основные результаты научной деятельности Б...», стр. 5—20).

Лит.: Федоров М. В., Жизнь и научная деятельность проф. В. С. Буткевича, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1945, № 5.

БУТЛЕРОВ, Александр Михайлович (25 авг. 1828 — 5 авг. 1886) — рус. химик, создатель теории строения органич. веществ, лежащей в основе совр. органич. химии. Род. в г. Чистополе Казан. губ.

Любовь к естественным наукам пробудилась у Б. очень рано; хим. опытами он занимался еще в гимназии, увлекался также собиранием коллекций растений и бабочек. В 1844 поступил в Казан. ун-т. С равным увлечением Б. занимался различными естественными науками, совершал многочисленные экскурсии; на его способности обратили внимание проф. химии К. К. Клаус и Н. Н. Зинин. Не огра-

ничиваясь лабораторными занятиями по химии в ун-те, Б. с помощью Зинина завел свою домашнюю лабораторию и приготавливал в ней такие сложные препараты, как, напр., кофеин, изатин, аллоксантин и мн. др. Несколько позднее в лаборатории ун-та, под руководством Зинина, Б. приготавливал такие редкие препараты, как азобензол, азоксибензол, бензидин, галловую кислоту и др.

В 1849 Б. окончил ун-т. В 1850, по представлению Клауса, был оставлен при ун-те для приготовления к проф. званию по кафедре химии. Однако вместо подготовки к научной деятельности Б. было поручено чтение лекций по физике и физич. географии для студентов-медиков, а позднее — чтение лекций по неорганич. химии для естественников и математиков. В 1851 был избран адъюнкт-проф. по кафедре химии. В 1852 выполнил и опубл. свою первую экспериментальную работу «О действии осмиевой кислоты на органические соединения». В 1854 — избран экстраординарным, а в 1857 — ординарным проф. Казан. ун-та. До декабря 1868 Б. оставался в Казани, а в начале 1869 переехал в Петербург, заняв в Петербург. ун-те кафедру органич. химии. В течение 1869—70 Б., помимо преподавания, энергично занимался устройством лаборатории для специальных работ по органич. химии, но даже после тех значительных улучшений, к-рые он ввел, лаборатория была все же хуже казанской; в ней едва могли работать одновременно 12 чел.; однако Б. со свойственной ему энергией наладил научную работу, привлекая талантливого молодежь. Лаборатория начала выпускать большое число работ, к-рые печатались на страницах основанного в 1869 «Журнала Русского химического общества».

В 1870 Б. был избран адъюнктом Петербург. АН, через год — экстраординарным, а в 1874 — ординарным акад. Состоял почетн. чл. Казан., Киев. и Моск. ун-тов, почетным чл. Военно-мед. академии (до 1881 Медико-хирургич. академия) и многих рус. и иностранных научных об-в.

С именем Б. неразрывно связан новый этап, новая эпоха в развитии химич. науки. Созданная Б. на основании всего накопленного наукой экспериментального и теоретич. материала теория химич. строения органич. соединений резко отличается от всех попыток его предшественников в этом направлении своей строгой логичностью и совершенной законченностью. Теория химич. строения Б. основана на его глубоком убеждении в реальном существовании атомов и столь же глубокой вере в возможность постигнуть внутреннее строение молекул.

В 1857 Б. во время заграничной командировки посетил лучшие лаборатории Германии, Франции, Англии, Швейцарии, Италии. В Париже в лаборатории Ш. Вюрца им было выполнено весьма интересное исследование, а именно: при действии алкогولاتа натрия на иодоформ получено неизвестное вещество (иодистый метилен), послужившее Б. в дальнейшем источником для целого ряда научных открытий.

По возвращении из-за границы Б. принимается за экспериментальные исследования, к-рые вскоре выдвинули его в первые ряды мировых ученых. В 1859 Б. открыл полимер формальдегида и дал ему название «диоксиметилен» (триоксиметилен). В 1861



получил действием известкового раствора на «диоксиметилен» сахаристое вещество, к-рому дал название «метиленитан». В том же году по соображениям теоретич. порядка пытался отнять иод от иодистого метилена, но вместо метилена получил этилен — факт огромной важности для интерпретации строения непредельных органич. соединений.

Одновременно с экспериментальными исследованиями Б. разрабатывает теоретич. вопросы. В то время на западе идеи Ф. Кекуле о четырехвалентной природе углеродного атома и о способности углеродных атомов соединяться цепеобразно друг с другом как бы повисли в воздухе. Кекуле своим высказываниям по вопросам теории химич. строения придавал второстепенное значение и еще долгое время находился во власти идей Ш. Жерара, допуская, напр., для каждого органич. соединения несколько рациональных формул. В это же время у Б. во всем объеме созревает идея химич. строения органич. соединений. Находясь во второй заграничной командировке, Б. 19 сент. 1861 на съезде нем. врачей и натуралистов в г. Шпейере сделал свой историч. доклад «Нечто о химической структуре тел», в к-ром в систематич. виде развил новые взгляды на строение органич. соединений и впервые предложил ввести в химич. науку термин «химическая структура» или химич. строение, подразумеваемая под этим распределение сил химич. сродства, или, иначе, распределение связей отдельных атомов, образующих химич. молекулу.

Вскоре по возвращении из-за границы Б., не довольствуясь развитием теории химич. строения, пришел к заключению, что для успеха нового учения необходимо получение новых фактов, из него вытекающих. В 1864 им был синтезирован триметилкарбинол — первый представитель класса третичных спиртов, существование к-рых было предсказано на основании его теории химич. строения. Получение триметилкарбинола и ряда др. третичных спиртов для укрепления и признания теории химич. строения имело почти такое же значение, как открытие неизвестных предсказанных Д. И. Менделеевым элементов для признания периодич. закона.

В этот же период Б. приступил к изданию своего знаменитого учебника: «Введение к полному изучению органической химии» (первый выпуск этого учебника вышел в 1864; все издание было закончено в 1866). Вскоре был осуществлен перевод «Введения» на нем. язык, изданный в Лейпциге в 1867.

В мае 1868 Б., по предложению и мотивированному представлению Менделеева, был избран ординарным проф. Петербург. ун-та; в представлении Менделеева было сказано: «Направление ученых трудов Александра Михайловича не составляет продолжения или развития идей его предшественников, но принадлежит ему самому. В химии существует бутлеровская школа, бутлеровское направление» (Менделеев в Д. И., Соч., т. 15, 1949, стр. 295).

В последний период своей научной деятельности Б. все чаще стал обращаться к обдумыванию основных и труднейших вопросов теоретич. химии, имеющих характер далекой перспективы. Так, в статье «О различных объяснениях некоторых случаев изомерии», предвосхищая идеи стереохимии, Б. писал: «Я не верю, что невозможно, как это думает Кекуле, представить на плоскости положение атомов в пространстве...». Глубокие мысли высказывал Б. по вопросу о постоянстве атомов и атомных весов элементов, по вопросу относительно отношений между материей и энергией и т. п. Б. является основоположником того научного направления в области орга-

нич. химии, к-рое вот уже в течение почти ста лет служит источником бесконечного ряда открытий, имеющих как теоретич., так и практич. значение.

Б. был не только гениальным ученым, но и видным общественным деятелем. После избрания в члены Петербург. АН, Б., подобно М. В. Ломоносову, пришлось вступить в тяжелую и длительную борьбу с т. н. «немецкой» партией, господствовавшей тогда в Академии. Замечательна по этому поводу статья Б. в газете «Русь» под заглавием: «Русская или только Императорская Академия наук в С.-Петербурге?» (1882, № 7, стр. 18—22, № 8, стр. 15—20). Будучи проф. Высших женских курсов, Б. принимал самое горячее участие в развитии и укреплении высшего женского образования; выдвинул идею организации при ун-тах отделений для женщин.

Особенно полезна и обширна была его деятельность в Вольно-экономич. об-ве, где он в течение ряда лет был его председателем. Кроме того, Б. был известным ученым-пчеловодом и как член Вольно-экономич. об-ва он с чрезвычайной энергией пропагандировал методы рационального пчеловодства. Его известные брошюры по пчеловодству: «Пчела, ее жизнь и главные правила толкового пчеловодства» (1871, 10 изд., 1905), «О мерах к распространению в России пчеловодства» (1873, опубл. 1891), «Как водить пчел» (1885, 12 изд., 1929) до настоящего времени не утратили своего значения.

Похоронен Б. в фамильной часовне на кладбище близ деревни Бутлеровка.

Соч.: О сродстве многоатомных паев, «Ученые записки Казанского ун-та по отд. физ.-мат. и медицин. наук», 1862, год 28, т. 1, вып. 1; Основные понятия химии, СПб, 1886; Введение к полному изучению органической химии, СПб, 1887 (посмертно); Избранные работы по органической химии, [М.], 1951; Сочинения, т. 1—2, М., 1953; Вступительные лекции из курса органической химии, прочитанного студентам Казанского университета в 1862/63 учебном году, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 2, М., 1954 (стр. 91—144).

Лит.: Густавов Г., Александр Михайлович Бутлеров, как представитель школы, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1887, т. 19, вып. 1 (Прилож.): За и п ч е в А. М., Александр Михайлович Бутлеров (Материалы и биография его и очерк его экспериментальных работ, там же, стр. 13—57; Марковников В., Воспоминания и черты из жизни и деятельности А. М. Бутлерова, там же, стр. 69—96; [Менделеев в Д. И.], Памяти А. М. Бутлерова, там же, стр. XXX—XXXI; Торжественное публичное заседание Совета Казанского университета, посвященное памяти... академика А. М. Бутлерова, 5 февраля 1887 г., Казань, 1887 (Телеграммы, Речь А. М. Зайлева, И. И. Канонникова, Н. М. Мельникова, А. И. Янбуи); Россоловский В. С., Александр Михайлович Бутлеров. По рассказам и личным воспоминаниям, в кн.: Бутлеров А. М., Статьи по пчеловодству, СПб, 1891; А. М. Бутлеров. 1828—1928, Л., 1929 (Очерки по истории знаний, V); Арбузов А. Е., Казанская школа химиков, «Успехи химии», 1940, т. 9, вып. 11—12 (Речь, произнесенная на торжественном заседании, посвящ. 125-летию Казанского ун-та); е го же, Воспоминания о V менделеевском съезде по чистой и прикладной химии, памяти А. М. Бутлерова, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сб. докладов на Втором Всес. Совещ. по истории отечественной химии, 21—26 апр. 1951 г., М., 1953 (В сб. имеется ряд статей о значении работ Бутлерова—(Б. А. Арбузова, Г. В. Бынова, Р. И. Есафова); е го же, А. М. Бутлеров — великий русский химик, М., 1949; е го же, А. М. Бутлеров — великий русский химик, М., 1954; А. М. Бутлеров (к 125-летию со дня рождения), «Известия Акад. наук СССР. Отд. химич. наук», 1953, № 5; Мусабеев Ю. С., Новые материалы об А. М. Бутлерове, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 6, М., 1955; Бывков Г. В., А. М. Бутлеров и английские химии, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 1, М., 1956 (стр. 286—89).

БУТУРЛИН, Сергей Александрович [10 (22) сент. 1872 — 21/22 янв. 1938] — сов. зоолог, географ и охотовед. В области зоологии работы Б. относятся гл. обр. к вопросам систематики, экологии, биогеографии птиц. Много путешествовал по сев. части

Архангельск. обл., о-вам Колгуеву, Новой Земле, по Колыме, Чукотскому п-ову. Б. — один из основателей сов. школы охотоведения, много сделал для разработки рациональных биологич. основ охотничьего промысла. Составил большую орнитологич. коллекцию, находящуюся в Зоологич. музее Моск. ун-та.

Соч.: Полный определитель птиц СССР, т. 1—5, М., Л., 1934—41 (совм. с Г. П. Деметьевым); По северу России, М., 1901 (совм. с В. М. Житковым); Кулины Российской империи, Тула, 1902; Определитель промысловых птиц, М., 1933; Настольная книга охотника, Вологда, 1930, и Серия работ по птицам Дальнего Востока за период 1909—1917 гг.

Лит.: Деметьев Г. П., Памяти Сергея Александровича Бутурлина, «Зоологический журнал», 1938, т. 17, вып. 6 (имеется библиография трудов Б.).

БУХ (Buch), Леопольд (25 апр. 1774 — 4 марта 1853) — нем. геолог, чл. Берлин. АН (с 1806). Учился во Фрейберг. горной академии, откуда вышел убежденным непутистом, последователем школы А. Г. Вернера, представления к-рой господствовали среди геологов на рубеже 18 и 19 вв. Непутисты считали, что все горные породы, слагающие земную кору (даже такие, как гранит, сиенит, порфиры и др.), образовались в результате кристаллизации и осаднения из воды. Работая в Скандинавии, Б. установил медленное поднятие этой страны, а также доказал, вопреки существовавшему до него мнению, что гранит входит в состав не только древнейших, но и более молодых формаций. После посещения Везувия, Альп и Канарских о-вов Б. диаметрально меняет свои воззрения и присоединяется к сторонникам вулканиз. происхождения всех горных пород. Он развивает гипотезу кратеров поднятия, согласно к-рой все горные хребты подняты внедрившейся огненно-жидкой магмой, вызвавшей также смятие и разрывы пластов. Вследствие своей механистичности гипотеза вскоре была отвергнута. По своим общим воззрениям на развитие земного шара Б. был одним из наиболее последовательных приверженцев теории катастроф и противостоял распространению в Германии эволюционных идей в геологии (Ч. Лайеля и др.). В 1826 Б. завершил издание первой геологич. карты Германии на 24 листах. С этого же периода Б. занялся почти исключительно стратиграфич. и палеонтологич. работами, развивая понятие о «руководящих» окаменелостях. Наиболее важное значение имеют его труды, посвященные головоногим и плеченогим моллюскам, цистоидеям, а также юрским отложениям. В палеонтологич. и ботанич. исследованиях Б. имеются отдельные высказывания об эволюционном развитии организмов. Б. работал также в области физ. географии, ботаники, метеорологии и др. Почетный чл. Петербург. АН (1832), чл. Париж. АН (1840).

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—4, В., 1867—85.
Лит.: Günther S., A. v. Humboldt, L. v. Buch., 1900.

БУХГОЛЫЦ, Иван Дмитриевич (гг. рожд. и смерти неизвестны) — рус. офицер. Был отправлен Петром I в 1715 из Тобольска с отрядом св. 2000 чел. для разведки золотых месторождений на рр. Аму-Дарье и Яркенд-Дарье и для постройки крепостей на Иртыше. Участники экспедиции на 60 дошаньках пошли вверх по Иртышу, достигли Ямышева озера, где отряд подвергся нападению и осаде более 10 тыс. калмыков. Осада продолжалась три месяца; не получив помощи ни людьми, ни провиантом, Б. вышел из крепости с сохранившейся частью отряда (700 чел.) и по Иртышу спустился вниз до р. Оми, где основал крепость Омск. Результатом похода было также возведение ряда других крепостей на Иртыше.

БУХЕР (Bucher), Вальтер (р. 12 марта 1888) — амер. геолог. С 1913 работал в ун-те в Цинциннати (с 1925 — проф.), с 1940 — проф. Колумбийского ун-та. Работает преимущественно в области тектоники. Его гипотезы обобщены в книге «Деформации земной коры» (1933); в ней же изложена пульсационная тектонич. гипотеза автора. В истории Земли, как полагает Б., периодически повторяются фазы всеобщего растяжения и сжатия земной коры. Их чередование является следствием периодич. пульсаций подкоровых масс планеты. В фазы растяжения наиболее пластичные участки земной коры погружаются и образуются геосинклинали, заполняющиеся осадками. В фазы сжатия эти участки поднимаются и осадки сминаются в складки. Гипотеза Б., выделяя своей кажущейся стройностью и стремлением вскрыть несомненно существующую связь глубинных процессов и движений земной коры, освещает эту связь метафизически, схематизируя и искажая важнейшие геологич. факты. В истории Земли нет всеобщих фаз растяжения и сжатия, т. к. прогибание и поднятие в разных геосинклиналях происходит не вполне синхронно. Даже в пределах одной геосинклинали одновременно существуют зоны погружения и области поднятия. Эти и многие другие факты не укладываются в схему Б.

Соч.: The deformation of the earth's crust, Princeton, 1933; Versuch einer Analyse der grossen Bewegungen der Erdkruste, «Geologische Rundschau», 1939, Н. 3—4.

Лит.: Белоусов В. В., Общая геотектоника, М., 1948; Обручев В. А., Пульсационная гипотеза геотектоники, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1940, № 1.

БУХНЕР (Buchner), Эдуард (20 мая 1860 — 13 авг. 1917) — нем. химик-органик. Проф. ун-тов в Киле (с 1893), Тюбингене (с 1896), высшей с.-х. школы в Берлине (с 1898), ун-тов в Бреслау (с 1909) и Вюрцбурге (с 1911). Изучая реакции между диазоуксусным эфиром и ненасыщенными соединениями, в 1889 открыл пиразол, являющийся главным продуктом при получении антипирина; исследовал действие диазоуксусного эфира на бензол, толуол, ксилол, причем ему удалось получить все возможные переходы от двучлеч. соединения, с одной стороны, к производным триметиленового и семичленового углеродного кольца, а с другой — к производным бензола. Выяснил строение камфена и борнилена. В 1886 опубл. работу о влиянии кислорода на брожение. В 1897 путем выжимания под гидравлич. прессом получил из дрожжей сок, не содержащий живых клеток, но способный вызывать энергичное брожение, чем подтвердил правильность аналогичного вывода, сделанного еще в 1871 рус. врачом М. М. Манассеиной. Таким же способом в дальнейшем был получен и из др. микроорганизмов сок, вызывающий молочнокислое, а также и уксуснокислое брожение. Эти работы нанесли сокрушительный удар виталистич. воззрениям, согласно к-рым для брожения считалось необходимым участие низших организмов. Нобелевская премия 1907.

Соч.: Die Zymasegärung..., München, 1903 (совм. с Н. Buchner и М. Hahn).

Лит.: Гельмут Э., История органической химии с древнейших времен до настоящего времени, пер. с нем., Харьков — Киев, 1937 (стр. 243, 302—304); Haggies C., Eduard Buchner, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», В., 1918, Bd 2, S. 1843—76 (имеется библиография работ Б.); Reichel L., Eduard Buchner, sein Leben und sein Werk, «Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe», 1953—54, 3. Jahrg., № 4, S. 329—32.

БУШ, Николай Адольфович [29 окт. (10 ноября) 1869 — август 1941] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1920). Учился в Казан. ун-те и Лесном ин-те в Петербурге. С 1895 работал в Юрьев. ун-те,

с 1902 — в Петербург. ботанич. саду; в 1912—31 — в Ботанич. музее, а с 1931 — Ботанич. ин-те АН СССР. Был проф. Лев. ун-та и др. высших учебных заведений. Б. — крупный исследователь флоры Кавказа, в особенности Юж. Осетии; описал много новых видов кавказских растений, составил ботанико-географич. карты Осетии, Дигории и др. карты; издавал (совм. с Н. И. Кузнецовым и А. В. Фоминим) критически обработанное описание (не оконченное) флоры Кавказа. Автор флористико-систематич. работ по Сибири и Дальнему Востоку; написал монографии о нескольких семействах кавказской и сибирской флоры (крестовитные, маковые и др.), предложил новое деление Сибири на ботанико-географич. области, составил большой учебник по морфологии и систематике высших растений. В честь Б. названы род *Buschia* (сем. лютиковых) и многие виды растений.

Соч.: Курс систематики высших растений, 2 изд., М., 1934.

Лит.: Николай Адольфович Буш (к 70-летию со дня рождения и 50-летию научной деятельности), «Советская ботаника», 1940, № 2 (имеется библиография печатных и рукописных работ Б.); Шенников А. П., Памяти Николая Адольфовича Буша, «Ботанический журнал», 1952, т. 37, № 5.

БУШАРДА (Bouchardat), Гюстав (1842—1918) — франц. химик. Проф. высшей фармацевт. школы в Париже (с 1881). Осн. работы Б. посвящены изучению сахаров и терпенов. В 1879 осуществил лабораторный синтез каучукоподобного вещества. Выделил из продуктов термич. разложения каучука изопрен, Б. превратил его под действием концентрированной соляной кислоты в твердый эластичный продукт, к-рый оказался по своим физико-химич. свойствам аналогичным натуральному каучуку.

Лит.: Gustave Buchardat (1842—1918) — «Kautschuk und Gummi», В., 1953, № 6, S. 256.

БУШИНСКИЙ, Владимир Петрович [р. 2 (14) марта 1885] — сов. почвовед и агробиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. науки РСФСР (1937). Ученик В. Р. Вильямса. С 1922 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. труды относятся к изучению почв и разработке методов повышения ее плодородия. Исследовал почвы побережья Черного м., степных, полупустынных и пустынных р-нов Поволжья, сев.-вост. Казахстана и др. районов Ю.-В., водораздела рек Иртыша — Оби, горных р-нов Алтай и центральной части нечерноземной полосы. Много работал по изучению сухих и пустынных степей, солонцовых и засоленных почв, принимал участие в разработке орошения и др. мер восстановления плодородия этих почв.

Соч.: Применение 10-польного севооборота в условиях орошения... [М.], 1915 (Материалы по изучению агрономических условий Семипалатинской обл., т. 1, вып. 1); Коренная переделка почв — основа создания эффективного их плодородия, в кн.: Сборник памяти акад. В. Р. Вильямса, М. — Л., 1942; Влияние орошения на урожай и качество зерна в Зайсанском уезде, [М.], 1916 (Материалы по изучению агрономических условий Семипалатинской обл., т. 1, вып. 2); Почвы Сталинградской губернии..., М., 1929 (Материалы по изучению почвенно-агрономических условий Нижне-Волжского края, т. 1, ч. 1).

Лит.: Владимир Петрович Бушинский, под общ. ред. А. Г. Шестакова, М., 1955 (Моск. с.-х. акад. им. Тимирязева).

БУЯЛЬСКИЙ, Илья Васильевич (26 июля 1789 — 8 дек. 1866) — рус. хирург и анатом. В 1814 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге, где в 1821—44 (с перерывом) был проф. Б. ввел ряд новых операций (резекция верхней челюсти и др.) и лечебных методов; одним из первых применил эфирный и хлороформный наркоз в хирургич. практике. Много сделал для усовершенствования хирургич. инструментария. Мировую известность принесли

Б. его два атласа, переведенные на иностранные языки: «Анатомико-хирургические таблицы, объясняющие производство операции перевязывания больших артерий» (1828) и «Анатомико-хирургические таблицы операций вырезывания и раздробления мочевого камня» (1852). Б. является основателем «скульптурной», «ледяной» анатомии (применение холода для обработки анатомич. материала).

Лит.: Марголин Е. М., Илья Буальский, [Л.], 1948.

БУХАСКАРА (Бухаскара-акариа, т. е. ученый Б.) (р. 1114 — год смерти неизвестен) — инд. математик и астроном. Автор труда «Венец систем» (ок. 1150), две первые части к-рого (известны под своеобразными названиями «Лилавати» — «Красавица» и «Биджа-ганита» — «Вычисление корней») представляют наибольший интерес. В них содержится изложение методов решения ряда алгебраич. и теоретико-числовых задач, в частности решение в целых числах уравнения $ax^3 + 1 = y^2$, указание на двузначность квадратного корня из положительного числа, трактовка вопроса о делении на 0, некоторые правила вычислит. геометрии и т. д.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., Lpz. — В., 1922; Цейтен Г. Г., История математики в древности и в средние века. пер. с франц., 2 изд., М. — Л., 1938.

БЫЗОВ, Борис Васильевич [29 июля (10 авг.) 1880 — 27 июня 1934] — сов. химик. Окончив в 1903 Петербург. ун-т, руководил лабораторией на заводе «Треугольник», являвшейся научно-технич. центром резиновой пром-сти. С 1918 — проф. 2-го Политехнич. ин-та и Педагогич. ин-та и с 1923 — Технологич. ин-та в Ленинграде. Б. — специалист по химии каучука и резины, был первым исследователем, проводившим систематич. изучение технологич. процессов резинового произ-ва. Ему принадлежат многочисл. труды по теории вулканизации, в к-рых с особой подробностью разбирается коллоидо-химич. сторона явления. Б. исследовал действие ускорителей вулканизации и предложил в качестве их ряд минеральных солей и окислов металлов. Принимая участие в организации произ-ва средств противогазовой защиты, Б. выпустил «Краткий курс технологии каучука в связи с изготовлением противогазовых масок» (1917). По инициативе Б. издавался журнал «Новости резиновой промышленности». Б. был одним из пионеров разработки промышленного способа получения синтетич. каучука из нефтепродуктов. В 1914—16 разработал способ получения дивинила путем пирогенетич. разложения нефти при температуре 700°—800° с последующим быстрым охлаждением (закалкой) полученных продуктов. Открыл активные катализаторы полимеризации из класса диазосоединений.

Соч.: О природе вулканизации каучука [серия статей], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1921, т. 53, вып. 1—3 (статьи: 1. Очерк развития взглядов на вулканизацию; 2. Холодная вулканизация (при участии М. К. Поповой); 3. Вулканизация в растворах серы (при участии М. К. Поповой); 4. Горячая вулканизация по способу Гудьера; 5. Горячая вулканизация по способу Ганюна (при участии М. К. Поповой); 6. Физические результаты вулканизации; 7. Общие выводы); Получение каучука из нефти, «Журнал прикладной химии», 1935, т. 8, № 4.

Лит.: Тилеман В. Е. и Залькинд Ю. Б., В. В. Бызов. Биография и научная деятельность, «Журнал прикладной химии», 1935, т. 8, № 4.

БЫКОВ, Константин Михайлович [р. 8 (20) янв. 1886] — сов. физиолог, акад. (с 1946) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). Деп. Верх. Совета РСФСР 3-го и 4-го созывов. Ученик И. П. Павлова. В 1912 окончил Казан. ун-т и до 1921 работал там же. В 1921—50 работал в Ин-те экспериментальной медицины (в 1921—32 под непосредственным руководством И. П.

Павлова). Проф. Педагогич. ин-та (1921—38), Лен. ун-та (1927—40) и 3-го Лен. мед. ин-та (1932—51); реорганизован позже в Военно-морскую мед. академию). В 1948—50 — дир. Ин-та физиологии центр. нервной системы Академии мед. наук СССР; с 1950 — дир. Ин-та физиологии АН СССР. Осн. работы относятся к изучению проблемы функциональных взаимоотношений коры головного мозга и внутренних органов, физиологии пищеварения, проблемы химич. передачи возбуждения и вопросам экспериментальной бальнеологии. Б. и его учениками экспериментально обоснован павловский тезис о господствующей роли коры головного мозга для всего организма; им разработано учение о влиянии коры мозга на внутренние органы, учение о чувствительности внутренних органов, что явилось самостоятельной проблемой интероцепции.

Б. приведены существенные доказательства химич. передачи возбуждения в нервных центрах и создана оригинальная методика перфузии верхнего шейного симпатич. узла. В области физиологии пищеварения выдвинуто учение о секреторных полях желудка, изучено значение механич. раздражения желудочных желез и детально исследованы особенности пищеварения у человека. В области экспериментальной бальнеологии Б. собрал обширный материал, обосновывающий лечебное действие минеральных вод, сернистых источников и радоновых ванн на различные функции организма.

Характерная черта научного творчества Б. — постоянная связь с клинич. медициной и практич. задачами биологии. Б. известен также своей общественной деятельностью: чл. Сов. комитета защиты мира, пред. Историко-мед. об-ва в Ленинграде (с 1948), чл. ряда физиологич. и др. научных об-в. За работы в области физиологии АН СССР в 1939 наградила Б. премией им. И. П. Павлова.

Соч.: *Лекции по физиологии пищеварения*, Л., 1940; *Развитие идей советской теоретической медицины*, в кн.: *Достижения советской медицинской науки за 30 лет*, М., 1947; *Кора головного мозга и внутренние органы*, М., 1942 (Сталинская премия, 1946), 2 изд., М. — Л., 1947; *Кортиковисцеральная теория патогенеза язвенной болезни*, 2 изд., М., 1952 (совм. с И. Т. Курпным); *Сигнализация в кору головного мозга с наружных и внутренних рецепторов*, «Известия Акад. наук БССР», 1950, № 2; *Развитие идей Павлова* (Залачи и перспективы), в кн.: *Стенографический отчет Научной сессии, посвященной проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова 28 июня — 4 июля 1950 года*, М., 1950. Дальнейшее развитие проблемы физиологии и патологии кортико-висцеральных взаимоотношений, «Журнал высшей нервной деятельности», 1955, т. 5, вып. 4; *Избранные произведения*, т. 1—3, М., 1953—58.

Лит.: *А й р а п е т ь я н ц* Э. Ш., Академик К. М. Быков, «Вестник Ленинградского гос. ун-та им. А. А. Жданова», 1946, № 4—5; *А й р а п е т ь я н ц* Э. Ш., (и др.), *Творческий путь академика К. М. Быкова* (к 70-летию со дня рождения), «Физиологический журнал СССР», 1956, т. 42, № 2, стр. 135—41; *Константин Михайлович Быков*, М., 1952 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Физиология, вып. 4).

БЫКОВ, Николай Алексеевич [6 (18) дек. 1862 — 23 апр. 1939] — сов. теплотехник, специалист по двигателям внутреннего сгорания. В 1881 поступил в Казан. ун-т; в 1882 был исключен за участие в студенческих волнениях. В 1888 окончил мед. фак-т и работал врачом. В 1896 окончил Петербург. технологич. ин-т. В 1899 преподавал в Технологич. и Электротехнич. ин-тах в Петербурге (с 1910 — профессор). После Великой Октябрьской социал. стич. революции Б. работал также в Военно-морской академии, где руководил кафедрой проектирования двигателей внутреннего сгорания. В 1902 впервые в России начал читать курс двигателей внутреннего сгорания, а также курс паровых турбин. В 1900—30 Б. принимал участие почти во всех испытаниях новых

тепловых машин и в исследованиях причин аварий с ними. Им, в частности, были проведены испытания первого реверсивного дизеля, построенного на заде «Русский дизель» (бывший завод Нобеля) для первого в мире теплохода. В 1928 Б. опубликовал основную свою работу «Термодинамика», не потерявшую своего значения до настоящего времени. Б. был постоянным консультантом и экспертом многих предприятий и учреждений («Русского регистра», Научно-исследовательского дизельного института и др.).

Соч.: *Дополнительные статьи по термодинамике*, Л., 1929.

Лит.: [А н д р е е в с к и й Н. А.], Проф. Н. А. Быков (некролог), «Дизелестроение», 1939, № 7.

БЫХАНОВ, Евграф Васильевич (1828—1915) — рус. астроном-любитель. В 1877 анонимно издал в Ливнах, где он работал школьным учителем пеня, книгу «Астрономические предрассудки и материалы для составления новой теории образования планетной системы». В ней он подверг критике космогонич. гипотезу Лапласа; обратил внимание на большое сходство очертаний берегов Юж. Америки и Африки, Европы и Сев. Америки, Австралии и Юж. Америки и высказал идею горизонтальных перемещений материков. В 1894 Б. издал в Ливнах вторую свою книгу «Нечто из небесной механики», в к-рой он развивал мысль об образовании Земли и Луны из скопления метеороидов.

Лит.: Л е м м л е й н Г. Г. и Л и ч к о в Б. Л., *Идея о движении материков в русской научной мысли в 70-х годах прошлого столетия*. [О книге: *Астрономические предрассудки и материалы для составления новой теории образования планетной системы*, Ливны, 1877, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1946, т. 10, № 4.

БЬЕРКНЕС (Bjerknes), Вильгельм Фриман Корен (14 марта 1862 — 10 апр. 1951) — норв. физик и геофизик. Сын К. А. Бьеркнеса. Проф. Бергенского геофизич. ин-та (1917—26), ун-тов в Осло (1926—32) и Стокгольме (с 1895). Доказал (1897) теорему об ускорении циркуляции, описывающую возникновение от распределения плотности и давления в них. Б. показал, как эта теорема прилагается к объяснению морских течений и ветров. Разрабатывал проблему предсказания погоды математич. методом. Создал в 1917 новую службу погоды в Норвегии, разрабатывал основы фронтологич. метода и теории циклонич. волн.

Соч.: *Dynamic meteorology and hydrography*, v. 1—2, Washington, 1910—1911; *Physikalische hydrodynamik*, В., 1933 (совм. с др.).

БЬЕРКНЕС (Bjerknes), Карл Антон (24 окт. 1825 — 20 марта 1903) — норв. математик и физик. Проф. ун-та в Христиании (с 1863). Показал (1868—1874), что два любых пульсирующих шара, находящиеся в жидкости, взаимно притягиваются обратно пропорционально квадрату расстояния, если они оба одновременно расширяются и одновременно сжимаются. Б. изучал аналогию, существующую между линиями тока жидкости, обтекающей какое-либо препятствие, и линиями равного потенциала около тела той же формы, заряженного электричеством. Эта аналогия позволяет решить нек-рые гидродинамич. задачи (напр., о сопротивлении жидкости движению тел).

Соч.: *Om den samtidige bevaegelse af kugleformige legemer i et inkompressibelt fluidum*, «Förhandlingar vid det af Skandinaviska naturforskare och läkare Christiania», 1869, № 10; *Hydrodynamiske Fernkræfter*, I.p.z., 1915.

Лит.: *B j e r k n e s* V., C. A. Bjerknes, sein Leben und seine Arbeit, В., 1933.

БЭКОН (Bacon), Роджер (ок. 1214—94) — англ. философ и естествоиспытатель, монах францисканского ордена. Учился в Оксфорде. В 1237—50

жил в Париже, после чего вернулся в Оксфорд. За свои передовые взгляды, расхопившиеся со средневековой схоластикой, Б. в течение 10 лет (1257—67) был в опале и жил в монастыре в Париже, пока за него не вступился лично знавший его папа Климент IV, по просьбе к-рого Б. изложил свои взгляды в соч.: «Большое» («Opus Majus»), «Малое» («Opus Minus») и «Третье» («Opus Tertium»). В 1278 по приговору капитула ордена францисканцев Б. был заключен в тюрьму; освобожден только в 1292. Б. подвергался преследованиям прежде всего за резкие обличения служителей церкви. Он был первым крупным критиком схоластики и предвестником опытной науки нового времени. С точки зрения Б., существуют 4 помехи познанию истины: преклонение перед ложным авторитетом, укоренившаяся привычка к старому, мнения невежд и гордания мнимой мудрости. Выступая против средневекового аристотелизма, Б. считал, что истинное знание должно основываться на экспериментальном методе исследования, а философия должна наметить различия и взаимные отношения между отдельными, частными науками, установить их происхождение, характер, порядок, в к-ром их следует изучать, должна излагать методы наук и указывать причины ошибок. В центре внимания Б. стояли физико-математич. знания и их практич. применение. В ряду физич. наук он отводил первое место оптике; Б. предугадал принцип очков, телескопа и микроскопа, одним из первых в Зап. Европе изучал применение магнитной иглы и пороха. Отдавая дань средневековой алхимии, Б. в то же время пытался внести в нее элементы науки. Алхимия, по его мнению, подразделяется на умозрительную, или теоретич., к-рая изучает состав и происхождение металлов и минералов, и на практич., к-рая занимается вопросами добычания и очистки металлов, изготовления красок и других веществ. Б. отмечал, что горящие тела в закрытых сосудах потухают из-за отсутствия воздуха. Согласно его представлениям в области географии, суша на поверхности Земли занимает значительно большее пространство, чем море, и поэтому путь в Индию из Европы в зап. направлении вполне возможен; Индийский ок. замкнут Азией и Африкой наподобие Средиземного моря. В соч. Б. предвосхищены многие идеи Ф. Бэкона (см.).

Соч.: Opera hactenus inedita Rogeri Baconi, Fasc. 1—16, Охонл., (1905)—40; Opera quaedam hactenus inedita, v. 1, L., 1859; The «Opus Majus», ed. by J. H. Bridges, v. 1—3, Oxford, 1897—900.

Лит.: Little A. G., Roger Bacon essays..., Oxford, 1914; Charles E., Roger Bacon, Sa vie, ses ouvrages, ses doctrines..., P., 1861; Vogl S., Die physik Roger Bacon, Erlangen, 1906; Carton R., L'expérience physique chez Roger Bacon, P., 1924; Easton S. C., Roger Bacon and his search for a universal science, Oxford, 1952; Westcott E., Roger Bacon in life and legend, L., 1953 (имеется библиография трудов Б.).

БЭКОН (Bacon), Фрэнсис (22 янв. 1561 — 9 апр. 1626) — англ. философ и гос. деятель. По характеристике К. Маркса, Б. является «родоначальником английского материализма и всей современной экспериментирующей науки» (К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 2, стр. 142). Б. — сын Николая Бэкона, лордахранителя большой государственной печати при королеве Елизавете. Учился в Кембридж. ун-те. В 1576 был допущен в юридич. академию Грейс-Инн; с осени того же года и до смерти отца (1579) жил во Франции (находился при англ. после). В 1584 впервые был избран членом нижней палаты. В 1597 Б. издал свои «Нравственные и политические очерки» («Essays or Counsels civil and moral»), принесшие ему широкую известность. После вступления

на престол Иакова I (1603) начинается период быстрого возвышения Б.: в 1618 он стал лордом-канцлером, получил титул барона Веруламского, а в 1621 — виконта Сент-Албанского. К этому периоду жизни относятся важнейшие его философские труды. В 1605 он опубликовал трактат «О преуспевании наук» («Advancement of learning»), переизданный в 1623 под названием «О достоинстве и приращении наук» («De dignitate et augmentis scientiarum»); затем — «Нить из лабиринта, или формула исследования» («Filum labyrinthi sive formula iquisitionis ad filos»), «Мысли и наблюдения» («Cogitata et visa»), «12 положений об истолковании природы» («De interpretatione naturae sententiae duodecim»), «О мудрости древних» («De septentia veterum»), «Система неба» («Thema coeli»), «О принципах и началах» («Principiis atque originibus...») и др. работы. В 1620 было издано важнейшее философское соч. Б. «Новый Органон» («Novum Organum»), к-рый вместе с трактатом «О достоинстве и увеличении наук» должен был стать частью задуманного им большого труда «Великое восстановление наук» («Justauratio magna»). В 1620—21 по настоянию вновь избранного парламента Б. был обвинен во взяточничестве, приговорен к тюремному заключению и конфискации имущества; кроме того, ему запретили занимать государственные должности. Хотя король отменил это наказание и через несколько лет пригласил его на государственную службу, Б. больше не возвращался к политич. деятельности и последние годы жизни занимался только научным трудом.

Б. материалистически решает основной вопрос философии, признавая объективное, независимое от человеческого сознания существование материи; он признавал многокачественность материи и различные формы движения. Источником познания Б. считал опыт, понимаемый объективно материалистически. В отношении Б. к религии сказалась компромисность идеологии англ. буржуазии и нового дворянства периода первоначального капитализма. накопления в Англии (16—17 вв.). Б. придерживался учения о «двойственной истине», признающего допустимость параллельного и независимого друг от друга существования веры и знаний. Субъективно, не будучи атеистом, он горячо защищал науку от притязаний религии, боролся против религиозных предрассудков и суеверий. По мнению Б., при расширении доступных человеку областей материального мира, при открытии новых стран, морей, небесных тел границы интеллектуального мира не могут оставаться такими же, какими они были в древности. Подчеркивая громадное значение изобретения пороха, компаса и книгопечатания, он поставил перед собой задачу поднять теоретич. уровень науки до общего уровня потребностей своей эпохи; наука, знания, основанные на опыте, должны увеличить власть человека над природой. Новыми открытиями и изобретениями это будет, однако, достигнуто, если наука будет экспериментировать не как попало, а планомерно и согласно определенным правилам. Поэтому основную свою цель Б. видел в том, чтобы дать правильный метод исследования природы, без к-рого наука не может справиться с этой ролью. Природу можно покорить, только повинувшись ей;



познавать ее необходимо, не искажая ее образа, не прибавляя ничего от познающего субъекта. Объективной ценности опыта, по мнению Б., мешают ряд «идолов» или «призраков», имеющих в человеческом сознании. Таковы «идолы пещеры» — искаженные образы, возникающие благодаря индивидуалистич. ограниченности людей, наблюдающих природу как бы из своей пещеры; их устранение возможно на основе коллективного опыта; «идолы театра» — утверждающие неkritич. веру в авторитеты, в философские системы, к-рые своими вымыслами напоминают пьесы, разыгрываемые в театре; их можно преодолеть путем непосредственного изучения природы; «идолы площади» — привычка опираться на ходячие представления и некритически относиться к словесной языковой традиции; борьба с ними является отрицанием всей словесной учености средневековья; «идолы рода» — такие искажения действительности, причина к-рых лежит в самой сущности познавательной способности человека, рассматривающего природу по аналогии с самим собой, с точки зрения целей, конечных причин; это телеологич. мирообъяснение должно уступить место причинному объяснению, основанному на эксперименте. Путь преодоления «идолов» Б. видел в обработке опыта путем индукции. Силлогистической логике Аристотеля, словесно-дедуктивному искусству средневековых схоластов он противопоставил свою индуктивную логику. Дедукция, идущая от слов к словам, — источник ошибок; ее надо заменить индукцией, к-рая должна исходить из ощущений и отдельных фактов, постепенно подниматься к научным положениям небольшой общности, затем к полжениям все более и более общим и, наконец, самым широким положениям и установлению общих законов. Индукция — это метод исследования природы, с к-рой дедукция должна сочетаться как метод практич. приложения полученных результатов. Особой заслугой Б. является то, что он выдвинул на первое место значение методически поставленного эксперимента. Наряду с разработкой общего научного метода, Б. поставил также себе целью дать систематич. обзор человеческих знаний. В его классификации, сообразно основным душевным «способностям» — памяти, воображению и рассудку, науки делятся на три группы: историю (эмпирич. сведения), поэзию и философию (наука в собственном смысле слова). Несмотря на то, что Б. в своем учении всячески подчеркивал необходимость глубокого экспериментального изучения природы, он лично не провел сколько-нибудь серьезного экспериментального исследования. Его познания в области физико-математич. знаний, напр., были весьма скромными даже для его времени; он не понял значения успехов, достигнутых механикой благодаря Галилею и его ученикам, всю жизнь был противником учения Коперника. Заслуга Б. заключается в том, что, сформулировав общие принципы экспериментального исследования, к-рые в его время пробивали себе дорогу и фактически уже были положены в основу конкретного изучения явлений Галилем и его учениками, Б. способствовал очищению духовной атмосферы от представлений и приемов схоластич. философии, мешавших развитию науки, и наметил путь, по к-рому пошло новое естествознание.

Соч.: *The works, collected and edited by J. Spedding* (а. о.), т. 1—14, Л., 1857—74; в рус. пер.: *Собрание сочинений*, ч. 1—2, СПб., 1874; *Новый Органон*, М., 1938; *О принципах и началах*, М., 1937; *Новая Атлантида*. — Опыты и наставления нравственные и политические, М., 1954.

Лит.: Энгельс Ф., *Анти-Дюринг*, М., 1957; его же, *Диалектика природы*, М., 1955; Герцен А. И., *Письма об изучении природы*, [М.], 1946; Feuerbach L. A.

Geschichte der neueren Philosophie von Bacon von Verulam bis Benedikt Spinoza, 2. Ausg., Lpz., 1844; Fischer K., *Francis Bacon und seine Schule*, 4. Aufl., Heidelberg, 1923; Frost W., *Bacon und die Naturphilosophie*, München, 1927; Liebig I., von Ueber Francis Bacon von Verulam und die Methode der Naturforschung, München, 1863; Gibson R. W., *Francis Bacon, A Bibliography of his works and of Baconiana to the year 1750*, Oxford, 1950; Spedding J., *The letters and the life of Francis Bacon*, (т. 1—7), L., 1861—72; его же, *An account of the life and times of Francis Bacon*, v. 1—2, Boston, 1878; Church R. W., *Bacon, L.*, 1884; Lewalter E., *Francis Bacon, B.*, [1939]; Даниелян Ф., *История естествознания*, пер. с нем., т. 2, М. — Л., 1936.

БЭР, Карл Максимович (17 февр. 1792 — 16 ноября 1876) — естествоиспытатель. Род. в Эстляндии. В 1810 поступил на мед. фак-т Дерпт. ун-та, по окончании к-рого защитил докторскую дисс. «Об эндемических болезнях в Эстляндии» (оригинал на лат. языке). После этого Б. уехал в Австрию, а затем в Германию. С 1817 — прозектор Кенигсберг. ун-та, с 1819 — проф. зоологии, а с 1826 — проф. анатомии и зав. анатомич. ин-том и зоол. музеем того же ун-та. В 1826 Б. был избран чл.-корр., а в 1828 — ординарным акад. Петербург. АН; в 1830—34 состоял почетным чл. Академии. В 1834, по возвращении в Россию, Б. был вновь избран ординарным акад. С 1862 Б. — почетный чл. Петербург. АН с правом присутствия на заседаниях Академии и с правом в них голоса. Работая в Кенигсберг. ун-те (1817—34), Б. вел практич. курс сравнительной анатомии беспозвоночных, читал курсы анатомии человека, антропологии. Из сравнительно-анатомич. исследований Б. этого периода следует отметить работы по анатомии осетра, дельфина, лося, верблюда и различных беспозвоночных. Б. изучил «Натурфилософию» Л. Огена и увидел в ней лишь «туманную неопределенность». Наибольшую известность получили исследования Б. вопросов эмбрионального развития животных. Интерес к этим работам возник у Б. еще в 1818, когда он получил от своего друга Х. И. Пандера его дисс. «Материалы к истории развития цыпленка в яйце». В 1827 Б. открыл яйцо млекопитающих и человека, исправив неверные представления о том, что яйцом является весь графов пузырек яичника. Работу «О происхождении яйца млекопитающих и человека» (1827) Б. опубл. в форме послания Петербург. АН.

Б. — основатель эмбриологии. Его классич. работа «Об истории развития животных» (1828—37) насыщена большим фактич. материалом, комментариями к нему и обобщениями. Б. открыл спинную струну (первичный внутренний скелет позвоночных), проследил развитие плодных оболочек, описал образование головного мозга из пузырей, а также развитие глаза, сердца и др. органов; показал наличие ранней стадии эмбрионального развития в виде бластулы. Кроме детального изучения развития цыпленка, исследовал эмбриональное развитие пресмыкающихся, земноводных, рыб и млекопитающих. Сравнительно-эмбриологич. исследования над позвоночными привели Б. к важным теоретич. обобщениям. Он установил, что в процессе эмбрионального развития сначала проявляются самые общие признаки, в частности, типа, к к-рому относится исследуемое животное, затем последовательно обособляются признаки класса, отряда, семейства, рода, вида и, наконец, индивидуальные признаки особи.



Факты, открытые Б., имели большое значение в борьбе с преформизмом — учением, господствовавшим в 17—18 вв., о предобразовании организмов в половых клетках родителей. Ч. Дарвин писал, что Б. ок. 1859 выразил свое убеждение, осн. гл. обр. на законах географич. распространения животных организмов, что формы, в настоящее время совершенно различные, происходят от единой прародительской формы. Это до нек-рой степени характеризует Б. как трансформиста, предшественника Дарвина. Признание процесса эволюции для Б. являлось, как он сам выражался, «постулатом разума». Однако в истолковании процесса эволюции живой природы Б. склонялся к идеалистич. теории автогенеза: движущими силами эволюции он считал некие особые «внутренние причины». Отвергая теорию постоянства видов, Б. возражал также и против эволюционной теории Дарвина, в особенности против теории естественного отбора.

Переехав в Россию (1834), Б. участвовал в нескольких экспедициях: в 1837 был на Новой Земле, в 1839 посетил о-ва Финского залива, в 1840 путешествовал по Лапландии. Весьма важное практич. значение имели его экспедиции по изучению и рационализации рыболовства на Чудском оз., на Каспийском и Азовском морях. Исследования велись в широком плане, с охватом вопросов географич. порядка. Прямое экономич. значение этих экспедиций выразилось, в частности, в предложении употреблять в пищу каспийскую сельдь, к-рая ранее вылавливалась только для вытапливания жира. Научными результатами экспедиции Б. были капитальное географич. описание Каспия, специальная серия изданий по географии России и др.; им высказано (1857) положение о подмыве правых берегов рек в Сев. полушарии и левых — в Южном («закон Бэра»). Б. — один из учредителей Географич. об-ва. Разрабатывал также вопросы антропологии; был сторонником признания видового единства человеческого рода и ярким противником полигенистов, гл. обр. из числа англ. и амер. ученых, к-рых он критиковал не только с научных, но и с политич. позиций.

Будучи проф. Медико-хирургич. акад. (1841—52), Б. указывал на низкий научный уровень иностранных врачей — преподавателей академии, неустанно ратовал за подготовку рус. специалистов. Был соратником и единомышленником Н. И. Пирогова в борьбе за организацию анатомич. ин-та как центра н.-и. работы и практич. изучения анатомии.

В 1862 Б. оставил Петербург. АН и вскоре переехал в Дерпт (Тарту), где и умер. В честь Б. в юбилей 50-летия его научной деятельности была выбита бронзовая медаль, а Академией наук учреждена премия им. Бэра (1864).

Соч.: De morbis inter Esthonos endemicis. Diss., Dorpat, 1814; Untersuchungen über die Gefäßverbindung zwischen Mutter und Frucht, Lpz., 1828; Über Entwicklungsgeschichte der Thiere, Tl 1—2, Königsberg, 1828—37; Studien aus der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Königsberg, 1888; Kaspische Studien, СПб, 1859; Reden, gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts, H. 1—3, СПб, 1864—76; Historische Fragen mit Hülfe, der Naturwissenschaften beantwortet, СПб, 1873; Über die Bildung des Eies der Säugethiere und des Menschen, Lpz., 1927; в рус. пер. — История развития животных, т. 1—2, М., 1950—53 (имеется библиография трудов Б. по эмбриологии); Человек в естественно-историческом отношении, СПб, 1851; Избранные работы, Л., 1924; Исследования о состоянии рыболовства в России, т. 2, СПб, 1860; Автобиография, М., 1950.

Лит.: В е р н а д с к и й В. И., Памяти академика К. М. фон-Бэра, Л., 1927; П а в л о в с к и й Е. Н., Академик К. М. Бэр и Медико-хирургическая академия, М. — Л., 1948; С о л о в е в М. М., Бэр на Новой Земле, Л., 1934; е г о ж е, Бэр на Каспии, М. — Л., 1941; Х о л о д к о в с к и й Н., Карл Бэр, его жизнь и научная деятельность.

СПБ, 1893; П о л я к о в И. А., Академик Бэр как русский патриот и гражданин, «Вестник Акад. наук СССР», 1949, № 6 (стр. 136—38); Научное наследство, т. 1. Естественнонаучная серия, под ред. акад. С. И. Вавилова (и др.), М. — Л., 1948 (стр. 81—136); Р а й к о в Б. Е., Карл Максимилович Бэр, в кн.: «Русские биологи-эволюционисты до Дарвина», т. 2, М. — Л., 1951 (стр. 9—150); Nachrichten über Leben und Schriften K. E. v. Baer, mitgeteilt von ihm selbst. Veröffentlicht bei Gelegenheit seines fünfzigjährigen Doktor-Jubiläums am 29 August 1864, St.-Petersburg, 1865 (имеется библиография трудов Б.).

БЭР (Baire), Рене Луи (21 янв. 1874 — 5 июля 1932) — франц. математик. Работал у В. Вольтера (см.) в области теории функций действительного переменного. Диссертация Б. (1899) содержит важное открытие геометрии свойств функций, являющихся пределами непрерывных функций. Он создал известную классификацию функций по порядковому числу знаков предела, входящих в самое определение функции. Б. рано прекратил научную работу из-за психич. заболевания.

Соч.: Théorie des nombres irrationnels des limites et de la continuité, 3 éd., P., 1920; Sur les fonctions de variables réelles, «Annali di matematica pura ed applicata», Milano, 1899, t. 3; Sur la représentation des fonctions discontinues, «Acta mathematica», Stockholm, 1906, t. 30, 1909, t. 32; Теория разрывных функций, пер. с [франц.], М. — Л., 1932.

БЭРД (Byrd), Ричард [25 окт. 1888—1957] — амер. полярный исследователь, адмирал. Окончил военноморскую академию США в 1912, в 1917—18 — авиационную школу. В 1918 командовал двумя авиабазами амер. военно-морского флота в Канаде; в 1930 вышел в отставку в чине контр-адмирала; в 1941—45 был снова на военной службе. В 1927 приступил к подготовке экспедиций в Антарктику. В первой из своих антарктич. экспедиций (1928—30) Б. создал базу у входа в Китовую бухту, в вост. части Ледяного барьера Расса. Авиация, радиосвязь и механизированный транспорт позволили Б. и участникам его экспедиции проникнуть в труднодоступные районы Антарктики. Во время этой экспедиции, кроме метеорологич. и геофизич. наблюдений, производились обширные геологич. исследования. Вторая экспедиция Б. в Антарктику (1933—1935) провела сейсмологич. исследования Ледяного барьера Расса, подтвердила наличие крупных месторождений каменного угля в Антарктике, продолжала метеорологич. и геофизич. наблюдения, а также изучала применение средств мототранспорта в арктич. условиях. В 1939—41 Б. возглавил 3-ю экспедицию в Антарктику, к-рая официально называлась Экспедицией Антарктич. службы США. Цель экспедиции заключалась в утверждении амер. суверенитета над частями Антарктики, открытыми и исследованными экспедициями Б. Во время этой экспедиции были созданы две базы для долговременных исследований. 4-я антарктич. экспедиция Б. (1946—47) была организована военно-морскими силами США и официально называлась «операцией Хайджамп» («Высокий прыжок»). В ее составе имелось 13 новейших военных кораблей, в том числе авианосец, два крупных ледокола, эсминец, танкер, военные транспорты и одна подводная лодка. Число участников 4-й экспедиции Б. достигало 4 тыс. чел., включая группу представителей амер. армии. Экспедиция произвела аэрофото съемку значительной части побережья Антарктики и ее внутренних районов, исследовала их геологию, особенно интересуясь наличием урановых и др. радиоактивных руд.

Соч.: Skyward, 2 ed., N. Y., 1937; Little America..., N. Y., 1930; Discovery: the story of the second Byrd Antarctic expedition, N. Y., 1935; Exploring with Byrd, N. Y., 1937; Alone, N. Y., 1938.

БЮРГИ (Björgi), Иоост (28 февр. 1552 — 31 янв. 1632) — швед. механик, часовой мастер, астроном

и математик. В 1603—22 работал в Праге. Занятия астрономич. вычислениями привели Б. к изобретению логарифмов (независимо от Дж. Непера). Таблицы Б., составленные им в самом начале 17 в., изданы были под названием «Арифметические и геометрические таблицы прогрессий» (1620); по существу они представляли собой таблицы антилогарифмов с основанием, близким к числу *e*.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, Lpz., 1913; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938.

БЮФФОН (Buffon), Жорж Луи Леклерк (7 сент. 1707 — 16 апр. 1788) — франц. натуралист, чл. Париж. АН (с 1733). Первоначально занимался математикой и физикой. После назначения в 1739 дир. Ботанич. сада в Париже занимался изучением природы. В противоположность своему современнику К. Линнею, обращал внимание не на систематику, а на описание животных в естественной обстановке. Начатая им при участии врача Л. Добантона «Естественная история» была закончена Б. Ласепедом (тт. 37—44) в 1804. В первых 36 томах (1749—88) Б. описал множество различных животных. Он признавал изменимость видов под влиянием окружающей внешней среды, хотя и не развил своих взглядов в серьезно обоснованную теорию.

В области геологии создал увлекательную, хотя во многом фантастич. и одностороннюю теорию развития земного шара и его поверхности. В первой геологич. работе «Теория Земли» (1749) выдвинул гипотезу образования земного шара как осколка, оторванного от Солнца падением на него кометы и постепенно остывавшего до самого центра. Б. преувеличивал значение геологич. деятельности моря и недооценивал вулканич. явления и тектонич. движения в истории Земли. В другом геологич. труде — «Эпохи природы» (2 т., 1780), Б. подразделил историю Земли на семь периодов, определил общий возраст Земли около 75 тыс. лет. Подсчеты Б. продолжительности эпох истории Земли оказались неправильными, но идея о разделении истории Земли на длительные периоды, мысли о последовательном образовании горных пород на протяжении истории Земли, о вымирании одних видов животных и растений и возникновении других, о появлении наземных животных позднее морских и ряд др. идей были в то время новыми и прогрессивными.

Соч.: Oeuvres complètes de Buffon... et annotées par P. Flourens, t. 1—12, P., 1853—55; Histoire naturelle des minéraux, t. 1—5, P., 1783—88; Les époques de la nature (suite), P., 1913; в рус. пер. — Всеобщая и частная естественная история, ч. 1—10, СПб., 1802—27.

Лит.: Flourens P., Buffon. Histoire de ses travaux et de ses idées, P., 1844; М а р а к у е в В. Н., Знаменитые естествоиспытатели: Линней, Бюффон, Паллас и Кювье, М., 1874; Р а й н о в Т. И., Русские академики второй половины XVIII в. и Бюффон (К 150-летию русского перевода Бюффона), «Вестник Акад. наук СССР», 1939, № 10, стр. 126—47.

БЮХНЕР (Büchner), Людвиг Карл Кристиан (28 марта 1824 — 30 апр. 1899) — нем. философ и врач. С 1843 изучал медицину в Гиссене, Страсбурге, Вюрцбурге и Вене. В 1854 переехал в Тюбинген, где стал приват-доцентом по кафедре судебной медицины и ассистентом клиники. В 1855 вышло первое издание его основного труда «Сила и материя», многократно переиздававшегося также на других языках (рус. пер. 1860). Материалистич. и атеистич. направленность этого труда вызвала реакцию со стороны клерикальных кругов Германии и послужила причиной отставки Б. Однако материализм Б. носил плоский, вульгарный характер; он рассматривал мышление как нечто само по себе материальное,

отрицал значение теоретич. момента в методологии, считал, что в области общественных явлений действуют те же законы, что и в области биологии. Игнорирование Б. диалектич. метода и пренебрежение теоретич. моментом в научной методологии были причиной того, что его материализм оказался половинчатым и пригодным только для целей элементарной борьбы с религией. За эту половинчатость и метафизичность материализма взгляды Б. были подвергнуты резкой критике Ф. Энгельсом и В. И. Лениным.

Соч.: Kraft und Stoff..., 21 Aufl., Lpz., 1904; Natur und Geist..., 3 Aufl., Halle, 1874; Physiologische Bilder, Bd 1, 3 Aufl., Lpz., 1886, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1875; Aus Natur und Wissenschaft, Bd 1—2, 3 Aufl., Lpz., 1874—84; Die Darwinsche Theorie von der Entstehung und Umwandlung der Lebewelt, 5 Aufl., Lpz., 1890; Der Gottes-Begriff und dessen Bedeutung in der Gegenwart, 3 Aufl., Lpz., 1897; Liebe und Liebes-Leben in der Thierwelt, 2 Aufl., Lpz., 1885; Am Sterbelager des Jahrhunderts, 2 Aufl., Giessen, 1900; Im Dienste der Wahrheit, Giessen, 1899 (имеется библиография трудов Б.); в рус. пер. — Физиологические картины, М., 1862; Психическая жизнь животных, СПб., 1902; Дарвинизм и социализм или борьба за существование, СПб., 1907.

Лит.: Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., 1957 (стр. 312, 313); его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, М., 1955 (стр. 20); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм», стр. 36).

БЮЧЛИ (Bütschli), Отто (3 мая 1848 — 3 февр. 1920) — нем. зоолог. Проф. Гейдельберг. ун-та (с 1878). Работал в области цитологии и протистологии. Подробно проследил стадии кариокинетич. деления ядра (1874) и клеточные процессы оплодотворения (1876) у животных. Выдвинул теорию ячеистого, или ненистого, строения протоплазмы, к-рое он принимал и доказывал для всех протоплазматич. структур, вплоть до хитина и кости; в настоящее время эта теория имеет лишь историч. интерес. Автор капитальной трехтомной сводки «Простейшие» (т. 1, 3 чч., 1882—89), а также «Лекций по сравнительной анатомии» (6 вып., 1910—34). В объяснении жизненных явлений стоял на механистич. позициях.

Соч.: Protozoa, в кн.: Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-reichs, Bd 1, Abt. 4—3, Lpz., 1882—89; Studien über die ersten Entwicklungsvorgänge der Eizelle, die Zellteilung und die Conjugation der Infusorien, Frankfurt am Main, 1876; Vorlesungen über vergleichende Anatomie, Lfg 1—6, Lpz., 1910—34; в рус. пер. — Лекции по сравнительной анатомии, ч. 1, II., 1917.

Лит.: Dem Andenken an Otto Bütschli, «Die Naturwissenschaften», 1920, 8. Jahrg., 1920, N. 28, S. 541—70.

БЯЛЫНИЦКИЙ-БИРУЛЯ, Алексей Андреевич (1864—1938) — сов. зоолог. Проф. Лен. ун-та, старший зоолог и дир. Зоологич. музея АН СССР. Участвовал в экспедиции АН на Шницберген (1899), в полярной экспедиции 1900—03 под начальством Э. В. Толля и др. Изучал различные группы животных — кишечнополостных, червей, ракообразных, многоножек, паукообразных, птиц и млекопитающих. Автор ряда работ по систематике млекопитающих, крупного соч. эколого-биологич. характера — «Очерки из жизни птиц полярного побережья Сибири» (1907). Большая часть исследований Б.-Б. посвящена систематике скорпионов и фаланг («Членистоногие и паукообразные Кавказского края», 1917, «Скорпионы», 1917, «Фаланги», 1917). Свои работы Б.-Б. сам иллюстрировал. Способствовал организации постоянной комиссии по изучению малярийных комаров при Зоологич. музее АН СССР, организации экспедиции в Ср. Азию (1928), к-рая явилась началом широких экспедиционных исследований в СССР по паразитологии.

Соч.: Очерки из жизни птиц полярного побережья Сибири, «Записки Акад. наук по физ.-мат. отделению», 1907, т. 18, № 2; Фаланги, в кн.: Фауна СССР. Паукообразные, т. 1, вып. 3, М. — Л., 1938.

ВААГЕ (Waage), Петер (29 июня 1833 — 13 янв. 1900) — норв. химик, с 1862 — проф. ун-та в Христиании (Осло). В 1864—67 совм. с проф. того же ун-та К. М. Гульдбергом установил закон действующих масс, выражающий соотношение между концентрациями исходных и образующихся веществ при обратимых хим. реакциях, идущих при постоянной температуре. Этот закон является одним из осн. положений теории хим. равновесия.

С о ч.: Studien zur affinités chimiques, Lpz., 1867 (совм. с К. М. Гульдбергом); Исследования сил химического сродства, Харьков, 1892 (совм. с К. М. Гульдбергом).

ВАВИЛОВ, Николай Иванович (13 (25) ноября 1887 — 26 янв. 1943) — сов. ботаник-растениевод и генетик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1923), действит. чл. АН СССР, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1929). Брат С. И. Вавилова. В 1911 окончил Моск. с.-х. ин-т и был оставлен для подготовки к проф. званию. В 1917—21 — проф. Саратов. ун-та. В 1921 переехал в Петроград (Ленинград), где в 1923—29 был дир. Гос. ин-та опытной агрономии, в 1924—40 — дир. Всесоюзного ин-та прикладной ботаники и новых культур (позднее Всесоюзный ин-т растениеводства); в 1930—40 — дир. Ин-та генетики АН СССР. В 1929—35 — президент, в 1935—37 — вице-президент ВАСХНИЛ. С целью изучения растениеводческих ресурсов земного шара по инициативе В. были организованы многочисленные экспедиции, в большинстве к-рых он принимал личное участие. Кроме различных р-нов СССР, В. совершил путешествия по Ирану, Афганистану, странам Средиземноморья, Эфиопии, Синьцзяну, Японии, Корее, Тайваню, странам Северной, Центральной и Юж. Америки. Собранная (в результате экспедиций) во Всесоюзном ин-те растениеводства богатейшая мировая коллекция культурных растений была широко использована для всестороннего и планомерного их изучения и послужила исходным материалом для селекции и интродукции. В. был крупным знатоком культурной флоры (в особенности хлебных злаков). Широкою известность приобрели работы В. по вопросу о происхождении культурных растений; им установлены осн. очаги происхождения культурных растений. Занимаясь изучением изменчивости, наблюдал у различных видов и даже родов растений существование повторяющихся аналогичных, параллельных рядов форм (т. е. форм, сходных по своим морфологич. и физиологич. признакам), к-рым дал название «гомологические ряды» («Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости», 1920). В. принадлежит также работы по иммунитету растений к инфекционным заболеваниям; предложил свою классификацию явлений иммунитета (механич. и физиологич. иммунитет). За работы по происхождению культурных растений и по иммунитету растений В. награжден премией им. В. И. Ленина (1926); за географич. исследования в Афганистане Всесоюзное географич. об-во присудило В. золотую медаль им. Пржевальского. Под ред. В. начато издание многотомной «Культурной флоры СССР».

С о ч.: Полевые культуры Юго-Востока, П., 1922; Центры происхождения культурных растений, «Труды по прикладной ботанике и селекции», 1926, т. 16, вып. 2 (имеется отд. оттиск); Земледельческий Афганистан, Л., 1929 (совм. с Д. Д. Букничем). Линнеевский вид, как система, М. — Л., 1931; Проблема новых культур, М. — Л., 1932; Ботанико-географические основы селекции, М. — Л., 1935; Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, 2 изд., М. — Л., 1935 Научные основы селекции плеицы, М. — Л., 1935; Селекция как наука, М. — Л., 1934;

Учение об иммунитете растений. К инфекционным заболеваниям, М. — Л., 1935; Учение о происхождении культурных растений после Дарвина (Доклад на Дарвиновской сессии Акад. наук 28/XI 1939 г.), «Советская наука», 1940, № 2, стр. 55—75.

Лит.: Баранов П. А. и Лебедев Д. В., Забытые страницы из биографии И. В. Мичурина: И. В. Мичурин и Н. И. Вавилов, «Ботанический журнал», 1955, т. 40, № 5.

ВАВИЛОВ, Сергей Иванович [12 (24) марта 1891 — 25 янв. 1951] — сов. физик, государственный и общественный деятель, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1931). В 1909 поступил на физико-математич. фак-т Моск.

ун-та. Направление его научных интересов складывалось под влиянием П. Н. Лебедева, в лаборатории к-рого В. было выполнено первое исследование — «Тепловое выцветание красок». Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии при Моск. ун-те в 1915 присудило ему за эту работу золотую медаль. В 1914 В. окончил ун-т. В 1914—18 состоял на военной службе в сапёрных и радиочастях. За эти годы он выполнил несколько научных работ по вопросам радио. Среди них выделяются предложенный В. новый метод радиопеленгации и исследование «Частота колебаний нагруженной антенны» (опубл. 1919). В 1918—32 преподавал физику в Моск. ун-те сначала в качестве приват-доцента, а затем (с 1929) — проф. В 1920—30 состоял проф. Моск. высшего зоотехнич. ин-та.

Большую исследовательскую работу В. проводил в Ин-те физики и биофизики Наркомздрава, где в 1918—30 заведовал отделом физич. оптики. С 1932—дир. Физич. ин-та АН СССР. В 1932—45 был научным руководителем Гос. оптич. ин-та. В. создал многочисленную школу физиков.

В 1945 был избран президентом АН СССР. Большую работу развернул В. в качестве пред. Совета по координации деятельности АН союзных республик. С 1945 В. был председателем Редакционно-издательского совета АН СССР. Он редактировал журналы: «Успехи физических наук», «Журнал экспериментальной и теоретической физики», «Природа» и др. Редактировал отделы физики «Технической энциклопедии», 1-го и 2-го изданий «Большой Советской Энциклопедии». С 1949 был главным редактором 2-го издания Большой Советской Энциклопедии.

Большое место в деятельности В. занимала пропаганда научных знаний. Руководимая им с 1933 Комиссия АН СССР по изданию научно-популярной литературы и серии «Итоги и проблемы современной науки» выпустила целую библиотеку книг и брошюр. Среди них видное место занимают книги самого В. Он был одним из инициаторов создания Всесоюзного об-ва по распространению политич. и научных знаний и первым председателем этого общества.

Осн. научные труды В. посвящены вопросам физич. оптики. Около 30 лет посвятил В. изучению природы фотолуминесценции, особенно люминесценции растворов. Для развития теории люминесценции весьма плодотворным оказалось введенное им понятие выхода люминесценции — величины, определяющей эффективность производящего люминесцирующим веществом преобразования одного вида лучистой энергии в другой. В. вывел закон, обобщающий и



исправляющий известный закон Стокса. В работах, посвященных определению абсолютной величины выхода люминесценции, В. установил ошибочность ранее существовавшего взгляда, будто люминесценция является побочным, несущественным, с энергетич. точки зрения, процессом и что лишь ничтожная часть поглощаемой раствором лучшей энергии превращается в свет люминесценции. Он доказал, что в ряде случаев люминесценция является главным процессом и что у ярко флуоресцирующих веществ в свет люминесценции превращается более 70% поглощаемой энергии. Изучая причины, вызывающие уменьшение выхода люминесценции, и др. процессы, разработал теорию миграции энергии возбуждения в растворах, количественно объясняющую обширный круг явлений. Всесторонне исследовал вопрос о состоянии поляризации света люминесценции, благодаря чему удалось подойти к вопросу о природе элементарных излучателей. В. дана общая систематика явлений люминесценции и указаны элементарные критерии принадлежности тех или иных явлений люминесценции к определенному классу. Под руководством В. группой сотрудников успешно разрабатывались вопросы, связанные со свечением кристаллич. фосфоров, а также разнообразные практич. применения явлений люминесценции. В. предложил новый экономич. источник света, основанный на преобразовании невидимого, светотехнически бесполезного ультрафиолетового излучения источника света в видимый свет, путем покрытия ламп люминофорами. Под его руководством разработана технология производства ламп с люминесцирующими составами, ламп так называемого «дневного» или холодного света.

В. в значительной мере способствовал разработке нового метода анализа вещества — люминесцентного анализа.

Большое принципиальное значение для теории света и физиологии. оптики имеет цикл исследований В. и его сотрудников, посвященный визуальному методу наблюдений квантовых флуктуаций света.

В 1934 П. А. Черенковым под руководством В. было открыто свечение чистых жидкостей под действием γ - и β -излучения радиоактивных веществ. В. сразу указал на то, что это свечение не является обычной люминесценцией, но связано с движением свободных электронов (т. н. эффект Вавилова — Черенкова).

В книге «Микроструктура света» (1950) В. обобщил результаты своих многолетних работ в различных областях физ. оптики. В ней заложены основы нового направления в оптике, названного В. микрооптикой. Квантовые свойства света, природа элементарных излучателей, взаимодействия излучающих и поглощающих молекул на расстояниях, сравнимых с длиной световой волны, рассмотрены В. в этой книге с единой микрооптич. точки зрения.

В. уделял большое внимание вопросам философии естествознания и истории науки. Ему принадлежит заслуга в разработке, издании и пропаганде научного наследия М. В. Ломоносова и В. В. Петрова, в исследовании трудов Л. Эйлера. В. возглавлял Комиссию по истории Академии наук СССР. Исследования В. раскрыли значение работ Лукреция, Г. Галилея и И. Ньютона. Большой интерес представляют работы В. по истории атомистики.

В. был крупным гос. деятелем. В 1938 В. был избран деп. Верх. Совета РСФСР, в 1946 и 1950 — деп. Верх. Совета СССР. Во время Великой Отечественной войны В. был уполномоченным Гос. Комитета Обороны СССР. Под его руководством были разработаны новые приборы для вооружения Советской

Армии и Флота. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946 и 1951, посмертно). Имя В. присвоено Институту физич. проблем АН СССР в Москве и Гос. оптич. ин-ту в Ленинграде; в АН СССР учреждена золотая медаль его имени, присуждаемая ежегодно за выдающиеся работы в области физики.

С о ч.: Собрание сочинений, т. 1—3, М., 1952—56; Экспериментальные основания теории относительности, М. — Л., 1928; Ломоносов и русская наука, 2 изд., М., 1947; Исаак Ньютон (1643—1727), 2 изд., М. — Л., 1945; Die Fluoreszenzausbeute von Farbstofflösungen, «Zeitschrift für Physik», 1924, Bd 22, H. 4; Die Auslöschung der Fluoreszenz von Farbstofflösungen bei grossen Konzentrationen, там же, 1925, Bd 31, H. 10; Die Beziehungen zwischen Fluoreszenz und Phosphoreszenz in festen und flüssigen Medien, там же, 1926, Bd 35, H. 11—12 (совм. с В. Л. Левшиним); Die Fluoreszenzausbeute von Farbstofflösungen als Funktion der Wellenlänge des anregenden Lichtes, 2. там же, 1927, Bd 42, H. 4; Studien zur Kenntnis der Natur der Photolumineszenz von Uranylsalzen, там же, 1928, Bd 48, H. 5—6 (совм. с В. Л. Левшиним); Новые свойства поляризации флуоресценции жидкостей, «Журнал прикладной физики», 1929, т. 6, вып. 1; О некоторых случаях интерференции естественных пучков, «Известия Акад. наук СССР. Отд. математ. и естеств. наук», 1932, серия 7, № 10; Visuelle Messungen der statistischen Photonen-schwankungen, там же, 1933, H. 7 (совм. с Е. М. Брумбергем); Über die Eigenschaften der Interferenz von weitgeöffneten Lichtbündeln, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1933, Bd 3, H. 2 (совм. с Е. М. Брумбергем); О возможных причинах синего γ -свечения жидкостей, «Доклады Акад. наук СССР», 1934, т. 2, № 8; Природа элементарных излучателей и явления интерференции, там же, 1937, т. 17, № 9; Природа элементарных осцилляторов и поляризация фотолуминесценции, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1940, т. 10, вып. 12; Люминесцентные источники света. Доклад на Общем собрании Акад. наук СССР 30 мая 1941 г., «Вестник Акад. наук СССР», 1941, № 7—8; О фотолуминесценции растворов, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1945, т. 9, № 4—5; Photoluminescence and thermodynamic (concerning P. Pringshalm's objections to my paper), «Journal of Physics», 1946, v. 10, № 6; Люминесценция и ее длительность, в кн.: Академия наук СССР. Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 1, М. — Л., 1947; Экспериментальные исследования миграции энергии во флуоресцирующих растворах, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1949, т. 13, № 1 (совм. с М. Д. Галанним и Ф. М. Пенкерман); Ленин и современная физика, в кн.: Общее собрание Акад. наук СССР 14—17 февраля 1944 г., М. — Л., 1944; Ленин и философские проблемы совр. физики, в кн.: Великая слава идей ленинизма. Сборник статей, М., 1950.

Лит.: Сергей Иванович Вавилов, М. — Л., 1949 (Акад. наук СССР. Материалы к биографии ученых СССР); «Вестник Академии наук СССР», 1951, № 2 (посвящен памяти С. И. Вавилова); Теренин А. Н. и Феофилов П. П., Крупнейший советский ученый-оптик (К 60-летию со дня рождения С. И. Вавилова), «Вестник Акад. наук СССР», 1951, № 3; Кузнецов И. В., С. И. Вавилов — ученый патриот, воинствующий материалист-диалектик, «Вопросы философии», 1951, № 1; Шпольский Э. В., Выдающийся советский ученый С. И. Вавилов (1891—1951), М., 1956; Памяти Сергея Ивановича Вавилова, М., 1952; Труды сессии, посвященной памяти акад. Сергея Ивановича Вавилова, М., 1953; Раевская М. А., Сергей Иванович Вавилов (1891—1951). Рекомендательный список литературы, 2 изд., М., 1951; Константинова-Шлевицкая М. А., Академик С. И. Вавилов и его роль в развитии люминесцентного анализа, «Журнал аналитической химии», 1956, т. 11, № 1; Мешков В. В., С. И. Вавилов — выдающийся представитель советской науки, «Светотехника», 1956, № 1.

ВАГА, Аугуст Янович [р. 3 (15) марта 1893] — сов. ботаник, акад. (с 1954, чл.-корр. с 1946) АН Эст. ССР. В 1923 окончил ун-т в Тарту, до 1931 работал преподавателем в школе, затем ассистентом, доцентом, а с 1946 — проф. Тартуского ун-та; одновременно (1947—52) — зам. дир. Ин-та биологии АН Эст. ССР. Разрабатывает вопросы теории фитоценологии, систематики и филогении растений.

С о ч.: Füttoõnologia põhikõsümist, Tartu, 1940 (Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli toimetised. Seeria A. — Mathematica, physica, medica, 35); Eostaimede süsteemil kujunemiskäik ja praegused probleemid, «ENSU Tartu Rõukili Ülikooli toimetused. Bioloogilised teadused», Tartu, 1946, [anne] 1; Филема органического мира, «Ботанический журнал», 1952, т. 37, № 5; Hõlmkond sõnajalgained, в кн.: Eesti NSO foora. Tallinn, 1953 (резюме на рус. яз.: «Панорамикообразные Эстонской ССР»).

ВАГИН, Меркурий (ум. 1712) — рус. землепроходец, совершивший первое путешествие на Ляховские о-ва. Якутский казак. Весной 1712 во главе казачьего отряда прошел из Усть-Янска сухим путем до Святого Носа, а затем по льду перешел на Большой Ляховский о-в, откуда был замечен Малый Ляховский о-в; вернулся на материк до вскрытия моря. Был убит вместе с сыном и казачьим старшиной Л. Пермяковым взбунтовавшимися казаками.

Лит.: Визе В. Ю., Моря Советской Арктики, 3 изд., М. — Л., 1948; Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М. — Л., 1950.

ВАГНЕР, Август Федорович (29 авг. 1828 — 2 ноября 1886) — рус. астроном, специалист по астрометрии. С 1856 — старший астроном, а с 1866 — вице-дир. Пулковской обсерватории. Разработал метод уравнивания системы координат опорных звезд. На большом пассажном инструменте в течение 30 лет проводил наблюдения по определению прямых восхождений основных звезд для Пулковских абсолютных каталогов 1865 и 1885.

Соч.: *Observations faites à la lunette méridienne «Observations de Pulkowa», 1869, v. 1—2* (совм. с группой сотрудников); *Déduction des ascensions droites du catalogue principale, там же, 1870, v. 3*; *Bearbeitung der Rectascensionsbestimmungen für die Epoche 1865. O aus den Beobachtungen 1861—1872, там же, 1887, v. 12.*

ВАГНЕР, Егор Егорович (27 ноября 1849 — 14 ноября 1903) — рус. химик-органик. В 1874 окончил Казан. ун-т. Еще студентом в лаборатории А. М. Зайцева и под его руководством выполнил первые научные труды. С 1875 работал с А. М. Бутлеровым, а с 1876 — с Н. А. Меншуткиным. С 1882 — проф. Ново-Александрийского с.-х. ин-та, с 1886 — Варшав. ун-та, затем Варшав. политехнич. ин-та. В магистерской дисс. «Синтез вторичных спиртов и их окисления» (1885) уточнил правила окисления А. Н. Попова. Докторская дисс. В. «К реакции окисления непредельных углеродистых соединений» (1888) посвящена разработке общего способа окисления этиленовых связей перманганатом, к-рый получил в науке название «окисление по Вагнеру». Способ В. представляет собой один из самых важных приемов исследования строения соединений, содержащих кратные связи. Применив к изучению терпенов свой способ окисления слабым раствором перманганата (реакция Вагнера), В. выяснил строение многих терпенов (терпинеола, терпина, лимонена, карвона и др.) и этим показал общий непредельный характер всего класса терпенов. Работы В. по установлению строения терпенов являются классическими. Им были выяснены формулы строения лимонена, к-рые объяснили его генетич. связь с терпином и терпинеолом. Наиболее интересными исследованиями В. являются установление строения основного компонента рус. сосновых скипидаров, α -пинена (1895—96), чрезвычайно легко изменяющегося на воздухе, а также открытие камфеной перегруппировки первого рода, получившей название перегруппировки Вагнера, к-рая имела большое значение в установлении терпенов.

Соч.: К строению терпенов и им родственные соединения, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1894, т. 26, стр. 327; К истории реакции окисления непредельных соединений, там же, 1895, т. 27, стр. 219; О камфеновой кислоте и ее производных, там же, 1897, т. 29, стр. 124 (совм. с И. Маевским); Строение пинена, там же, стр. 494 (совм. с А. Гинзбергом); К строению терпенов и им родственные соединения. О продуктах действия хлорноватистой кислоты на пинен, там же, 1898, т. 30, стр. 675 (совм. с А. Гинзбергом).

Лит.: Лавров В., Егор Егорович Вагнер, его жизнь и деятельность, СПб, 1904; Арбузов А. Е., Краткий очерк развития органической химии в России, М. — Л., 1948; е го же, Егор Егорович Вагнер (К 100-летию со дня рождения), в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 4, М., 1952 (стр. 46—61); Булацкин И. П., О при-

рিতে Е. Е. Вагнера в установлении строения олеиновой кислоты, в кн.: Сборник Химического факультета, т. 4, Одесса, 1954 (стр. 109—111).

ВАГНЕР, Николай Петрович (1829—1907) — рус. зоолог и писатель-беллетрист. Проф. Казан. (с 1860) и Петербург. (с 1871) ун-тов. Наиболее ценный труд В. — «Самопроизвольное размножение гусениц у насекомых» (1862), в к-ром он описал у мухи миастор (из семейства *Cecidomyiidae*) явление педогенеза (форма размножения некоторых беспозвоночных, заключающаяся в том, что в теле личинок развиваются неоплодотворенные яйца). В. — организатор Соловецкой биологич. станции (1881); один из первых исследователей фауны Белого моря. Издал труд «Беспозвоночные Белого моря. Зоологические исследования, произведенные на берегах Соловецкого залива в летние месяцы 1876—77, 1879 и 1882 гг.» (т. 1, 1885).

В. пользовался также популярностью как автор повестей и рассказов для детей, известных под названием «Сказки Кота Мурлыки» (1872). В течение многих десятилетий В. выступал со спиритич. статьями.

Лит.: Шимкевич В. М., Н. П. Вагнер и Н. Н. Полежаев (Из воспоминаний зоолога). «Журнал Мин-ва нар. просвещения, новая серия», 1908, т. 161, № 7, отд. 4 (стр. 1—18); Записка об ученых трудах проф. Н. П. Вагнера. Протоколы заседаний С.-Петербургского ун-та за вторую половину 1869—70, СПб, 1870 (стр. 74—77).

ВАДИА (Wadia), Дарашав Ношерван (р. 25 окт. 1883) — инд. геолог. Окончил Бомбейский ун-т (1906). В 1907—20 — проф. геологии в Кашмире, затем работал в гос. геологич. учреждениях Индии и Цейлона. Проводил полевые исследования в области осевой зоны, юж. склона и предгорий Гималайских гор и Соляного кряжа, существенно уточнив стратиграфию и тектонику этих наиболее сложно построенных районов Индии. Оpubл. капитальную сводку по геологии Индии (первое изд. — 1919, 3 изд. 1953), в к-рой наибольшую ценность представляют разделы, посвященные геологич. строению Гималайской зоны. Член (и в отдельные годы — президент) ряда научных обществ Индии.

Соч.: Тектоника Северной Индии, в кн.: Международный геологический конгресс. Труды XVII сессии. СССР, 1937, т. 2, [М., 1939]; The geology of Poonch state (Kashmir), Calcutta, 1928; Structure of the Himalaya and of the north Indian foreland, «Current Science», 1938, v. 6, № 8; Geology of India, 3 ed., L., 1953.

ВАЙПРЕХТ (Weyprecht), Карл (8 сент. 1838 — 28 марта 1881) — австр. полярный исследователь. В 1872—74 вместе с Ю. Пайером (см.) возглавлял экспедицию на судне «Тегетгоф». Задачей экспедиции было посетить высокие широты Полярного басс. и пройти через арктич. моря из Баренцова м. к Берингову прол. Экспедиция цели не достигла, т. к. у Новой Земли корабль был затерт льдами. Во время дрейфа экспедиция обнаружила Землю Франца Иосифа. За время зимовок В. произвел ценные научные наблюдения в области геофизики и изучения природы полярных льдов.

Соч.: Die Metamorphosen des Polareises, W., 1879; Die 2 Österreich—Ungarische Nordpol— Expedition unter Weyprecht und Payer 1872—74, «Petermanns geographische Mitteilungen», Gotha, 1875, Bd 21, № 2.

Лит.: Лайер Ю., 725 дней во льдах Арктики, пер. с нем., Л., 1935; Кр опоткин П. А., Экспедиция для исследования русских северных морей, СПб, 1871.

ВАКСЕЛЬ, Свен (г. рожд. неизв. — ум. 1762) — офицер рус. флота, участник Второй Камчатской экспедиции В. Беринга. По национальности швед. С 1726 — на рус. службе в качестве штурмана. В 1741 на пакетботе «Св. Пётр» под командой Беринга в чине лейтенанта совершил плавание к сев.-зап. берегам Америки. В авг. 1742, после смерти Беринга, он соорудил ладью из обломков погибшего

судна и с оставшимися в живых участниками экспедиции отплыл от о-ва Беринга и достиг берегов Камчатки. После возвращения из экспедиции В. передал в Адмиралтейств-коллегию рапорт и карту плавания «Св. Петра». Его отчеты и написанные несколько позже «Извлечения из журналов 2-й Камчатской экспедиции» — ценные источники для изучения этого историч. плавания. С 1751 плавал на Балтийском м. (с 1755 — в чине капитана 1-го ранга).

Соч.: В рус. пер.: Вторая Камчатская экспедиция Витуса Беринга, Л., 1940 (пер. «Извлечений из журналов 2-й Камчатской экспедиции»).

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 4 изд., М. — Л., 1946 (имеется библиография).

ВАЛЕСКАЛН, Петр Иванович [р. 24 июля (5 авг.) 1899] — сов. биолог, акад. АН Латв. ССР (с 1946). Чл. КПСС с 1917. Образование получил в Моск. ун-те (1920—24); в 1928 окончил Ин-т красной профессуры. В 1917—40 находился на партийной и научно-общественной работе. В 1940—44 — министр просвещения, а в 1945—50 — министр иностранных дел Латв. ССР. С 1950 — академик-секретарь АН Латв. ССР. Осн. исследования в области истории биологии и философии, особенно по вопросам эволюционной теории и дарвинизма.

Соч.: Ā. Daryina darba «Sugu izcelšanās» nozīme bioloģiskās zinātnes attīstībā, Rīga, 1953; Visāzlonā Belinska fizioloģiskie uzskati, Rīga, 1955; I. Mičurina darbu nozīme zinātnes attīstībā, Rīga, 1956; Revolucionārais demokrāts Pēteris Paldāns, Rīga, 1957.

ВАЛИХАНОВ, Чокан Чингисович (1835—65) — казах. ученый, просветитель-демократ, путешественник. В 1847—53 учился в Омском кадетском корпусе, после чего до 1858 служил в Западно-Сибирском генерал-губернаторстве; участвовал в экспедициях в Джунгарию, на оз. Иссык-Куль и Кульджу. В 1858 под видом мусульманского купца В. прошел через Тянь-Шань и жил в Кашгаре, где собирал материалы по этнографии Вост. Туркестана и истории Алтышара. В 1860—61 жил в Петербурге, работал в Главном штабе над подготовкой к изданию карты Азии, обрабатывал собранные им материалы. В 1860 был избран чл. Рус. географич. об-ва. Среди его работ важными являются статьи и материалы о путешествии в Кашгар: «О состоянии Алтышара или шести восточных городов китайской провинции Нан-лу (Малой Бухарии) в 1858—1859 году», «Выписка из отчета о путешествии в Кашгар поручика Валиханова» и неопубликованные дневники 1854—1859. Ценными являются также его труды по этнографии и этнографии Казахстана и Киргизии. В. записывал устные произведения казахского героич. эпоса, сказки; открыл киргизский героич. эпос «Манас» и записал часть его текста.

Соч.: Сочинения, СПб, 1904; Статьи, переписка, Алмата, 1947; Очерки Джунгарии, «Записки Русского географ. об-ва», 1861, кн. 1—2; Поездка в Кашгар, там же, 1868, т. 4; Неопубл. труды В. хранятся в Архиве АН СССР, письма — в рукопис. отделе Биб-ки им. Ленина в Москве.

Лит.: Бессонов Ю. Н., Якубович В. А., По внутренней Азии (Ч. Ч. Валиханов и Г. Н. Потанин), М., 1947.

ВАЛЛЕ ПУССЕН — бельгийский математик, см. Ла Валле Пуссен.

ВАЛЛИС (Уоллис; Wallis), Джон (23 ноября 1616 — 28 окт. 1703) — англ. математик. С 1649 — проф. геометрии Оксфорд. ун-та. Один из основателей (в 1662) Лондон. королев. об-ва. Его осн. труд — «Арифметика бесконечного» (1655) — сыграл важную роль в предьстория интегрального исчисления. В нем В. решил большое количество различных геометрич. задач, фактически вычисляя определенные интегралы (раньше, чем понятие интеграла было введено в науку) от степеней с целыми и дробными,

положительными и отрицательными показателями и от некоторых других алгебраических функций. Его методы близки к методу неделимых Б. Кавальери (см.). В связи с задачей о квадратуре круга В. нашел выражение для числа π . Им введен общепринятый знак для бесконечности (∞). В «Руководстве алгебры» В. (1685) содержится идея геометрич. представления мнимых чисел. Занимался также теорией параллельных.

Соч.: Opera mathematica, v. 1—3, Oxoniae, 1693—99; Mechanica, p. 1—3, Londini, 1669—71; Arithmetica infinitorum, Oxoniae, 1655.

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., М. — Л., 1933; Каган В. Ф., Учение о параллельных линиях и открытие неевклидовой геометрии, в кн.: Лобачевский Н. И., Полное собрание сочинений, т. 1, М. — Л., 1946.

ВАЛЬД (Wald), Франтишек (9 янв. 1861 — 10 окт. 1930) — чеш. физико-химик и химик-металлург. Окончил Высшую технич. школу в Праге. С 1882 работал химиком, а в 1886—1908 — гл. химиком железодельных заводов в Кладно (Чехия). В 1908—1928 — проф. Высшей технич. школы в Праге. Многие свои работы В. печатал в чешских изданиях, активно участвовал в создании чеш. энциклопедии, в к-рой писал статьи о железных дорогах, химич. технологии, металлургии и др. В 1882, независимо от нем. химика Рейнгардта, В. ввел вместо объемного способа определения железа с помощью бихромата — перманганатный способ, применяемый поныне. Спустя несколько лет, В. нашел новый способ анализа сталей на присутствие марганца, основанный на окислении марганца до его двуокиси. В. занимался также химич. анализом пром. газов. В области физич. химии исследовал общие вопросы химич. термодинамики и ее основных понятий. В. опубликовал работы: «К теории химического равновесия» (1887), «Энергия и ее обесценение» (1889), «Что такое химический индивид?» (1899), «Критический очерк основных понятий химии» (1902), «Новый вывод гиббсовского правила фаз» (1904) и др.

Понятие «химический индивид» В. употреблял в смысле «определенное соединение». Особенно важное значение имело развитие В. понятия фазы. Характеризуя в 1914 взгляд В. на фазу, Н. С. Курнаков писал: «Понятие фазы является более общим, чем современный химический индивид... оно охватывает также и громадный класс однородных тел переменного состава или растворов... По мнению чешского химика Вальда, высказанному в 1897 г., химический индивид представляет фазу, сохраняющую примерно... постоянный состав при изменениях равновесия системы. — Это определение открывает нам новый путь для познания природы химического соединения» (Курнаков Н. С., Введение в физико-химический анализ, 4 изд., 1940, стр. 11). Между физико-химич. воззрениями В. и учением Н. С. Курнакова о физико-химич. анализе имеется глубокая связь.

Однако термодинамич. подход к химии В. понимал слишком односторонне, противопоставляя его атомной теории. В. пытался доказать, что законы постоянных и кратных отношений якобы можно вывести непосредственно из эмпирич. данных химич. анализа с помощью понятия фазы, не прибегая к атомной теории. Хотя сам В. и не доходил до полного ее отрицания, однако его попытка обосновать химию на термодинамической, а не на атомистической основе была подхвачена противниками материализма и атомистики в период начавшегося на рубеже 19—20 веков кризиса физики; в частности, явно идеалистич. выводы были сделаны В. Оствальдом.

С о ч.: О druhé vete mechanické theorie tepla, «Chemické listy», Praha, 1888, v. 12, стр. 169, 1889, v. 13, стр. 141; Genesis zákonů stoechiometrických, там же, 1894, v. 18, стр. 2, 34, 54, 70, 1885, v. 19, стр. 253; Chemie a matematika, там же, 1909, v. 3, стр. 281; Základy theorie chemických operací, «Sborník pr rodovedecky 11 tr. České akademie ved a umění», 1929, v. 6; Foundations of a theory of chemical operations, «Collection of chechoslovak chemical communications», Prague, 1931, v. 3, № 1—2.

Лит.: Collections des travaux chimiques de Tchécoslovaquie, Prague, 1931, v. 3, № 1—2 (номер целиком посвящен памяти В.); Druce G., Two ezech chemists: Bohuslav Brauner, František Wald, L., 1944.

ВАЛЬДЕН, Павел Иванович [14 (26) июля 1863 — 1957] — химик. Родился в Лифляндской губ. в нем. семье. Окончил Рижский политехнич. ин-т, с 1888 — там же ассистент, с 1894 — проф. В 1890—91 работал в Лейпциг. ун-те у И. Вислиценуса и В. Оствальда. В 1902—05 — дир. Рижского политехнич. ин-та. В 1910 избран чл. Петербург. АН. С 1911 — дир. химич. лаборатории Петербург. АН. В первые годы Сов. власти эмигрировал за границу. С 1919 — проф. ун-та в Ростоке (Германия). Во время второй мировой войны переехал в Тюбинген (Вюртемберг), где с 1947 был проф. истории химии.

Работал в области физич. химии над водными и неводными растворами. В 1887—88 измерил электропроводность водных растворов солей и выяснил ее связь с молекулярным весом. В результате исследований, начатых в 1899, установил параллелизм между ионизирующей способностью неводных растворителей и их диэлектрич. постоянной. Докторская дисс., защищенная в Петербург. ун-те («Материалы к изучению оптической изомерии», 1898), содержит характеристику явления т. н. вальденовского обращения. В 1903 установил в нефти наличие оптически деятельных соединений, на что указал, как на аргумент в пользу теории органич. происхождения нефти. Написал ряд работ по истории химии, большая часть к-рых посвящена истории рус. химии. В период своей деятельности в Германии выступал с националистич. книгами по истории химии, в к-рых пытался доказать, что в развитии химии руководящая роль принадлежит только одним немцам. В этих книгах В. принижает значение всех химиков не немецкой национальности и в особенности русских, включая и тех, труды к-рых он ранее высоко оценивал.

С о ч.: Опыт исследования осмотических явлений с осадочными пленками, Рига, 1893; Очерк истории химии в России, в кн.: Л а д е н б у р г А., Лекции по истории развития химии от Лавуазье до нашего времени, пер. с нем., Одесса, 1917; Теория растворов в их исторической последовательности, П., 1921; Наука и жизнь. [Сб. статей], ч. 1—3, П., 1919—21; Optische Umkehrerscheinungen (Waldensche Umkehrung), Braunschweig, 1919; Elektrochemie nichtwässriger Lösungen, Lpz., 1924; Molekulargrößen von Elektrolyten in nichtwässrigeren Lösungsmitteln, Dresden — Lpz., 1923.

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, ч. 1, П., 1915, Л о с к е т а н н Г., Paul von Walden zum neunzigsten Geburtstage am 26 Juli 1953, «Chemiker-Zeitung», 1953, v. 77, S. 467—68; [E. F.], Paul Walden (1863—1957), 1957, v. 81, № 3, S. 65.

ВАЛЬТЕР, Александр Петрович (28 дек. 1817 — 22 сент. 1889) — рус. анатом и физиолог. В 1841 окончил Дерпт. ун-т. Проф. Киев. ун-та (с 1846). В 1842 написал работу «О значении симпатических нервных нитей, примешанных к седалищному нерву» (1842). Впервые показал значение симпатич. нервов в иннервации сосудов. В. принадлежит ряд работ по вопросу о теплообразовании в животном организме, о влиянии холода и тепла на физиологич. процессы и т. д. В 1860—81 издавал сначала в Киеве, а затем в Варшаве еженедельный журнал «Современная медицина», в к-ром помещал обзорные статьи об успехах медицины, состоянии врачебной помощи и организации мед. образования.

С о ч.: Курс анатомии человеческого тела, Киев, 1851; Курс практической и прикладной анатомии человеческого тела, вып. 1—2, Киев, 1871—72; О влиянии холода на живые существа, «Современная медицина», 1863, № 45, 48, 51—52; Лекции о теплоте животных, там же, 1866, № 26, 32, 33, 35, 36, 38, 41 и 1867, № 10, 16, 17; О действии лучистой теплоты на тело животных, там же, 1867, № 31—33.

Лит.: Ко ш т о я н ц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М. — Л., 1946 (стр. 148—49).

ВАЛЬТЕР, Антон Карлович [р. 11 (24) дек. 1905] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1951). Засл. деят. н. и т. УССР (1955). Чл. КПСС с 1941. В 1926 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1924—30 работал в Физико-технич. ин-те в Ленинграде. С 1930 работает в Физико-технич. ин-те АН УССР. С 1937 — проф. Харьков. ун-та. Осн. труды посвящены физике диэлектриков и полупроводников и физике атомного ядра. Разрабатывал методы генерации сверхвысоких напряжений, проблемы вакуумной техники и вопросы создания электростатич. ускорителей заряженных частиц.

С о ч.: Изучение реакции H_2^+ с дейтронами, «Доклады АН СССР», 1956, т. 109, № 4 (совм. с др.); Измерение эффективных поперечных сечений реакций $C^{12}(p, \gamma)$ и $C^{12}(d, n)$ в области малых энергий бомбардирующих частиц, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1957, т. 32, вып. 2 (совм. с др.); Вертикальный электростатический генератор ФТИ АН УССР на 4 Мв, «Приборы и техника эксперимента», 1957, № 4 (совм. с А. А. Цыганко).

ВАЛЬТЕР (Walther), Иоганнес (20 июля 1860 — 4 мая 1937) — нем. геолог. С 1890 — проф. Йенского ун-та, а с 1906 — проф. ун-та и дир. минералогич. ин-та в Галле. Много времени посвятил изучению современных и ископаемых пустынь во всех частях света, посетив, в частности, пустыни Африки, Сев. Америки, Закаспия и др. Описал существующие в них денудационные процессы и выяснил причины возникновения пустынь. По образованию зоолог и ботаник, В. занимался исследованиями флоры и фауны моря, полутно изучая условия накопления осадков на его дне. Он установил, что слоёобразание происходит при передвижении фаций, всегда сопровождаемое сменой литологич. состава осадка. Кроме того, В. в 1893 пришел к заключению, что «только такие фации могут лежать друг над другом, которые могут располагаться рядом друг с другом». Эта формулировка известна в литературе под именем «закона Вальтера»; к аналогичным выводам по вопросу образования слоев и распределения фаций пришел в 1868 и рус. геолог Н. А. Головкинский. Помимо геологии, В. занимался палеоклиматологией, интересовался проблемой латеритизации и наметил пути к ее разрешению после поездки в Австралию, изучал строение флексур на краю платформы, открыл генетич. взаимосвязь бурогоугольных и соленосных бассейнов, а также работал в области физич. географии и почвоведения. Его труды по биологии моря создали базу для развития палеоокеанографии. В. был известен как хороший педагог и популяризатор.

С о ч.: Die Methoden der Geologie, als historischer und biologischer Wissenschaft, В. — W., 1926 (Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. 10); в рус. пер. — История земли и жизни, под ред. Ф. Ю. Левинсона-Лессинга, вып. 1—3, СПб, 1910—11; Законы образования пустынь в настоящее и прошлое время, СПб, 1911.

Лит.: Weigelt J., Johannes Walther, «Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft», В. — Stuttgart, 1937, Bd 89, H. 10 (некролог).

ВАЛЯШКО, Николай Авксентьевич [20 марта (1 апр.) 1871 — 25 янв. 1955] — сов. химик-органик. Засл. деят. науки УССР. С 1895 работал (с 1909 — проф.) в Харьков. ун-те; с 1919 — проф. Харьков. политехнич. ин-та. Осн. работы посвящены изучению химии лекарственных веществ и исследованию строе-

ния молекул по данным спектров поглощения в ультрафиолетовой области света. Им изучены химич. свойства адонина, рутина, робинина, кэмпфероля, составных частей плодов колючей крушины, образцов эфирных масел растений Украины, касторового масла из украинской клещевины и др. Установил закономерности для спектров поглощения ароматич. и гетероциклич. соединений и сделал ряд интересных выводов о тонком строении молекул различных соединений. В. был ответственным ред. «Украинского химического журнала» (1925—28), пред. (с 1930) Харьков. об-ва физико-химич. наук, реорганизованного позже в Харьков. отделение Всесоюзного химич. об-ва им. Д. И. Менделеева. Способствовал организации в СССР специального фармацевтич. образования.

Лит.: Атрощенко В. И. и Тютюников В. Н., Н. А. Валишко (1871—1955). (Некролог), «Украинский химический журнал», 1955, т. 21, вып. 4, стр. 541—43; Луцкий А. Е. и Атрощенко В. И., Памяти профессора Н. А. Валишко (1871—1955), «Журнал общей химии», 1956, т. 26, вып. 2, стр. 289—94 (имеется библиография трудов В.).

ВАН-ГЕЛЬМОНТ, Ян Баптист — см. Гельмонт, Ян Баптист ван.

ВАН-ДЕР-ВААЛЬС (Van der Waals), Ян Дидерик (23 ноября 1837 — 9 марта 1923) — нидерл. физик. В 1877—1908 — проф. физики ун-та в Амстердаме. В своих исследованиях, опубликованных в монографии «О непрерывности газообразного и жидкого состояния» (1873), В.-д.-В. принял во внимание объем молекул газа и учел наличие взаимного притяжения молекул (т. н. Ван-дер-Ваальсовы силы). На основе этого В.-д.-В. объяснил явление взаимного перехода газообразного и жидкого состояний, для чего предложил ур-ние (названное его именем), одинаково действительное для жидкостей и газов, дающее результаты, близкие к опытным данным. В 1890 В.-д.-В. дал общее ур-ние для бинарной двухфазной смеси. Изучая теорию поверхностного натяжения жидкостей, В.-д.-В. в 1894 усовершенствовал термодинамическую теорию капиллярности.

Соч.: Über die Kontinuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes, Лpz., 1899; в рус. пер. — Курс термостатики, ч. 1—2, М., 1936 (совм. с Ф. Констаммом).

Лит.: Осерг Р. Е., Johannes Diderik van der Waals, «Journal of Chemical Education», 1954, v. 31, № 11.

ВАН-ДЕР-ВАРДЕН (Van der Waerden), Бартел Лендерт (р. 2 февр. 1903) — нем. математик. По происхождению голландец. Проф. ун-тов в Гронингене (с 1928), Лейпциге (с 1931 по 1945), Амстердаме (с 1948) и Цюрихе (с 1951). Осн. работы относятся к алгебре, алгебраич. геометрии и приложениям методов теории групп к вопросам квантовой физики; занимается также вопросами истории математики и астрономии в Древнем Египте и Древней Вавилонии. Книга В.-д.-В. «Современная алгебра» (1 изд. 1930—31, 2 изд. 1937—40) завершила период создания современной «абстрактной» алгебры, разработанной учителем В.-д.-В. Эммой Нетер (см.), Е. Штейнцем и Е. Артином. В.-д.-В. применил аппарат современной алгебры к строгому обоснованию осн. понятий алгебраич. геометрии, долго остававшихся расплывчатыми.

Соч.: Moderne Algebra, Tl 1—2, В. (и. а.), 1950; в рус. пер. — Современная алгебра, ч. 1—2, 2 изд., М. — Л., 1947; Метод теории групп в квантовой механике, Харьков, 1938.

ВАНИН, Степан Иванович [31 дек. 1890 (12 янв. 1891) — 12 февр. 1951] — сов. фитопатолог и специалист по древесинноведению. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). В 1915 окончил Лесной ин-т в Петербурге. С 1922 работал (возже был проф.) в Лесотехнической академии в Ленинграде. В. написал первые учебники по лесной фитопатологии и дре-

весинноведению, разработал оригинальные методы фитопатологического исследования грибных болезней леса и повреждений древесины. Экспериментальные работы В. относятся главным образом к биологии и физиологии древоразрушающих и древоокрашивающих грибов и, в особенности, грибов синевы. Занимался исследованием физич., химич. и механич. свойств древесины, изучением ее анатомич. строения. Им были описаны определители древесных пород по микроскопич. и макроскопич. строению древесины и по коре главнейших хвойных и лиственных пород. В 1934 опублик. труд «Древесинноведение» (3-е изд., 1949; Сталинская премия 1950), где обобщил свои исследования в этой области.

Соч.: Синевы древесины и меры борьбы с нею, М. — Л., 1932; Курс лесной фитопатологии, ч. 1—2, М. — Л., 1931—1933; Лесная фитопатология, 3 изд., М. — Л., 1948; Методы исследования грибных болезней леса и повреждений древесины, Л., 1934 (имеется библиография).

Лит.: Владимирская Н. Н. и Хохряков М. К., Основатель советской лесной фитопатологии (К 25-летию научной и педагогической деятельности С. И. Ванина). «Вестник защиты растений», 1940, № 4.

ВАНКУВЕР (Vancouver), Джордж (ок. 1757 — 10 мая 1798) — англ. мореплаватель, принимал участие во втором и третьем кругосветных плаваниях Дж. Кука. В 1790 англ. правительство поручило В. обеспечить официальную передачу Испании Англии земельных участков и строений, примыкавших к зал. Нутка, а также изучить побережье Сев. Америки между 30° и 60° с. ш. В. исследовал и описал район прол. Хуан-де-Фука и зал. Поджет-Саунда, установил, что из этого района нет внутренних водных путей к бассейну Великих озер. После передачи испанцами территории, примыкавшей к зал. Нутка на зап. побережье о-ва Ванкувер, в 1792 В. совместно с испан. мореплавателем Бodega-и-Квадра впервые обошел и обследовал этот о-в, к-рый был открыт испанцами еще в 1774. В 1793 В. вновь производил съемку тихоокеанского побережья Сев. Америки от 35° до 56° с. ш., установив впервые наличие групп крупных и мелких о-вов в пределах ю.-в. Аляски. В 1794 исследовал более северные р-ны вплоть до Кенайской губы (зал. Кука), о-ва Кудьяк и о-ва Чирикова, установил связь с рус. промышленниками и моряками. Уточнил, что «река Кука» представляет залив, глубоко вдающийся в сушу, а также собрал ряд важных сведений о географии и условиях мореплавания в этом р-не. На обратном пути в Англию В. описал мыс Сан-Лукас, самую южную точку Нижней (Южной) Калифорнии, Галапагосские о-ва и посетил важнейшие порты испанских владений на западном побережье Южной Америки. Результаты экспедиции описаны В. в труде «Путешествие для открытий в Северной части Тихого ок. и вокруг света ... в 1790—95 гг.», к-рый был издан в Лондоне в 1798 в 3 томах с атласом карт и иллюстраций.

Соч.: A voyage of discovery to the North Pacific ocean and round the world in the years 1790—1795, v. 1—6, 2 ed., L., 1801 (with atlas).

Лит.: Godwin G., Vancouver, a life, 1757—1798, N. Y., 1931.

ВАН ХАЙЗ (Van Hise), Чарлз Ричард (29 мая 1857 — 19 ноября 1918) — амер. геолог, чл. Нац. АН в Вашингтоне. С 1879 работал в Висконсин. ун-те (с 1886 — проф., с 1903 — президент). Был также проф. Чикаг. ун-та и сотрудником геологич. службы США (1883—1918). Работы В. Х. были связаны с изучением докембрийских толщ юж. части Канадского щита, особенно района оз. Верхнего. На основе этих работ пришел к нек-рым общим выводам относительно процессов метаморфизма горных пород, к-рые были сделаны им в его труде «Учение о метаморфизме» (1904). В. Х. выделил в верхней части земной

кору три зоны (сверху вниз): зону разлома (10—12 км), зону разлома, сочетающегося с течением (ок. 5 км), и зону течения. В результате течения породы испытывают клявж и приобретают сланцевую текстуру. С другой стороны, В. различал две зоны метаморфизма — зону поверхностных изменений, или катаморфизма, к-рая делится на пояс выветривания и пояс цементации, и зону глубинного метаморфизма, или анаморфизма. Последовательное погружение горных пород и переход их из одной зоны в другую приводят к преобразованию осадочных пород в метаморфические (кристаллич. сланцы и гнейсы), а переплавление последних — в изверженные, к-рые в результате выветривания и разрушения могут снова дать начало осадочным породам; в этом состоит цикл превращения пород.

В 1899 предложил (не получившую распространения) номенклатуру горных пород, по к-рой каждая порода имеет двойное название.

Соч.: A treatise on metamorphism, Washington, 1904; Archean and Algonkian, Washington, 1892; Concentration and control, N. Y., 1912; The conservation of natural resources in the United States, N. Y., 1927; The marquette iron-bearing district of Michigan, Washington, 1897.

ВАНТ-ГОФФ (Van't Hoff), Якоб Гендрик (30 авг. 1852 — 1 марта 1911) — нидерл. химик, один из основателей современной физич. химии и стереохимии. В 1871 окончил Политехнич. школу в Делфте, после

чего работал в Лейдене, Бонне (у А. Кекуле) и Париже (у А. Вюрца). В 1874 защитил в Утрехтском ун-те докторскую дисс. о циануксусной и малоновой кислотах. С 1876 — доцент Ветеринарной школы в Утрехте. В 1877 — лектор, а с 1878 — проф. химии, минералогии и геологии Амстердам. ун-та. С 1896 — проф. Берлин. ун-та и чл. Прусской АН. С 1895 — иностранный чл.-корр. Петербург. АН и почетный чл. Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии при Моск. ун-те; с 1898 — почетный чл. Моск. об-ва испытателей природы.

В 1874—75 В.-Г. впервые изложил теорию пространственного расположения атомов в молекулах органич. соединений, лежащую в основе совр. стереохимии. При разработке стереохимич. представлений В.-Г. исходил из теории химич. строения, созданной рус. химиком А. М. Бутлеровым, а также из исследований франц. ученого Л. Пастера об оптич. изомерии винных кислот. Непосредственным толчком к возникновению стереохимич. гипотезы послужили исследования структуры молочной и парамолочной кислот нем. химиком И. Виллигенусом (1873). В.-Г. предположил, что если представить атом углерода находящимся в центре тетраэдра, то четыре его валентности будут направлены к вершинам тетраэдра; в случае, когда все четыре атома или радикала, соединенные с атомом углерода, различны, атом углерода асимметричен, вследствие чего возможно наличие пространственной изомерии, причем оба изомерных тетраэдра являются зеркальными изображениями друг друга. Гипотеза В.-Г. позволяла предвидеть огромное число пространственных изомеров, но сам В.-Г. отмечал, что такого рода изомеры отличаются лишь физическими свойствами. Вместе с тем он подчеркнул, что некоторые соединения с асимметрическим углеродным атомом не проявляют оптич. деятельности либо

потому, что соединение образовано равными количествами пространственных изомеров, либо вследствие того, что в самой молекуле происходит взаимная «нейтрализация» двух асимметрич. систем, вызывающая симметрию молекулы (недеятельная винная кислота).

Почти одновременно с работой В.-Г. франц. химик А. Ле Бель опублик. статью, в к-рой, исходя из геометр. соображений и не пользуясь формой тетраэдра и теорией валентности, пришел к подобным же представлениям о природе оптич. активности и асимметрич. углеродном атоме. Стереохимич. гипотеза В.-Г. и Ле Беля была встречена большинством химиков скептически и даже враждебно; особенно резким было выступление Г. Кольбе. Однако уже через несколько лет стало очевидным, что стереохимич. представления полностью подтверждаются всеми имеющимися в химии экспериментальными данными. Идея о пространственном расположении атомов в органич. углеродистых соединениях была постепенно распространена на соединения азота, фосфора, серы, кремния и др. и оказалась весьма плодотворной для объяснения особенностей строения различных классов соединений, в т. ч. и комплексных соединений. В последние десятилетия на основе стереохимич. гипотезы В.-Г. и квантово-механич. теории валентности изменились и многие понятия стереохимии. Вместе с тем нужно указать, что В.-Г. видел причину асимметрии молекулы в наличии в ней асимметрич. углеродного атома. До начала 1900 это воззрение было прогрессивно. Последующие же исследования многих химиков показали, что не всякая асимметрич. в целом молекула содержит указанный атом. Эта более широкая точка зрения нашла свое отражение в стереохимии комплексных соединений, в основе к-рой лежит координационная теория.

Исследования В.-Г. по стереохимии имели своей целью установить связь между строением и химич. свойствами веществ. Те же идеи привели его к исследованию кинетики реакций и химич. сродства, а также к ряду др. работ по физич. химии.

Исследования В.-Г. в области кинетики и термодинамики химич. реакций изложены гл. обр. в его «Очерках по химической динамике» (1884). Изучение скоростей химич. реакций В.-Г. начал, как он указывает в предисловии к «Очеркам», под влиянием работ рус. химика Н. А. Меншуткина. В.-Г. выяснил причины, обуславливающие и нормальный ход химич. превращения и отклонения от него. Предположил, что скорость реакции, в случае, если превращение испытывает только одна молекула, пропорциональна концентрации реагирующего вещества, а в случае, если в реакции участвуют две, три и больше молекул, — частоте столкновений между ними. В.-Г. дает математич. выражение для моно- и полимолекулярных реакций. Однако, несмотря на многочисленные попытки, ему не удалось наблюдать реакций свыше моно- и бимолекулярных (реакции тримолекулярные крайне редки). Отсюда он пришел к выводу, что по числу молекул химич. превращения проще, чем можно бы предполагать на основании химич. уравнения реакции, к-рое в подобных случаях выражает лишь суммарный процесс последовательно протекающих более простых реакций. Установленной В.-Г. классификацией химич. реакций и найденными им кинетич. уравнениями пользуются и в настоящее время. Они лишь дополнены реакциями т. н. «нулевого порядка», скорость к-рых постоянна и не зависит от концентрации реагирующих веществ. В.-Г. открыл одно из основных



уравнений термодинамики, т. н. уравнение изохоры: $\frac{d \ln K}{dT} = \frac{q}{RT^2}$, к-рое выражает зависимость константы равновесия от теплового эффекта и температуры реакции (q — число калорий, выделяющихся при превращениях 1 моля второй системы в первую при постоянном объеме; T — абсолютная температура). Его правильность В.-Г. подтвердил многочисленными опытами и вывел из него ряд важных следствий. Он предложил форму для расчета работы, к-рую может произвести химич. реакция.

В более поздних работах, посвященных растворам, В.-Г. вывел новую формулу, выражающую зависимость химич. сродства от константы равновесия химич. реакции при постоянной температуре (т. н. ур-ние изотермы): $A = RT \ln K$. В «Очерках по химической динамике» заложены были идеи, развитые подробно в последующих работах В.-Г. и приведшие к новым открытиям.

В 1885—89 появляется ряд работ В.-Г., посвященных разбавленным растворам. В них проведена аналогия между веществами в газообразном и растворенном состоянии и доказана применимость к разбавленным растворам всех газовых законов, включая закон Авогадро. В.-Г. связал воедино наблюдения над осмотич. давлением (Пфеффер), над зависимостью концентрации растворов от точки замерзания (Рауль) и отношением осмотич. давления к точке замерзания (Де-Фриз) и сформулировал т. н. закон Вант-Гоффа.

В 1890 В.-Г. распространил свои представления о растворах также и на твердые тела, введя новое понятие — твердые растворы. Почти одновременно с работами по разбавленным растворам В.-Г. вместе со своими учениками начал ряд исследований конденсированных систем, в частности насыщенных солевых растворов. Основной проблемой в этих исследованиях являлись точки превращения. Аналогично между полиморфными превращениями и переходом из одного агрегатного состояния в другое В.-Г. распространил также и на двойные соли, рассматривая температуры их возникновения и исчезновения как своеобразные точки превращения. Эти наиболее обширные экспериментальные работы В.-Г. имели своей целью выяснение условий образования стафуртских соляных отложений и теснейшим образом были связаны с задачей использования этих месторождений. В.-Г. указал, что равновесие в растворах, насыщенных несколькими солями, должно зависеть от природы солей, соотношения их концентраций, температуры, давления и времени. Он выяснил, как изменяется растворимость двух солей с одноименным ионом при постоянной температуре, и определил сдвиг равновесия в системе по мере изменения температуры. Но помимо растворимости и другие физико-химич. свойства могут характеризовать точки перехода. Уже в первых исследованиях в этой области В.-Г. были разработаны методики определения упругости пара, электропроводности, дилатометрических и термометрич. наблюдений. В дальнейшем, приступив к исследованию стафуртских соляных отложений, он последовательно изучил равновесия солевых растворов хлоридов при 25°, постепенно усложняя состав введением новых компонентов из числа солей, образующих морскую систему. В результате этих работ было установлено, что стафуртские соляные отложения образовались в температурном интервале 25°—83°.

На всем протяжении своей научной деятельности В.-Г. широко прибегал к графич. методам представ-

ления экспериментальных данных. Эти методы оказались исключительно плодотворными при исследовании сложных солевых систем. Здесь В.-Г. ввел новые методы, изображая результаты в виде проекций соответствующих геометр. фигур на плоскости чертежа или в виде моделей. Работы В.-Г. по стафуртским соляным отложениям имели значение не только для данного, но и для всех других калиевых месторождений. Общее значение указанных работ распространяется на все сложные системы, к-рые встречаются в природе и технике. Для их изучения В.-Г. указал рациональные пути и методы.

Незадолго до смерти В.-Г. начал исследования, касающиеся образования органич. вещества из неорганич. материи в зеленых растениях под действием энзимов.

Установленные В.-Г. законы, экспериментальные методы исследования и примененные им аналитические, термодинамич. и геометр. принципы сыграли большую роль в дальнейшем развитии химии. Рассматривая химич. процессы в их взаимной связи и в зависимости от окружающих условий, анализируя присущие им внутренние противоречия, В.-Г. трактовал явления природы стихийно материалистически, а к их изучению подходил по сути дела диалектически. Особое значение в этом отношении имела гипотеза В.-Г. о существовании атомов и молекул в трехмерном пространстве, доказательство справедливости к-рой явилось доказательством их реальности.

С о ч.: *Ansichten über die organische Chemie*, Bd 1—2, Braunschweig, 1881; *Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie*, H. 1—3, 2 Aufl., Braunschweig, 1901—1903; в рус. пер. — *Химическое равновесие в системах газов и разведенных растворов*, М., 1902; *О теории растворов*, Рига, 1903; *Восемь лекций по физической химии*, Рига, 1903; *Зависимость между физическими и химическими свойствами и составом (Из лекций по теоретической и физической химии)*, СПб, 1903 (пер. 3-го вып. «Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie»); *Расположение атомов в пространстве*, пер. под ред. Н. Д. Зелинского, М., 1914; *Исследование условий образования океанических соляных отложений в особенности стафуртских соляных залежей*, Л., 1936; *Очерки по химической динамике*, пер. под ред. и со вступ. ст. анат. Н. Н. Семенова и с биографич. очерком М. А. Блоха, Л., 1936; *Лекции об образовании и разложении двойных солей*, пер. под ред. и с предисл. анат. Н. С. Курнакова, М. — Л., 1937.

Лит.: Новые идеи в химии. Сборник I — *Стереохимия, химическая механика, растворы*, 2 изд., СПб, 1914; Б л о х М. А., *Жизнь и творчество Вант-Гоффа*, П., 1923; *Памяти Вант-Гоффа*, «Успехи химии», 1937, т. 6, вып. 1; С о л о н Е., *Jacobus Henricus van't Hoff, sein Leben und Wirken*, Лpz., 1912; D'A n s J., *Jacobus Henricus van't Hoff zum 100. Geburtstag*, «Angewandte Chemie», 1953, 65. Jahrg., № 6, S. 149—55.

ВАРВИНСКИЙ, Иов Игнатьевич (1797—1838) — рус. горный инженер и химик. В 1818—20 работал на Тульском оружейном з-де и вел разведки каменного угля в Тульской и Калужской губ. В 1822 был переведен в Екатеринбург. лабораторию, где исследовал первые образцы неизвестного самородного металла и показал, что они состоят из смеси платины и осмистого иридия. С 1828 преподавал химию в Горном корпусе. С 1832 — пом. горного начальника Екатеринбург. з-дов. Автор ряда изобретений в золотопромышленности.

С о ч.: *Начальные основания всеобщей химии*, ч. 1—3, СПб, 1832; *Взгляд на постепенное усовершенствование всеобщей химии*, «Горный журнал», 1826, кн. 4.

Лит.: М а м ы ш е в Н., *Краткое описание обретения платины в Сибири*, «Горный журнал», 1827, кн. 1; В е н г е р о в С. А., *Критико-биографический словарь русских писателей и ученых*, т. 4, СПб, 1895 (имеется библиография трудов В.); К о з л о в А. Г., *Творцы техники на Урале*, Свердловск, 1954 (стр. 10—11).

ВАРГАС ДЕ БЕДЕМАР, Альфонс Романович (29 окт. 1816 — 20 июля 1902) — ученый-лесовод. Родился в Дании. В 1841 поступил в Лесной и меже-

вой ин-т в Петербурге, к-рый окончил в 1843. Составил первые опытные таблицы роста лесных насаждений. Его наиболее важная работа — «Исследование запаса и прироста лесонасаждений С.-Петербургской губернии с 1843 по 1848 год» (1850). В 1863 принимал участие в устройстве Петровской лесной дачи (под Москвой), ныне принадлежащей Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева.

ВАРГИН, Владимир Николаевич [20 янв. (1 февр.) 1866 — 1935] — рус. агроном-опытник. Много сделал для пропаганды травосеяния и применения минеральных удобрений в Приуралье. Известен как популяризатор с.-х. знаний: составил «Элементарный курс общего земледелия» (1897, 6 изд., 1921).

ВАРЕНИУС (Varenius), Бернхард (1622—50?) — нидерл. географ. Автор «Всеобщей географии», имевшей особое значение в истории развития географии. Вразрез господствовавшему в то время мнению о географии как о чисто описательной дисциплине, В. в этом труде сделал первую попытку дать систему знаний о земле, опираясь на законы математики и физики. В. делил географию на общую и частную. Первая охватывает круг вопросов, относимых ныне к теоретич. землеведению, вторая должна давать конкретные сведения о природе и населении отдельных стран. Первое издание книги В. вышло в Амстердаме в 1650, второе и третье — в Кембридже под редакцией И. Ньютона (в 1672 и 1681). При Петре I она была переведена на русский язык и издана под заглавием «География генеральная, небесный и земноводный круги купно с их свойствами и действа в трех книгах описуемая» (1718).

ВАРЕНЦОВ, Михаил Иванович [р. 7 (20) янв. 1902] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1929 окончил Моск. горную академию. Ученик И. М. Губкина; развивает его учение по осн. проблемам геологии нефти. В 1929—49 занимался регионально-геологич. исследованиями в области тектоники, стратиграфии и нефтяной геологии в р-нах о-ва Сахалина, Сев. Кавказа, Таманского п-ова, Туркмении, Грузии, Азербайджана, Армении, Волго-Уральской нефтеносной области, Венского и Паннонского бассейнов и др. В 1935—49 руководил последовательно Закавказской, Туркменской, Волго-Башкирской и Грузинской экспедициями. В 1949—55 — дир. Ин-та геологич. наук, с 1956 — зав. лабораторией в Ин-те нефти АН СССР.

Соч.: Геология нефтяных и газовых месторождений Таманского п-ова, Ваку—М., 1934 (совм. с И. М. Губкиным); Нефтяные месторождения Туркмении, в кн.: Международный геологич. конгресс, Труды 17 сессии СССР, 1937, т. 4 (М., 1940); Проблема нефтеносности Туркмении в свете новых данных, в кн.: Геология и полезные ископаемые Средней Азии, М.—Л., 1940 (Акад. наук СССР); Геология и нефтеносность Венского бассейна, в кн.: Сборник геологич. работ, посвященный памяти акад. И. М. Губкина, М.—Л., 1948; Геологич. строение западной части Куринской депрессии, М.—Л., 1950; Новая нефтеносная провинция Паннонского бассейна Юго-Восточной Европы и ее возможные аналоги, в кн.: Сборник геологич. работ, посвященный памяти академика И. М. Губкина, М.—Л., 1950; Геологическое строение северного борта Гори-Мухранской депрессии, М., 1954 (совм. с В. Т. Мордовским).

ВАРИНГ (Уэринг, Waring), Эдуард (1734 — 15 авг. 1798) — англ. математик. Проф. Кембридж. ун-та. Осн. работы В. относятся к алгебре, теории алгебраич. кривых и теории чисел. В. принадлежит ценные результаты в учении о симметрич. функциях — введение «весов коэффициентов», метод выражения любой целой симметрич. функции через элементарные; исследования В. по теории резольвент во многом предвосхитили работы Ж. Лагранжа и К. Гаусса. В. установил интересные общие предложения о свойствах алгебраич. кривых любого порядка, об их диаметрах, асимптотах и т. д. Для

теории чисел особенно важна была постановка (1770) т. н. задачи Варинга, заключающейся в доказательстве следующей теоремы: для любого целого числа $l \geq 2$ существует такое r , зависящее от l , что всякое целое положительное N можно представить в виде $N = a_1^n + a_2^n + \dots + a_r^n$, где a_1, a_2, \dots, a_r — целые числа.

Соч.: *Miscellanea analytica, Cantabrigiae, 1762; Meditationes algebraicae, Cantabrigiae, 1779; Meditationes analytical. Cantabrigiae, 1776; Proprietates algebraicarum curvarum, Cantabrigiae, 1772.*

Лит.: Cantor M., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 4, Lpz., 1907—1908.

ВАРИНЬОН (Varignon), Пьер (1654 — 22 дек. 1722) — франц. механик и математик, чл. Париж. АН (с 1688). С 1688 — проф. математики колледжа Мазарини, с 1704 — проф. Коллеж де Франс. Труды В. посвящены теоретич. механике, анализу бесконечно малых, геометрии, гидромеханике и физике. Наибольшее значение имеют его работы по геометрии. В 1687 В. представил в Парижскую АН сочинение «Проект новой механики...» («Projet d'une nouvelle mécanique»), в к-ром дал четкую формулировку закона параллелограмма сил. Этот закон сложения сил В. пытался доказать логически, считая, что силы пропорциональны движениям, к-рые они вызывают в равные времена, и переходя от сложения движений к сложению сил. Кроме того, он предложил весьма удобный прибор для наглядного опытного доказательства закона сложения сил по правилу параллелограмма. Здесь же В. развил понятия момента сил и дал доказательство (геометрич.) теоремы о том, что момент равнодействующей двух сходящихся сил равен сумме моментов слагаемых сил.

В 1725 в Париже посмертно был издан трактат В. «Новая механика или статика, проект которой был дан в 1687», представлявший собой систематич. изложение учения о сложении и разложении сил, о моментах сил и о правилах оперирования ими, почти без изменений сохранившийся в учебниках статики до нашего времени.

Соч.: *Nouvelles conjectures sur la pesanteur, P., 1690; Nouvelle mécanique ou statique, dont le projet fut donné en 1687, t. 1—2, P., 1725; Traité du mouvement, et de la mesure des eaux coulantes et jaillissantes, P., 1725.*

ВАРМИНГ (Warming), Евгений (3 ноября 1841 — 2 апр. 1924) — дат. ботаник. Проф. Копенгаген. ун-та (1885—1911) и дир. ботанич. сада. В. — один из основателей экологич. направления в ботанике. В труде «Экологическая география растений» (1895) дал широкую картину разнообразных морфолого-анатомич. приспособлений растений к условиям среды обитания, описал много различных «жизненных форм» и установил осн. классы «сообществ», подразделяющиеся на многочисленные, более мелкие «формации». В. считал, что растения способны приспособляться к изменившимся условиям среды обитания, приобретать новые свойства, полезные для жизни в изменившихся условиях, и что эти новоприобретенные признаки передаются потомству. В конце 19 и начале 20 вв. в России был широко распространен учебник В. — «Систематика растений» (1879), дающий большой морфологич. материал и содержащий классификацию растений. На рус. яз. переведен также учебник ботаники В. для средней школы — «Растение и его жизнь» (1911).

Соч.: *Om Grönlands vegetation 1886—1887, Kjøbenhavn, 1888; Handbuch der systematischen Botanik, 4 Aufl., von M. Möbius, B., 1929; Planters og plantes amfunds kampe om pladsen, «Förhåndlningar ved de Skandinaviska Naturforskare Møte» 1898, p. 92—112, Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, 3 Aufl., B., 1918.*

Лит.: *Mentz A. og Ostenfeld C. H., Botanikeren Eug. Warming, «Sårtryck ur Nordisk tidskrift», 1924, p. 247—60 (имеется отд. оттиск).*

ВАРНЕК, Николай Александрович (30 марта 1821—76) — рус. биолог. В 1844 окончил Петербург. ун-т. В 1846—49 преподавал ботанику и зоологию в Ин-те горных инженеров. С 1849 — адъюнкт, а в 1852—60 — проф. Моск. ун-та. Изучая моллюсков, В. впервые (1850) описал созревание женских половых клеток (яйца) и сопутствующее ему выделение направительных телец; описал процесс оплодотворения (слияние двух ядер, происхождение к-рых ему, однако, осталось неизвестно) и первые стадии дробления яйца.

Соч.: Печень речного рапа в анатомическом и физиологическом значении, СПб, 1847; Über die Bildung und Entwicklung des Embryos bei Gasteropoden, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы», 1850, т. 23, вып. 1.

Лит.: Некрасов А. Д., Оплодотворение в животном царстве, М., 1930; Богданов А. П., Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающимся с нею отраслям знания, т. 1, М., 1888; Биографический словарь профессоров и преподавателей Московского университета, ч. 1, М., 1855; Платов А. Т. П., Н. А. Варнек и Московский университет середины XIX века, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 5, М., 1953.

ВАРОЛИЙ (Varolio), Костанцо (1543—75) — итал. анатом. Проф. анатомии сначала в Болонье, а затем в Риме (1573—75). В истории анатомии известен как исследователь головного мозга и черепномозговых нервов. Его именем названа часть ствола мозга (варолиев мост), связывающая с одной стороны ножки мозга с продолговатым мозгом, а с другой — мозжечковые полушария между собой.

Соч.: De nervis opticis nonnullisque aliis praeter communem opinionem in humano capite observatis epistolae, Padua, 1573.

ВАРПАХОВСКИЙ, Николай Аркадьевич (1862—1909) — рус. ихтиолог. В 1885 окончил Казан. ун-т. Заведовал рыбными и зверобойными промыслами Архангельск. губ. Изучал пресноводных рыб России и рыбный промысел. Напечатал работы о рыбах Азиатской России, Казанской, Нижегородской губ., оз. Ильмень и Телецкого, рек Печоры и Оби, а также очерки по рыболовству.

Соч.: Определитель пресноводных рыб Европейской России, СПб, 1898.

ВАРРОН (Varro), Марк Теренций (116—27 до н. э.) — древнерим. писатель и ученый. Автор многочисленных трудов в различных областях знания. По поручению Цезаря организовал первую в Риме государственную библиотеку. Из произведений В. сохранились лишь часть трактата «О латинском языке» и диалог «О сельском хозяйстве», дающий картину рабовладельч. хоз-ва Италии 1 в. до н. э. Последний труд состоит из 3-х книг: 1 — «Земледелие» (полеводство, садоводство и виноградарство), 2 и 3 — «Животноводство». Труд составлен в форме диалогов и носит характер скорее научного трактата, чем практич. руководства. В нем широко использованы различные литературные источники, особенно работы Теофраста, Аристотеля, Катона и Магона. В вопросах земледелия В. ограничивался гл. обр. общими положениями. Выступал как сторонник сидерационной системы земледелия, указывал, что при обработке почвы, посевах с.-х. культур и др. необходимо учитывать особенности почвы и погоду. Значительно подробнее им разработаны вопросы животноводства, что отвечало интересам крупного римского рабовладельч. х-ва.

Соч.: Opera omnia, Durdrecht, 1619; переводы произведений В. в кн.: Катон, Варрон, Колумелла, Плиний о сельском хозяйстве, М. — Л., 1937, и в кн.: Античные теории языка и стиля, М. — Л., 1936.

Лит.: Покровский М. М., История римской литературы, М. — Л., 1942; Тронский И. М., История античной литературы, Л., 1947; Помяловский И. В., Марк Теренций Варрон Реатинский и Мениппова сатура, СПб, 1869.

ВАРСАНОВЬЕВА, Вера Александровна [р. 9 (21) июля 1889] — сов. геолог и общественный деятель. Первая советская женщина, получившая ученую степень доктора геолого-минералогич. наук. В 1914 окончила Высшие женские курсы в Москве. В 1916—20 преподавала на Пречистенских рабочих курсах в Москве. В 1925—29 — проф. 2-го Моск. ун-та, а с 1930 — Моск. педагогич. ин-та им. В. И. Ленина. В 1942 была избрана вице-президентом Моск. об-ва испытателей природы; с 1945 — ответственный редактор геологич. серии «Бюллетней» этого об-ва. С 1921 В. изучает стратиграфию палеозойских отложений бассейна верхней Печоры, а также геоморфологию четвертичных отложений Сев. Урала. В. обобщила геологич. данные по четвертичным отложениям всего Сев. Урала и провела первый анализ развития рельефа его зап. и вост. склонов. На зап. склоне Среднего Урала В. впервые установила развитие континентальных третичных отложений и описала карст Уфимского плато. Известна также своими работами по истории рус. геологии и истории преподавания геологич. дисциплин в России.

Соч.: Геоморфологические наблюдения на Северном Урале, «Известия гос. географического об-ва», 1932, т. 64, вып. 2—3; Геологическое строение территории Печорско-Блычского гос. заповедника, в кн.: Труды Печорско-Блычского заповедника, вып. 1, М., 1940; А. П. Павлов и его роль в развитии геологии, 2 изд., М., 1947; Сталинские пятилетки и развитие научной геологической мысли в СССР, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Отд. геологич.», 1950, т. 25, вып. 1.

Лит.: Вера Александровна Варсановьева, в кн.: Труды Московского об-ва испытателей природы, т. 1 — Отд. геологический, М., 1951.

ВАРУЦЯН, Исая Сергеевич [р. 27 сент. (9 окт.) 1898] — сов. ученый-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1946). В 1923 окончил Тбилис. политехнич. ин-т. Работал в Азербайджан. н.-и. ин-те хлопководства (1926—40), в Мин-ве с.-х. в СССР (1940—48); с 1946 работает в ВАСХНИЛ. Осн. работы в области селекции хлопчатника и др. технич. культур. Вывел ряд ценных сортов хлопчатника, к-рые получили распространение в районах Азербайджана и Армении. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Проект сортового районирования хлопчатника на 2 пятилетку в ЗСФСР, «Труды Закавказского н.-и. хлопкового ин-та», 1933, вып. 43; Селекция хлопчатника в ЗСФСР, «Труды Всесоюзной Акад. с.-х. наук им. Ленина», 1936, вып. 43; Генетическая наука и селекция хлопчатника, «Ярвизация», 1940, № 2; Искусственная полиплоидия хлопчатника, «Агробиология», 1946, № 1; Об акклиматизации цитрусовых культур в новых районах, «Советская агрономия», 1949, № 2; Хлопчатник и многолетние травы, М., 1952 (см. гл. 2, 3); Хлопководство, М., 1956 (см. раздел 2, 3).

ВАСИЛЕНКО, Андрей Аверьянович [р. 11 (23) окт. 1891] — сов. ученый в области с.-х. механики, акад. АН УССР (с 1948, чл.-корр. с 1939). В 1923 окончил Киев. политехнич. ин-т. С 1924 преподает в различных высших учебных заведениях; с 1948 — в Киев. автомобильно-дорожном ин-те. В 1929—1938 — сотрудник Ин-та с.-х. машиностроения в Киеве и Харькове, с 1945 — Ин-та машиноведения АН УССР. Осн. работы посвящены теоретич. и экспериментальным исследованиям, гл. обр. в области технологии обработки почвы, уборки сахарной свеклы, сортирования зерновых смесей. Автор трудов «Свеклоуборочные машины. Теория, конструкция и расчет» (1937), «Пути создания отечественного свеклоуборочного комбайна» (1950), «Машины для послыйной обработки почвы с послыйным внесением удобрений» (1955, совм. с С. Б. Зелигманом) и др.

ВАСИЛЕНКО, Иван Фомич [р. 12 (24) ноября 1894] — сов. ученый в области с.-х. механики, действительный член ВАСХНИЛ (с 1948).

Окопчил Петербургский технологич. (1917) и Киев. политехнич. (1925) ин-ты. В 1932—40 руководил лабораторией зерноуборочных комбайнов Всесоюзного н.-и. ин-та с.-х. машиностроения, с 1940 — проф. Моск. ин-та механизации и электрификации с. х-ва. В. — один из учеников и продолжателей работ В. П. Горячкина. Выполнял теоретич. и экспериментальные исследования по механизации уборки зерновых культур (теория зерноуборочного комбайна, комплексная механизация и поточный метод уборки и др.). Участвовал в разработке конструкции комбайна С-6 (Сталинская премия 1947). Результаты исследований В. составляют теоретич. основы для определения параметров новых зерноуборочных комбайнов.

Соч.: Зерновые комбайны, в кн.: Машиностроение. Энциклопедический справочник, т. 12, М., 1948 (раздел 4); Об агротехнических требованиях и новых конструкциях комбайнов, в кн.: О новых машинах для социалистического сельского хоз-ва, вып. 3, М., 1948.

ВАСИЛЕНКО, Петр Мефодиевич [р. 5 (17) окт. 1900] — сов. учёный в области с.-х. механики, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956), чл.-корр. АН УССР (с 1939), действит. чл. Академии с.-х. наук УССР (с 1957). В 1923 окончил Луганский с.-х. ин-т и в 1929 Киев. с.-х. ин-т. С 1930 преподает в Киев. с.-х. ин-те (с 1949 — проф.). В 1944—57 работал в Ин-те машиноведения АН УССР. С 1957 — пред. бюро Отделения механизации и электрификации с. х-ва Академии с.-х. наук УССР. Осн. труды посвящены теории рабочих процессов и механике с.-х. машин. Разработал основы теории движения частиц с.-х. материалов по фрикционным рабочим поверхностям с.-х. машин, вопросы методики определения и механико-математич. обоснования оптимальных значений конструктивных и кинематич. параметров рабочих органов нек-рых с.-х. машин, исследовал вопросы динамики роторных устройств с.-х. машин и динамики мобильных машинно-тракторных агрегатов.

Соч.: До теорії руху складових елементів вороху по ротатійних похилих площинах, «Доповіді Акад. наук Укр. раїнської РСР», 1947, № 4; До теорії руху частки матеріалу по стаціонарних фрикційних поверхнях сільськогосподарських машин, там же, 1951, № 1; Аналітичні обобщення задач академіна В. П. Горячкина о движении частицы (или тела) по фрикционным поверхностям сельскохозяйственных машин, в кн.: Сборник трудов по земледельческой механике, (т. 1), М., 1952; Основы теории модераторов и условия их применения на причесных агрегатах, там же, т. 3, М., 1956; Исследование процесса просыпаемости зерна через отверстия, там же.

ВАСИЛИЙ ВАЛЕНТИН — псевдоним одного или нескольких химиков, опубл. в Лейпциге в 1599—1604 ряд книг. Из них наиболее известна «Триумфальная колесница антимония» (1604), в к-рой подробно описаны получение, свойства и мед. применение многих соединений сурьмы, нек-рых соединений висмута, получение «соляного спирта» (соляной кислоты), выделение меди железом из раствора медного купороса. В книгах В. В. говорится, что он будто бы жил в нач. 15 в. Историки химии полагают, что соч. В. В., в к-рые включены большие извлечения из работ Т. Парацельса, составлены врагами последнего в конце 16 в. с целью доказать, что все написанное им было известно уже в 15 в.

ВАСИЛЬЕВ, Александр Алексеевич (1882—окт. 1918) — рус. летчик. Звание пилота-авиатора получил в 1910. Совершил многочисленные полеты. Победитель первого русского перелета на значительные расстояния по трассе Петербург — Москва (1911).

Соч.: В борьбе с воздушной стихией. Перелет Петербург — Москва, М., 1912.

ВАСИЛЬЕВ, Александр Васильевич [24 июля (5 авг.) 1853—1929] — рус. математик. С 1874 — приват-доцент и с 1887 — ординарный проф. Ка-

зан. ун-та. В. — один из основателей Казан. физико-математич. об-ва, автор книг и брошюр, знакомивших с новейшими достижениями научной мысли, редактор известных сборников «Новые идеи в математике» (№№ 1—10, 1912—15). Особенное значение имела широкая пропаганда В. идей Н. И. Лобачевского в области геометрии, начатая им в 90-е гг. Принял участие в издании «Полного собрания сочинений по геометрии» Н. И. Лобачевского (2 тт., 1883—86) и опубликовал ряд статей о Лобачевском, среди них ценную его биографию (1914).

Соч.: Теория отделения корней систем алгебраических уравнений, Казань, 1884; О функциях рациональных, аналогичных с функциями двойно-периодическими, Казань, 1880; Систематический каталог книг по чистой математике фундаментальной библиотеки Казанского университета, Казань, 1880; Математика, вып. 1 (1725—1826—1863), П., 1921 (Русская наука); Целое число. Историч. очерк, П., 1922; Николай Иванович Лобачевский, СПб., 1914; Математика за последние пятьдесят лет, «Математическое образование», 1928, № 1—2.

ВАСИЛЬЕВ, Александр Семенович (1868—4 марта 1947) — сов. астроном и геодезист. В 1895 окончил Новороссийский ун-т в Одессе. В 1899—1900 принимал участие в градусном измерении на о-ве Шпицбергене в качестве зам. начальника русской экспедиции. Описал ее работы в книге «На Шпицберген и по Шпицбергену во время градусного измерения» (1915). С 1903 непрерывно работал на Пулковской обсерватории. Исследовал на пассажном инструменте колебания широты по наблюдениям прохождения звезд через плоскость первого вертикала.

Соч.: Влияние формы и приливов земной атмосферы на зенитные расстояния светил, «Известия Российской акад. наук», 1919, т. 13, ч. 1, № 3; Нереальная оценка точности нивелирований горизонтальной оси в пассажных инструментах, ч. 1—3, «Известия Акад. наук СССР. Отд. физ.-мат. наук», 1928, № 2, стр. 151—72; № 3, стр. 215—40; № 4—5, стр. 303—318; Условия надежного нивелирования горизонтальной оси в пассажных инструментах, там же, 1928, № 4—5; Колебания широты Пулкова в 1896, 3—1902, 3 гг., по наблюдениям А. Д. Педашенко в первом вертикале на пассажном инструменте, Л., 1936 (Труды Главной астрономич. обсерватории в Пулкове) Série 2, ч. 48).

Лит.: А. С. Васильев (Некролог), «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулкове», 1948, т. 17, № 141.

ВАСИЛЬЕВ, Михаил Николаевич (1770—23 июня 1847) — рус. мореплаватель, вице-адмирал. По окончании кадетского корпуса плавал в Балтийском, Черном и Средиземном морях. В 1819—22 — начальник кругосветной экспедиции на шлюпах «Открытие» (командир — В.) и «Благонамеренный» (командир — Г. С. Шишмарев, см.), составивших «Северную дивизию». Вторая, «Южная дивизия», была под начальством Ф. Ф. Беллисгаузена (см.). Обе «дивизии» были организованы для проведения изысканий «в больших широтах Северного и Южного океанов». Осн. задачей экспедиции В. и Шишмарева было изыскание сев. морского пути из Тихого ок. в Атлантический. Экспедиция, достигнув Бразилии, прошла в Сидней (через Атлантич. и Индийск. ок.) и оттуда к Берингову прол. В течение двух лет (с зимовкой в Сан-Франциско и у Гавайских о-вов) экспедиция пыталась пройти во льдах от Берингова пролива на В. и на З. по Ледовитому ок. Несмотря на то, что экспедиция не открыла сев.-зап. прохода, она внесла большой вклад в географию. науку: сняла на карту и описала часть побережий сев.-вост. Азии и часть берегов Аляски, а также нек-рые о-ва Берингова м.. открыла о-в Нунивок, мысы Головинна и Рикорда на Аляске, внесла исправления в прежние карты, а в Юж. полушарии открыла архипелаг из 16 коралловых о-вов (8° ю. ш. и 178° 20' в. д.). На обратном пути экспедиция обогнула Юж. Америку

с юга. Во время плавания участники экспедиции проводили гидрографич. исследования, метеорологич. наблюдения, изучали природу океанов и суши, быт и хозяйство местного населения. Были собраны богатые геологические, зоологические, ботанические и этнографические коллекции.

Соч.: Замечания о Новой Южной Валлийской земле, «Записки Адмиралтейского департамента», 1823, ч. 5; [Протест на мичмана Хромченко и морехода Этолина по поводу присвоенного ими открытия острова Нунивога], там же, стр. 1СV11.

Лит.: Лаварев А. П., Записки о плавании военного шлюпа «Благонамеренного» в Берингов пролив и вокруг света для открытий в 1819—1822, М. — Л., 1950; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

ВАСИЛЬЕВ, Николай Алексеевич (1871—1918) — рус. ученый в области текстильной техники. В 1896 окончил Моск. высшее технич. училище, затем в течение 4 лет работал инженером на Ярославской мануфактуре. В 1900—04 читал курс механич. технологии волокнистых веществ в Харьков. технологич. ин-те, а с 1906 — в Моск. высшем технич. училище. С 1913 — проф. кафедры механич. технологии волокнистых веществ в этом же училище. Осн. труды В. посвящены разработке теории процессов прядения. Несмотря на более чем столетнее существование механич. прядения, еще к нач. 20 в. оно базировалось, в основном, на эмпирич. основе. В. дал научное объяснение явлениям, происходящим при вытягивании волокон [в работах «Приложение теории вероятностей к процессу сложения в прядильном производстве» (1902), «Процесс вытягивания в механическом прядении» (1915)]. Доказал, что движение каждого волокна определяется движением окружающих его волокон и напряжением поля сил трения. Анализ движения волокон позволил ему установить основные положения расчета нагрузок вытяжных валиков прядильных машин и разводов между вытяжными парами, причины возникновения неравномерности вытягивания, дать формулы разложения общей вытяжки на частные, создать основы теории распрямления волокон, дать научное доказательство уменьшения неравномерности продукта в результате сложения исходных полуфабрикатов. В. установлены научные принципы построения планов прядения, изложенные им в работе «Планы прядения» (1914). Он обнаружил и обосновал также выравнивающее действие кардочесальной машины, теоретически осветил ряд вопросов, касающихся трепания, гребнечесания волокон, кручения и наматывания нити на машинах периодич. и непрерывного действия.

Ряд работ В. касается вопросов текстильного материаловедения. Ему принадлежат также большие заслуги в деле улучшения подготовки инженеров-технологов для текстильной пром-сти России.

Соч.: Механическая технология волокнистых веществ. Гумагопрядильное производство. Отд. I — Приготовительный, Харьков, 1902; Вопросы теории прядения. Сб. статей, М. — Л., 1932.

Лит.: Будников В. И., Основатель науки о процессах прядения, «Текстильная промышленность», 1948, № 10; Ковнер С. С., Пояснения к работам проф. Н. А. Васильева по теории вытягивания, «Текстильная промышленность», 1952, № 10, 11.

ВАСКО ДА ГАМА (Vasco da Gama) (1469 — 24 дек. 1524) — португ. мореплаватель, открывший морской путь в Индию. Еще с 1415 (после взятия арабской крепости Сеуты) португальцами предпринимались экспедиции вдоль побережья Африки с целью открытия этого пути. Африканское золото и негры-невольники, торговлю которыми португальцы начали с 1442, служили в этих экспедициях не меньшим стимулом, чем искание пути в

Индию. В 1486 Б. Диаш (см.) достиг юж. оконечности Африки и открыл мыс Доброй Надежды. Т. о. задача была уже наполовину разрешена и оставалось только найти дорогу через Индийский ок. Эта задача была выполнена В. да Г. 8 июля 1497 эскадра из 4 кораблей под командой В. да Г. вышла из Лисабона. В ноябре 1497 В. да Г. обогнул мыс Доброй Надежды и вступил в Индийский ок. Поднимаясь к С. вдоль вост. побережья Африки, экспедиция нашла здесь торговые гавани арабов; в одной из них — Малинди — В. да Г. взял опытного лоцмана, араба А. Ибн-Маджида, под руководством которого благополучно пересек Индийский океан. 20 мая 1498 эскадра прибыла к Малабарскому берегу, близ г. Каликута, к-рый был в то время центром индо-арабской торговли. Несмотря на явно враждебное отношение арабских купцов-мореходов, почувствовавших всю опасность появления здесь европейцев, В. да Г. удалось установить с ними дипломатич. и торговые сношения. 10 дек. 1498, нагрузив свои корабли пряностями, В. да Г. отплыл в обратный путь и в сент. 1499, после двухлетнего плавания, вернулся в Лисабон. Из 168 человек, отправившихся с В. да Г. в Индию, вернулось только 55, остальные погибли. Открытие морского пути из Европы в Индию и установление с ней прямых торговых сношений является, после открытия Х. Колумбом Америки, важнейшим из географич. открытий, радикально повлиявших на перемещение торговых путей и центров. «Открытие Америки и морского пути вокруг Африки создало для поднимающейся буржуазии новое поле деятельности. Ост-индский и китайский рынки, колонизация Америки, обмен с колониями, увеличение количества средств обмена и товаров вообще дали неслыханный до тех пор толчок торговле, мореплаванию, промышленности и тем самым вызвали в распадавшемся феодальном обществе быстрое развитие революционного элемента» (Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, 1948, стр. 47). Тотчас же после возвращения В. да Г. в Португалию правительство снарядило новую экспедицию в Индию, под начальством П. Кабрала. В 1502 В. да Г., получив чин адмирала, отправился в Индию во главе целого флота из 20 кораблей с отрядом пехоты и пушками. На этот раз В. да Г. превратил в груды развалин цветущий и многолюдный Каликут и построил в Кочине крепость, а также основал несколько факторий на вост. берегу Африки и на Малабарском берегу Индии. Возвратившись в 1503 в Португалию, В. да Г. занялся разработкой плана дальнейшего захвата Индии. В 1524 король назначил его вице-королем Индии. В том же году В. да Г. отправился в свое третье и последнее путешествие в Индию, где вскоре умер в г. Кочине. Один из участников первой экспедиции В. да Г. оставил записки об этом путешествии, к-рые были переведены на франц. язык и изданы в серии «Прежние и современные путешествия» (т. 3, 1855).

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Кунин К., Васко да Гама, 2 изд., М., 1947; Лебедев Н. К., Завоевание Земли, т. 1, М. — П., 1923; Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; T e i l e s d a G a m a M., Le comte amiral Vasco da Gama,



P., 1902; *Congre G.*, The three voyages of Vasco da Gama, trad. from the span., L., 1869 (Hakluyt society series, t. 42); *Hü m e r i c h F.*, Vasco da Gama und die Entdeckung des Seewegs nach Ostindien, München, 1898.

ВАССЕРМАН (Wassermann), Август (21 февр. 1866 — 16 марта 1925) — нем. микробиолог и иммунолог. С 1891 работал в Ин-те им. Р. Коха, а с 1913 возглавлял Ин-т экспериментальной терапии в Берлине. Осн. исследования посвящены изучению изменений в сыворотке больного в процессе возникающего иммунитета. В. обнаружил в крови нек-рых здоровых людей вещества, нейтрализующие дифтерийный токсин, что объясняло невосприимчивость этих лиц к дифтерии. В 1906 разработал методику диагностики сифилиса на основании исследования сыворотки больного (реакция Вассермана); эта реакция широко применяется в мед. практике для серологич. диагностики сифилиса. В. показал избирательную связь токсина столбняка с нервными клетками животных (1898), предложил совм. с П. Уленгуттом (1901) использовать реакцию преципитации для дифференцирования белков различных видов животных, что имеет важное значение при судебной экспертизе. Применял химич. вещества для лечения экспериментальных опухолей, разработал методы титрования противоменингококковой сыворотки; вместе с Питроном в 1905 изучал местный (гистогенный) иммунитет.

Соч.: *Hämolyse, Cytotoxine und Praecipitine*, Lpz., 1902; *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*, Bd 1—8, 2 Aufl., Jena, 1912—13 (совм. с W. Kolle).

Лит.: Ф и н н е л ь ш т е й н Ю. А., Профессор А. Вассерман, «Венерология и дерматология», 1925, № 2; С к и в р к и й П. А., Wassermann, «Врачебная газета», 1925, № 9.

ВАТЕР (Vathaire), Александр, де (гг. рожд. и смерти неизв.) — франц. металлург. В 1866, исходя из закона Гесса о зависимости теплового эффекта реакции только от начального и конечного состояния системы реагирующих веществ, высказал идею о возможности составления теплового баланса доменной плавки. За основу для расчета В. принял химич. состав колошникового газа. Из-за недостатка термохимич. данных первый расчёт теплового баланса, произведенный В., был сделан с ошибками и неполно. Однако принцип расчета был вполне правилен и сохранил свое значение до настоящего времени. В. дал описание (1885) конструкции и приемов управления ходом доменных печей. Им дано научное объяснение зависимости температуры в нижней части печи от температуры плавления пустой породы руды. В. установил, что кокс в доменной печи располагается под меньшим углом откоса, чем руда. Указанные В. углы откоса долгое время принимались металлургами при расчетах, однако, как показала позднейшие исследования, они были неточны.

Соч.: *Etudes sur les hauts fourneaux et la métallurgie de la fonte*, [P.], 1866; *Construction et conduite des hauts fourneaux*, [P.], 1885.

ВАТОН (Watson), Джордж Нэвл — см. Уатсон Д. Н.

ВАТСОН (Уотсон, Watson), Дэвид Мередит Сирс (р. 18 июня 1886) — англ. палеонтолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1922; в 1938—39 — вице-президент). Образование получил в Манчестер. ун-те: в 1912—21 преподавал палеонтологию в колледже того же ун-та. В 1921—51 — проф. зоологии и сравнительной анатомии Лондон. ун-та. Труды посвящены ископаемым позвоночным; много внимания уделял изучению их родственных связей. В. — иностранный чл. АН СССР (с 1932).

ВАШИНГТОН (Washington), Генри Стефенс (15 янв. 1867 — 7 янв. 1934) — амер. петрограф и геохимик. Окончил Иельский ун-т (1886). Проводил

исследования в Греции, М. Азии, Италии, Испании, Бразилии и США. С 1912 работал в геофизич. лаборатории ин-та Карнеги в Вашингтоне. Осн. работы посвящены исследованию хим. состава горных пород. Автор труда по методике хим. анализа горных пород, а также сводки хим. анализов изверженных пород. Является одним из авторов т. н. американской классификации изверженных горных пород, основывающейся на учете хим. состава пород и относительных количеств главных составных частей в породе. Недостатки этой классификации, по мнению Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, заключаются в том, что из хим. анализа, перечисленного на эквиваленты, определяется содержание в породе гипотетич. минералов и т. н. образцовый состав породы, к-рый м. б. совершенно отличен от ее действительного минералогич. состава. Совм. с Ф. Кларком занимался изучением вопроса о распространении хим. элементов в земной коре. Предложил одну из схем деления земного шара на геохимич. зоны. Установил повышенное содержание титана в выделенной им западно-средиземноморской петрографич. провинции. В области вулканологии выдвинул гипотезу о проплавлении вулканич. каналов газами. В работе о тихоокеанских вулканах указал на зависимость характера выделяющихся лав от местоположения вулканов. Занимался также археологич. раскопками в Греции.

Соч.: *Chemical analyses of igneous rocks published from 1884 to 1900*, Washington, 1903; *Chemical analyses of igneous rocks published from 1884 to 1913*, Washington, 1917; *Quantitative classification of igneous rocks*, Chicago, 1903 (совм. с др.); *Manual of the chemical analysis of rocks*, N. Y., 1904; *The Roman comagmatic region*, Washington, 1906; *The composition of the earth's crust*, Washington, 1924 (совм. с F. W. Clarke).

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Четыре корифея петрографии: Вашингтон, Дюнарк, Седергольм, Фогт, «Известия АН СССР. 7 серия, Отдел. математич. и естеств. наук», 1935, № 3.

ВАЩЕНКО-ЗАХАРЧЕНКО, Михаил Егорович (31 окт. 1825—1912) — рус. математик. Проф. Киев. ун-та (с 1867). Своими трудами и педагогич. деятельностью В.-З. оказал большое влияние на развитие рус. математич. культуры, особенно способствовал подъему уровня преподавания на физико-математич. фак-те Киев. ун-та. Его докторская дисс. «Риманова теория функций составного переменного» (1866) явилась одним из первых рус. сочинений по этому вопросу. До сих пор представляющий интерес, несмотря на ряд недостатков, его «История математики» (т. 1, 1883), посвященная древности и средним векам, и перевод «Начал» Эвклида с пояснительными введениями и примечаниями (1880).

Лит.: Гайдун Ю. М., О роли педагогов-математиков Е. М. Ващенко-Захарченко и М. С. Волкова в популяризации идей Лобачевского, «Математика в школе», 1956, № 2.

ВВЕДЕНСКИЙ, Борис Алексеевич [р. 7 (19) апр. 1893] — сов. ученый в области радиофизики и радиотехники, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1934). По окончании Моск. ун-та (1915) работал в ряде н.-и. организаций. В 1927—35 — во Всесоюзном электротехнич. ин-те (с 1929 — проф.), в 1941—44 — в Физич. ин-те АН СССР. В 1946—53 являлся чл. Президиума АН СССР, в 1946—51 — академиком-секретарем Отделения технич. наук АН СССР. В 1944—53 — председатель секции по научной разработке проблем радиотехники АН СССР. С 1949 — член Главной редакции, а с 1951 — главный редактор Большой Советской Энциклопедии. С 1953 одновременно работает в Ин-те радиотехники и электроники АН СССР.

Осн. работы У. посвящены к изучению распространения ультракоротких волн (уков), а также к

исследованиям в области магнетизма. В предложенной им в 1928 г. н. «квадратичной формуле» впервые были выражены основные законы распространения ультракоротких волн над земной поверхностью в пределах прямой видимости между передающей и приемной станциями. Под руководством В. в 1929 была построена Укв радиовещат. станция (РВ-61). В 1932—33 В. были организованы экспедиции по изучению распространения метровых и дециметровых волн над морской поверхностью. Работы экспедиций доказали возможность распространения укв за горизонтом (дифракционное распространение) и позволили определить связь между распространением укв и метеорологич. условиями (явления рефракции). В результате теоретич. работ В. по дифракционному распространению укв была выведена «дифракционная формула», к-рая впервые позволила рассчитывать поле укв за горизонтом (1935—36). Труды В. по распространению укв изложены в монографиях «Основы теории распространения радиоволн» (1934), «Распространение ультракоротких волн» (1934), «Распространение ультракоротких радиоволн» (1938, совм. с А. Г. Аренбергом) и в многочисленных статьях его и его сотрудников. Относящиеся к более раннему периоду исследования в области магнетизма изложены в монографии «Современное учение о магнетизме» (1929, совм. с акад. Г. С. Ландсбергом). В. принадлежит одна из первых в литературе монографий, подводящая итоги теоретич. работам по распространению укв в радиоволноводах. За работы в области радиофизики и радиотехники В. присуждена золотая медаль им. А. С. Попова (1949).

С о ч.: Über die magnetische Viskosität in sehr dünnen Eisendrähten und ihre Abhängigkeit von der Magnetisierung und der Temperatur, «Annalen der Physik», 1921, Bd 66, S. 110—29; Über die Wirbelströme bei der spontanen Änderung der Magnetisierung, там же, 1921, Bd 64, № 7, S. 609—620; О скорости размагничивания железа, в кн.: Научные известия, сб. 3. Физика, [М.], 1922 (стр. 156—200); Die Messung von Kapazitäten und grossen Widerständen mittels intermittierenden Röhrengenerators, «Physikalisches Zeitschrift», 23. Jahrg. 1922, S. 150—53 (совм. с С. М. Ржевским); Физические явления в катодных лампах, 4 изд., М.—Л., 1932; Вопросы распространения ультракоротких волн, ч. 1, М., 1948 (совм. с А. Г. Аренбергом); О дифракционном распространении радиоволн, «Журнал технической физики», 1936, т. 6, вып. 1, стр. 163—76, вып. 11, стр. 1837—47, 1937, т. 7, вып. 16, стр. 1647—57; то же на англ. яз., «Technical physics of the USSR», 1935, в. 2, № 2, p. 624; 1936, в. 3, № 11, p. 915—25; 1937, в. 4, № 8, p. 579—91; Применение методов геометрической оптики для определения траектории ультракоротких радиоволн в неоднородной атмосфере, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1946, № 9, стр. 1201—210 (совм. с М. И. Пономаревым); Дальнее тропосферное распространение ультракоротких волн, «Радиотехника», 1957, № 1—2 (совм. с А. Г. Аренбергом).

Лит.: Борис Алексеевич Введенский, М.—Л., 1950 (Акад. наук СССР. Материалы и обобщенные материалы ученых СССР. Серия физики, вып. 4); Академик Б. А. Введенский. К шестидесятилетию со дня рождения, «Радиотехника», 1953, т. 8, № 3.

ВВЕДЕНСКИЙ, Николай Евгеньевич [16 (28) апр. 1852—16 сент. 1922] — рус. физиолог, основоположник учения об общих закономерностях реагирования возбудимых систем организма, один из крупнейших представителей материалистич. направления в естествознании. Родился в с. Кочково Тотемского уезда Вологод. губ., в семье сельского священника. По окончании Вологод. духовной семинарии поступил на физико-математич. факт-т Петербург. ун-та (1872). Здесь он познакомился с передовыми идеями революционных демократов и принял активное участие в деятельности народных кружков. Летом 1874 за пропаганду революционных идей среди крестьян В. был арестован. Вместе с А. И. Желябовым и С. Л. Перовской был осужден по политич. «процессу 193-х» и заключен

в тюрьму, где пробыл более 3 лет. В 1878 возвратился в Петербург. ун-т, по окончании к-рого работал в физиологич. лаборатории И. М. Сеченова. В 1884 защитил магистерскую дисс. «Телефонические исследования над электрическими явлениями в мышечных и нервных аппаратах» и получил звание приват-доцента физиологии. В 1889 избран проф. Петербург. ун-та; одновременно читал курс физиологии на Высших женских курсах (с 1883) и в Психо-неврологич. ин-те (с 1907).



В. был первым рус. физиологом, вошедшим в состав постоянного международного комитета по созыву физиологич. конгрессов. После смерти В. на этот пост был избран И. П. Павлов.

Две основные линии исследования, намеченные Сеченовым, — оценка значения торможения в процессах, протекающих во всей нервной системе и в том числе в больших полушариях головного мозга, и раскрытие интимной природы процесса торможения — были блестяще развиты нашей отечественной физиологией: первая линия исследования — И. П. Павловым, вторая — Н. Е. Введенским.

В 1883—84, применяя метод телефонич. выслушивания возбужденного нерва, В. впервые показал, что нервное возбуждение является ритмич. процессом и что нервный ствол в течение многих часов способен воспроизводить ритмич. импульсы, не проявляя при этом, в отличие от др. возбудимых тканей, признаков утомления. Последующие исследования процессов раздражения и возбуждения нерва В. обобщил в своей докторской дисс. «О соотношениях между раздражением и возбуждением при тетанусе» (1886). В этой работе он показал, что при раздражении двигательного нерва индукционными токами известной частоты дальнейшее увеличение силы раздражения при той же частоте ее (до известного предела) ведет к усилению тетанич. сокращений мышцы. Если же усилить раздражение нерва еще более, без изменения частоты, то мышца начинает реагировать все более уменьшающимися сокращениями. В то же время при одной и той же силе раздражения увеличение частоты его, после известного предела, ведет к резкому падению высоты мышечных сокращений. Предположение о том, что уменьшение мышечных сокращений могло быть результатом утомления препарата вследствие раздражения большой силы и частоты, отпадает, поскольку мышечные сокращения вновь усиливаются, как только нерв раздражается токами умеренной силы и частоты. В. утверждал, что для каждого данного состояния возбудимой ткани существует оптимум силы и оптимум частоты раздражений для получения максимального эффекта, в данном случае тетанич. сокращения мышцы. Когда же сила и частота раздражения возрастают по сравнению с оптимумом, тогда ответная реакция ткани на раздражение угнетается. Это было названо В. реакцией «пессимума». В то время, когда мышца отвечает все более пессимальной реакцией на частый ритм раздражения нерва (напр., 200 раздражающих стимулов в 1 сек.), последний находится в состоянии ритмич. возбуждения и вполне воспроизводит данный ритм раздражения. Следовательно, возбужденный нерв, воспроизводящий частый ритм раздражения, деятельно угнетает ранее возбужденную

мышцу. Явление угнетения или торможения выступает как результат самого процесса возбуждения. В. указал, что после каждой волны возбуждения, к-рую воспроизводит ткань при раздражении, последняя последовательно переживает две фазы: «фазу невозбудимости», к-рую позже он назвал «рефракторной», и «фазу повышенной возбудимости», впоследствии названную им «экзальтационной». В. высказал мысль, что после каждой волны возбуждения в данной ткани остается след и ткань не способна к новой реакции. Поэтому вторая волна, если она приходит достаточно скоро и попадает в пределы фазы невозбудимости, останется без ответа. Наоборот, если вторая волна приходит спустя более продолжительное время после первой и попадает в фазу повышенной возбудимости, возникшей после первой волны, то она вызывает более сильный эффект, чем обычно. Впоследствии В. считал свое толкование янтимной природы «фазы невозбудимости» недостаточно исчерпывающим и искал новые пути для решения вопроса о том, где и как взаимодействуют последовательные волны возбуждения, обуславливая возникновение торможения. В 1892 установил, что различным возбудимым тканям свойственна различная «функциональная подвижность», или «лабильность», т. е. «то наибольшее число электрич. колебаний, которое данный физиологический аппарат может воспроизвести в одну секунду, оставаясь в точном соответствии с ритмом максимальных раздражений» (Введенский Н. Е., во франц. журнале «Архив нормальной физиологии и патологии», 1892, серия 5, т. 4, стр. 50). Основанием для этого послужили опыты с отведением к телефону токов действия от различных участков нервно-мышечного препарата. Оказалось, что кураризированная мышца при прямом ее раздражении способна воспроизвести до 200—250 колебаний в 1 сек., а двигательный нерв — до 500 в 1 сек. При непрямом раздражении мышцы, когда возбуждения передаются с нерва на мышцу через нервные окончания, она воспроизводит лишь ок. 120 колебаний в 1 сек. и то в первые минуты раздражения. Последняя цифра является мерой функциональной подвижности, или лабильности, окончаний двигательного нерва. В. сделал заключение, что чем менее функционально подвижен возбудимый субстрат, тем дольше задерживается в нем протекание одиночной волны возбуждения и тем меньшее число законченных волн возбуждения он может воспроизвести в единицу времени. В нервно-мышечном препарате наименьшей лабильностью обладают нервные окончания, значит протекание каждой волны возбуждения здесь длится дольше, чем в нерве или мышце. Поэтому последующая волна возбуждения приходит с нервного волокна к нервному окончанию в то время, когда здесь еще переживается предыдущая волна возбуждения. В результате становится неизбежным «конфликт» последующих волн с предыдущими. Отсюда В. заключил, что пессимальная реакция как частный случай торможения складывается именно в нервных окончаниях.

Лабильность возбудимых образований, по В., — величина переменная, зависящая от условий их существования и функционирования. Поэтому путем местного действия химич. или физич. агентом можно вызвать изменение лабильности данного участка нерва. Это позволяет сгладить различие в лабильности нерва и нервных окончаний. В зависимости от характера и продолжительности действия агента степень изменения лабильности данного участка нерва также различна. Соответственно

будет замедляться и проведение волн возбуждения. Опыты В. показали, что волны возбуждения, приходящие из нормального участка раздражаемого нервного проводника в участок с измененной лабильностью, все более снижают последнюю. Вследствие этого они сами замедляются в своем развитии и проведении. В случаях резкого снижения лабильности участка приходящие волны принимают здесь стойкий, неколебавшийся, стационарный характер. В это время измененный участок нерва «характеризуется по внешности потерей раздражительности и проводимости... Собственная функциональная подвижность его сводится тогда к нулю» [Введенский Н. Е., Возбуждение, торможение и наркоз, 1901, то же, Собр. соч., т. 4 (первый полумт), 1935, стр. 119].

Состояние стационарного возбуждения В. называл «парабиозом» (от греч. *para* — возле, при и *bios* — жизнь), желая отметить, что это, доведенное до крайности, возбуждение является предвремем умирания ткани. Процесс развития парабиоза характеризуется рядом стадий. В первой стадии, называющейся предварительной или провизорной, как слабые, так и сильные возбуждения, приходящие из нормальных участков нерва к измененному участку, вызывают приблизительно одинаковые сокращения мышцы. Но эти возбуждения сами снижают лабильность измененного участка и этим готовят наступление второй стадии парабиоза, называющейся парадоксальной. В этой стадии слабые возбуждения, исходящие из нормальных участков нерва, вызывают довольно значительные сокращения мышцы; между тем сильные возбуждения сами преграждают себе путь, не проводятся через измененный участок и поэтому не вызывают сокращения мышцы. В третьей стадии, называющейся рефракторной или тормозящей, стойкое возбуждение измененного участка доходит до предела. Это происходит благодаря подкрепляющему действию прибегающих из нормальных участков нерва волн возбуждения или продолжающемуся действию соответствующего приложенного агента. В это время измененный участок нерва теряет свою проводимость, наступает торможение.

Однако парабиотич. состояние обратимо: удаление раздражающего агента приводит к восстановлению лабильности через те же стадии, но в обратном направлении.

Основное заключение В. состояло в том, что торможение, как и наркоз, в своем возникновении связано с возбуждением, является особой формой возбуждения, отличающегося стационарным, неколебавшимся характером. Это значит, что возбуждение и торможение по своему происхождению и существу теснейшим образом связаны между собой и являются противоположностями лишь по внешнему выражению. Торможение выступает как особая форма самого возбуждения. Нигде и никогда возбуждение не лишено возможности выступить как торможение, все зависит от текущего функционального состояния возбудимой ткани и от силы и частоты действующих в данный момент раздражителей.

Свое учение о возбуждении и торможении В. противопоставил широко распространенной нутритивной теории возбуждения и торможения, выдвинутой М. Ферворном. Последний, исходя из взглядов Э. Геринга и Р. Авенариуса, утверждал, что возбуждение и торможение являются совершенно самостоятельными и не зависящими друг от друга процессами, имеющими противоположное субстан-

циональное происхождение: возбуждение является результатом диссимилиации, расходования потенциала, а торможение — результатом ассимиляции, накопления потенциалов. Решительная борьба В. с Ферворном и многочисленными его последователями завершилась полной победой В. Работы В. о парабозе обобщены в его произведении «Возбуждение, торможение и наркоз» (1901).

Создавая на нервно-мышечном препарате искусственную модель гетерогенных систем проведения возбуждения, В. изучал сложные явления в сравнительно упрощенной обстановке. Это позволило ему в дальнейшем изучить закономерности протекания процессов возбуждения в естественных гетерогенных системах, каковой является центральная нервная система, где различные нейроны связаны между собой синаптической связью.

Исследования В., изложенные в труде «Возбуждение и торможение в рефлекторном аппарате при стрихнинном отравлении» (1906), показали, что установленные им закономерности реагирования нервно-мышечного аппарата имеют место и в рефлекторной деятельности спинного мозга.

Среди исследований В. о деятельности центральной нервной системы большое значение имела работа «О взаимных отношениях между психомоторными центрами» (1896). В этой работе впервые был установлен принцип реципрокных отношений между центрами-антагонистами при раздражении коры.

В последние годы жизни В., детально изучая влияние постоянного электрического тока на нервы, открыл явления т. н. перизлектротона. Явления эти состоят в том, что стойкое, неколеблущееся возбуждение, возникшее в данном участке нерва, изменяет возбудимость всего нервного ствола, создавая по длине его очаги то пониженной, то повышенной возбудимости. Перизлектротон — это новая, до этого неизвестная форма передачи нервной сигнализации, отличная от общеизвестного т. н. импульсного проведения возбуждения. Явления перизлектротона приобретают важное значение в исследовании и истолковании ряда физиологич. и патологич. процессов.

В. был последовательным материалистом и развивал в своих работах передовые эволюционные воззрения на физиологич. и биологич. процессы; отстаивал и развивал учение Сеченова об организме как относительном целом в единстве его с окружающей средой. Утверждал, что реакции определяются не только текущим состоянием организма, но и характером раздражителей среды, к-рые формируют его функции и оставляют в нем следовое последствие. В свою очередь, текущее функциональное состояние или подвижность реагирующего субстрата в каждый данный момент определяется предыдущими функциональным состоянием субстрата и действующими на него раздражителями среды. Т. о., принцип неразрывного единства живого субстрата с окружающими условиями его существования получил яркое выражение в учении В. о функциональной подвижности. Важный раздел совр. физиологии — учение о хронаксии франц. физиолога Л. Лапика (1901), в сущности, значительно ранее представлено в учении В. о лабильности (1892), что признавал сам Лапик в докладе на 15-м Международном конгрессе физиологов (1935). Учение В., обогащенное А. А. Ухтомским, имеет большое общепатологич. значение и открывает широкие перспективы для развития физиологии и медицины. В. создал крупную школу физиологов.

Его учение, базирующееся на материалистич. принципах, послужило прочной основой для развития физиологии и патологии целостного организма, к-рые были фундаментально обоснованы в трудах И. П. Павлова.

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—4, 6, Л., 1951—53, 56; Собрание сочинений, под ред. акад. А. А. Ухтомского, т. 4 (1—2 полумот.), 1935—38; Избранные произведения, ч. 1—2, М., 1950—51; Избранные произведения, М., 1952.

Лит.: Николай Евгеньевич Введенский, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М. — Л., 1948 (стр. 756—62); Коштанец Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М. — Л., 1946; Ухтомский А. А., Николай Евгеньевич Введенский и его научное дело, «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», 1923, т. 6, вып. 1—3 (имеется библиография работ В.); его же, Учение о парабозе, М., 1927 (совм. с Л. Васильевым и М. Виноградовым); его же, Из истории учения о нервном торможении, «Природа», 1937, № 10; его же, Вторая Павловская лекция 5 марта 1838 года. «Завещание» Н. Е. Введенского. Тезисы, М., 1938, то же, Собрание сочинений, т. 2, Л., 1951 (стр. 148—151); Аршавский И. А., Н. Е. Введенский, 1852—1922, М., 1950 (имеется библиография трудов В.); Орбели Л. А., Учение Н. Е. Введенского и его значение для физиологии высшей нервной деятельности, в кн.: Орбели Л. А., Вопросы высшей нервной деятельности. Лекции и доклады, 1922—49, М. — Л., 1949 (стр. 535—48); Доклады на конференции, посвященной памяти Н. Е. Введенского (26—28 дек. 1947 г.), М. — Л., 1949; Гладкий А. А., Памяти Н. Е. Введенского, «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», 1923, т. 6, вып. 1—3; Перна Н. Н., Памяти Николая Евгеньевича Введенского, там же; Воронцов Д. С., Выдающийся русский физиолог Н. Е. Введенский, Киев, 1953; Чукичев И. П., О единстве теоретических позиций И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского, М., 1956.

ВЕБЕР, Валериан Николаевич [14 (26) сент. 1871—20 янв. 1940] — сов. геолог и палеонтолог. Засл. деят. н. и т. РСФСР. Окончил Петербург. горный ин-т (1897). С 1900 работал в Геологич. комитете (позже во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Был также проф. Лен. горного ин-та. Осн. работы посвящены изучению геологич. строения Средней Азии, в частности стратиграфии, палеогеографии, тектоники, вулканизму, геоморфологии, геологии четвертичных образований. Дал первое описание полезных ископаемых Средней Азии, открыл ряд месторождений угля, нефти, свинца, мышьяка и др. В 1925 В. вместе со своими учениками составил сводную геологич. карту горного Туркестана. В. исследовал и другие районы СССР: работал на Кавказе, на Тимане, на Новой Земле, Шницбергене, на Земле Вильчека. Большое значение имеет монография В., посвященная о-ву Челкену. Автор ряда крупных работ по палеонтологии трилобитов. Особенно важны его монографии по ордовикским, силурийским, каменноугольным и пермским трилобитам.

Соч.: Полезные ископаемые Туркестана, СПб, 1913; Шемахинское землетрясение 31 января 1902, «Труды геологического комитета. Новая серия», 1903, вып. 9; Трилобиты каменноугольных и пермских отложений СССР, вып. 1, в кн.: Монографии по палеонтологии СССР, т. 71, М. — Л., 1937; Методы геологической съемки. (Полевая геология), 2 изд., Л. — М., 1937; Трилобиты Туркестана, М. — Л., 1932.

Лит.: Марковский А., Валериан Николаевич Вебер, «Записки Всероссийского минералогич. об-ва. Вторая серия», 1940, т. 69, вып. 1 (имеется библиография).

ВЕБЕР (Weber), Вильгельм Эдуард (24 окт. 1804—23 июня 1891) — нем. физик. В 1826 окончил ун-т в Галле, с 1872 преподавал там же (с 1828 — проф.). В 1831—37 — проф. Гёттинген. ун-та, в 1843—49 — проф. Лейпциг. ун-та, после чего вновь вернулся в Гёттинген. ун-т. Осн. работы В. относятся к области электрич. и магнитных явлений. Он разработал абсолютную систему электрич. и магнитных единиц. Открыл закон взаимодействия движущихся зарядов. Теория, на к-рую он опирался при этом, была идеалистической, т. к. до-

пускала существование сил, мгновенно действующих на расстоянии, и игнорировала роль среды в передаче взаимодействия. Она имела широкое распространение вплоть до 1870-х годов и в значительной степени тормозила дальнейшее развитие теории электричества. В. является одним из авторов гипотезы о прерывности электрич. заряда и электрич. строении вещества. В 1856 совм. с Кольраушем экспериментально, на основании соотношения

$$\frac{1CGSe}{1CGSm} = C,$$

определил скорость света, измерив заряд конденсатора в электростатич. и электромагнитных единицах. В. занимался также изучением волновых движений и акустикой. Изобрел ряд физических приборов; вместе с К. Ф. Гауссом в 1833 построил первый в Германии электромагнитный телеграф, соединявший физич. кабинет в Гёттинген. ун-те с обсерваторией.

Соч.: Werke, Bd 1—6, В., 1892—1894; Fünf Abhandlungen über absolute elektrische Strom- und Widerstandsmessung, Lpz., 1904 (совм. с R. Kohlrausch, Ostwald's, Klassiker der exakten Wissenschaften, № 142); Elektrodynamische Massbestimmungen, «Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der kgl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig», 1852, Bd 1, 1864, Bd 6, 1873, Bd 10, 1878, Bd 11.

ВЕБЕР (Weber), Генрих (5 марта 1842—17 мая 1913) — нем. математик. Проф. Цюрих. политехникума (1870—75). Кенигсберг. ун-та (с 1875), Берлинской политехнич. школы (с 1883), Марбург. (с 1884), Гёттинген. (с 1892) и Страсбург. (с 1895) ун-тов. Работы В. относятся к теории алгебраич. чисел, алгебраич. функций, алгебраич. геометрии и математич. физике. Важнейшие его сочинения: «Учебник алгебры» (2 тт., 1895—96, 2 изд., 3 тт., 1898—1908), в к-ром подводится итог развития алгебры и смежных с ней дисциплин к началу 20 в., и «Дифференциальные уравнения математической физики» (т. н. «Риман — Вебер», 2 тт., 1900—01, 8 изд., 1930) — коренная переработка лекций, читанных Г. Риманом. Последнее сочинение в течение многих десятилетий было настольной книгой для занимавшихся приложениями математич. анализа к задачам механики и физики. Позднейшие издания вышли в переработке Ф. Франка и Р. Мизеса (т. 2 имеется в русском переводе: Франк Ф. и Мизес Р., Дифференциальные и интегральные уравнения математической физики, М. — Л., 1937). Один из авторов «Энциклопедии элементарной математики» (3 тт., 1903—07).

Соч.: Lehrbuch der Algebra, Bd 1—3, 2 Aufl., Braunschweig, 1898—1908; Die Differential- und Integralgleichungen, Bd 1—2, 8 Aufl., Braunschweig, 1930; Encyclopädie der Elementar-Mathematik..., Bd 1—3, Lpz., 1922—24, Bd 1, 4 Aufl., Lpz., 1922, Bd 2, 3 Aufl., Lpz., 1915, Bd 3, Tl 1—2, 3 Aufl., Lpz., 1923—24; в рус. пер. — Энциклопедия элементарной математики, т. 1—2, 2 изд., Одесса, 1911—14 (т. 1, 3 изд., М. — Л., 1927).

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М. — Л., 1937.

ВЕБЕР (Weber), Эрнст Генрих (24 июня 1795—26 янв. 1878) — нем. анатом и физиолог. С 1818 — проф. Лейпциг. ун-та. Одним из первых подробно описал строение симпатич. нервной системы. В 1845, в совм. работе с братом Эдуардом Вебером (24 окт. 1806—12 мая 1870), установил угнетающее (тормозящее) действие раздражения блуждающих нервов на деятельность сердца. Др. работы В. посвящены изучению функций органов чувств — слуха, зрения и осязания. Для определения порога кожной чувствительности применил специальный циркуль, назв. его именем. В результате изу-

чения тактильной чувствительности и, прежде всего, на основании ранних опытов по различению ощущений тяжести установил (1846, 1851) существование закономерной зависимости между величиной внешнего раздражения и вызываемым им ощущением: не всякое увеличение или уменьшение раздражения ведет к соответственному изменению интенсивности ощущения. Для того чтобы интенсивность данного ощущения изменялась, соответствующее раздражение должно увеличиваться или уменьшаться на определенную достаточно постоянную величину. Подобные зависимости в дальнейшем были установлены и на ряде др. ощущений и ставили сущность т. н. основного психофизич. закона Вебера — Фехнера.

Соч.: Anatomia comparata nervi sympathici, Lipsiae, 1817; De aere et auditu hominis et animalium, Lipsiae, 1820; Tractatus de motu ruidis, Lipsiae, 1822; Die Wellenlehre, Lipsiae, 1825; Die Lehre von Tastsinn und Gemeingefühl, Braunschweig, 1851 (последние 2 работы совм. с братьями Вильгельмом и Эдуардом).

Лит.: Ludwig K., Rede zum Gedächtnis an Ernst Heinrich Weber, Lpz., 1878.

ВЕГА (Vega), Георг (1756—26 сент. 1802) — австр. математик. С 1787 — проф. арт. училища в Вене. Известен изданием «Таблиц логарифмов» (1783), являвшимися в свое время наилучшими по точности и не потерявшими значения до настоящего времени; таблицы В. многократно переиздавались.

Соч.: Vorlesungen über den Mathematik zum Gebrauch des K. K. Artilleriecorps, Bd 1—4, W., 1786—1802; в рус. пер. — Логарифмически-тригонометрическое руководство, 2 изд., М. — Л., 1932; Таблицы семизначных логарифмов, пер. с 64 изд., М., 1949.

Лит.: Сегмеј Лаво, Jurij Vega (1754—1802), «Elektrotechnički vestnik», 1954, т. 8, № 3—4.

ВЕГЕНЕР (Wegener), Альфред Лотар (1 ноября 1880—конец ноября 1930) — нем. геофизик. Проф. Грацкого ун-та (с 1924). Участвовал в трех экспедициях в Гренландию (1906—08, 1912—17, 1929). В суровых условиях вел исследования по измерению мощности ледникового покрова Гренландии сейсмич. методами, а также проводил здесь метеорологич. и магнитные наблюдения. В 1930 возглавил новую экспедицию в центр Гренландии, во время к-рой погиб. Научные работы В. разнообразны (термодинамика атмосферы, палеоклиматология, тектоника, селенология). Тектонич. гипотезой перемещения материков (1912) В. пытался объяснить условия возникновения совр. континентов и океанов; гипотеза эта большинством исследователей отвергается.

Соч.: Thermodynamik der Atmosphäre, 3 Aufl., Lpz., 1928; Die Entstehung der Kontinente und Ozeane, 4 Aufl., Braunschweig, 1929; Mit Motorboot und Schlitten in Grönland, Bielefeld, 1930; в рус. пер. — Происхождение луны и её кратеров, М. — Л., 1923; Возникновение материков и океанов, М. — Л., 1925; Термодинамика атмосферы, М. — Л., 1935.

Лит.: Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt. Die Ergebnisse der Deutschen Grönland-Expedition 1930—31 geschildert von seinen Reisegefährten und nach Tagebüchern des Forschers, Lpz., 1953; З а л о м а н о в В., Профессор Альфред Вегенер, «Метеорологический вестник», 1931, № 5—8; Н о h l R., Alfred Wegener, «Urania», Jena, 1955, [т.] 18, № 11; A n d e r s G., Alfred Wegener zum Gedenken, «Zeitschrift für den Erdkundeunterricht», 1955, 7. Jahrg., [№ 11], стр. 336—39.

ВЕДЕНЕВ, Борис Евгеньевич [21 дек. 1884 (2 янв. 1885)—25 сент. 1946] — сов. энергетик и гидротехник, акад. (с 1932). Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. В 1909 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. До Великой Октябрьской социалистич. революции участвовал в проектировании и строительстве морских портовых сооружений на Дальнем Востоке и в районе Мурманска, а также в разработке одного из первых проектов гидростанции на Днепровских порогах. С 1920 участвовал в составлении плана

ГОЭПРО. В этом же году начал работу на строительстве Волховской гидроэлектростанции, после окончания к-рого, с 1927 по 1932, — гл. инж. и зам. начальника Днепростроя, где осуществил оригинальную схему производства работ, ускорившую и облегчившую возведение плотины и здания электростанции. Последующие годы, работая в Народном комиссариате электростанций, руководил гидроэнергостроительством, участвовал по заданию правительства в решении крупнейших гидроэнергетич. и гидротехнич. проблем, а также вопросов, связанных с сооружением Моск. метрополитена и др. В АН СССР В. принимал участие в работе Энергетич. ин-та и секции по научной разработке проблем водного хозяйства, а также в работе конференций по изучению производительных сил различных районов СССР. В. занимался вопросами теории энергоэкономич. обоснования гидроэлектростроительства. В частности, им предложен широко распространенный способ расчета стоимости сооружения гидроэлектростанций по т. н. методу приведенного бетона. В. вел также педагогич. работу. Ему принадлежит оригинальный курс гидроэнергетики.

В. являлся членом Чрезвычайной гос. комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. Был одним из руководителей Всесоюзного совета научных инженерно-технич. обществ и ответственным редактором журнала «Электричество».

С о ч. В.: Гидроэнергетические силовые установки, 2 изд., Л., 1926; Простой объективный метод определения стоимости гидроэнергетических и его применение при проектировании, «Гидротехническое строительство», 1936, № 6; К вопросу о методологии определения стоимости энергии при проектировании гидроэлектростанций, там же, 1945, № 1—2; Молотовская область — энергетическая база Урала, «Электричество», 1946, № 2; Плотины на Волге, в кн.: Труды ноябрьской сессии Акад. наук СССР, посвященной проблеме Волга-Каспия, Л., 1934.

Лит.: Академик Б. Е. Веденев (некролог), «Электричество», 1946, № 9; Академик Б. Е. Веденев (некролог), «Известия АН СССР. Отдел технич. наук», 1946, № 10; Ф а й н б о и м И. В., Борис Евгеньевич Веденев, М. — Л., 1956.

ВЕДЕНИСОВ, Борис Николаевич [12 (24) июля 1869—11 июля 1952] — сов. ученый в области ж.-д. транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1942). В 1891 окончил Моск. ун-т, в 1900 — Моск. инженерное училище ведомства путей сообщения. В 1905—06 за сочувствие революционному движению подвергся тюремному заключению. С 1920 преподавал в Моск. высшем технич. училище, а с 1921 — в Моск. ин-те инж. ж.-д. транспорта. Работал также в секции по научной разработке проблем транспорта АН СССР. В 1902 осуществил ряд оригинальных конструкций и способов производства работ при постройке сооружений Виндавского порта. Первым применил шлаковые подушки, получившие в дальнейшем широкое распространение для борьбы с пучинами (1908), горизонтальное бурение для отвода подземных вод с целью укрепления косогора (ок. г. Горького). В. — пионер механизации путевых работ на транспорте. В 1913 он впервые применил на русских ж. д. пневматич. подбивку шпал. Создал новое направление в вопросе о переходных кривых на ж. д. Доказал необходимость и выгодность при проектировании ж.-д. и др. линий связи длиной более 200 км учитывать кривизну земной поверхности, дал формулы и разработал простые приемы установления кратчайшего расстояния между двумя пунктами. В работах последних лет В. по-новому разрешены важные вопросы о повышении эффективности борьбы со снегом на ж. д., о сопротивлении

при движении по упругому рельсовому пути, проектировании, сооружении и содержании земляного полотна с учетом ориентации по сторонам света, о мощности рельсового пути на электрифицированных участках ж. д. и др. В. является автором проектов и строителем крупных ж.-д. мостов, станций, лечения земляного полотна и др. Им написан ряд учебников и создана новая дисциплина в транспортных институтах — «Общий курс железных дорог».

С о ч.: Механизация путевых работ и, в частности, подбивки шпал балластом, «Техника и экономика путей сообщения», 1923, т. 2, № 11; О переходных кривых при больших скоростях движения, «Труды Московского Ин-та инженеров транспорта», 1936, вып. 47; Исследование о проведении железнодорожных линий между двумя отдаленными пунктами там же; Устройство пути и способы его лечения, т. 1—2, М., 1937; О повышении эффективности борьбы со снегом на железных дорогах, «Труды Московского Ин-та инженеров ж.-д. транспорта», 1948, вып. 71; Проектирование и содержание откосов земляного полотна с учетом их расположения по сторонам света, в сб.: Проектирование и возведение земляного полотна железных и автомобильных дорог, М. — Л., 1950.

Лит.: О б р а з ц о в В. И., Шаульский Ф. И., Борис Николаевич Веденев. К 80-летию со дня рождения «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1949, № 8; Борис Николаевич Веденев (некролог), «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1952, № 9.

ВЕЗАЛИЙ (Vesalius), Андрей (1514—64) — анатом эпохи Возрождения. Родился в Брюсселе, окончил школу в Лувене, после чего поступил в Лувен. ун-т, где изучал риторику, а также греч. и рим. классиков. В. рано обнаружил особый интерес к медицине и, в частности, к изучению анатомии. Еще в юности занимался вскрытием и препарированием животных. В 1532 переехал в Монпелье, а затем в Париж, где изучал анатомию у Видия и Сильвия. В. подошел критически к методу преподавания своих учителей, к-рые совершенно не удовлетворяли его традиционным пересказыванием «непогрешимых» текстов Галена.

В 1537 получил в Базеле степень доктора хирургии, а в 1539 стал преподавать анатомию в Падуанском ун-те, где и осуществлял свои новые идеи на практике. В 1538 опублик. анатомические таблицы — шесть листов рисунков, гравированных учеником Тициана художником С. Кальваром. В том же году предпринял переиздание трудов Галена и выпустил свои «Письма о кровоупускании». Работая над выпуском трудов своих предшественников, В. убедился, что они описывали строение человеческого тела на основании секции органов тела животных, передавая ошибочные сведения, узаконенные временем и традицией. Упорно изучая человеческий организм путем вскрытий, В. накопил неоспоримые факты, к-рые смело противопоставил всем канонам прошлого в своем знаменитом труде «О строении человеческого тела», изданном в Базеле в 1543. Этот труд, состоящий из 7 книг, явился началом совр. анатомии; в нем впервые в истории естествознания дано не умозрительное, а вполне научное, строго соответствующее природе описание строения человеческого тела, основанное на экспериментальных исследованиях. Книга 1-я описывает кости и хрящи, 2-я — связки и мышцы, 3-я — сосуды, 4-я — нервы, 5-я — органы пищеварения и мочеполовые органы, 6-я — сердце и органы дыхания, 7-я — мозг и органы чувств. В. уточнил и обновил анатомич. терминологию, предложил и систематизировал новый порядок вскрытия; впервые правильно описал матку женщины, семенные канальцы, строение печени, почти все кости и др. Первым опроверг ошибочное мнение Галена и др. своих предшественников о том, что в сердечной перегородке человека якобы имеются

отверстия, через к-рые кровь переходит из правого желудочка сердца в левый. Установил и доказал, что правый и левый желудочки сердца в постэмбриональный период не сообщаются между собой. Однако из этого открытия, в корне опровергавшего галеновские представления о физиологич. механизме кровообращения, В. не пришел к тем выводам, к-рые впоследствии сделал Гарвей, положивший начало научной физиологии кровообращения. Последний, опираясь на исследование В., сделал вывод, что кровь из правого желудочка попадает в левый не через перегородку, а иным, окольным, путем. В. же считал, что кровь «просачивается» из правого желудочка в левый через «проходы», к-рые, по его словам, не поддаются человек. наблюдению.

В. содействовал освобождению естествознания от теологии и средневековой схоластики и способствовал развитию естественнонаучных основ материалистич. учения; поставил анатомию на научную основу и оказал большое влияние на дальнейшее развитие ее как экспериментальной науки.

Своим трудом «О строении человеческого тела», полным новаторских идей и отрицанием узаконенных авторитетов, скрывавших дальнейшее движение в развитии науки, а также борьбой с тяжелым гнетом церкви В. нажил много врагов. Доведенный до отчаяния, он сжег часть своих рукописей и материалов, собранных для дальнейших трудов, и покинул Падуанский ун-т. В. принял предложение перейти на службу в Мадрид в качестве придворного врача Карла V. Немногие данные, сохранившиеся об этом периоде его жизни, говорят о том, что творческими изысканиями он не занимался. Враги и инквизиция нашли повод для обвинения В. его судили и приговорили к паломничеству в Палестину. На обратном пути этого опасного и трудного по тому времени путешествия В. попал в кораблекрушение и больным был выброшен на о-в Занте, где и умер. В 17 в. книга В. была переведена рус. ученым Епифанием Славинцевым, возглавившим Ученое братство, учрежденное боярином Ртищевым в 1648 под Москвой, в Преображенской п.стныи. Старорус. перевод Славинцеваго до нас не дошел, существовал он только в рукописи. И. П. Павлов писал о книге В.: «Труд Везалия это первая **Анатомия** человека в новейшей истории Человечества, не повторяющая только указания и мнения древних авторитетов, а опирающаяся на работу свободного, исследующего ума».

Соч. : *Opera omnia anatomica et chirurgica, cura Garmanni Boerhaave et Bernhardi Siegfriede Albini, v. 1—2, Leida, 1725*; *О строении человеческого тела, в 7 кн., пер. с латин., т. 1—2, М., 1950—54.*

Лит.: Терновский В. П., Андрей Везалий и его эпоха, в кн.: *Сборник работ кафедры нормальной анатомии Казанского мед. ин-та, т. 2, Казань, 1934, Cushing H., A bio-bibliography of Andreas Vesalius, N. Y., 1943.*

ВЕЙЕРШТРАСС (Weierstrass), Карл Теодор Вильгельм (31 окт. 1815—19 февр. 1897) — нем. математик. Родился в Остенфельде, изучал юридич. науки в Бонне и математику в Мюнстере. В 1842—55 — преподаватель математики в католич. средних учебных заведениях городов Дёйч-Кроне и Браунсберга. С 1856—экстраординарный и с 1864 — ординарный проф. Берлин. ун-та. Большинство работ В. было напечатано только после его смерти, а при жизни идеи В. становились известными через записи лекций, распространявшиеся многочисл. его слушателями из разных стран. Лекции и научные статьи В. посвящены математич. анализу, теории аналитич. функций, вариационному исчислению, дифференциальной геометрии и линейной алгебре. Большое значение для математики имеет разра-

батывавшаяся В. система логич. обоснования математич. анализа, покоящаяся на построенной им теории действительных чисел. Критич. требования В. к работам по математич. анализу сыграли положительную роль в формировании современного анализа. Однако борьба с геометрическими методами в анализе оказалась впоследствии излишней, т. к. эти методы поддаются логич. обоснованию. Из результатов В. в области математич. анализа следует отметить: систематич. использование понятий верхней и нижней грани числовых множеств, учение о предельных точках, обоснование свойства функции, непрерывной на отрезке, достигать своей верхней и нижней грани, построение примера непрерывной функции, нигде не имеющей производной (во всем этом предшественником В. был чеш. математик Б. Больцано, см.), доказательство теоремы о возможности разложения любой непрерывной на отрезке функции в равномерно сходящийся ряд многочленов, научная критика тех доказательств, к-рые основываются на допущении существования функции, реализующей экстремум нек-рого функционала, и т. п. Значительное место в работах В. занимает теория аналитич. функций, в основу к-рой он кладет степенные ряды, служащие для него не только средством изображения аналитич. функций, но и важнейшим инструментом исследования свойств этих функций. Ему принадлежат: теорема о том, что функцию аналитическую в круговом кольце можно разложить в степенной ряд по целым (и в частности, отрицательным) степеням переменной (эта теорема была получена независимо от В. франц. математиком П. Лораном и носит имя последнего), построение теории аналитич. продолжения, теорема об аналитичности суммы равномерно сходящегося в нек-рой области ряда аналитич. функций, разложение целых функций в бесконечные произведения (обобщение разложения многочленов на множители), новое построение теории эллиптич. функций [на основе введенных им функций $\wp(z)$, $\zeta(z)$ и $\gamma(z)$], основы теории аналитич. функций многих переменных и работы по теории алгебраич. функций и абелевых интегралов. К вариационному исчислению относятся: исследование достаточных условий экстремума интеграла (условие В.), построение вариационного исчисления для случая параметрич. задания функций, когда все формулы приобретают особенно симметричный вид, а вместе с тем достигают наибольшей общности, изучение «разрывных» решений в задачах вариационного исчисления и др. В тесной связи с этими работами стоят результаты В. в области дифференциальной геометрии; он изучал геодезич. линии (т. е. кратчайшие линии на поверхности) и минимальные поверхности (т. е. поверхности минимальной площади, проходящие через заданный контур). В линейной алгебре В. принадлежит построение теории элементарных делителей, относящаяся к приведению матриц к каноническому виду и имеющая большое значение для теории систем линейных дифференциальных ур-ний.

Сам В. не занимался приложениями математики к механике и физике, но поощрял своих учеников работать в этом направлении. Учениками В. были: С. В. Ковалевская, Г. Миттаг-Леффлер, Шварц, Фукс, Брунс, Шотки и др.

Соч. : *Mathematische Werke, Bd 1—6, В., 1894—1915*; *Formeln und Lehrsätze zum Gebrauche der elliptischen Functionen, bearb. und hrsg. von H. A. Schwarz, Abt. 1, 2 Ausg., В., 1893.*

Лит.: Тихоандрюцкий М., Карл Вейерштрасс, «Сообщения Харьковского математического об-ва. Вторая серия», 1897, т. 6; Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937;

L a m p e E., Zum Gedächtniss von K. Weterstrass, «Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin», 1897, Bd 16, № 5.

ВЕЙЛЬ (Weyl), Герман (9 ноября 1885—8 дек. 1955) — нем. математик. В 1913—30 — проф. Цюрих. технологич. ин-та; в 1930—33 — проф. Гёттинген. ун-та. В 1933 эмигрировал в США, где работал в Принстоне (1933—51). Чл. Нац. АН в Вашингтоне. Работы В. принадлежат к различным областям математики. Первые работы были посвящены тригонометрии, рядам и рядам по ортогональным функциям. В теории функций комплексного переменного В. впервые дал строгое построение тех разделов этой теории, к-рые опираются на понятие «римановской поверхности». В математич. анализе работы В. посвящены дифференциальным и интегральным ур-ниям. Введенные В. в теорию чисел т. н. «сумы Вейля» получили большое значение в аддитивной теории чисел (особенно в работах сов. математика И. М. Виноградова). Наиболее значителен комплекс работ В. по теории непрерывных групп и их представлений с применениями к проблемам геометрии и физики. Им была вместе с Петером доказана полнота системы неприводимых представлений компактной группы и были изучены представления и характеры полупростых групп. Введенное им понятие пространств аффинной связности играет существенную роль в современной дифференциальной геометрии. За работы по геометрии получил премию имени Н. И. Лобачевского. В ряде своих работ популяризировал значение идей теории групп и современной дифференциальной геометрии для физики. Однако его собственные попытки построения «единой теории поля» не имели успеха. При помощи методов теории групп В. получил нек-рые результаты, относящиеся к теории атомных спектров. В области философии математики В. известен как представитель интуиционизма. Обнаружив неудачу предпринятой им в 1918 в работе «Континуум» попытки упрочить шаткий, с его точки зрения, фундамент классического математич. анализа, В. прикнул к установкам Л. Брауэра (см.). Призвав т. о. задачу обоснования классич. математики неразрешимой, В. провозгласил наступление нового кризиса основ математики. Бесплодность пропагандируемых В. философских установок видна, в частности, из того, что сам В. вынужден отказываться от них в своих конкретных работах математич. работ.

С о ч.: Die Idee der Riemannschen Fläche, 2 Aufl., Lpz., 1923; Raum. Zeit. Materie, 5 Aufl., B., 1923; Gruppentheorie und Quantenmechanik, 2 Aufl., Lpz., 1931; в рус. пер. — Алгебраическая теория чисел, М., 1947; Классические группы, их инварианты и представления, М., 1947; Теория представлений непрерывных полупростых групп при помощи линейных преобразований, «Успехи математических наук», 1938, вып. 4; Об определении замкнутой выпуклой поверхности ее линейным элементом, там же, 1948, т. 3, вып. 2; Symmetrie, Basel — Stuttgart, 1955.

Лит.: D e n j o u A., Notice nérologique sur M. Hermann Weyl, «Comptes rendus hebdomadaires des sciences de l'Acad. des sciences», P., 1955, t. 241, № 24, p. 1665—67; F u e t e r E., Hermann Weyl, «Physikalische Blätter», 1956, Bd 12, № 1.

ВЕЙМАРН, Петр Петрович (р. 1879 — ум. ?) — рус. физико-химик. В 1908—19 преподавал в Петербург. горном ин-те. Известен работами в области коллоидной химии (1905—16), особенно в области образования коллоидных (высокодисперсных) твердых фаз при кристаллизации малорастворимых веществ (солей) из растворов в условиях высоких пересыщений. На основе этих исследований В. разработал методы приготовления коллоидных растворов и суспензий различной дисперсности, напр. сульфата бария, галогенидов серебра, гидроокиси алюминия в воде, хлорида натрия в этиловом спирте.

В. удалось экспериментальным путем окончательно показать ошибочность противопоставления коллоидов и кристаллоидов и установить возможность получения коллоидных растворов из типичных, хорошо кристаллизующихся веществ в жидкостях, в к-рых растворимость данного вещества достаточно мала. Во время гражданской войны В. эмигрировал в Японию, где занимался изучением природного и искусственного шелка, работая в промышленных лабораториях.

С о ч.: К учению о состоянии материи (Основания кристаллизационной теории необратимых коллоидов), СПб, 1910; Основы дисперсионной теории истинных растворов, СПб, 1913.

ВЕЙНБЕРГ, Борис Петрович [20 июля (1 авг.) 1871—1942] — сов. физик. В 1893 окончил Петербург. ун-т, в 1906 защитил докторскую дисс. Проф. Томск. технологич. ин-та (1909—24); с 1924 — директор, затем действ. чл. Главной геофизич. обсерватории в Ленинграде; с 1940 — руководитель отдела теоретич. исследований Н.-и. ин-та земного магнетизма. В 1906 предложил теорию движения льда по наклонному руслу. В дальнейшем изучал движение арктич. льдов, а также исследовал физико-механич. свойства льда. В 1909—14 организовал 23 магнитные экспедиции. Изобрел прибор для измерения напряженности магнитного поля (1927). Разработал методику проведения и систематизации наблюдений над магнитным полем Земли. С 1927 организовал и руководил работами по гелиотехнике в СССР. В 1931 разработал методику инженерного расчета солнечных установок. В. — автор ряда изобретений по гелиотехнике (солнечные паровые котлы, опреснители и т. п.). Совместно с сыном, В. Б. Вейнбергом, создал один из лучших проектов солнечного двигателя. Погиб во время фашистской блокады Ленинграда.

С о ч.: О внутреннем трении льда. Доктор. дисс., СПб, 1906; Лед., М. — Л., 1940; Задачи физики твердого тела. «Вестник знания», 1907, № 1; Опыт методики научной работы и подготовки к ней, М., 1928; Солнечные опреснители, Л., 1933.

Лит.: К р а в е ц Т. П., Борис Петрович Вейнберг (Некролог), «Успехи физических наук», 1945, т. 27, вып. 1; К о в н е р С. С., Успехи советской геофизики за 25 лет, «Известия Акад. наук СССР. Серия геофизическая», 1943, № 1; Ю. Д. К., Памяти В. П. Вейнберга, «Метеорология и гидрология», 1947, № 6; Список печатных трудов профессора В. П. Вейнберга. Издан в ознаменование 40-летия научной деятельности, Л., 1932.

ВЕЙНШЕНК (Weinschenk), Эрнст (6 апр. 1865 — 26 марта 1921) — нем. петрограф. С 1900 — проф. Мюнхен. ун-та. Занимался вопросами кристаллизации минералов под давлением (пъезокристаллизация и пьезоконтактный метаморфизм). Придавал преувеличенное значение давлению в формировании структур кристаллич. сланцев и подобных пород. Автор ряда учебников и руководств по минералогии, петрографии и геологии.

С о ч.: Das Polarisationsmikroskop, 5. und 6. Aufl., Freiburg, 1925; Спутник петрографа, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1935.

ВЕЙС (Weiss), Пьер (25 марта 1865—24 окт. 1940) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1926). Учился в Цюрих. ун-те (1883—87) и в Нормальной школе в Париже (1888—92). С 1899 — проф. ун-та в Лионе, с 1903 — политехникума в Цюрихе. Осн. труды В. посвящены магнетизму. В 1907 он высказал гипотезу о существовании в ферромагнетиках внутримолекулярных сил, приводящих к самопроизвольной намагниченности. В 1911 пришел к выводу о том, что магнитный момент парамагнитных веществ является целым кратным числом нек-рой величины, представляющей магнитный момент атома. Вычислил впервые, хотя и неверно, эту величину и назвал ее магнетоном. Создал ряд усовершенствованных при-

боров, гл. обр. в области электр. и магнитных измерений. Сконструировал мощный электромагнит, дающий поле напряжением до 100 000 гаусс; известен астатич. гальванометр В., обладающий большой чувствительностью. Осн. работы напечатаны в «Докладах Парижской Академии наук» (1906, 1911, 1913) и в «Физическом журнале» (Париж, 1904, 1910, 1921).

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. 4, 3 изд., Берлин, 1923, т. 5, 2 изд., Берлин, 1925; Дорфман Я. Г., Проблема сильных магнитных полей и работы П. Л. Кашицы, «Успехи физических наук», 1929, № 1.

ВЕЙСБРОД, Борис Соломонович (1874—1942) — сов. хирург и общественный деятель. Чл. ВКП (б) с 1904. В 1899 окончил Харьков. ун-т. Будучи студентом, принимал участие в нелегальной политич. работе, за что был выслан в б. Ковенскую губ. Позже работал участковым земским врачом в Саратов., а затем в Харьков. губ. В 1903, скрываясь от преследования полиции, вынужден был эмигрировать. В 1906 возвратился в Россию и стал работать ординатором 1-й Градской больницы в Москве. В 1917 руководил отделом здравоохранения первого Замоскворецкого совета и был комиссаром лечебных учреждений. В 1919—20 Совет обороны республики назначил В. пред. Чрезвычайной комиссии по борьбе с эпидемиями на Туркестанском и Юго-Западном фронтах. С 1922 В. — главный врач 2-й Градской больницы в Москве (ныне его имени) и проф. 2-го Моск. мед. ин-та. В. придавал большое значение теоретич. обоснованию клинич. картины болезни, ее патологич. сущности. Много работал по организации сов. здравоохранения. Был одним из организаторов ин-та неотложной помощи в Москве, инициатором организации помощи больным на дому. Был чл. научнотехнич. секции Государственного ученого совета при Наркомпросе, чл. правления Моск. хирургич. об-ва, Всесоюзной ассоциации хирургов.

В. принимал участие в лечении В. И. Ленина. Лит.: 25-летие врачебно-общественной деятельности. «За социалистическое здравоохранение», 1924, № 8; Горел и в С. Л., Профессор Б. С. Вейсброд [хирург, член ВКП(б)]. К награждению орденом Ленина, «Советская хирургия», 1936, № 4.

ВЕЙСМАН (Weismann), Август (17 янв. 1834—6 ноября 1914) — нем. биолог. Образование получил в Гёттингене (1852—56). С 1863 занял кафедру (с 1873 — проф.) зоологии и сравнительной анатомии во Фрейбург. ун-те. Первоначально занимался изучением гистологич. строения сердечной мышцы различных животных, затем эмбриологией и метаморфозом насекомых. Наибольшую известность получили работы В., посвященные теоретич. вопросам биологии — проблеме органич. развития и связанным с ней вопросам наследственности и изменчивости. В. выдвинул теорию о непрерывности «зародышевой плазмы». Он различал в организме две субстанции: смертное тело — сому, и бессмертную зародышевую плазму — наследственное вещество, заключенное в половых клетках. Последняя подобна непрерывной нити, связывающей последовательный ряд поколений, и якобы независима от внешних воздействий.

Созданная В. схоластич. доктрина — неодарвинизм (термин предложен В.), была осуждена К. А. Тимирязевым как клерикальная и буржуазно-националистич. реакция против дарвинизма.

Соч.: Über die Berechtigung der Darwinischen Theorie, Lpz., 1868; Über die Vererbung, Jena, 1883; Amphimixis oder die Vermischung der Individuen, Jena, 1891; Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung, Jena, 1892; Über Germinalselektion, Jena, 1896; Vorgänge über Deszendenztheorie, Bd 1—2, Jena, 1902, 3 Aufl., Jena, 1913.

ВЕЙТБРЕХТ (Weitbrecht), Иосия (20 окт. 1702—8 февр. 1747) — анатом и физиолог. По происхождению немец; образование получил в Тюбинген. ун-те. В 1725 переехал в Россию и работал в Петербург. АН преподавателем академич. гимназии; с 1727 специализировался по анатомии. Напечатал в изданиях АН ряд работ по анатомии, физиологии и медицине. Наибольшее значение имеет труд В. «Синдесмология» (1742), в к-ром изложено учение о связках человека; труд этот был переведен на франц. (1752) и нем. (1779) языки. В 1725 Петербург. АН избрала В. своим действит. чл.

Соч.: Syndesmologia, sive historia ligamentorum corporis humani, Petropoli, 1742.

Лит.: Пекарский П., История имп. Академии наук в Петербурге, т. 1, СПб, 1870.

ВЕЙЦ, Вениамин Исаакович [р. 23 дек. 1904 (5 янв. 1905)] — сов. энергетик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Окончил 1-й Моск. ун-т (1924) и Моск. высшее технич. училище (1925). С 1925 преподает в различных высших учебных заведениях. С 1932 работает в Энергетич. ин-те АН СССР. Труды В. посвящены исследованию энергетич. ресурсов и их использования, основам энергетики отраслей народного хозяйства и энергетич. систем. В 1925—30 разработал основы энергетич. статистики. Принимал участие в составлении труда «О развитии народного хозяйства Урала в условиях войны» (Сталинская премия 1942). В послевоенные годы занимается вопросами энергетики промышленности, с. х-ва и городов, вопросами развития энергетич. систем и объединения их в единую энергетич. систему СССР.

Соч.: Единая энергетическая система СССР, М., 1956 (совм. с Г. М. Кржижановским); Основные вопросы принципиальной схемы единой энергетической системы СССР, М., 1956.

Лит.: Профессор В. И. Вейц, К 50-летию со дня рождения и 30-летию научно-педагогической деятельности, «Электричество», 1955, № 5.

ВЕКСЛЕР, Владимир Иосифович [р. 19 февр. (4 марта) 1907] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1937. В 1931 окончил Моск. энергетич. ин-т. В 1930—36 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, в 1936—56 — в Физич. ин-те АН СССР. С 1956 работает в Объединенном ин-те ядерных проблем. В. принадлежит ряд работ по физике рентгеновских лучей и по развитию экспериментальных методов, используемых при исследованиях рентгеновских лучей, атомного ядра и космич. радиации (применение и механизм действия т. н. счетчиков и пропорциональных счетчиков заряженных частиц). Значительное число работ В. посвящено изучению космич. лучей (электронно-ядерные ливни и др.).

Наибольшей известностью пользуются работы В. по теории ускорителей, т. е. аппаратов, служащих для искусственного получения заряженных частиц большой энергии, к-рые необходимы гл. обр. при исследованиях атомного ядра. Работы В. явились поворотным пунктом в развитии техники ускорителей. Впервые в 1944 им был предложен новый принцип (т. н. принцип автофазировки частиц), использовани к-рого открыло возможность получения частиц весьма высоких энергий. На этом принципе основаны новые типы ускорителей — синхротрон, фазотрон и микротрон, идея к-рых предложена В. Ускорители приобрели важнейшее значение в физике частиц высокой энергии.

Соч.: Новый метод ускорения релятивистских частиц, «Доклады Акад. наук СССР», 1944, т. 43, № 8.

ВЕКУА, Илья Несторович [р. 23 апр. (6 мая) 1907] — сов. математик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946), акад. АН Груз. ССР (с 1946). Работает гл. обр. в области применения методов теории аналитич.

функций комплексного переменного к решению дифференциальных и интегральных уравнений, встречающихся в задачах физики и механики, в частности в теории упругости. Применяя теорию функций, В. получил ряд решений уравнений стационарных колебаний упругого цилиндра, тонких пластинок и полых оболочек, кручения и изгиба стержней из различных материалов и т. п. Осн. результаты работ В. в области сингулярных интегральных уравнений вошли в монографию Н. И. Мухелишвили «Сингулярные интегральные уравнения» (1946). Работы В. в области дифференциальных и интегральных уравнений нашли применение при решении ряда задач теории упругости. В. изучены также общие свойства решений широкого класса уравнений с частными производными эллиптического типа и разработаны методы исследования общих краевых задач, что имеет значение при решении вопросов изгибающих поверхностей и в теории упругих оболочек.

Соч.: Новые методы решения эллиптических уравнений. М.—Л. 1948 (Сталинская премия 1950); Системы дифференциальных уравнений первого порядка эллиптического типа и граничные задачи с применением к теории оболочек, «Математический сборник. Новая серия», 1952, т. 31, № 2. Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей. под ред. А. Г. Куроша (и др.). М.—Л., 1948.

ВЕКШИНСКИЙ, Сергей Аркадьевич [р. 15(27) окт. 1896] — сов. ученый, специалист в области электровакуумной техники и технич. физики, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Герой Социалистического Труда (1956). Чл. КПСС с 1940. Учился в Лен. и Донском политехнич. ин-тах. В 1922—28 работал гл. инж. электровакуумного з-да в Ленинграде. С 1928 на з-де «Светлана» руководил отраслевой вакуумной лабораторией. С 1936 до 1939 работал гл. инж., а в 1939—41 — консультантом этого завода. С 1941 занимается разработкой нового метода получения и исследования металлич. сплавов. Результаты этой работы изложены В. в его монографии «Новый метод металлографического исследования сплавов» (1944, Сталинская премия 1946). Создал целый ряд новых электронных приборов, нашедших применение в промышленности. С 1947 В. возглавляет Н.-и. вакуумный ин-т, где руководит разработками вакуумной аппаратуры для различных отраслей промышленности.

Лит.: Гурвич Е. В., С. А. Векшинский, «Радиотехника и электроника», 1956, т. 1, № 12.

ВЁЛЕР (Wöhler), Фридрих (31 июля 1800—23 сент. 1882) — нем. химик. По образованию врач. Изучал химию у Л. Гмелина в Гейдельберге и И. Берцелиуса в Стокгольме. С 1831 — проф. Технической школы в Касселе; с 1836 до конца жизни — проф. Гёттинген. ун-та. В 1822 В. открыл циановую кислоту, оказавшуюся одинаковой по составу с гремучей кислотой, исследованной почти одновременно нем. химиком Ю. Либихом; это был один из первых примеров изомерии. В 1824, желая приготовить циановокислый аммоний взаимодействием водных растворов циановой кислоты и аммиака и последующим выпариванием, В. получил бес-

цветное кристаллич. вещество, к-рое не давало ни одной из реакций на аммоний и циановую кислоту. Только в 1828 В. установил, что это вещество по составу и свойствам совершенно тождественно с мочевиной, являющейся продуктом обмена веществ в орга-

низме человека и плотоядных животных. Т. о., он впервые синтезировал из неорганич. веществ органич. соединения. Открытие В. положило начало органич. синтезу и нанесло удар распристраненному в то время идеалистич. учению о т. н. жизненной силе, под действием к-рой якобы происходят все жизненные процессы в организмах и без участия к-рой получение органич. веществ из неорганич. считалось невозможным. Синтез мочевины долгое время оставался единственным фактом. В. принадлежат и др. работы в области органич. химии: исследование мочевоы кислоты и ее производных (совм. с Либихом, 1838), получение теллурдиэтила (1840) и гидроксидона (1844), исследование алкалоидов опиума (1844). Из работ В. в области неорганич. химии известны: получение алюминия нагреванием хлористого алюминия с калием (1827), получение подобным же путем бериллия и иттрия (1828); получение фосфора накаливанием смеси фосфорнокислого кальция с углем и песком (1829) (этот способ применяют и в настоящее время для производства фосфора); получение кремния и его соединений с водородом и с хлором (1856—58), нитридов кремния в титана (1857—58), карбида кальция и действием на него воды — ацетилена (1862). Много работал также в области аналитич. химии и написал учебные руководства, пользовавшиеся в свое время большим распристранением. В 1853 Петербург. АН избрала В. своим чл.-корр.

Соч.: Über künstliche Bildung des Harnstoffes, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1828, Bd 12, Grundriss der unorganischen Chemie, 15 Aufl., Lpz., 1873; Grundriss der organischen Chemie, 10 Aufl., Lpz., 1877; Mineral-Analyse in Beispielen, 2 Aufl., Göttingen, 1861.

Лит.: Яфе Б., Фридрих Вёлер (1800—1882), «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 3; Schneider W., Wöhlers Harnstoffsynthese vor 125 Jahren. «Die pharmazeutische Industrie», 1953, 15. Jahrg., № 9, S. 301—303

ВЕЛИКАНОВ, Михаил Андреевич [р. 10 (22) янв. 1879] — сов. гидролог и гидродинамик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). После окончания в 1903 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал инженером на судоходных реках Сибири (Обь и Енисей), а в 1912—21 на полевых исследованиях рр. Сухоны, Сев. Двины, Буга, Березины, Волги, Томи. В 1922—29 преподавал в Моск. высшем технич. училище, в 1930—41 — в Моск. гидрометеорологич. ин-те, в 1942—43 — в Среднеазиатском ун-те в Ташкенте, в 1945—54 — в Моск. ун-те. Вначале занимался на организованных им стоковых станциях вопросами водного баланса. С 1932 перешел к экспериментальному изучению проблем русловой гидрологии и созданных под его руководством лабораториях Гидрометеорологич. и АН СССР. В 1925 опублик. курс «Гидрологии суши», в к-ром впервые дано систематич. изложение этой дисциплины. В последующих изданиях (4-е. 1948) В. развил и уточнил вопросы водного баланса и максимальных расходов, для анализа к-рых он впервые ввел метод изохрон. Труды В. последних лет касаются крупномасштабной турбулентности русловых потоков и связанного с ним механизма движения наносов, а также общей теории руслового процесса. Участвовал в гидрологич. обоснованиях многих крупных водохозяйственных проектов.

Соч.: Динамика русловых потоков, т. 1—2, 3 изд., М., 1954—55; Кинематическая структура турбулентного руслового потока, «Известия Акад. наук СССР. Серия географич. и геофизич.», 1946, т. 10, № 4; Структурные формы русловой турбулентности, «Известия Акад. наук СССР. Серия геофизическая», 1951, № 3; Обоснование гравитационной теории движения наносов, там же, 1954, № 4; Энергобаланс нанососоносного потока, там же, 1956, № 6.

Лит.: Лопатин И. Г. В. К 70-летию Михаила Андреевича Великанова, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1949, т. 81, вып. 5; Орлов В. П., Михаил Андреевич Велика-



нов, «Метеорология и гидрология», 1954, № 4; Чествование Михаила Андреевича Великанов, «Вестник Московского ун-та. Серия физико-математич. и естественных наук», 1954, вып. 4, № 6; Орлов Б. П., Михаил Андреевич Великанов (К 75-летию со дня рождения и 50-летию научной, производственной и педагогической деятельности), «Метеорология и гидрология», 1954, № 4.

ВЕЛЛАНСКИЙ (К а в у н и к), Данило Михайлович (11 дек. 1774—15 марта 1847) — рус. натурфилософ. После окончания Киев. духовной академии учился в Медико-хирургич. академии в Петербурге; в 1802—05 изучал естественные науки за границей, где слушал лекции Ф. Шеллинга. По возвращении в Петербург был проф. (до 1837) Медико-хирургич. академии, преподавал ботанику; фармацию; анатомию, но гл. обр. специализировался по физиологии и патологии. Будучи идеалистом, выступал против опытного естествознания (в частности, в физиологии отрицал роль висцерекции), противопоставляя ему умозрительное знание. Однако, в противоположность грубому эмпиризму с его метафизич. расчленением явлений, В. развивал на идеалистич. основе мысли о всеобщей связи явлений. Многочисленные натурфилософские соч. В. оказали влияние на развитие рус. идеалистич. философии.

Соч.: Биологическое исследование природы в тв. ящем и творимом ее качестве, содержащее основные начертания всеобщей физиологии, СПб, 1812; Опытная, наблюдательная и умозрительная физика, излагающая природу в вещественных видах, деятельных силах и зыкнущих началах неорганического мира, составляющая первую половину энциклопедии физических познаний, СПб, 1831; Основное начертание общей и частной физиологии или физики органического мира, СПб, 1836.

Лит.: Коштыцкий Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М. — Л., 1946 (имеется библиография); Атапкин П. И., Велланский Данило Михайлович, «Український медичний архів», 1931, т. 7, № 1 (имеется библиография).

ВЕЛЬЯМИНОВ, Николай Александрович (15 (27) февр. 1855—1920) — рус. хирург, один из основоположников отечественной хирургии. В 1871 окончил Моск. ун-т; в 1878—84 работал военным врачом и ассистентом хирургич. клиники проф. К. К. Рейера. С 1894 — проф. Военно-мед. академии (в 1910—12 — начальник академии). Его классич. монографии — «Клиника болезней суставов. Сифилис суставов» (1910) и «Учение о болезнях суставов с клинической точки зрения» (опубл. 1924) — не утратили научной ценности до настоящего времени благодаря богатству клинич. материала. В. одним из первых указал на значение эндокринологии в хирургии. Им описана новая форма заболеваний суставов (тиреотоксич. полиартрит), дана классификация заболеваний суставов и щитовидной железы. Много ценного внес в учение о хирургич. лечении туберкулеза; одним из первых в России применил светолечение волчанки, положив начало научной разработке этого вопроса. Был крупным военно-полевым хирургом. Принимал участие в русско-японской войне и в первой мировой войне 1914—18. В последней войне был главным полевым санитарным инспектором. В. известен также своей общественной деятельностью. С 1885 начал издавать первый в России хирургич. журнал «Хирургический вестник», ред. к-рого был до 1918, основал Петербург. медико-хирургич. об-во, организовал в Виндаве (Вентспилс) приморский санаторий для больных костным туберкулезом, первым начал изучать профессиональный травматизм, интересовался страхованием рабочих и организовал «Бюро экспертизы для рабочих» (1907), первую станцию скорой помощи в Петербурге, приют для калек и т. п. Создал свою школу хирургов.

Лит.: Турнер Г., Академик Н. А. Вельяминов, «Новый хирургический архив», 1928, т. 14; Ландшверский А., Исторический очерк кафедры академической хирургической клиники Военно-медицинской академии,

СПБ, 1900; «Русский хирургический архив», 1902, кн. 2 (имеется библиография трудов В.); Рабинович М. С., Указатель оригинальных статей журнала «Хирургический архив Вельяминова». 1885—1917, (Томск), 1927; Николай Александрович Вельяминов (К столетию со дня рождения и тридцатипятилетию со дня смерти), «Врачебное дело», 1955, № 5; Корнеев В. М., Николай Александрович Вельяминов. К 100-летию со дня рождения, Л., 1955 (имеется библиография работ В. и литература о нем).

ВЕНИНГ-МЕЙНЕС (Vening Meinesz), Феликс (р. 30 июля 1887) — нидерл. геофизик и гравиметрист, чл. Нидерландской АН (с 1927). Проф. Утрехтского ун-та (с 1927) и политехнич. ин-та в Делфте (с 1938). Известен работами по определению силы тяжести на море, для чего совершил ряд далеких плаваний на подводной лодке. В 1928 предложил формулу для определения отклонений отвеса по аномалиям силы тяжести. Разрабатывал также гипотезу изостазии.

Соч.: Theory and practice of pendulum observations at sea, р. 1—2, Delft, 1929—41; в рус. пер. — Гравиметрические наблюдения на море. Теория и практика, М., 1940.

ВЕНТУРИ (Venturi), Джованни Баттисто (11 сент. 1746—10 сент. 1822) — итал. ученый. С 1773 был проф. философии ун-та г. Модены, совмещая эту работу с инженерной деятельностью по ирригации М. д'уского округа. В 1788 был подвергнут аресту за участие в политич. беспорядках в г. Модене. Впоследствии В. получил должность проф. физики в г. Павии, а последние 12 лет жизни был уполномоченным по делам Итальянского королевства в г. Берне.

Наиболее известны работы В. в области гидравлики. В 1797 опубл. на франц. языке исследование об истечении воды через короткие цилиндрич. и расширяющиеся насадки (насадки В.), в к-ром экспериментально и теоретич. установил эффект повышения коэффициента расхода в этих насадках за счет образования вакуума в зоне сжатия струи. Распространенный в настоящее время водомер В. основан на измерении перепада давления в суженном сечении, к-рое постепенно расширяется. Он был предложен в 1887 амер. ученым К. Гершемом и назван именем В. Известна также трубка В. для измерения скоростей в воздушном и водяном потоке и для создания вакуума в авиационных гироскопах. Она работает по такому же принципу, как и водомер В.

В области физики В. занимался теорией цвета и нек-рыми вопросами оптики. В 1798 написал доклад о внедрении десятичной системы мер и весов в Италию. Выступал с критич. статьями по отдельным вопросам политэкономии (теория стоимости, финансы и др.).

Соч.: Recherches expérimentales sur le principe de la communication latérale du mouvement dans les fluides, P., 1797; Rapporto della commissione di commercio... sopra il sistema da adottarsi nelle nuove misure, monete e pesi della republica Reggia nell'Emilia, (Milano), 1798; Essai sur les ouvrages physico-mathématiques de Léonardo de Vinci... (1797), Milano, 1911.

ВЕНЦЕЛЬ (Wenzel), Карл Фридрих (1740—26 февр. 1793) — нем. химик. Изучал медицину в Амстердаме. Дважды путешествовал в качестве корабельного врача в Гренландию. В 1766 возвратился в Саксонию. С 1780 работал химиком на саксонских з-дах, с 1786 был химиком на фарфоровом заводе в Мейсене. В работе «Учение о сродстве тел» (1777) показал, что скорость растворения металлов в кислотах пропорциональна их концентрации, и, т. о., явился предшественником учения о химич. действии масс. В том же труде высказал мысль, к-рую считал сам собой очевидной, что вещества соединяются в постоянных отношениях, не зависящих от внешних условий. В. нашел, что при смешении растворов нейтральных солей образующиеся в результате реак-

пии обменного разложения две новые соли также нейтральны (т. н. закон сохранения нейтральности). Работы В. подготовили почву для открытия закона эквивалентов.

Соч.: *Lehre von der Verwandtschaft der Körper*, 3 Aufl., Dresden, 1800.

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, т. 1, 13 изд., М. — Л., 1947.

ВЕНЮКОВ, Михаил Иванович (23 июня 1832—4 июля 1901) — рус. географ, путешественник и этнограф. Чл. Рус. географ. об-ва (с 1859). Был вольнослушателем Петербург. ун-та (1852—54), окончил академию Генерального штаба (1856). Путешествовал по Дальнему Востоку (1857—59), Тянь-Шаню и Памиру, Заилийскому краю (1859—61), Кавказу (1861—63). В. исследовал р. Амур, показав, что она судоходна, дал описание оз. Иссык-Куль и верховьев р. Чу, составил географич. и этнографич. описание С.-З. Кавказа. Путешествовал также по Японии, Китаю (1868—70) и Турции (1874). Был корреспондентом «Колокола» А. Герцена. Один из организаторов первого съезда русских естествоиспытателей (1868), участник Международного географич. конгресса в Париже (1875). По его инициативе была составлена (в 1872) новая этнографич. карта Европ. России. В 1877 эмигрировал за границу. В русской бесцензурной печати издал историю. очерки о России, выступив сторонником прогрессивных идей рус. революционных демократов. В эмиграции он был избран членом географич. и топографич. об-в Швейцарии, Франции, Англии; его труды издавались в Лидж. АН. В 1880—1900 В. совершил поездки в Индокитай, Сев. Африку, Закавказье, Юж. и Центр. Америку, Италию, Норвегию, на Корсику, Мадагаскар, Макаронские, Антильские, Балеарские о-ва. Умер в Париже. В. — автор оригинального учебника по физич. географии и других трудов по географии, этнографии, истории. Его именем названы перевал через хребт Сихотэ-Алинь, мыс на Курильских о-вах, селение на берегу Уссури.

Соч.: *Физическая география*, кн. 1—2, СПб, 1865; *Путешествия по окраинам Русской Азии и записки о них*, М., 1868; *Обозрение Японского архипелага в современном его состоянии*, вып. 1—2, СПб, 1871; *Очерки современного Китая*, СПб, 1874; *Россия и Восток. Собрание географических и политических статей*, СПб, 1877; *Очерк политической этнографии стран, лежащих между Россией и Индией*, СПб, 1878; *Исторические очерки России со времени Крымской войны до заключения Берлинского договора*, 1855—1878, т. 1—4, Лейпциг — Прага, 1878—1880; *Из воспоминаний*, кн. 1—3, Амстердам, 1895—1901.

ВЕНЮКОВ, Павел Николаевич (2 июня 1856—6 янв. 1916) — рус. геолог. Окончил Петербург. ун-т (1879). С 1889 — проф. Киев. ун-та. Осн. работы В. посвящены изучению стратиграфии и фауны девона центр. и сев.-зап. частей Европ. России. Провел важные исследования по девону Мугоджарских гор. Широкой известностью пользуются работы В. по фауне верхнего силура Подольи. В 1886 доказал верхнедевонский возраст слоев со *Spirifer ansoffoi* и разработал основы стратиграфии девона. В 1894 В. принял участие в геологич. работах в Кузнецком бассейне, установил возраст углей этого бассейна.

Соч.: *Отложения девонской системы Европейской России. Опыт их подразделения и параллелизации*, СПб, 1884; *Осадки девонской системы в Мугоджарских горах*, «Труды С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей. Отдел геологии и минералогии», 1895, т. 23; *Фауна силурийских отложений Подольской губ.*, СПб, 1899.

Лит.: Богданов А. П., Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и сравнительно с нею отраслям знаний, т. 1—3, М., 1888—91 (им. библиография); Леман В. В., Павел Николаевич Венюков, «Геологический вестник», 1916, т. 2, № 2.

ВЕПРЕЙСКИЙ, Никита (гг. рожд. и смерти неяс.) — управитель города Бахмута в 1-й четверти

18 в., организовавший в 1723, совм. с капитаном Семеновым Чирковым, первые крупные разработки каменного угля на территории совр. Донбасса. Под руководством В. в угольных разработках участвовало ок. 200 чел. Местные жители широко использовали ископаемый уголь для кузнечных работ и солеварения. В результате опытов В. во многих местностях России в 18 в. были начаты разработки ископаемого угля для производственных целей.

Лит.: Открытие и начало разработки угольных месторождений в России. Исследования и документы. Сост. под рук. А. А. Зворыкина, М. — Л., 1952.

ВЕРДЕН (Ван-Верден), Карл (гг. рожд. неизв. — ум. 1731) — офицер рус. флота. Выходец из Голландии. Служил в швед. флоте, был взят в плен в 1703 и принят на рус. службу. По поручению Петра I в 1719—20 занимался съемкой зап. и юж. берегов Каспийского м. Совм. с Ф. И. Соимновым (см.) составил обзорную карту Каспийского м., в к-рой использованы также съемки побережий Каспия, произведенные ранее (в 1715—18) другими исследователями. Эта карта, напечатанная в Петербурге в 1720, была представлена в 1721 Петром I в Париж. АН, т. к. на ней впервые было дано в основном верное изображение моря, о к-ром существовало ложное представление, как о вытянутом с запада на восток.

Лит.: Берг Л. С., Первые русские карты Каспийского моря, «Известия Акад. наук СССР. Серия географич. и физич.», 1940, № 2; Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М. — Л., 1950.

ВЕРЕХА, Петр Николаевич (27 февр. 1838—1917) — рус. ученый-лесовод. В 1857 окончил Лесной и земледельч. ин-т, после чего работал в Новгородской губ. по исследованию лесов. С 1878 — проф. Лесн. ин-та в Петербурге. Занимался библиографией по лесоводству и опубл. несколько указателей, а также перечни статей по лесоводству разных рус. периодич. журналов. Наиболее ценный труд — «Лесохозяйственный статистический атлас Европейской России» (1878) (ред. совм. с А. Н. Матерно).

ВЕРЕЩАГИН, Виктор Иванович [р. 15 (27) окт. 1871] — сов. ботаник. После окончания Петербург. ун-та занимался педагогич. деятельностью в г. Барнауле (1899—1933 с небольшим перерывом); одновременно работал в Барнаульском музее, где основал ботанич. отдел, и в Алтайском отделе Рус. географич. об-ва. В 1934—38 работал в гос. заповеднике «Столбы» (около Красноярска). В. — исследователь Алтая. В результате многочисленных путешествий по краю собрал ценные коллекции растений. Пятьдесят видов растений, найденных В., были неизвестны ранее на Алтае, а 6 — впервые открыты для науки. В его честь названы 5 видов растений и 2 вида насекомых.

Соч.: *От Барнаула до Монголии. Путевые записки натуралиста*, в кн.: *Алтайский сборник*, т. 9, Барнаул, 1908 (стр. 1—64); *Алтай как район образовательных экскурсий*, Новониколаевск, 1925; *Очерки Алтая*, Новосибирск, 1927; *Инventарь флоры государственного заповедника «Столбы»*, М., 1940.

Лит.: Бородин И. П., Коллекторы и коллекции по флоре Сибири, СПб, 1908 (стр. 18).

ВЕРЕЩАГИН, Глеб Юрьевич [2 (14) апр. 1889—5 февр. 1944] — сов. гидробиолог, озеровед. Окончил Варшав. ун-т (1913); с 1914 работал в Зоологич. музее АН СССР. В 1920—24 руководил Олонецкой научной экспедицией. С 1925 был руководителем Байкальской экспедиции АН СССР. С 1929 и до конца жизни возглавлял Байкальскую лимнологич. станцию. Первые работы В. посвящены планктону и пресноводным ракообразным. Работая в области унификации методов исследования водоемов, составил «Полевые методы гидрохимического анализа».

Разработал специальные вопросы теплового и ледового режимов оз. Байкала, вопросы морфологии и динамики его берегов, сгонно-нагонных явлений и др. Предложил теорию морского происхождения байкальской эндемичной фауны и флоры.

Соч.: К планктону оз. Велкого Новгородской губ., «Работы из лаборатории Зоологического кабинета Варшавского университета 1911-го года», 1912, вып. 2; Возникновение и общий ход Олоонецкой научной экспедиции в 1918—1923 гг., в кн.: Труды Олоонецкой научной экспедиции, ч. 1, Л., 1919; Основные черты вертикального распределения динамики водных масс на Байкале, в кн.: Юбилейный сборник в честь акад. В. И. Верещагина, ч. 2, М., 1936; Происхождение и история Байкала, его фауны и флоры, «Труды Байкальской лимнологической станции», 1940, т. 10; Байкал, М., 1949; Указатель литературы по гидрологии суши, т. 1—3, М., 1934—37.

Лит.: Талиев Д. Н., Глеб Юрьевич Верещагин. 1889—1944, в кн.: Верещагин Г. Ю., Байкал, Иркутск, 1947 (стр. 5—14); Леничев А. С. Г., Памяти Глеба Юрьевича Верещагина (1889—1944), «Природа», 1947, № 6; Обручев В. А., Талиев Д. Н., Глеб Юрьевич Верещагин, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1945, № 4.

ВЕРЕЩАГИН, Николай Васильевич (1839—13 марта 1907) — рус. деятель в области с. х-ва. Брат художника В. В. Верещагина. При поддержке Вольного экономич. об-ва основал в 1866 первую в России крестьянскую артельную сыроварню в с. Отроковичи Твер. губ. В 1871 организовал школу молочного хозяйства в с. Едимово Корчевского уезда Твер. губ., откуда за первые 20 лет вышло до 600 мастеров сыроварения. Артельные сыроварни быстро распространились в северных губ. России.

Соч.: О мерах к развитию в России молочного хозяйства на артельных началах, М., 1869 (совм. с И. Шатиловым); Заметки о степени жирности молока иностранного и русского скота, в кн.: Материалы по исследованию молочного скотоводства в России, вып. 1, М., 1888; К вопросу о русском молочном скоте. Наблюдения и опыты (1889—1894), М., 1896 (совм. с А. А. Поповым).

ВЕРИГО, Александр Андреевич (23 ноября 1837—13 марта 1905) — рус. химик. По окончании в 1860 Петербург. ун-та работал там же в лаборатории Н. Н. Соколова. С 1861 учился (экстерном) в Михайловском артиллерийском училище. В 1862 уехал в командировку за границу, где работал в Тюбингене у А. Штреккера и в Цюрихе у И. Вислиценуса. В 1866 был приглашен в только что открытый Новороссийский (ныне Одесский) ун-т, где совм. с Соколовым организовал химич. лабораторию, читал неорганич. и технич. химию, а с 1874 — органич. химию. С 1871 по 1896 — проф. того же ун-та. В. был прекрасным преподавателем. К числу учеников В. принадлежит и Н. Д. Зелинский. В 1864 В. получил бензидин действием амальгамы натрия на нитробензол в присутствии уксусной кислоты. В магистерской дисс. «Исследование над азобензидом и его гомологами» (1866) и в др. работах В. описал свой метод получения азобензола и его гомологов действием амальгамы натрия на нитробензол и его гомологи, а также показал, что все эти азосоединения не обладают основными свойствами. В. боролся за санитарное благоустройство Одессы. В связи с постройкой одесского водопровода изучил состав днестровской воды, источников и колодезев, окружающих город. С 1877 в течение многих лет проводил исследования химич. состава целебных лиманов и грязей. В этой работе В. выяснил роль анаэробных микроорганизмов, восстанавливающих сернокислые соли с образованием сероводорода. В 1880 организовал в Одессе первую в России лабораторию для исследования пищевых продуктов и борьбы с их фальсификацией.

Соч.: О реакции прямого присоединения к группе азобензида (Докторская дисс.), Одесса, 1871; Über die Einwirkung des Natriumamalgams auf Nitrobenzol, «Annalen der

Chemie und Pharmacie», Lpz. — Heidelberg, 1865, Bd 135, S. 176—80; Die Einwirkung von fünffach Bromphosphor auf Azoxybenzid, «Zeitschrift für Chemie», Lpz., 1870, Bd 6, S. 387—88; Исследования над азобензидом, «Журнал Русского химич. об-ва», 1870, т. 2, вып. 8, стр. 263—65; Действие брома на азобензид, там же, 1871, т. 3, вып. 1, стр. 21—22; Заметка о дибромозаменидене и дибромозобензиде, там же, вып. 6, стр. 218; Отчет городской химической лаборатории за 1891 г. Представлен Одесскому городскому управлению..., Одесса, 1892.

Лит.: Маркевич А. И., Двадцатипятилетие Новороссийского университета. Историческая записка и академич. списки, Одесса, 1890 (имеется библиография трудов В.); Мелинов П., Александр Андреевич Вериге, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1905, т. 37, вып. 5; Степанов А. О. С., Александр Андреевич Вериге, «Украинский химический журнал», 1956, т. 22, вып. 1.

ВЕРИГО, Александр Брониславович [р. 21 февр. (5 марта) 1893] — сов. физик. С 1918 В. работает в Радиовом ин-те (Ленинград), а в 1925—37 — в Гл. геофизич. обсерватории по изучению космических лучей и радиоактивных явлений. Для изучения космич. излучения В. предпринял экспедицию на вост. вершину Эльбруса (1928—30), плавал на подводных лодках в Балтийском м. (1929—30), участвовал в полярной экспедиции в район Земли Франца Иосифа (1932), а 26 июня 1935 совместно с командиром стратостата К. Я. Зилле и инженером Ю. Г. Прилуцким совершил полет в стратосферу, после чего опубл. статью «Результаты исследования космических лучей при полете стратостата СССР-1 бис» (1937). В своих работах В. показал, что космич. лучи обладают большой проникающей способностью, и одним из первых (1930) разделил космич. лучи на две компоненты — мягкую и жесткую. В. изучал также поглощение космич. лучей в ядрах атомов различных веществ и его зависимость от атомного веса.

Соч.: Измерение интенсивности космических лучей на Эльбрусе, «Известия Главной геофизической обсерватории», 1929, № 1; Определение коэффициента поглощения космических лучей водою, там же, 1929, № 4; Определение коэффициента поглощения космических лучей атмосферным воздухом по измерениям на Эльбрусе, там же, 1930, № 1; Определение спектрального состава космических лучей, там же, 1930, № 3; Определение коэффициента поглощения космических лучей сталью, там же, 1930, № 4; Исследования распространения и поглощения космических лучей в воздухе, воде и стали, там же, 1931, № 3—4; К разработке метода определения содержания аэрации радия в атмосферном воздухе, «Труды Гос. радиового института», 1933, т. 2; Применение герметического электрооскопа Кольгерстера для аэрационных измерений, там же; Измерение интенсивности космических лучей в Арктике, там же, 1938, т. 4; Определение содержания аэрации радия в атмосферном воздухе района архипелага Земли Франца-Иосифа, там же; Определение содержания аэрации радия в атмосферном воздухе на Эльбрусе, там же.

ВЕРИГО, Бронислав Фортунатович (1860—13 июня 1925) — рус. физиолог. Окончил Петербург. ун-т (1881) и Военно-мед. академию (1886). Работал в лабораториях И. М. Сеченова и И. Р. Тарханова. В 1897—1914 — проф. Новороссийск. ун-та в Одессе. С 1917 — проф. Перм. ун-та. Занимался исследованием гл. обр. вопросов электрофизиологии. Изучая действие относительно сильного постоянного тока на нервное волокно, показал, что обнаруженное Э. Пфлюгером повышение возбудимости в области приложения катода, т. н. катэлектротон, быстро сменяется ее понижением (катодическая депрессия Вериге). Т. о., катэлектротон является фактором двойного действия: возбуждая, он с самого же начала начинает и угнетать, причем угнетение постепенно углубляется. Исследования В. по катэлектротону сыграли определенную роль в развитии взглядов Н. Е. Введенского на единую обусловленную силой и частотой раздражения сущность процессов возбуждения и торможения. Они имели также важное значение для формирования учения Н. Е. Введенского о парабозе. Помимо

этого, В. установил, что гальванич. ток, в зависимости от силы и направления, раздельно блокирует либо двигательные, либо чувствительные нервные волокна. Большой интерес представляют работы В. об иммунитете, выполненные под руководством И. И. Мечникова. В 1892 установил влияние кислорода на способность крови связывать углекислоту (эффект Вериго).

Со сч.: К вопросу о действии на нерв гальванического тока прерывистого и непрерывного. Дисс., СПб, 1888; Основы общей биологии, Одесса, 1912; Основы физиологии человека и высших животных, т. 1—2, СПб, 1905—10; Zur Frage über die Wirkung des Sauerstoff auf die Kohlensäureausscheidung in den Lungen, «Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere», В., 1892, Bd 51 (стр. 321—381).

Лит.: Проф. Б. Ф. Вериго (Невролог), «Врачебное дело», 1925, № 15—17.

ВЕРМЕЛЬ, Самуил Борисович (1868—1926) — сов. физиотерапевт и рентгенолог. В 1893 окончил Моск. ун-т. Проф. 1-го Моск. ун-та (с 1921). По инициативе В. в 1920 был основан Гос. ин-т физиотерапии и ортопедии в Москве (ныне Гос. ин-т физиотерапии), дир. к-рого он был назначен. В. разработал метод Са-ионогальванизации (метод Вермеля) для лечения сердечных заболеваний, а также создал свою теорию механизма действия углекислых ванн.

Со сч.: Медицинское светолечение, 2 изд., М., 1926; Рентгеновские лучи и злокачественные новообразования, «Клиническая медицина», 1925, № 5; Ионотерапия нальдием болевой сердца, «Физиотерапия», 1926, № 1; Классификация физиотерапии, «Курортное дело», 1924, № 1.

ВЕРНАДСКИЙ, Владимир Иванович [28 февр. (12 марта) 1863 — 6 янв. 1945] — сов. естествоиспытатель, минералог и кристаллограф, один из основоположников геохимии и биогеохимии, акад. Родился в Петербурге в семье профессора-экономиста И. В. Вернадского. В 1885 окончил Петербургский ун-т. В ун-те слушал лекции Д. И. Менделеева, В. В. Докучаева, И. М. Сеченова, П. А. Костычева, А. А. Иностранцева, А. И. Воейкова, А. М. Бутлерова, Д. П. Коновалова. Принимал участие в работе студенческих народных кружков. С 1886 — хранитель минералогич. музея Петербург. ун-та. В 1888—90 был в заграничной командировке. В 1885—90 работал в почвенных и геологич. экспедициях и экскурсиях. С осени 1890 — приват-доцент минералогии Моск. ун-та. В 1891 защитил дисс. на степень магистра геологии и геогнозии. В 1897 защитил докторскую дисс.

Со следующего года — проф. минералогии и кристаллографии Моск. ун-та. В 1906 был избран адъюнктом Петербург. АН. С 1909 — экстраординарный, а с 1912 — ординарный академик. В. участвовал в земском движении в защиту высшей школы против реакционной политики министерства народного просвещения. Дважды избирался в Гос. совет от ун-та. В 1911 был в числе профессоров, ушедших из ун-та в знак протеста против реакционных мер министра народного просвещения Л. А. Кассо. С 1914 — дир. Геологич. и минералогич. музея АН. В связи с первой мировой войной, в 1915 по инициативе группы академиков во главе с В. была организована в составе Академии наук Комиссия по изучению естественных производительных сил России (КЕПС). В нее входили крупнейшие ученые: А. П. Карпинский, А. С. Фаминцын, М. А. Рыкачев, И. П. Павлов, Н. С. Курнаков и др. Комиссия под председательством В. в том же году начала система-

тич. поиски новых месторождений полезных ископаемых, изучение энергетич. ресурсов и т. д. Однако в условиях царского самодержавия работа Комиссии привела к незначительным результатам. Только после Великой Октябрьской социалистич. революции Комиссия по указанию В. И. Ленина (см. «Набросок плана научно-технических работ», Соч., 4 изд., т. 27, стр. 288—289) начала огромную работу по вопросам размещения пром-сти (приближения ее к источникам сырья), изыскания всех видов сырья для пром-сти, поисков и использования ископаемого топлива, электрификации. С июня 1917 В. жил на Украине. Составил детальный проект организации Украинской АН, к-рая начала работать в 1919. после победы Советской власти на Украине. Он был первым президентом этой Академии. В 1920—1921 — проф. Таврич. ун-та (Симферополь). В 1921 возвратился в Петроград. В 1922 организовал Государственный радиевый институт (Петроград), дир. к-рого был до 1939. В 1923—26 В. ездил в заграничную командировку, был во Франции, Чехословакии и Польше, где читал лекции [в Карловом ун-те (Прага) и Сорбонне (Париж)] и проводил экспериментальные исследования в Радиевом ин-те М. Кюри-Склодовской (Париж). В 1926 В. основал Комиссию по истории знаний АН СССР. Председателем последней он был до 1930. Расцвет научной деятельности В. связан с индустриализацией Советской страны, потребовавшей широких поисков и разработки запасов разнообразных руд и развития геологических и геохимич. исследований. В 1926—30 В. вновь возглавлял КЕПС, с к-рой все время не порывал связи. В 1927—29 ездил в командировку во Францию, Голландию, Чехословакию, Норвегию и Германию. В 1927 организовал в АН Отдел живого вещества, преобразованный в 1929 в Биогеохимич. лабораторию; дир. этой лаборатории В. был с момента ее основания. В. был одним из организаторов Комиссии по изучению вечной мерзлоты (1929—30), преобразованной затем в институт. На 17-м Международном геологич. конгрессе в Москве (1937) организовал Международную комиссию по определению абсолютного возраста геологич. пород радиоактивными методами. Был избран вице-президентом этой комиссии. По инициативе В. еще в 1921 был основан Метеоритный отдел при Минералогич. музее АН, преобразованный в Комиссию, а затем в Комитет по метеоритам, председателем к-рого он был с 1939. В том же году В. совм. с другими учеными организовал Комиссию по изотопам; ее председателем он был с 1940. В 1943 В. была присуждена Сталинская премия за многолетние выдающиеся работы в области науки и техники. В. любил свою страну, свой народ, верил в его громадные творческие силы. В своем дневнике 21 сентября 1944 В. писал: «... по окончании войны моральное значение в мировой среде русских ученых должно сильно подняться... и мы должны считаться с огромным ростом русской науки в ближайшем будущем. Мировое значение русской науки и русского языка в мировой науке будет очень велико, ранее небывалое» (Моск. отд. Архива Академии наук СССР. Фонд В. И. Вернадского. Дневник 1944). В. уделял исключительное внимание подготовке кадров, был строгим и внимательным учителем. Почти все минералоги и геохимики Советского Союза, а также ряд минералогов и геохимиков зарубежных стран (Чехословакия, Франция и др.) являются учениками В. Он был членом Чехословацкой (с 1926) и Парижской (с 1928) академий наук, в к-рых имел своих учеников, состоял членом многих русских и иностранных науч-



ных обществ. Умер в Москве. Похоронен на Новодевичьем кладбище.

В своих исследованиях В. выявил крупнейшие научные проблемы, представляющие большое практич. значение. К их числу относятся проблемы рассеянных и редких элементов, поисков радиоактивных элементов, роли организмов в геохимич. процессах, определения возраста горных пород, строения силикатов. В области кристаллографии наибольшее значение имеют его «Основы кристаллографии» (1904), в к-рых В. развивает мысли о связи кристаллич. формы с физико-химич. строением вещества.

Минералогия, как указывал В., является химией и историей минералов земной коры. В противовес существовавшей до него точке зрения на минералы как на нечто статическое, как на часть установившейся «системы природы» в смысле К. Линнея, Вернадский предложил эволюционную теорию минералов, к-рая получила свое завершение в «Опыте описательной минералогии» (1908—22) и «Истории минералов земной коры» (1925). Целью минералогии, по В., является установление хим. состава минералов; выяснение условий хим. реакций, приведших к генезису минералов и их парагенезису (т. е. к тому или иному размещению и сочетанию минералов в связи с геологич. процессами); изучение условий изменения минералов в различных геологич. сферах. Главным методом в минералогии В. считал хим. анализ и синтез минералов. Но в то же время, указывал В., необходимо параллельно пользоваться наблюдением в поле для выяснения парагенезиса и изучения псевдоморфоз. Рассматривая вслед за С. Аррениусом изоморфную смесь как твердый раствор, В. предложил заменить в минералогии понятие изоморфизма понятием «изоморфные смеси» (1910). В. отмечал, что большая часть минералов представляет собой изоморфные смеси и что существуют ряды хим. элементов, к-рые в природе дают изоморфные смеси соединений, аналогичных по хим. формуле. Такие ряды, к-рых он всего наметил 20, В. назвал изоморфными [см. «Парагенезис химических элементов в земной коре», в кн.: Дневник XII съезда русских естествоиспытателей и врачей (1909—10), М., 1910, стр. 73—91]. В каждый ряд им помещены элементы, к-рые в определенных условиях земной коры могут замещать друг друга при образовании общих для них минералов. При этом он установил, что изоморфные ряды не являются постоянными, а перемещаются и изменяются под влиянием изменения температуры и давления. Исследования В. в области изоморфизма установили руководящие принципы, дающие возможность предсказывать, где и какие элементы можно встретить вместе, т. е. позволили сознательно подходить к изучению распределения хим. элементов в породах и минералах как продуктах различных условий и процессов — магматических, метаморфических, осадочных. Это, в свою очередь, поставило на научную основу поиски месторождений полезных ископаемых. Особенно большое значение имеют его исследования строения важнейшей группы минералов — силикатов и алюмосиликатов, составляющих большую часть земной коры: полевых шпатов, слюд и других. Эти работы В., начатые еще в 1891, были собраны в книге «Земные силикаты, алюмосиликаты и их аналоги» (1937). До В. алюмосиликаты рассматривались как соли кремневых кислот. Он установил, что окис алюминия может входить в состав сложных алюмокремневых кислот, и разработал свою теорию строения алюмосиликатов. Согласно этой

теории в основе строения многих алюмосиликатов лежит общее для этих минералов каолиновое ядро, в состав к-рого входят 2 атома алюминия, 2 атома кремния и 7 атомов кислорода. Он рассматривает полевые шпаты, слюды и другие алюмосиликаты как соли алюмокремневой кислоты. Теория каолинового ядра, к-рая была исключительно плодотворной при выяснении строения, генезиса и классификации алюмосиликатов, не потеряла своего научного значения и до настоящего времени. Современные рентгенографич. исследования подтвердили основные положения минералогич. представлений В.

В. создал новую науку — геохимию, имеющую своей задачей изучение истории химич. элементов на нашей планете. Геохимия возникла на основе новой атомистики, новой химии и физики, в тесной связи с той генетич. минералогией, к-рую развивал В. в Моск. ун-те. В строении земного шара В. различал оболочки или геосферы, отличающиеся друг от друга физико-химич. свойствами и термодинамич. условиями. Геосферы он рассматривал как области подвижных физико-химич. равновесий. Между геосферами, указывал В., как и между Землей и космосом, происходит обмен химич. элементами. С этой точки зрения он распределил все элементы периодич. системы Менделеева на 6 групп в зависимости от их геохимич. роли в строении и процессах земной коры: 1) благородные газы, 2) благородные металлы, 3) циклич. элементы, 4) рассеянные элементы, 5) сильно радиоактивные элементы, 6) элементы группы редких земель. В. указывает, что циклич. элементы (С, О, Na, S, Ca, Fe и др.) участвуют в круговых процессах. «Эти циклы обратимы лишь в главной части атомов; часть же элементов неизбежно и постоянно выходит из круговорота. Этот выход закономерен, т. е. круговой процесс не является вполне обратимым» («Очерки геохимии», 1934, стр. 31). Остальные элементы участвуют в циклах в гораздо меньшей степени. В. изучал также редкие и рассеянные хим. элементы, к-рые, помимо нахождения в виде подмеси в изоморфных соединениях, встречаются часто в рассеянном состоянии. Он первым ввел в России спектральный метод анализа для решения геохимич. задач.

Много внимания уделил В. изучению хим. состава земной коры, океана, атмосферы. Он уточнил их хим. состав, разбил все элементы по их распространенности в этих оболочках на декады, установил более точное содержание редких элементов в земной коре и т. д. В «Очерках геохимии» (1924—27, 1930, 1934) В. изложил историю кремния и силикатов, марганца, брома, иода, углерода, радиоактивных элементов в земной коре. Геохимию многих других хим. элементов дал его ученик А. Е. Ферсман, к-рый показал исключительное значение геохимии для поисков полезных ископаемых.

Радиогеологич. исследования В. касаются роли радиоактивных элементов в эволюции земного шара. Он отрицал гипотезу Канта — Лапласа и поэтому не считал, что внутри земного шара имеется расплавленное ядро. Всю внутреннюю энергию земного шара, к-рая вызывает тектонические и вулканич. явления, определяет миграцию хим. элементов, В. относил за счет энергии радиоактивного распада. Радиоактивные элементы находятся гл. обр. в гранитной оболочке. Под этой оболочкой, по В., и образуются очаги магмы под влиянием радиоактивного тепла. Придавая очень большое значение радиоактивным элементам как источникам энергии, В. начиная с 1910 провел первые в России поиски месторождений радия и урана, первые хим. исследования на

радий и уран, а также выдвинул проблему определения возраста пород по радиоактивному методу. Проблеме радиоактивности он придавал огромное значение и непрерывно ею занимался. Еще в 1922 («Очерки и речи») В. писал: «Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не может сравниться все им раньше пережитое. Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет... Ученые не должны закрывать глаза на возможные последствия их научной работы, научного процесса. Они должны себя чувствовать ответственными за последствия их открытий. Они должны связать свою работу с лучшей организацией всего человечества».

Изучая историю хим. элементов в земной коре, В. впервые обратил внимание на огромную роль живого вещества — совокупности растительных и животных организмов и микроорганизмов на Земле — в истории перемещения, концентрации и рассеяния хим. элементов в земной коре, биосфере. Последние 20 лет своей жизни В. посвятил изучению хим. состава и распространенности животных и растительных организмов. Он поставил систематические экспериментальные исследования по выяснению роли организмов в перемещении хим. элементов в земной коре (биосфере) и создал новую науку — биогеохимию, имеющую большое теоретическое и практическое значение. В. обратил внимание на существование организмов-концентратов Fe, Si, Ca, V и других хим. элементов, на огромную роль микроорганизмов в процессах выветривания горных пород и на образование месторождений при участии организмов. Он дал определение биосфере и считал, что гранитная оболочка — это переработанные осадочные породы, т. е. «былые биосферы». В. справедливо утверждал: «Связь состава организмов с химией земной коры и то огромное — первенствующее — значение, которое имеет живое вещество в механизме земной коры, указывает нам, что загадка жизни не может быть получена только путем изучения живого организма. Для ее разрешения надо обратиться и к его первоисточнику — к земной коре» (Вернадский В. И., Биогеохимические очерки, 1940, стр. 19). Изучая геохимич. роль организмов в жизни земной коры, В. пришел к выводу, что свободный атмосферный кислород, без которого по-другому бы шли все процессы на Земле и земная кора имела бы другой облик, есть продукт жизнедеятельности зеленых растений. Основываясь на работах К. А. Тимирязева о роли растений в преобразовании лучистой энергии Солнца, В. показал роль этой энергии в преобразованном живыми организмами виде в геологических и геохимич. процессах земной коры. Вместе с замечательными идеями, вошедшими в науку, В. высказал некоторые ошибочные положения. Он считал, что жизнь существовала вечно и никогда не могла возникнуть из неорганических веществ. В. отрицал возможность синтеза живого белка. Его позиция подобна позиции приверженцев теории «жизненной силы», отрицавших возможность синтеза органич. соединений. Позже В. частично отказался от этих идеалистич. положений.

Рассматривая вслед за Р. Ж. Гаюи воду как минерал, В. в своем труде «История минералов земной коры» дал минералогии воды. Здесь он показал, что природные воды неразрывно связаны с твердым веществом земной коры, с ее газовым режимом и организмами. Хотя земная кора диссимметрична

в отношении резкого разделения вод суши и океанических бассейнов, В. постоянно подчеркивал единство и взаимосвязь природных вод Земли. Таким образом, В. показал, что гидрогеология — это наука не только о подземных водах, как полагали до него, но и о природных водах вообще.

На протяжении почти всей своей деятельности В. обращался к вопросам истории науки. Он читал лекции по истории естествознания, писал о М. В. Ломоносове, дал блестящий очерк истории кристаллографии и т. д. Его статьи по истории науки частично опубликованы в книге «Очерки и речи» (1922). Фактич. материал, собранный В., представляет большой интерес. Он правильно подчеркивал, что в 20 в., являющемся периодом ломки коренных естественнонаучных представлений, история науки наталкивает на правильный путь решения многих актуальных проблем.

Соч.: Избранные сочинения, тт. 1—2, М., 1954—55; О группе силиманита и роли глинозема в силикатах, М., 1891; Опыт описательной минералогии, т. 1, вып. 1—5, т. 2, вып. 1—2, СПб., 1908—22; История минералов земной коры, т. 1, вып. 1—2, т. 2, ч. 1, вып. 1—3, Л., 1923—36; Очерки и речи, П., 1922; Биосфера, т. 1—2, Л., 1926; Очерки геохимии, 4 изд., М. — Л., 1934; Проблемы биогеохимии, ч. 1, 2 изд., М. — Л., 1935, ч. 2, 4, М. — Л., 1939—40; Земные силикаты, алюмосиликаты и их аналоги, 4 изд., М. — Л., 1937 (совм. с С. М. Курбатовым); La géochimie, P., 1924; La biosphère, P., 1929; Радиоактивность и новые проблемы геологии, в кн.: Основные идеи геохимии, вып. 2, под ред. А. Е. Ферсмана, Л., 1935; Биогеохимические очерки, 1922—1932, М. — Л., 1940.

Лит.: Академику В. И. Вернадскому к пятидесятилетию научной и педагогической деятельности, т. 1—2, Л. — М., 1936; Ферсман А. Е., Жизненный путь академика Владимира Ивановича Вернадского (1863—1945), «Записки Всероссийского минералог. об-ва, 2 серия», 1946, ч. 75, № 1; Личко В. Б. Л., Владимир Иванович Вернадский, 1863—1945, М., 1948; Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М. — Л., 1948; В и н о г р а д о в А. П., В. И. Вернадский и геохимия редких элементов, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный 30-летию Октябрьской социалистической революции, ч. 1, М. — Л., 1947; С л а в я н о в П. Н., Учение В. И. Вернадского о природных водах и его значение, М., 1948; Владимир Иванович Вернадский (1863—1945), М. — Л., 1947 (Материалы к био-облиографии ученых СССР); Г р и г о р ь е в Д. П. и Ш а ф р а н о в с к и й И. И., Выдающийся русский минералог, М. — Л., 1949; Ш у б н и к о в а О. М., В. И. Вернадский как минералог и его школа в Московском университете, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 3, М., 1955; Ш е р б а к о в Д. И., В. И. Вернадский и советская минералогия, в сб.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 2, М., 1956.

ВЕРНЕР (Werner), Абраам Готлиб (25 сент. 1750—30 июня 1817) — нем. геолог. С 1771 изучал право и естественные науки в Лейпциг. ун-те; с 1775 и до конца жизни преподавал минералогию и горное дело во Фрейберг. горной академии.

В. полагал, что все известные в то время горные породы входят в налегающие друг на друга формации: первозданную, переходную, вторичную (флецовая-слоистая), наносную и вулканическую. Большое значение В. придавал изучению элементов залегания горных пород, условий взаимного контакта различных формаций между собой и много времени посвятил исследованию рудных жил. В. создал классификацию минералов, имевшую, однако, тот существенный недостаток, что она основывалась почти исключительно на внешних признаках минералов. В. выделил чисто описательную науку — геогнозию, противопоставив ее геологии как науке о происхождении Земли. Геологич. исследования В. не выходили за пределы окрестностей Фрейберга, а потому его наблюдения были узки и односторонни, что отразилось на его примитивной теории петлунистич. происхождения горных пород. Так, В. утверждал, что все известные на земле горные породы (в т. ч. и изверженные) осели из воды, выкристаллизовавшись на дне первичного океана,

состав воды к-рого, по мнению В., резко отличался от состава современных морских вод. В. не допускал возможности движений земной коры и не придавал значения вулканич. деятельности, считая ее результатом горения подземных залежей угля. Нептунистич. идеи получили в конце 18 в. широкое распространение благодаря выдающимся лекторским способностям В. и активной поддержке духовенства, видевшего в нептунистич. учение, способное подтвердить религиозные представления о сотворении Земли. Нептунистич. идеи В. явились шагом назад по сравнению с передовыми геологич. представлениями середины 18 века (М. В. Ломоносов, Ж. Бюффон и др.) и затормозили развитие геологии на рубеже 18—19 вв.

С о ч.: Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien, Lpz., 1774; Kurze Klassifikation und Beschreibung der verschiedenen Gebirgsarten, Dresden, 1787; Neue Theorie von der Entstehung der Gänge, Freiberg, 1791.

Лит.: Frisch S. G., Lebensbeschreibung A. G. Werners, Lpz., 1825.

ВЕРНЕР (Werner), Альфред (12 дек. 1866—15 ноября 1919) — швейц. химик, один из основателей химии комплексных соединений. Родился в г. Мюльхаузене (Эльзас). В 1889 окончил высшую политехнич. школу в Цюрихе. В 1890 в Цюрих. ун-те защитил докторскую дисс. «О пространственном распределении атомов в соединениях азота». С 1893—проф. этого ун-та. В 1891 В. опублик. работу о химич. средстве и валентности, а в 1893 — свой первый труд о строении неорганич. соединений. В этих работах В. решительно отверг общепринятые представления о постоянном и направленной валентности для истолкования строения неорганич. соединений, в противовес к-рой выдвинул координационную теорию. С ее помощью привел в единую строгую систему обширный экспериментальный материал.

Все последующие работы В. были посвящены обоснованию его координационной теории. Он синтезировал большое число самых разнообразных соединений, систематизировал их, а также и все известные до него соединения и разработал экспериментальные методы доказательства их строения. Важнейшее значение, наряду с химическим, получили метод определения молекулярных весов в подобранных В. растворителях и метод определения числа ионов в комплексах при помощи измерения электропроводности их растворов. В. распространил свои представления на строение аммониевых, оксониевых, сульфониевых, диазониевых соединений (что оказалось весьма важным для органич. химии), на строение гетерополикислот, полигалогенидов, многоядерных комплексов и др. соединений. Представление о внутрикомплексных соединениях уяснило строение многих органич. веществ (хлорофилла, гемоглобина, лаков, протравных красителей и пр.).

В. разработал свою теорию кислот и оснований, по к-рой кислотами являются соединения, связывающие ионы OH^- из воды и, т. о., повышающие концентрацию ионов H^+ ; соединения, способные присоединять к себе водородные ионы и тем самым повышать концентрацию ионов OH^- , должны обладать основными свойствами. Эта теория легла в основу дальнейшего развития взглядов на природу кислот и оснований, на явления гидролиза и пр.

Большое значение имеют работы В. в области изомерии комплексных соединений. Все многочисленные изомерные вещества он привел в строгую систему, доказал их строение и указал 9 возможных типов изомерии комплексных соединений, включая и геометрич. изомерию. В. установил, что для комплексов

с 6 молекулами или атомными группами во внутренней сфере наиболее вероятной из всех возможных является октаэдрич. структура. Он разработал методы определения конфигурации цис-транс-стереоизомеров. Полученный им огромный опытный материал полностью подтвердил такую структуру. При рассмотрении всех возможных для октаэдрич. структуры изомеров В. установил у комплексных соединений случай цисизомеров, не имеющих плоскости симметрии, т. е. случая зеркальной изомерии. Т. о. В. удалось получить оптически деятельные комплексные соединения. В монографии «Новые воззрения в области неорганической химии» (1905) В. изложил свою координационную теорию и на основе этой теории дал классификацию всех известных неорганич. соединений. Лауреат Нобелевской премии (1913).

С о ч.: Lehrbuch der Stereochemie, Jena, 1904; Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie, 4 Aufl., Braunschweig, 1920.

Лит.: Чугаев Л. А., Структурно-и стереохимические представления в области неорганической химии, в кн.: Новые идеи в химии, сб. 1, 2 изд., СПб, 1914; Сканава И. Григорьева М. С., Альфред Вернер. [По личным воспоминаниям автора], «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 4; Kagger P., Alfred Werner, «Helvetica chimica acta» Basel, 1920, v. 3 (Некролог и библиография трудов В.).

ВЕРНОВ, Сергей Николаевич [р. 28 июня (11 июля) 1910] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1931 Лен. политехнич. ин-та работал в Радиовом ин-те АН СССР. С 1936 работает в Физич. ин-те АН СССР. С 1944 — проф. Моск. ун-та. Осн. работы В. посвящены изучению природы и свойств космич. лучей в верхних слоях атмосферы. Им разработана и с успехом применяется методика исследования космич. лучей с помощью автоматич. аппаратуры, поднимаемой на большие высоты шарами-пилотами и передающей свои показания по радио. В. и его сотрудниками открыт широтный эффект космич. лучей в стратосфере; ими окончательно установлено, что осн. часть первичных частиц составляют протоны, изучены переходные эффекты в стратосфере, выяснено происхождение мягкой компоненты и др. Лауреат Сталинской премии (1949).

С о ч.: Широтный эффект космических лучей в стратосфере и проверка каскадной теории, «Труды физического института им. П. Н. Лебедева», 1945, т. 3, вып. 1; Исследования о космических лучах. Серия статей, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1948, т. 61, № 5—6, т. 62, № 2—4; Изучение взаимодействия первичной компоненты космических лучей с веществом в стратосфере, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1949, т. 19, вып. 7.

Лит.: Григоров Н. Л., Исследования космических лучей в стратосфере. О работах лауреата Сталинской премии проф. С. Н. Вернова, М. — Л., 1950 (Успехи соврем. науки).

ВЕРХОВСКИЙ, Вадим Николаевич [30 окт. (11 ноября) 1873—6 янв. 1947] — сов. педагог-химик, действит. чл. Акад. пед. наук РСФСР (с 1944). В 1905—18 — преподаватель Женского педагогич. ин-та в Петрограде. В 1918—47 — проф. Педагогич. ин-та в Ленинграде. В 1906—31, одновременно, — преподаватель одной из школ Ленинграда. В. вел борьбу за введение химии в общеобразовательной школе и за то, чтобы ее изучение основывалось на эксперименте. В. — автор первой стабильной программы по химии для советской средней школы, сохранившейся в своей основе до настоящего времени. Составил руководства по методике преподавания химии и по технике и методике хим. эксперимента в школе. Написал первые стабильные учебники химии для школы. В. принадлежат ряд исследований по неорганич. химии: взаимодействие металлов с кислотами и солей с водородом под давлением, механизм реакций гидролиза и условия образования основных солей, растворимость фосфатов кальция, свойства сернистого азота и др.

Соч.: Первые работы по химии, СПб, 1907 (совм. с С. И. Собоновым, 10 изд., 1929); Элементарный курс химии, СПб, 1911 (совм. с С. И. Собоновым); Неорганическая химия, М., 1933 (13 изд., 1948); Техника и методика химического эксперимента в школе, т. 1, 4 изд., Л., 1947; Методика преподавания химии в средней школе, 2 изд., М. — Л., 1936 (совм. с Я. Л. Гольдфарбом и Л. М. Сморгонским).

Лит.: К о к о в и н А. Н., Памяти профессора В. Н. Верюжского, «Естественнонаучное в школе», 1947, № 4; П а р м е н о в К. Я., Памяти Вадима Николаевича Верюжского, «Успехи химии», 1947, вып. 2; е г о ж е, Проф. В. Н. Верюжский и его методические взгляды, в кн.: Химия в школе. Методич. сб., под ред. Л. М. Сморгонского и Д. М. Киришкина, вып. 4, М., 1950.

ВЕРЮЖСКИЙ, Дмитрий Иванович (р. 1847—год смерти неизв.) — рус. врач; один из основоположников отечественной дерматомикологии. Впервые установил видовую самостоятельность грибов — возбудителей стригущего лишая и парши, и показал, что возбудитель парши — грибок ахорион — развивается за счет азотистых веществ, а возбудитель стригущего лишая — грибок трихофитон — расходуется в питательной среде гл. обр. сахар. Результаты исследований В. послужили франц. дерматологу Сабуро исходным материалом для разработки методики выращивания на искусственных питательных средах паразитарных грибов, в частности возбудителя парши.

Соч.: Исследования по морфологии и биологии паразитных растений грибов *Trichophyton tonsurans* и *Achorion Schönleini*, «Военно-медицинский журнал», 1887, ч. 109, кн. 8, стр. 47—92.

Лит.: Т и ш у т к и н Н. Н., Грибы рода *Achorion*. Морфолого-биологическое исследование. Дисс., СПб, 1894.

ВЕСПУЧЧИ (Vespucci), Америго (9 марта 1451—22 февр. 1512) — мореплаватель, именем которого названа Америка, открытая Х. Колумбом в 1492. Флорентец по происхождению; в 1490 переселился в Испанию. Находясь на службе испанского, а затем португальского правительств, участвовал в неск. путешествиях в Новый Свет (Америку) в 1499—1504. Осн. источником сведений о путешествиях В. являются его многочисленные письма, адресованные Лоренцо Медичи и Пьеро Содерини; в одном из писем упоминается о 4 плаваниях, без точного указания маршрутов. Сообщение В., что он достиг материка Америки под 16° с. ш. 16 июня 1497 спорно; достоверно, что в 1499 он доплыл до Юж. Америки под 5° ю. ш. Письма В. обратили на себя широкое внимание и были напечатаны на неск. языках, но в то же время вследствие недостаточной точности, а частью недостоверности породили ряд недоразумений и сомнений. Наибольшее значение имеет 3-е путешествие (1501—02) вдоль берегов Бразилии, по утверждению В., до 32° ю. ш., а оттуда якобы к о-ву Южная Георгия (52° ю. ш.). Предложение назвать открытые В. территории «страной Америго» было сделано картографом Мартином Вальдземюллером (он же Гилакомилус) в соч. «Введение в космографию» (1507). В 1510 появляется в Кельне карта под названием «Terra America». После этого такое название стало встречаться на многих картах и глобусах для обозначения Юж. Америки; впоследствии (на карте Меркатора, 1541) оно было распространено и на материк Сев. Америки.

Лит.: L e h m a n n E., Amerigo Vespucci als Kosmograph und Nautiker, «Geographische Zeitschrift», 1921, [Bd 27]; Z w e i g S t., Amerigo. Die Geschichte eines histor. Irrtums, Stockholm, 1944; Amerigo Vespucci nel V centenario della nascita (Numero speciale della «Rivista geografica italiana» a cura della società di studi geografici), Firenze, 1954; C a r a c i G., Amerigo Vespucci cinquant'anni fa ed oggi, «Universo», 1954, № 3 (Suppl., стр. 33—58); N o c e n t i n i D., Amerigo Vespucci e il nome «America», там же, стр. 59—64.

ВЕССЕЛЬ (Wessel). Каспер (8 июня 1745—25 марта 1818) — дат. математик, по профессии землемер Уроженец Норвегии. Автор работы «Об аналитическом представлении направлений» (1799),

посвященной теории векторов на плоскости и в пространстве и содержащей первое по времени полное геометрич. построение теории комплексных чисел, рассматриваемых как векторы плоскости. В этой книге также содержатся идеи, к-рые позднее развились в теорию кватернионов. Сочинение это, написанное на датском языке, в течение столетия оставалось неизвестным математикам, и его результаты «открывались» вновь (Аграндом, Гауссом и др.).

Соч.: Essai sur la représentation analytique de la direction, trad. du danois, Copenhagen, 1897.

Лит.: C a n t o r M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 4, Lpz., 1908.

ВЕСТИНГАУЗ (Westinghouse), Джордж (6 окт. 1846—12 марта 1914) — амер. промышленник и изобретатель. В 1869 получил первый в США патент на ж.-д. тормоз, действующий посредством сжатого воздуха. Тормоз В. стал широко применяться после 1872, когда действие его было автоматизировано. Различные сходные типы тормозов предлагались и ранее, но лишь В., создавая капиталистич. компании («Westinghouse Air Brake Co» и «Westinghouse Electric and Manufacturing Co»), сумел быстро организовать эксплуатацию изобретений в Америке, а затем в Зап. Европе и в России.

ВЕТШТЕЙН (Wettstein), Рихард (30 июня 1863—10 авг. 1931) — австр. ботаник. С 1892 — проф. нем. ун-та в Праге, с 1899 — проф. ун-та, дир. ботанич. ин-та и сада в Вене. Труды В. относятся к морфологии, систематике и ботанич. географии. Ему принадлежит теория происхождения обоеполого цветка покрытосеменных растений из собрания (соцветия) нескольких однополых мужских и женских цветков голосеменных растений (из класса гнетовых). Эта теория легла в основу разработанной им филогенетич. систематики растений («Руководство по систематике растений» 1901—08, рус. пер., 2 тт., 1903—12). Описал много новых видов и разновидностей цветковых растений; способствовал широкому введению морфолого-географич. метода в систематику. Впервые установил (в 1894—95) наличие сезонного диморфизма у цветковых растений и объяснил его происхождение. В вопросах происхождения видов придавал большое значение прямому приспособлению растений к условиям окружающей среды и считал, что растения способны передавать приобретенные признаки по наследству. В 1927 АН СССР избрала В. своим почетным чл.

Соч.: Handbuch der systematischen Botanik, Bd 1—2, 4 Aufl., Lpz. — W., 1933—35; Grundzüge der geographisch-morphologische Methode der Pflanzensystematik, Jena, 1898; Untersuchungen über den Sätigen-Dimorphismus im Pflanzenreiche, «Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien», 1900, Bd 70 (имеется отд. оттиск); Der Neo-Lamarckismus und seine Beziehung zum Darwinismus, Jena, 1903.

Лит.: В у л ь ф Е., Рихард Ветштейн, «Природа», 1932, № 4; J a n c h e n E., Richard Wettstein, sein Leben und Wirken, «Österreichische botanische Zeitschrift», W., 1933, Bd 82, S. 346.

ВЕТЧИКИН, Владимир Петрович [17 (29) июня 1888 — 6 марта 1950] — сов. ученый в области аэродинамики. Один из ближайших учеников Н. Е. Жуковского. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1946). В 1915 окончил Моск. высшее технич. училище (МВТУ). Преподавал там же, а также в Военно-воздушной инженерной академии и в Моск. авиационном ин-те (с 1928 — проф.). С 1918 работал в ЦАГИ. Еще будучи студентом МВТУ, В. начал работать совместно с Н. Е. Жуковским по теории винтов и в 1913 предложил учитывать изменение циркуляции скорости вдоль лопасти, значительно уточнив этим теорию винта. С этого времени «вихревая пелена В.» неизменно фигурирует во всех работах по теории гребного винта. В 1916 по инициативе

В. было организовано расчетно-испытательное бюро при МВТУ; там он выполнял расчеты самолетов на прочность и проектировал воздушные винты. В. принадлежит идея введения в теорию винта безразмерных величин, что намного упростило расчеты. В. поставил и разрешил вопрос о наиболее выгодном, т. е. вариационном, винте. Им была решена комплексная задача аэродинамич. расчета винта с одновременным расчетом на прочность.

В работах «Динамика полетов» (1927) и «Динамика самолета» (1933) В. впервые теоретически осветил осн. вопросы криволинейного и неустановившегося движения самолета по земле, вблизи земли и высоко в воздухе. В. лично были проведены первые опыты по определению перегрузок самолета при фигурных полетах. Ему принадлежит много работ в области расчета самолета на прочность. Ряд работ В. касается вопросов аэронавигации, астрономии, баллистики, реактивного полета и вычислительной техники. Им предложены способы, облегчающие интегрирование дифференциальных уравнений численными методами. Часть работ В. посвящена вопросам использования энергии ветра, теории ветряных двигателей и вентиляторов. Принимал деятельное участие в издании трудов Н. Е. Жуковского. Лауреат Сталинской премии (1943).

С о ч.: Теория и расчет воздушного гребного винта, М., 1940 (совм. с Н. Н. Поляковым); Методы приближенного и численного интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений, вып. 1—3, М., 1932—35; Новые формулы численных квадратур, М. — Л., 1949 (совм. с Ф. М. Коган); Несольно задач из динамики реактивного самолета, в кн.: Реактивное движение, Л. — М., 1935; Избранные труды, [т.] I, М., 1956.

Лит.: Владимир Петрович Ветчинкин, М., 1951 (САГИ); Поляков Н. Н., Работы В. П. Ветчинкина по теории и расчету гребных винтов и ветряных двигателей, «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1952, № 5; Пышнов В. С., В. П. Ветчинкин и его вклад в разработку теории динамики полета, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954.

ВЕШНЯКОВ, Андрей Петрович (р. 1798 — год смерти неизв.) — рус. изобретатель. Образование получил в Ин-те корпуса инженеров путей сообщения (1816—19). В 1830 демонстрировал в Вольном экономич. об-ве изобретенную им «молотиловеальную машину», отличающуюся простотой устройства и высокой производительностью (обмолачивала 200—300 снопов в час). Известно также несколько других конструкций машин и механ. приспособлений, предложенных В. К 1830-м гг. относятся создание им метода получения прочных брикетов из древесного и каменного угля, названных им «карболеном». Метод В. давал возможность получать карболен с разной теплотворной способностью, скоростью сгорания, плотностью. В 1841 в артиллерийской технич. школе в Петербурге состоялись испытания метода В.

Лит.: «Отечественные записки», 1830, ч. 42, № 121 (стр. 233—37); «Северная пчела», 1836, № 71 (стр. 281); «Журнал мануфактур и торговли», 1836, № 4, ч. 2 (стр. 27), 1838, № 12 (стр. 427—39), 1840, № 1 (стр. 31—38), 1841, № 5 (стр. 180—184).

ВИВЬЕН ДЕ СЕН-МАРТЕН (Vivien de Saint-Martin), Луи (22 мая 1802 — 3 янв. 1897) — франц. географ. Представитель историч. школы в географии. Автор «Истории географии и географических открытий» (1873) с атласом, где дана сводка фактич. сведений по истории географич. открытий и путешествий с древнейших времен. В. де С.-М. принадлежит труды по историч. географии Сев. Африки, Малой Азии, древнего Кавказа, а также исследования о первоначальном населении Кавказа, трехтомный труд о географии Индии в сочинениях античных географов и атлас по исторической и современной географии мира. В. де С.-М. составил ценный сло-

варь по географии в семи томах — «Новый словарь всемирной географии» (1877—1895, доп. т. — 1897). В течение 1863—76 В. де С.-М. выпускал «Географический ежегодник», в к-ром помещал обзор путешествий и географич. литературы за данный год.

С о ч.: Histoire de la géographie et des découvertes géographiques, P., 1873; Nouveau dictionnaire de géographie universelle, t. 1—7 et suppl. t. 1—3, P., 1877—1900.

ВИГНЕР (Wigner), Евгений Поль (р. 17 ноября 1902) — физик. Родился в Будапеште. В 1925 окончил Высшее технич. училище в Берлине; в 1928—1930 — лектор и приват-доцент там же. С 1930 — проф. Принстон. ун-та в США. В. одним из первых ввел в теоретич. физику методы теории групп, к-рые он, в частности, применил к исследованию колебаний многоатомных молекул. В. принадлежат также работы по теории рассеивания частиц. Именем В. назван эффект разрушения кристаллич. решетки под действием ядерных частиц и связанного с этим разрушением необратимого изменения свойств материалов. Во время второй мировой войны В. занимался теорией ядерных реакторов.

С о ч.: Gruppentheorie und ihre Anwendung auf die Quantenmechanik der Atomspektren, Braunschweig, 1931.

ВИД (иначе **Б и д и Б и л ь д**), Антоний — литовский географ 16 в. В 1555 напечатал составленную им одну из первых географич. карт Московия на латинском и русском языках. На карте изображена Вост. Европа от Балтийского м. до р. Оби. Сведения о Московии В. получил от русского, бывшего моск. окольного Ивана Ляцкого, эмигрировавшего в Литву в 1534.

Лит.: Багров Л. С., История географической карты. Очерк и указатель литературы, П., 1917; [Кордт В.], Материалы по истории русской картографии. (Серия 1), вып. 1, Киев, 1899; Салшев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948.

ВИДАЛЬ (Vidal), Фернан (9 марта 1862 — 14 янв. 1929) — франц. патолог и инфекционист. Специализировался по бактериологии у Э. Ру и И. И. Мечникова. В 1889 исследовал послеродовую сепсис и установил роль стрептококка при различных формах этого заболевания.

В. изучал причины заболевания брюшным тифом, ставил эксперименты по воспроизведению этой инфекции у животных и установил значение бактериальных культур, подвергнутых нагреванию, для предохранения животных от заражения тифом. В 1896 разработал метод диагностики брюшного тифа, осн. на том, что сыворотка крови больных способна агглютинировать тифозные бактерии. На 12-м Международном съезде врачей в Москве в 1897 выступил с докладом «О сывороточном распознавании брюшного тифа»; предложенный им диагностич. метод (реакция Видалья) получил широкое применение в мед. практике. В 1900 занимался изучением клеточного состава плеврального выпота; в зависимости от состава клеток выпота предлагал распознавать различные формы плеврита. Изучая причину отеков при болезнях почек, установил, что поваренная соль оказывает существенное действие на ход болезни; рекомендовал при этих заболеваниях употреблять пищу без соли. Во время мировой войны в 1915 внедрял для иммунизации войск тривакцину (против брюшного тифа, паратифа А и В).

С о ч.: Streptococci, staphylococci, pneumococci, colibacillose, P., 1912; Nouveau traité de médecine, fasc. 1—22, P., 1920—35 (совм. с Г. Н. Rogger и П. J. Teissier).

Лит.: Кушев Н. Е., Fernand Vidal, «Клиническая медицина», 1929, т. 7, № 17; Махлин Е., Fernand Vidal (1862—1929), «Клинический журнал Саратовского ун-та», 1929, т. 7, № 2.

ВИДАЛЬ ДЕ ЛА БЛАШ (Vidal de la Blache), Поль (22 янв. 1845 — 5 апр. 1918) — франц. гео-

граф. Основатель совр. франц. географич. школы, к-рая придает особое значение географии человека. Из трудов В. наибольшее значение имеют «Картина география Франции» (1903), где дана физич. география Франции и география ее населения, и его последнее произведение «Восточная Франция» (1917), представляющее собой географич. описание Эльзас-Лотарингии. В. принадлежит также выдержавший несколько изданий большой географич. атлас, к-рый содержит карты по древней, средневековой и новой истории и карты материков и стран совр. мира. В 1891 он основал географич. журнал Франции «Географическая летопись» (*Annales de géographie*). Под руководством В. была начата подготовка многотомной «Всеобщей географии». Издание было осуществлено после его смерти.

Соч.: *Tableau de la géographie de la France*, в кн.: *L'avis de E. Histoire de France*, т. 1, P., 1903; *La France de l'Est. (Lorraine-Alsace)*, P., 1917; *Atlas général*, P., 1894 (*Histoire et géographie*).

Лит.: Виет В. И. А., Французская школа географии человека, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 35; «*Annales de géographie*», P., 1918, N 147 (список трудов В. де ла Б.).

ВИЕТ (Виет, Vieta), Франсуа (1540 — 13 дек. 1603) — франц. математик. По профессии — юрист. Заинтересовавшись астрономией, В. вынужден был заняться тригонометрией и алгеброй. В трудах В. алгебра становится общей наукой об алгебраич. ур-ниях, основанной на буквенном исчислении. В 1591 В. впервые ввел буквенные обозначения не только для неизвестных величин, что иногда делалось и ранее, но и для данных, т. е. для коэффициентов ур-ний. Благодаря этому стало впервые возможным выражение свойств ур-ний и их корней общими формулами и сами алгебраич. выражения превратились в объекты, над к-рыми можно было производить те или иные действия. Ему принадлежит установление единообразного приема решения уравнений 2-й, 3-й и 4-й степени, новый метод решения кубич. ур-ния, тригонометрич. решение в т. н. неприводимом случае, различные рациональные преобразования корней и пр. Среди этих открытий сам В. особенно высоко ценил установление зависимости между корнями и коэффициентами ур-ний. Для приближенного решения ур-ния с численными коэффициентами В. предложил метод, сходный с позднейшим методом И. Ньютона. Находясь под сильным влиянием античной математики, В. построил не числовую алгебру (под числом он понимал, как и древние, целое натуральное число), но алгебру общих непрерывных геометрич. и квази-геометрич. объектов, составляющих «скалу» величин: длин, площадей, тел, «площаде-площадей» и т. д. В этой «видовой» (т. е. рассматривающей величины под видом каких-либо символов, напр. букв) алгебре, к-рая противопоставлялась В. «числовой» алгебре, действовал «закон однородности», согласно к-рому складывать и вычитать можно лишь величины одинакового измерения. При умножении двух величин составлялась величина; измерение к-рой равно сумме измерений сомножителей, а при делении — разности измерений делимого и делителя. Т. о., в «видовой» алгебре возникал принципиальный разрыв между буквенной и числовой алгеброй. Дальнейшее развитие числовая алгебра получила в трудах Р. Декарта и И. Ньютона, к-рые вместе с тем устранили ряд недостатков, присущих алгебре В. (непризнание иррациональных, отрицательных и, тем более, мнимых чисел, отсутствие общего обозначения степени и иные). В тригонометрии В. дал полное решение задачи об определении всех элементов плоского или сферич. треугольника

по трем данным, нашел важные разложения $\cos nx$ и $\sin nx$ по степеням $\cos x$ и $\sin x$. В. впервые рассмотрел бесконечное произведение, — именно он установил, что $\frac{2}{\pi}$ есть предел выражения

$$\sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{1}{2}}\right)} \times \\ \times \sqrt{\frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{1}{2}}\right)}\right)} \dots$$

Сочинения В. написаны чрезвычайно трудным языком и потому получили меньшее распространение, чем заслуживали.

Соч.: *Opera mathematica*, Lugduni Batavorum, 1646; *Isagoge in artem analyticam*, Tours, 1591.

Лит.: Cantor M., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938; Кэджори Ф., История элементарной математики, пер. с англ., под ред. и с прибавлениями И. Ю. Тимченко, 2 изд., Одесса, 1917 (стр. 390).

ВИЗЕ, Владимир Юльевич [21 февр. (5 марта) 1886 — 19 февр. 1954] — сов. ученый и полярный исследователь, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Сотрудник Арктич. ин-та (с 1928) и проф. Лен. ун-та (с 1945). В 1912—14 участвовал в полярной экспедиции Г. Я. Седова; в 1921—22 — в арктич. научной экспедиции на «Таймыре»; в 1924, 1928 и 1931 — на «Малыгине». Под его научным руководством и при непосредственном участии были проведены экспедиции в 1929 и 1930 — на «Седове», в 1932 — на «Сибирякове», в 1934 — на «Литке», в 1936 и 1937 — на «Садко». Из них наиболее выдающимися были: 1) экспедиция на «Седове» (1930), во время к-рой в Карском м. была открыта неизвестная ранее земля, названная островом Визе. Существование этой земли В. предсказал еще в 1924 в работе «О поверхностных течениях в Карском море», основанной на анализе дрейфа во льдах судна экспедиции Г. Л. Брусилова (см.); 2) экспедиция на «Сибирякове» (1932), впервые в истории осуществившая сквозное плавание по всему Сев. морскому пути в одну навигацию; 3) экспедиция на «Литке» (1934), во время к-рой Сев. морской путь впервые был пройден в течение одной навигации с востока на запад. В. принадлежит инициатива организации систематич. авиаразведки льдов и других важнейших мероприятий по освоению Сев. морского пути. Им написано много научных работ, гл. обр. по вопросам океанологии, метеорологии, ледоведения и истории исследования Арктики. Изучал закономерности циркуляции атмосферы и роль ее в формировании ледяного покрова арктич. морей и гидрологич. режима. Начиная с 1928 стал составлять научно обоснованные прогнозы ледовитости Баренцова м., а затем и других арктич. морей. В дальнейшем ледовые прогнозы стали служить основой научно-оперативного обслуживания мореплавания по Сев. морскому пути.

Кроме острова, именем В. названы ледник, бухта и два мыса на Земле Франца Иосифа и Новой Земле. Лауреат Сталинской премии (1946). В 1950 за выдающиеся работы в области метеорологии, океанографии, географии и истории полярных исследований ему присуждена большая золотая медаль Всесоюзного географич. общества.

Соч.: Наблюдения над приливами, произведенные в 1912—1913 гг. полярной экспедицией Г. Я. Седова в бухте «Св. Фоки» на Новой Земле, «Записки по гидрографии», 1918, № 1 (42), вып. 3; К вопросу об островах в северной части Карского моря, в кн.: *Исследования морей СССР*, под ред. К. М. Дерюгина, вып. 14, Л., 1931; *Международ-*

ный полярный год, 2 изд., Л., 1932; История исследования Советской Арктики. Баренцево и Карское моря, 3 изд., Архангельск, 1935; Моря Советской Арктики. Очерки по истории исследования, 3 изд., М. — Л., 1948; Успехи русских в исследовании Арктики, в кн.: Труды второго Всесоюзного географического съезда, т. 1, М., 1948; Русские полярные мореходы из промышленных, торговых и служилых людей XVII—XIX вв. Биограф. словарь, М. — Л., 1948; На «Сибиряков» и «Литне» через Ледовитые моря. Два исторических плавания 1932 и 1934 гг., М. — Л., 1946 (с биограф. очерком А. Лактионова).

Лит.: Бу й н и ц и й В. X., Владимир Юльевич Визе, «Известия Всесоюз. географ. об-ва», 1954, т. 86, вып. 4; Л а к т и о н о в А. Ф., Владимир Юльевич Визе (Некролог), «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1954, № 3.

ВИК Д'АЗИР (Vicq d'Azyr), Феликс (28 апр. 1748 — 20 июня 1794) — франц. анатом, чл. Париж. АН (с 1774). В 1773 читал в Париже курс анатомии человека, построенный на сравнении с животными. Осн. заслугой В. является дальнейшая разработка, после Ж. Бюффона и Л. Добантона, сравнительно-анатомич. метода. Исходя из принципа единства плана строения животных, он проводил сравнение органов различных животных и человека, следя за преобразованиями их формы и функции. Большое значение имел его опыт сравнения однородных частей организма одного и того же животного; положил начало исследованиям сериальной гомологии частей организма (напр., сходство в строении передних и задних конечностей). В своих обобщениях исходил из физиологич. принципов; дал классификацию функций организма и положил основание учению о корреляциях органов. Резко выступал против витализма.

Соч.: Oeuvres, v. 1—6, P., 1805; Mémoires pour servir à l'histoire anatomique des poissons, P., 1776; Observations anatomiques sur trois singes... suivies de quelques réflexions sur plusieurs points d'anatomie comparée, P., 1784; Traité d'anatomie et de physiologie, P., 1786.

Лит.: Л у н к е в и ч В. В., От Геранлига до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2, М. — Л., 1940 (стр. 374—381); М о г е а у Л. L., Eloge de Felix Vicq d'Azyr. Suivi d'un précis de travaux anatomiques et physiologiques de célèbre médecin, P., 1798.

ВИЛЕГИН, Иван (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец, промышленник. Ок. 1720 отправился по льду в направлении Медвежьих о-вов; посетил один из них (Крестовский), где обнаружил следы давнего пребывания людей — старые юрты и места стоянок. Видимо это были становища чукчей, обнаруженные русскими, побывавшими у Медвежьих о-вов еще в конце 17 в.

Лит.: В р а н г е л ь Ф., Путешествие по северным берегам Сибири и по Ледовитому морю, М., 1948; Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, М. — Л., 1946; Б е л о в М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 века, М., 1956.

ВИЛЛОБИ (У и л л о б и, Willughby), Фрэнсис (1635 — 3 июля 1672) — англ. натуралист и путешественник. Работал и писал совм. с Дж. Реем. Собрав во время путешествия по Европе (1663—66) обширную коллекцию животных, В. решил классифицировать их на основе морфологич. и экологич. признаков. Он успел разработать лишь систему рыб и птиц; остальные материалы обработал Рей, к-рый закончил и издал посмертно все сочинения В. Система В. и Рея легла в основу систематики животных К. Линнея.

Соч.: Ornithologiae libri tres..., L., 1676.

Лит.: П л а в и л ь ш и н о в Н. Н., Очерки по истории зоологии, М., 1941.

ВИЛЬД (Wild), Генрих Иванович (17 дек. 1833 — 23 авг. 1902) — физик и геофизик. Швейцарец по происхождению. В 1858—68 — дир. астрономич. обсерватории в Берлине. Построил в это время ряд физич. и метеорологич. приборов: фотометр, поляризационный сахариметр, самопишущий термометр, флюгер и пр. Принимал участие во введении в Швей-

царии метрич. системы мер. В 1868 Петербург. АН избрала В. академиком и дир. Главной физич. обсерватории, к-рой он руководил до 1895. В занимался устройством сети метеорологич. станций и обсерваторий, создал для них многие приборы (барометры, испарителя, нормальную метеорологич. будку, анемограф, магнитные приборы и пр.), организовывал обработку и проверку метеорологич. наблюдений и их издание. От каких-либо выводов о причинах тех или иных метеорологич. явлений или различий климата он воздерживался.

Соч.: О температуре воздуха в Российской Империи, СПб., 1882; Об осадках в Российской Империи, СПб., 1888.

Лит.: Р ы к а ч е в М. А., Вильд Г. И. (некролог), «Известия Акад. наук», 1902, т. 17, стр. XX; [Фон-Шиндлер И. Б. И. Ш., Г. И. Вильд (некролог), «Метеорологический вестник», 1902, т. 12, стр. 381; Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, ч. 1, П., 1915 (имп. Академия наук 1889—1914, т. 3).

ВИЛЬБЕВ, Михаил Анатольевич (1893—1919) — рус. астроном, специалист по небесной механике. Был сотрудником астрономич. отделения Петроград. научного ин-та им. П. Ф. Лесгафта. В 1917 представил магистерскую дисс. «Аналитическая форма планетных неравенств и аналитическое решение основной задачи теоретической астрономии». Осн. его исследования относятся к труднейшим проблемам теории движения Луны и к общей задаче возмущенного движения планет и комет. Владея замечательным вычислительным искусством, он в короткие сроки выполнил превосходные исследования движения малой планеты Паллада, кометы Галлея, кометы Вестфала (1852 IV) и кометы Тихо Браге 1577. В. составил канон русских солнечных затмений 10—18 вв. В. владел несколькими новыми и древними языками, а также египетским иероглифич. письмом. Нек-рые работы В. были продолжены Ин-том теоретич. астрономии АН СССР.

Соч.: Теория физических наблюдений светил, «Известия Русского астрономического об-ва», 1915, вып. 21, № 7; Канон русских солнечных затмений, в кн.: С в я т о м и й Д., Астрономические явления в русских летописях, П., 1915; Исследование траектории свободно падающего в пустоте тела, «Известия Акад. наук», 1916, т. 10, № 8; Исследования по теории движения кометы Галлея, «Известия Русского об-ва любителей мироведения», 1917, т. 6, № 4; Новые исследования по вопросу о траектории свободно падающего в пустоте тела, «Вестник Всероссийского астрономического союза», 1918, вып. 1; Исследования по теории уравнения Гаусса $m \sin^2 \alpha = \sin(\alpha - q)$, там же, 1923, вып. 3; Комета 1577 года (К вопросу о вычислении так называемых окончательных орбит), «Мироведение», 1918, т. 7, № 4; Исследования по теории движения Луны, «Журнал Физико-математического об-ва при Пермском ун-те», 1919, вып. 2; то же, ч. 2; «Труды астрономич. обсерватории Петроградского ун-та», 1919, т. 3. Аналитическое решение основной задачи теоретической астрономии, «Ученые записки Ленинградского гос. ун-та», 1938, № 27, вып. 5; Исследования по вопросу о числе решений основной задачи теоретической астрономии в связи с общим ее положением в настоящее время, там же.

Лит.: И д е л ь с о н Н. И., У могилы М. А. Вильева, «Мироведение», 1920, т. 9, № 1; И в а н о в А. А., Михаил Анатольевич Вильев, «Природа», 1921, № 1—3 [Некролог].

ВИЛЬКИЦКИЙ, Андрей Ипполитович (1858 — 26 февр. 1913) — рус. гидрограф-геодезист, исследователь морей Сев. Ледовитого ок., ген.-лейтенант флота. Окончил Николаевскую морскую академию в 1880. В 1887 проводил работы по определению ускорения силы тяжести на Новой Земле. За эти работы В. был награжден двумя золотыми медалями Рус. географич. об-ва. В 1894—1901 под его руководством были произведены гидрографич. работы от границы с Норвегией до р. Енисея, а также в Енисейском зал. и в Обской губе. С 1901 и до конца жизни руководил Гл. гидрографич. управлением. Участвовал в организации гидрографич. экспедиции на судах «Таймыр» и «Вайгач» (1910—15), закончившейся сквозным проходом по Сев. мор-

скому пути с В. на 3. Большое значение для рус. флота имела организационная работа В. по обеспечению безопасности мореплавания: строительство маяков и знаков, издание новых карт, учреждение в Морском ведомстве особого корпуса гидрографов, улучшение и расширение мастерской мореходных инструментов и др. В. написал ряд работ по гидрографии и геодезии, в частности «Материалы для изучения Обской губы и Енисейского залива», собранные в 1894—96, печатавшиеся в «Морском сборнике», «Записках по гидрографии» и «Записках Русского географического общества».

Соч.: Наблюдения над нациями поворотных маятников Репсолды в 1887, 1889, 1892, 1894 и 1896 гг., «Записки Русского географ. об-ва», 1890—91, т. 24, № 1, 2, 1903, т. 30, № 3, 4.

ВИЛЬКИЦКИЙ, Борис Андреевич (р. 1885) — рус. гидрограф-геодезист. Окончил Морскую академию в Петербурге. С 1913 — начальник гидрограф. экспедиции Сев. Ледовитого ок. (1910—15) на судах «Таймыр» и «Вайгач», целью к-рой было обследование Сибирского м. и его побережий и составление морских карт. В плавании 1913 экспедиция открыла о-в, названный именем В., о-ва Малый Таймыр и Старокадомского (по имени врача экспедиции) к сев.-вост. от мыса Челюскин и Сев. Землю. В 1914—15 экспедиция совершила первое плавание из Владивостока в Архангельск, повторив плавание А. Норденшельда в обратном направлении, открыла о-в Новошапшенного и произвела опись юж. побережья Сев. Земли. В результате плаваний был собран богатый картографич., океанографич. и метеорологич. материал. В апр. 1918 В. был назначен начальником сов. гидрограф. экспедиции Западно-Сибирского р-на Сев. Ледовитого ок. и выехал в Архангельск, где в августе того же года перешел на сторону белогвардейского «правительства Севера» и англо-франц. интервентов. В навигации 1918 и 1919 возглавлял белогвардейские морские экспедиции к устьям западно-сибирских рек, имевшие целью оказать помощь контрреволюции в Сибири. В 1920 вместе с белогвардейцами бежал в Лондон. В 1923 и 1924 В. приглашался советскими внешне-торговыми организациями в качестве начальника советских карских экспедиций.

ВИЛЬМ, Федор Васильевич (1845—93) — рус. химик-неорганик. Заведовал лабораторией Военно-инженерной академии в Петербурге. С 1879 руководил цехом очистки платины и ее спутников на Тенгелевском хим. з-де. В 1880—93 опублик. работы по химии платиновых металлов: по получению чистого палладия, по химии родия, по исследованию платино-синеродистых соединений и др. Родиевая «соль Вильма» $(\text{NH}_4)_2\text{RhCl}_6 \cdot \text{NH}_4\text{NO}_3$, полученная в 1883, исследовалась впоследствии рядом ученых. Способ получения чистого палладия посредством перевода его в четырехаммиачную соль и осаждением затем в виде палладозамина $(\text{NH}_3)_2\text{PdCl}_2$ применяется ныне на всех аффинажных заводах мира.

Соч.: Дополнения к химии металлов платиновой группы, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1881, т. 13, стр. 360; О новой соли родия, там же, 1884, т. 16, стр. 247; О некоторых солях родия, там же, 1892, т. 24, стр. 526; О ванисе палладия, там же, стр. 235; Заметка о одной шанистой платиново-натриевой соли, там же, 1893, т. 25, стр. 507.

Лит.: Коренман И. М., Работы русского химика Ф. В. Вильма по микрохимии платиновых металлов, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 6, М., 1955 (стр. 205—208).

ВИЛЬМОРЕН (Vilmorin) — семья франц. селекционеров. 1) Ф и л и п п В и к т у а р (1746 — 6 марта 1804) — основатель селекционно-семеноводческого

х-ва «Вильморен — Андриё». Известен попытками внедрения в широкую практику ряда новых для того времени с.-х. и декоративных растений. После революции 1789 участвовал в разработке земельного кодекса; составлял для крестьян популярные указания по посеву разных с.-х. растений и особенно бобовых трав. 2) Л и у и (18 апр. 1816 — 22 марта 1860) — внук предыдущего; создатель сорта сахарной свеклы «Вильморен», выведенного при помощи отбора и сыгравшего большую роль в развитии свеклосахарной пром-сти. Еще в 1856 в докладе Париж. АН на тему «Замечания по поводу создания новой расы свеклы и нек-рые соображения о наследственности у растений» он указал на громадное значение отбора для улучшения с.-х. растений. Положил начало обширной селекционной работе с сортами пшеницы. В 1850 издал систематич. каталог пшениц. 3) А н р и (Г е н р и) (26 февр. 1843 — 23 авг. 1899) — сын Луи. Вывел 18 высокоурожайных гибридных сортов пшеницы. Много работал по сравнительному изучению и описанию сортов картофеля. В своей селекционно-семеноводческой работе придавал большое значение наследственной передаче растениями признаков, приобретенных ими в процессе приспособления к условиям среды. Эти положения развиты им в публичной лекции «Наследственность у растений» (1889). Ему принадлежит заслуга широкого практич. использования гибридизации растений при подготовке материала для селекции. Работы Анри В. высоко ценил К. А. Тимирязев.

Соч.: Анри В. в рус. пер. — Наследственность у растений, с предисл. К. Тимирязева, «Дровизация», 1939, [№] 2 (23).

Лит.: Ш л и н п е П. Ф., История фирмы Вильморенов, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1929—30, т. 23, вып. 5; Черкасоев В., Вильморены, «За устойчивый урожай на Юго-Востоке», 1940, [№] 11—12.

ВИЛЬСОН (правильнее У и л с о н, Wilson), Чарлз Томсон Рис (р. 14 февр. 1869) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1900). В 1887 окончил Манчестер. ун-т, в 1896 получил степень магистра в Кембридж. ун-те, где преподавал с 1900; в 1925—34 — проф. там же. Провел работы по конденсации паров под влиянием различных агентов, в частности быстро летящих заряженных частиц. Эти работы привели его к изобретению в 1912 прибора, впоследствии назв. камерой В., с помощью к-рого можно наблюдать как визуально, так и фотографич. путем следы (трэки) летящих частиц. Лауреат Нобелевской премии (1927).

Соч.: Condensation of water vapour in the presence of dust-free air and other gases, «Philosophical Transactions of the Royal Society», L., 1897, стр. 789—265; On the action of uranium rays on the condensation of water vapour, «Proceedings of the Cambridge Philosophical Society», 1898, v. 9, стр. 333; On the production of a cloud by the action of ultra-violet light on moist air, там же, стр. 392; The condensation method of demonstrating the ionisation of air under normal conditions, «Philosophical Magazine», L., 1904, v. 7, June.

ВИЛЬШТЕТТЕР (Willsätter), Рихард (13 авг. 1872 — 3 авг. 1942) — нем. химик-органик. В 1905—12 — проф. Цюрих. политехнич. ин-та. В 1915—25 — руководитель химич. лаборатории Баварской АН. В 1939 эмигрировал в Швейцарию. Наиболее известны работы В. в области химии крашенных веществ растений, ассимиляции углекислоты зеленой частью растений и химии ферментов. В. выяснил строение хлорофилла и др. веществ, принадлежащих к группе антоцианов. Труд В., посвященный химии хлорофилла, получил высокую оценку К. А. Тимирязева. В последний период деятельности В. исследовал ферменты и разрабатывал способы их очистки на основе адсорбционной методики. Полученные данные легли в основу созданной им теории

двухкомпонентной природы ферментов, состоящих, согласно этой теории, из коллоидного «носителя» и «активной группы».

Соч.: Untersuchungen über chlorophyll, В., 1913 (совм. с А. Stoll); Untersuchungen über die Assimilation der Kohlensäure, В., 1918 (совм. с А. Stoll); Untersuchungen über die Anthocyane..., «Annalen der Chemie», Lpz. — В., 1913, Bd 401, Н. 2; 1914, Bd 404, Н. 3; 1915, Bd 408; 1916, Bd 412 (совм. с Е. Н. Zollinger, Н. Mallison и др.).

Лит.: Robinson R., Willstätter memorial lecture. Richard Willstätter, «Journal of the Chemical Society», 1953, March, p. 999—1026.

ВИЛЬЯМС, Василий Робертович [27 сент. (9 окт.) 1863 — 11 ноября 1939] — сов. ученый-почвовед, акад. (с 1931), действит. чл. АН БССР (с 1929) и ВАСХНИЛ (с 1935). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Чл. ВКП(б) с 1928.

В. родился в Москве, в семье инженера. В 1887 окончил Петровскую земледельч. и лесную академию (ныне Моск. с.-х. академия имени К. А. Тимирязева). Еще будучи студентом, особенно интересовался химией и почвоведением. В 1885 проф. А. А. Фадеев, читавший в академии курс почвоведения и земледелия, предложил В. (в то время студенту 3-го курса) организовать н.-и. лабораторию и заведовать опытным полем; с этого года началась его научная деятельность.

В 1888 В. опубликовал свою первую работу «Исследования восьми почв Мамадышского уезда Казанской губернии», в к-рой наметил направление научных исследований почвы. Его интересовали осн. свойства почвы и среди них самое существенное — ее плодородие. Он с первых же шагов поставил перед собой задачу: развить почвоведение в тесной связи с решением практич. задач повышения урожайности с.-х. растений. С целью познания взаимодействия условий плодородия почвы В. в первое время изучал физич. свойства почвы и убедился, что они зависят от перегнойных веществ. В. интересовали не статические физич. свойства почвы, а причины, управляющие ими; стремился рассматривать почву в развитии и этим принципиально отличал от всех предшественников и современников, занимавшихся почвоведением.

В 1888 поехал в научную командировку за границу, посетил Францию, Германию. В Париже работал в лаборатории Л. Пастера, в Мюнхене — в лаборатории Э. Вольфа. В 1891 возвратился из заграничной командировки и начал читать в Петровской академии курс общего земледелия. Параллельно вел большую исследовательскую работу: подвел итог первых лет своих исследований, подверг критике состояние науки о почве за рубежом и наметил пути дальнейших исследований. Эта работа завершилась магистерской дисс. «Опыт исследования в области механического анализа почв» (1893). В. показал, что нельзя изучать почву либо со стороны геологической либо физической, либо химической. Такое одностороннее изучение не объясняет процессы, совершающиеся в почве, и В., поставившему задачу развития науки о почве как естественно-историч. дисциплины, во многом приходилось начинать с критич. анализа, сделанного до него, и с переисследования многих вопросов науки о почве. В. вскрыл сложнейшие взаимосвязи, действующие в почве. Установил, что изменение физич. свойств почвы влечет за собой изменение и химич. свойств, а также условий снабжения растений водой. Изме-

нения могут совершаться и в обратном порядке. Однако главным звеном в раскрытии взаимосвязей сложнейшей цепи зависимостей в свойствах почвы могут служить только осн. причины, определяющие развитие почвы, изменчивость всех ее свойств и прежде всего плодородия. Эти осн. причины В. подробно осветил во вступительной речи перед защитой дисс. (произнесенной 31 янв. 1894). Он поставил вопрос о соотношении анализа и синтеза в научном исследовании и пришел к выводу, что при всей необходимости анализа исследование нельзя считать законченным, если оно не завершается синтезич. обобщением. Одновременно В. ясно определил и свой общий взгляд на почву. Необходимы физич. и химич. анализы почвы. Но ни тот, ни другой отдельно и вместе взятые не решают вопроса о плодородии почвы, тем более они не решают вопроса о развитии плодородия. Это развитие может быть понято только при изучении почвы как развивающегося целого, управляемого жизнедеятельностью растительных и животных организмов. В. писал, что нельзя представить ни происхождения, ни образования почвы без ближайшего участия растений. Физиология растений — осн. фундамент всех выводов и заключений земледельч. науки (под физиологией растений В. подразумевал физиологию высших и низших растений, т. е., в современном понимании, физиологию растений и микробиологию). Т. о., в своей дисс. В. заложил первые основы биологич. почвоведения. Разработке этих основ посвящены последующие десятилетия его творческой жизни.

С 1897 В. работал на моск. полях орошения и превратил их в большую производственную лабораторию, в к-рой всесторонне исследовал вопросы биологии почвы.

В 1903 впервые в истории науки поставил опыт в лизиметрах с целью изучения перегнойных кислот. На открытой площадке в Петровской академии были построены в земле бетонные камеры. Площадь каждой камеры — 4 м², объем — 4 м³. Каждая камера по диагонали дна была оборудована дренажем из коротких, широких стеклянных трубок, выходящих в центральный коридор лизиметрич. батареи. Дренаж собирал почвенные воды в специальные приемники. В каждую камеру В. насыпал почвы разных типов и на этих почвах создавал растительный покров. На всех посевах в лизиметрах поддерживались природные условия анаэробного, аэробного бактериального и грибного процессов разложения органич. остатков. Вода, доставляемая каждым лизиметром через дренаж, в течение круглого года ежедневно измерялась и фильтровалась через бактериальный фильтр. После фильтрации она выпаривалась на водяных банях в фарфоровых чашах. За первые 14 лет в лизиметрах было выпарено до 500 тыс. л воды, собранной из каждого образца почвы. После высушивания осадки собирались, растворялись в воде и подвергались дробной кристаллизации. В. изучал свойства почвенных органич. кислот, условия их образования в зависимости от характера той или др. растительности; определил роль этих кислот в физич. и химич. процессах, совершающихся в почве, в создании физич. строения почвы и условий питания растений. Исследовал биологич. особенности злаковых и бобовых трав. В 1904 заложил в Петровской академии питомник злаковых и бобовых трав, в к-ром собрал коллекцию многолетних трав (ок. 3000 различных видов, рас и форм злаковых и бобовых трав). В питомнике изучал биологию трав, а также взаимоотношения



трав и почвы. Громадный запас наблюдений над луговыми травами, производившихся по всей территории нашей страны, в сочетании с данными по биологии трав, полученными в питомнике, В. положил в основу учения о луговодстве и луговедении.

Работа на полях орошения, опыты в лизиметрах с целью изучения перегонных кислот и в питомнике с целью изучения биологич. особенностей злаковых и бобовых многолетних трав привели В. к выводу о сущности почвообразовательного процесса, о сущности разработанной им области почвоведения, к-рую он назвал физиологией почвы.

В 1914—24 вышел капитальный труд В. «Почвоведение», в к-ром он впервые в целом виде дал свою теорию единого почвообразовательного процесса. В 1919 издал первую, а в 1922 — вторую часть труда «Общее земледелие», где изложил основы травопольной системы земледелия. В 1927 выпустил труд «Общее земледелие с основами почвоведения», в к-ром изложил теорию единого почвообразовательного процесса и основывающуюся на нем травопольную систему земледелия.

Сущность учения В. о едином почвообразовательном процессе такова: под влиянием термич. и химич. факторов происходит разрушение (выветривание) массивной горной породы, выступающей на поверхности. В результате образуется рухляковая порода, к-рая еще не является почвой; она обладает лишь зачатками существенного свойства почвы — плодородия. Рухляковые породы носят название почвообразующих, или материнских, пород. В природе одновременно с процессом выветривания, создающего материнскую породу, происходит почвообразовательный процесс, к-рый определяет скорость единого почвообразовательного процесса, в том числе и выветривание горной породы. Почвообразовательный процесс — это процесс жизнедеятельности растительных и животных организмов, воздействия растений, животных, микроорганизмов на материнскую породу. Характер почвообразовательного процесса зависит от условий, в к-рых он совершается, места образования почв и времени, в течение к-рого он протекает. Но при всех различиях характера почвообразовательного процесса определяющей причиной процесса является жизнедеятельность растений, животных, микроорганизмов. Почва есть производное жизни — таков один из неизменных принципов, установленных В. Этот принцип отражает основную сущность учения В. о едином процессе почвообразования.

Второй существенной стороной учения В. о едином почвообразовательном процессе является учение о малом, биологич. круговороте веществ. Биологич. процесс синтеза органич. вещества, а также биологич. процесс разрушения органич. вещества взаимно связаны и составляют в совокупности малый, биологич. круговорот зольной и азотной пищи растений. Этот биологич. круговорот разворачивается на части траектории большого, геологич. круговорота веществ в природе. Биологич. круговорот развивается в направлении, противоположном направлению геологич. круговорота. Своими исследованиями процесса образования почвы В. установил, что форма кривой биологич. круговорота есть прогрессивно расширяющаяся спираль, определяемая прогрессивным развитием форм проявления жизни на поверхности земной суши. Чем больше жизни на той или иной части земли, тем выше общее плодородие, запас пищи. Поэтому человек способен беспрерывно увеличивать плодородие почвы. В разработке этой части современной науки о почве —

одна из величайших научных заслуг В. На земном шаре много разных, легко различимых почв: подзолистые, торфяные, каштановые, красноземы и черноземы, почвы солончатые и кислые. Все эти почвы, по В., — различные выражения почвообразовательного процесса, протекающего в зависимости от условий среды. Различия между ними обусловлены, прежде всего, длительностью процесса образования почв и условиями климата. Черноземные почвы юга СССР имеют больший абсолютный возраст и развивались в др. климатич. условиях, чем подзолистые почвы нечерноземной полосы. Там, где сейчас черноземы, растительные сообщества воздействовали на материнскую породу более длительное время и накопили в почве большие запасы перегноя; этому способствовали также благоприятные климатич. условия.

Но и в пределах одной зоны встречаются разные почвы: одни более богаты перегноем, другие — менее. Это зависит уже не от времени, а от условий и места образования почвы. Большое влияние на процесс почвообразования оказывает материнская порода. В почвах долин перегноя больше, чем в почвах водоразделов. Различие, зависящее от условий и места возникновения почв, В. определил как относительный возраст почвы. Но во всех случаях ведущим фактором почвообразования является жизнедеятельность растений и живущего в симбиозе с ними мира микроорганизмов. Если современную почву лишить на несколько лет растений, она быстро потеряет плодородие и превратится в бесплодный порок.

Выводы из изучения процесса почвообразования и послужили В. основанием для разработки травопольной системы земледелия. Травопольная система земледелия включает учение о восстановлении и повышении плодородия почвы, системе обработки почвы, удобрений и учение об организации всей с.-х. территории с научно обоснованным размещением на ней лугов, полей, лесов и полезащитных лесных насаждений.

Отмечая положительную, прогрессивную теоретич. основу травопольной системы земледелия, в то же время нужно указать, что в учении В. о травопольной системе земледелия имеется ряд ошибочных положений (отрицательное отношение к культуре озимых хлебов, рекомендация повсеместной, не зависящей от климатич. условий, вспашки травяного поля только глубокой осенью, некоторые ошибочные формулировки в оценке различных с.-х. орудий, утверждение о нерентабельности применения минеральных удобрений на бесструктурных почвах). При перенесении в практику того или иного положения В. всегда необходимо соотноситься с конкретными и всегда сложными условиями с.-х. произ-ва.

В. известен также своей общественно-организаторской деятельностью. В 1920 активно выступал за создание рабочего фак-та при академии, работал во многих сов. учреждениях — в Госплане, Наркомземе, Наркомпросе, выполняя многочисленные задания по планированию народного хозяйства, повышению урожайности, организации просвещения, научной работы. В. являлся организатором ряда научных учреждений — Лугового ин-та (ныне Всесоюзный н.-и. ин-т кормов), Почвенно-агрономич. музея и др.; в 1922—25 был ректором Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева.

На территории Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева по постановлению правительства В. воздвигнут памятник.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—12, М., 1948—53; Избранные сочинения, т. I — Работы по почвоведению (1898—1931), М., 1950; Почвоведение. Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1949; Почвоведение, вып. 1—4, М., 1914—24; Почвоведение. Курс лекций..., М., 1900; Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения, Собр. соч., т. 6, М., 1951; Основы земледелия, 6 изд., М., 1948; Общее земледелие, ч. 1—2, М., 1919—22; Общее земледелие с основами почвоведения, 2 изд., М., 1931; Прочность и связность структуры почвы, «Почвоведение», 1935, № 5—6; Травопольная система земледелия на орошаемых землях, [М.], 1935; Травопольная система земледелия. Избранные труды, М., 1949; Луговоеводство. Курс лекций..., М., 1901; Луговоеводство и кормовая площадь, 5 изд., М., 1948.

Лит.: Лысенко Т. Д., Об агрономическом учении В. Р. Вильямса, М., 1950; Василий Робертович Вильямс (1863—1939), в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М. — Л., 1948, стр. 785—95 (имеется библиография); Сергеев Е. М., Значение научного наследия В. Р. Вильямса для советского грунтоведения, «Вестник Московского ун-та», серия физ.-мат. и естеств. наук, 1950, вып. 1, № 2; Памяти акад. В. Р. Вильямса [Сб. ст., под ред. акад. Л. И. Прасолова], М. — Л., 1949; Бочкарев М., Бегунов М. и Маруашвили Л., Академик Василий Робертович Вильямс. Биографический очерк (к 50-летию научной, педагогической и общественной деятельности), под ред. В. П. Бушинского, М., 1935; Академик Василий Робертович Вильямс. 50 лет научной, педагогической и общественно-политической деятельности (Кубилейный сборник 1884—1934, под ред. В. П. Бушинского), М. — Л., 1935 (имеется библиография научных трудов В.); Профессор Василий Робертович Вильямс. К двадцатипятилетию научной, педагогической и сельскохозяйственной общественной деятельности, [М.], 1914; Сборник памяти акад. В. Р. Вильямса, под ред. В. П. Бушинского, М. — Л., 1942.

ВИН (Wien), Вильгельм (13 янв. 1864 — 30 авг. 1928) — нем. физик. В 1886 окончил Берлин. ун-т, где в 1892—96 был приват-доцентом. В 1896—99 — проф. Высшей технич. школы в Аахене, с 1900 — проф. Вюрцбург., а затем Мюнхен. ун-тов. Будучи знаком с теоретич. работой В. А. Михельсона (см.), первая являлась первой попыткой найти функцию распределения энергии по спектру и устанавливала смещение максимума в зависимости от температуры, В. теоретически обосновал один из законов черного излучения — т. н. закон смещения Вина. Исследовал отклонение каналовых лучей в электрическом и магнитном полях, разработал метод измерения длительности свечения свободных атомов. С 1926 совместно с Ф. Гарсом начал издавать многотомное «Руководство по экспериментальной физике», в к-ром им написаны главы: «Тепловое излучение» (совм. с К. Мюллером, т. 20, ч. 1) и «Каналовые лучи» (т. 14).

Соч.: Über die Energieverteilung im Emissionsspektrum eines schwarzen Körpers, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1896, Bd 58, H. 8; Methode zur Prüfung des Strahlungsgesetzes absolut schwarzer Körper, там же, 1895, Bd 56, H. 11 (совм. с О. Lummer); Über Messungen der Leuchtdauer der Atome und der Dämpfung der Spektrallinien, 1—3, «Annalen der Physik», Lpz., 1919, Bd 60, № 23, 1921, Bd 66, № 20, 1924, Bd 73, № 7 8; Über das Leuchten der Kanalstrahlen bei hohen Drücken und die Frage der Verweilzeit, там же, 1925, Bd 76, № 2 3.

Лит.: R ü c h a r d t E., Zur Erinnerung an Wilhelm Wien bei der 25. Wiederkehr seines Todestages, «Naturwissenschaften», 1955, Bd 42, № 3.

ВИШЕР, Владимир Владимирович [25 февр. (8 марта) 1872—1930] — рус. агроном-опытник. По окончании Петровской с.-х. академии (1893) участвовал в организации опытного дела, сначала в качестве руководителя Шатиловской с.-х. опытной станции, а затем как специалист по опытному делу департамента земледелия. В 1908 разработал проект построения сети опытных учреждений применительно к природным условиям России. Другие заслуги В. связаны с изучением вопросов обработки почвы, удобрения с.-х. культур, агротехники картофеля. Результаты этих и других работ В. использованы в составленных им руководствах по общему земледелию. После Великой Окт. социалистич. революции В. вел педагогич. и н.-и. работу в с.-х. учреждениях Белоруссии, Казани и Ленинграда.

Соч.: Отчет Шатиловской сельскохозяйственной станции, вып. 1—4, СПб., 1906—10; Проект организации порайонного изучения сельского хозяйства, СПб., 1908; Основы рациональной механической обработки чернозема, Киев, 1907; Сельско-хозяйственное опытное дело, М., 1922; Общее земледелие, вып. 1—3, М., 1923—24.

ВИНЕР (Wiener), Норберт (р. 26 ноября 1894) — амер. ученый. В 14 лет получил высшее математич. образование, в 18 лет — доктор философии Гарвардского ун-та (по математич. логике). В 1913—15 продолжал свое образование в Кембридже (Англия) и Гёттингене (Германия). В 1915—17 преподавал логику и математику в ряде амер. ун-тов. В 1917—19 занимался журналистской деятельностью. С 1919 — преподаватель (с 1932 — проф.) Массачузет. технологич. ин-та.

Ранние работы В. относятся гл. обр. к основам математики. В конце 1920-х гг. занимался теоретич. физикой (квантовая теория и теория относительности). Наибольшую известность В. как математику принесли его исследования по анализу (теория потенциала и гармонич. функции, почти периодич. функции, тауберовы теоремы, ряды и преобразования Фурье) и по теории вероятностей (стационарные случайные процессы). В области анализа В. в 1930-х гг. создал общую теорию тауберовых теорем, связав ее с теорией преобразований Фурье, и развил (совм. с англ. ученым Р. Пэли) гармонич. анализ на комплексной плоскости. В области теории вероятностей В. изучал важный класс случайных процессов, названных впоследствии его именем, и построил (в 1940-х гг.) теорию интерполяции и экстраполяции (независимо от сов. ученого А. Н. Колмогорова), а также теорию фильтрации стационарных случайных процессов. Для математич. творчества В. характерно внимание к запросам естествознания и техники (изучение броуновского движения и др.).

Во время второй мировой войны 1939—45 В. занимался электр. сетями и вычислительной техникой. В 1945—47 сотрудничал с мексиканским ученым А. Розенблумом в Нац. кардиологич. ин-те в Мехико (Мексика). Изучение глубоких аналогий между процессами, протекающими в электрических и электронных системах и в живых организмах, привело В. к созданию кибернетики. Выпущенная им в 1948 г. в Париже книга «Кибернетика» произвела огромное впечатление и оказала сильное влияние на развитие мировой науки.

В. принадлежит ряд высказываний в печати о моральной ответственности ученых за использование их идей для создания оружия массового уничтожения.

Соч.: Cybernetics or control and communication in the animal and the machine, 7 print, N. Y.—P., 1949; Human use of human beings. Cybernetics and society, Boston, 1950; I am a mathematician... An autobiographical account of the mature years and career of Norbert Wiener, N. Y., 1956.

ВИНКЛЕР (Winkler), Клеменс Александр (26 дек. 1838 — 8 окт. 1904) — нем. химик. С 1859 работал на хим. з-дах, с 1873 по 1902 — проф. Горной академии в Фрейберге. В 1886, исследуя состав минерала аргриродита, обнаружил в нем новый элемент, к-рый назвал германием. Свойства германия с поразительной точностью совпадали со свойствами акцилиция, предсказанными и описанными в 1871 Д. И. Менделеевым на основании периодич. закона. Открытие германия явилось новым подтверждением периодич. закона, одним из укрепителей к-рого Менделеев назвал В. Содействие В. укреплению периодич. закона выразилось еще и в том, что в 1893 он показал ошибочность мнения нем. химиков Крюсса и Шмидта (1889) о существовании сходного с кобальтом и ни-

келем элемента гномия, для которого нет места в периодич. системе. В 1875 В. разработал пром. способ получения серного ангидрида взаимодействием сернистого газа и кислорода при нагревании в присутствии платинированного асбеста, чем положил начало контактному произ-ву серной кислоты.

Соч.: *Mittellungen über das Germanium*, «Journal für praktische Chemie», Lpz., 1886, Bd 34, N. 4, 1887, Bd 36, N. 4.

Лит.: Менделеев Д. И., *Избранные сочинения*, т. 2, Л., 1934; Волкова Т. В., *Укрепители периодического закона* (Письма Лекон де Буабодрана, Винклера, Нильсона и Браунера Д. И. Менделееву), «Успехи химии», 1944, т. 13, вып. 4; L i s s e r A., *Clemens Winkler. Zum 50. Todestag des bekannten deutschen Chemikers und Entdeckers des Germaniums*, «Chemische Technik», 1955, 7. Jahrg., N. 2, S. 105—108; S c h r e i t e r W., *Clemens Winkler und die Metallurgie des von ihm entdeckten Germaniums*, «Metallurgie und Eisensteintechnik», 1954, 4. Jahrg., N. 10, S. 417—25; W i n k l e r H. C. A. (u. a.), *Clemens Winkler. Gedenkschrift zur 50. Wiederkehr seines Todestages*, B., 1954 (имеется библиография трудов В.).

ВИННЕКЕ (Winnicke), Фридрих Август Теодор (5 февр. 1835—3 дек. 1897) — нем. астроном. В начале своей деятельности (1858—65) работал на Пулков. обсерватории. В 1872—82 был дир. Страсбург. обсерватории, перестроенной по его проекту. Занимался определением параллаксов звезд и Солнца и наблюдениями переменных звезд.

Соч.: *De stella duplici γ Coronae Borealis. Diss.*, Berglini, 1856; *Pulkowaer Beobachtungen des grossen Cometen von 1858, 2 Abtheilung — Beobachtungen am Heliometer nebst Bemerkungen über die Natur der Cometen*, «Mémoires de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg. VII série», 1859, т. 2, № 1; *Pulkowaer Beobachtungen des hellen Cometen, von 1862, nebst einigen Bemerkungen*, там же, 1864, т. 7, № 7; *О Солнце*, «Записки Академии наук», 1862, т. 2. Приложения № 1.

ВИНОГРАДОВ, Александр Павлович [р. 9(21) авг. 1895] — сов. геохимик, биогеохимик и химик-аналитик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943), Герой Социалистического Труда (1949). Ученик и ближайший сотрудник В. И. Вернадского. Окончил в 1924 Военно-мед. академию и Ленинград. ун-т. Труды В. посвящены изучению закономерностей распределения хим. элементов в верхней части земной коры, выяснению состава первичных пород, из которых образовался осадочный покров Земли, установлению роли вулканогенного материала в образовании этого покрова. Исследуя происхождение солевой массы океана, он пришел к выводу, что катионы морской воды являются продуктами выветривания магматич. пород, а анионы — материалом вулканогенного происхождения. В. работает преимущественно по редким и рассеянным химич. элементам. В геохимии отдельных элементов (галогенов, бора, стронция и др.) он подчеркивает значение не только их абсолютного количества, но и величины соотношения близких по хим. свойствам пар элементов, напр. отношение количества хлора к количеству брома, стронция к кальцию и т. п. В. дал геохимич. описание более 40 редких и рассеянных хим. элементов для разных почвенных зон (в связи с различиями почвообразовательных процессов). Много работал над вопросами ассоциаций тяжелых металлов (ванадий, никель и др.) с битумами.

В. создал новое направление в геохимии изотопов (серы, водорода, кислорода, углерода и др.). Установил, что у растений в процессе фотосинтеза освобождается кислород не углекислоты, а воды. Показал, что природные гидроксиды железа, марганца и др. приобретают кислород не в результате окисления кислородом воздуха, а в результате гидролиза воды; доказал, что изотоп кислорода O^{18} является индикатором геохимич. процессов. В. разрабатывает и биогеохимич. направление в геохимии. Он рассмотрел изменения хим. состава морских организмов с точки

зрения эволюции среды. В ряде работ В. показал, что большинство хим. элементов входит в состав всех организмов и что хим. элементарный состав организмов является их видовым признаком. В. развивает учение о биогеохимич. провинциях. Проведенное им изучение областей с недостаточным и избыточным содержанием ряда хим. элементов является теоретич. основой для использования многих из них при удобрении почв (микроудобрения) и т. п. В работах В. по биогеохимии, провинциям освещается также вопрос о влиянии среды на эволюцию флоры и фауны в различные геологич. эпохи, обращается внимание на необходимость развития хим. экологии. В области аналитич. химии В. (с сотрудниками) разработал многочисленные методы определения очень малых количеств (следов) большинства хим. элементов — стабильных и нестойких, а также ряд физико-химич. методов их анализа (полярография, спектрометрия, радиометрия, масспектрометрия, рентгено-спектрометрия, люминесценция и др.). Лауреат Сталинских премий.

Соч.: *Химический элементарный состав организмов моря*, ч. 1—3, М. — Л., 1935—44 (Труды Биогеохимической лаборатории Акад. наук СССР, т. 3, 4, 6); *Биогеохимические провинции*, в кн.: *Труды Юбилейной сессии, посвященной 100-летию со дня рождения В. В. Докучаева*, М. — Л., 1949; *Геохимия рассеянных элементов морской воды*, «Успехи химии», 1944, т. 13, № 1; *Геохимия редких и рассеянных химических элементов в почвах*, 2 изд., М., 1957.

Лит.: Академик Александр Павлович Виноградов. (К 60-летию со дня рождения), «Вестник Акад. наук СССР», 1956, № 2, стр. 97—98; Виноградов Александр Павлович, там же, 1954, № 4, стр. 70.

ВИНОГРАДОВ, Владимир Никитич [р. 27 февр. (11 марта) 1882] — сов. терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). Герой Социалистич. Труда (1957). В 1907 окончил Моск. ун-т. С 1929 — проф. 2-го Моск. мед. ин-та, а с 1943 — 1-го Моск. мед. ин-та. С 1934 является консультантом Мин-ва здравоохранения СССР. Исследования В. посвящены различным проблемам: туберкулезу, сепсису, экспериментальному и клинич. изучению происхождения и лечению острого нефрита, болезней кишечника, печени, вегетативной нервной системы. Под его руководством разрабатываются вопросы патологии и патофизиологии сердечно-сосудистой системы, ревматизма, оперативного лечения приобретенных и врожденных пороков сердца. В. — инициатор широкого внедрения в практику врачей-терапевтов эндоскопич. методов исследования (бронхоскопия, гастроскопия), а также применения изотопов с диагностич. и лечебной целью. В. — пред. Моск. терапевт. об-ва (1945—53 и с 1957), Всесоюзного научного об-ва врачей-терапевтов (с 1949).

Лит.: Владимир Никитич Виноградов. (К 75-летию со дня рождения и 50-летию врачебной, научно-педагогической и общественной деятельности, «Терапевтический архив», 1957, № 3, стр. 3—13; Владимир Никитич Виноградов. (К 75-летию со дня рождения и 50-летию врачебной, педагогической, научной и общественной деятельности), «Клиническая медицина», 1957, № 4, стр. 5—8.

ВИНОГРАДОВ, Дмитрий Иванович [1720(?) — 1758] — изобретатель русского фарфора. Учился в Славяно-греко-латинской академии в Москве. В 1736, вместе с М. В. Ломоносовым и Р. Райзером, был послан за границу, где изучал химию, металлургию и горное дело. По возвращении из-за границы В. в 1744 был направлен на учрежденную рус. правительством «порцелиновую мануфактуру» (ныне Гос. фарфоровый завод им. М. В. Ломоносова). В. приступил к работе, не имея никаких данных о технологии произ-ва (методы произ-ва китайского и саксонского фарфора держались тогда в секрете). После долгих и упорных трудов В. в 1752 получил

первые вполне удовлетворительные образцы фарфора, изготовленного из отечественного сырья. Свои опыты В. изложил в рукописи, озаглавленной «Обстоятельное описание чистого порцелина, как оной в России при Санкт-Петербурге делается купно с показанием всех к тому принадлежащих работ». В этой рукописи В. дал определение, что такое фарфор, сообщил «о материи, из которой порцелин составляется», «о красках и малавениях» и пр. Технологич. записи В. представляют большой интерес; в них говорится также о конструкции горнов для обжига фарфоровых изделий, об изготовлении капсюлей, о режиме обжига и пр. Подробных данных о составе шихты для изготовления фарфора, предложенной В., не сохранилось.

Лит.: Безбородов М. А., Дмитрий Иванович Виноградов — создатель русского фарфора, М. — Л., 1950; его же, История возникновения первого русского фарфора, «Труды Института истории естествознания», 1948, т. 2; его же, Выдающийся русский керамик XVIII века Д. И. Виноградов, «Стекло и керамика», 1948, № 5; Безбородов М. А. и Петров Л. К., Д. И. Виноградов, выдающийся керамик XVIII века, М., 1953.

ВИНОГРАДОВ, Иван Матвеевич [р. 2(14) сент. 1891] — сов. математик, акад. (с 1929), Герой Социалистического Труда (1945). В 1914 окончил Петербург. ун-т, был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию. В 1918—20 — доцент и проф. Пермского ун-та, в 1920—34 — проф. Лен. политехнич. ин-та и с 1925 — Лен. ун-та. С 1932 — дир. Математич. ин-та АН СССР.

Научная деятельность В. относится к области аналитич. теории чисел, в к-рую он ввел новые методы, оказавшие решающее влияние на ее развитие. Первые работы В. посвящены вопросам определения погрешностей приближенных формул, выражающих суммы значений различных арифметич. функций. Пусть $\{y\}$ представляет дробную часть y , т. е. разность между y и ближайшим к нему целым числом, не превосходящим y . В работе «Новый способ для получения асимптотических выражений арифметических функций» (1917) В. дал способ вычисления сумм вида

$$\sum_{Q < x \leq R} \{f(x)\},$$

в к-рых x пробегает целые значения, и далее применил свой метод к подсчету числа целых точек (т. е. точек, обе координаты к-рых выражаются целыми числами), лежащих внутри замкнутого плоского контура. Ряд работ В. относится к изучению распределения вычетов или невычетов данной степени и первообразных корней. Многие работы В. посвящены задаче Варинга, т. е. вопросу о представлении заданного целого положительного числа N в виде

$$N = x_1^n + x_2^n + \dots + x_r^n,$$

где x_1, \dots, x_r — целые числа. В 1934 В. показал, что всякое достаточно большое N представимо в указанной форме при числе слагаемых r порядка $n \ln n$, что для больших n несравненно лучше всего результат, полученный англ. математиками Дж. Харди и Дж. Литлвудом для числа слагаемых порядка $n 2^n$. Созданный В. в 1934—37 новый метод в аналитич. теории чисел открыл возможности для решения самых широких классов аддитивных задач, в т. ч. задач о простых числах, к-рые раньше оставались совершенно недоступными для исследования. В 1937 В. вывел асимптотич. формулу для числа представлений нечетного числа в виде суммы трех простых чисел; отсюда вытекает решение т. н. проблемы Гольдбаха — знаменитой задачи, возникшей в 1742

из переписки Л. Эйлера с другим членом Петербург. АН Х. Гольдбахом. В дальнейшие годы В. значительно расширил и углубил свой метод, указав, в частности, ряд чрезвычайно точных оценок тригонометрич. сумм, т. е. сумм вида $\sum_{Q < x < R} e^{2\pi i f(x)}$, где

$f(x)$ — нек-рая функция и x пробегает целые числа нек-рой последовательности. Метод В. с успехом применялся советскими и зарубежными математиками к решению разнообразных задач.

Соч.: Избранные труды, М., 1952 (имеется библиография трудов В.); Новый метод в аналитической теории чисел, Л. — М., 1937 (Труды математического ин-та им. В. А. Стеклова, т. 10) [Сталинская премия, 1941]; Основы теории чисел, 6 изд., М. — Л., 1952.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М. — Л., 1948 (имеется библиография трудов В.); Математика и жизнь И. К. Кн., Иван Матвеевич Виноградов (К шестидесятилетю со дня рождения), «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 5.

ВИНОГРАДСКИЙ, Сергей Николаевич [1(13) сент. 1856 — 24 февр. 1953] — рус. микробиолог, почетный чл. АН СССР (с 1923,

чл.-корр. с 1894). В 1881 окончил Петербург. ун-т и был оставлен там же для подготовки к проф. званию. В 1885 уехал в Германию. В 1888—90 работал в Швейцарии, в агрономич. лаборатории Цюрих. политехникума. В 1891—1912 был сотрудником Ин-та экспериментальной медицины в Петербурге. Позже уехал за границу и до конца жизни работал в Пастеровском институте в Париже. В 1884 опубликовал первую работу о влиянии внешних условий на форму и характер роста дрожжевого грибка *Mycoderma vini*.

Широко известны исследования В. в области общей и почвенной микробиологии. Он выяснил участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Впервые (1889) ввел в микробиологич. практику электролитные (избирательные) питательные среды, к-рые создавали условия для размножения определенного вида микроба. Так, засевая пробу почвы в питательную среду, не содержащую азота, В. впервые (1893) получил культуру анаэробной спороносной бактерии *Clostridium Pasteurianum*, усваивающей атмосферный азот. Ему принадлежит открытие явления хемосинтеза и описание важнейших групп хемосинтезирующих бактерий. Еще в 1887 открыл существование совершенно особой группы микробов, способных окислять неорганич. соединения и использовать образующуюся при этом энергию на усвоение углекислоты, содержащейся в воздухе, что дает возможность микроорганизмам развиваться в средах, не содержащих органич. веществ («О серобактериях», 1887). К хемосинтезирующим микроорганизмам относятся: серобактерии, окисляющие серу; нитрифицирующие бактерии, окисляющие аммиак в нитриты, а затем в нитраты; железобактерии, переводящие закисные соединения железа в окисные, и др. Открытие В. хемосинтеза — наиболее крупное событие в области физиологии растений последней четверти 19 в. Ему принадлежит также серия работ по микробиологии почвы. В них описаны новые методы изучения почвенной микрофлоры, в частности метод прямого подсчета клеток почвенных микробов, окрашенных в препаратах. Применение этого метода помогло выяснить, что в почве содержится



гораздо больше микроорганизмов, чем считалось раньше. К этим работам относятся также исследования В. по физиологии аэробной азотфиксирующей бактерии — азотобактера, по аэробным целлюлозным бактериям и др. Одним из первых указал на необходимость изучать микроорганизмы в условиях их естественного местообитания и неоднократно подчеркивал важность дальнейшего развития экологич. микробиологии.

Соч.: Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Bacterien, Н. 1 — Zur Morphologie und Physiologie der Schwefelbakterien, Лpz., 1888; К морфологии организмов процесса образования селитры в почве, «Архив биологических наук», 1892, т. 1, вып. 1; Об усвоении свободного азота атм. сферой микробами, там же, 1895, т. 3, вып. 3; Etudes sur la microbiologie du sol (sixième mémoire). Sur la synthèse de l'ammoniaque par les azotobacters du sol, «Annales de l'Institut Pasteur», P., 1932, т. 48, № 3; Microbiologie du sol. Problèmes et méthodes. Cinqante ans de recherches. Oeuvres complètes, P., 1949; Микробиология почвы. Проблемы и методы. Пятьдесят лет исследований, М., 1952.

Лит.: Смельянский В. Л., Сергей Николаевич Виноградский (по поводу его 70-летия), «Архив биологических наук», 1927, т. 27, вып. 1—3; Исаченко Б. Л., Микробиология, в кн.: Очерки по истории русской ботаники, М., 1947; Кононова М. М., Сергей Николаевич Виноградский, «Ночноеведение», 1953, № 10; Ищенко И. А. А. Памяти С. Н. Виноградского, «Микробиология», 1953, т. 22, № 5.

ВИНОКУРОВ, Федор Петрович [р. 4(17) февраля 1900] — сов. гидротехник, действ. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957), чл.-корр. АН БССР (с 1950). Засл. деят. н. и т. БССР (1954). Чл. КПСС с 1940. После окончания в 1925 Лен. ин-та инженеров путей сообщения работал на ирригационных стройках в Средней Азии. В 1934—1940 — нач. и гл. инженер Управления по проектированию и строительству Манычского водного пути. В 1940—41 и 1944—46 — главный инженер строительства в городе Севастополе. В 1942—44 преподавал в Ташкентском ин-те инженеров ирригации (с 1943 — проф.). С 1948 — проф. Белорус. политехнич. ин-та. Одновременно в 1954—56 — министр мелиорации БССР, с 1956 — гл. ученый секретарь, чл. Президиума Академии наук БССР. Осн. труды В. посвящены вопросам организации и производства строительства. Автор проектов и руководитель строительства ряда комплексов, включающих в себя водные пути, орошение и осушение, гидростанции, судостроительные з-ды, морские сооружения, жилые и пром. здания и пр. (Дальверзинстрой, Вахшстрой, Манычстрой и др.).

ВИРТАНЕН (Virtanen), Артур Илмари (р. 15 янв. 1895) — финск. биохимик, чл. Финск. АН (с 1927). Дир. Биохимич. ин-та (с 1931) и проф. ун-та в Хельсинки. Осн. труды посвящены биохимии кормов. Нобелевская премия (1945).

ВИНТЕР, Александр Васильевич [28 сент. (10 окт.) 1878—9 марта 1958] — сов. энергетик, акад. (с 1932). В 1899 поступил в Киев. политехнич. ин-т. За участие в студенч. волнениях в 1900 был исключен из ин-та, а в 1901 арестован и после четырехмесячного заключения выслан в Баку под надзор полиции. В Баку принимал участие в работах по расширению электр. станций с применением первых в России паровых турбин и электропередачи напряжением 20 тыс. вольт. В 1907 поступил в Петербург. политехнич. ин-т. По окончании в 1912 ин-та В. был помощником начальника, а затем начальником строительства первой в России районной электростанции на торфе («Электропередача», ныне ГРЭС им. Р. Э. Классона). После Великой Окт. социалистич. революции В. был назначен начальником строительства районной электростанции на Шатурских торфяных массивах. На Шатурстрое В.

провел исследования по сжиганию торфа, в т. ч. в шахтноцепных топках, и др. В 1927—32 В. — начальник Днепростроя; с 1930 возглавил также работы по строительству и монтажу заводов Днепровского пром. комбината. С 1943 являлся одним из руководителей Технич. совета Министерства электростанций СССР и с 1944 — зам. дир. Энергетического ин-та АН СССР. В. занимался изучением энергетич. ресурсов страны, проблемой малой энергетики, вопросами рационализации структуры энергетич. систем СССР, проблемой повышения показателей использования существующего основного оборудования электростанций, обобщением опыта эксплуатации мощных электростанций, вопросами сооружения Куйбышев. и Сталинград. ГЭС.

Лит.: Александр Васильевич Винтер, М. — Л., 1950 (Материалы к биобиографии ученых СССР); Академик А. В. Винтер. К 75-летию со дня рождения, «Электричество», 1953, № 11; Александр Васильевич Винтер (некролог), «Электричество», 1958, № 3, стр. 95.

ВИОЛЬ (Violle), Луи Жюль Габриель (16 ноября 1841—12 сент. 1923) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1897). Учился в Нормальной школе в Париже. С 1872 — проф. ун-та в Гренобле, с 1879 — проф. ун-та в Лионе. Труды В. посвящены в основном исследованию лучеиспускания тел под влиянием высоких температур и измерению солнечной радиации. Сконструировал активометр (1877), имевший в свое время практич. применение. В 1883 установил, что температура на поверхности Солнца не превышает нескольких тысяч градусов. В. предложил (1879) в качестве нормального эталона света пользоваться 1 см² платины, нагретой до температуры плавления. Международный конгресс в 1889 принял $\frac{1}{10}$ этой величины (т. н. десятичная свеча) как практич. единицу света.

Соч.: Sur l'étalon absolu de lumière, «Annales de chimie et de physique», P., 1884, v. 3, sér. 6; De la température du soleil, «Comptes rendus de l'Académie des sciences», P., 1883.

ВИРХОВ (Virchow), Рудольф (13 окт. 1821—5 сент. 1902) — нем. ученый, основатель патологич. анатомии. Родился в г. Шифельбейне в Пруссии. В 1843 окончил Берлин. ун-т и защитил докторскую дисс. С 1846 — прозектор больницы Шарите. В 1849 В., в связи с политич. событиями в Европе (революция 1848) и участием в них в качестве прогрессивного деятеля, был вынужден уехать из Берлина; переехал в Вюрцбург, где был избран проф. на кафедру патологич. анатомии Вюрцбург. ун-та. В 1856 утвержден ординарным проф. специально учрежденной для него кафедры патологич. анатомии, общей патологии и терапии в Берлин. ун-те и дир. Ин-та патологии, где В. и работал до конца жизни. В 1847 В. вместе с Рейхардтом основал журнал «Архив патологической анатомии, физиологии и клинической медицины», известный под названием «Вирховского архива» («Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und klinische Medizin»), в к-ром печатал свои работы; журнал продолжает издаваться и поныне.

В. один из основателей и лидеров прогрессистской партии, оформившейся в 1861 и представлявшей собой левое крыло буржуазной оппозиции по отношению к правительству Бисмарка; был чл. прусского ландтага (с 1862) и германского рейхстага (1880—93). Со времени преобразования в 1884



прогрессистской партии в партию «свободомыслящих», стоявшую на более правых позициях, В. стал одним из ее лидеров. Исходя из чисто тактич. расхождений с Бисмарком в вопросе объединения Германии и стремясь к известному расширению политич. прав для различных слоев буржуазии, В. в период т. н. конституционного конфликта выступал против умаления бюджетных прав ландтага и увеличения армии. Однако позднее, особенно после Париж. Коммуны 1871, В. открыто встал на сторону крайней реакции и клерикализма. Так, свое требование запретить преподавание дарвинизма в школах, В. мотивировал тем, что эволюционная теория несет идеи социализма.

В. — реформатор научной и практич. медицины, основоположник современной патологич. анатомии, основатель научного направления в медицине, вошедшего в историю науки под названием целлюлярной или клеточной патологии. Уже первыми своими работами В. дал характеристику таких важных патологич. процессов как закупорка сосудов, воспаление, регенерация. Его исследования были построены на совершенно новых для того времени основаниях, с новым подходом к анализу болезненных процессов, в дальнейшем развитому В. в учение — целлюлярную патологию. В первые же годы своей деятельности В. открыто выступил против господствовавшего в его время гуморального направления в патологии, к-рое брало свое начало от Гиппократов и исходило из того положения, что основой всякого болезненного процесса являются изменения состава жидкостей организма (кровь, лимфы). В 1855 В. обобщил свои научные взгляды и изложил их в своем журнале в статье под названием «Целлюлярная патология». В 1858 отдельной книгой (2 тт.) под назв. «Целлюлярная патология как учение, основанное на физиологической и патологической гистологии» были изданы систематизированные лекции В., в к-рых впервые в определенном порядке была дана характеристика всех осн. патологич. процессов под новым углом зрения, введена новая терминология для ряда процессов, сохранившаяся и до сего времени («тромбоз», «эмболия», «амилоидное перерождение», «лейкемия» и др.). Книга эта была немедленно переведена почти на все языки мира; в России первое издание «Целлюлярной патологии» вышло в 1859. С тех пор она многократно переиздавалась почти во всех странах и в течение десятков лет была основой для теоретич. мышления многих поколений врачей.

Целлюлярная патология представляет широкоую теоретич. систему, охватывающую все осн. стороны жизнедеятельности организма в нормальных и патологич. условиях. В общих представлениях о сложных организмах В. исходил из сформировавшегося в то время учения о клеточном строении организмов. По В., клетка является единственным носителем жизни, организмом, снабженным всем необходимым для самостоятельного существования. Он утверждал, что «Клеточка действительно представляет последний морфологический элемент всего живого»... и что «настоящая деятельность все же исходит от клеточки как целого, и деятельна клеточка только до тех пор, пока она действительно представляет самостоятельный и цельный элемент» («Целлюлярная патология...»). Он утвердил преемственность образования клеток в своей, ставшей знаменитой, формуле «всякая клетка из клетки» (*omnis cellula e cellula*). Взгляды В. были признаны руководящей теорией медицины почти всеми его современниками, в том числе и крупнейшим представителем гуморального направления К. Рокк-

танским. В. разбил существовавшие до него мистич. представления о природе болезней и показал, что болезнь — это тоже проявление жизни, но протекающее в условиях нарушенной жизнедеятельности организма, т. е. перекинул мост между физиологией и патологией. В соответствии с его общими представлениями, материальным субстратом болезни он сделал клетку: «Клетка — осязаемый субстрат патологической физиологии, она — краеугольный камень в твердые научной медицины». «Все наши патологические сведения находим строго локализовать, свести по изменению в элементарных частях тканей, в клеточках».

Общетеоретич. взгляды В. встретили ряд возражений. Особенно критиковалась «персонификация» клетки, представление о сложном организме, как о «клеточной федерации», как о «сумме жизненных единиц», разложение организма на «округи и территории», резко расходившиеся с представлениями И. М. Сеченова о целостном организме и о роли нервной системы, регулирующей деятельность к-рой осуществляется эта целостность. В соответствии с этим для совр. науки является неприемлемым узкий локализм целлюлярной патологии, согласно к-рому болезнь «сводится к поражению определенных клеточных территорий и возникновение ее является результатом непосредственного воздействия болезнетворного агента на эти территории. Неприемлемым для совр. науки является также недооценка роли нервных и гуморальных факторов в развитии болезни. Ряд общих положений целлюлярной патологии представляет в настоящее время лишь историч. интерес, что не отвергает огромного, революционизирующего ее значения в медицине и биологии. Стало общепринятым деление истории медицины на 2 периода — довировский и послевировский. В последнем медицина находилась под огромным влиянием идей В. и его авторитета.

Материалы В. о морфологич. основе болезней имели решающее значение в развитии совр. представлений об их природе. Введенный им общий метод изучения болезней получил дальнейшее развитие и является основой совр. патолого-анатомич. исследований. В методе В. новым для того времени было отращивание от спекулятивных рассуждений и обоснование всякого положения объективными данными морфологии.

В. занимался изучением почти всех известных в тот период болезненных процессов человека и опубли. многочисленные работы, в к-рых дал патолого-анатомич. характеристику и разъяснил механизм развития (патогенез) важнейших заболеваний человека и ряда общепатологич. процессов (опухоли, процессы регенерации, воспаления, туберкулез и др.). Ряд статей В. посвящен патологии и эпидемиологии инфекционных болезней, в к-рых дан анализ условий и механизма развития болезней под углом зрения его общих принципиальных теоретич. концепций. В период бурного расцвета микробиологии В. отвергал возможность исчерывающего раскрытия природы инфекционной болезни открытием ее возбудителя и утверждал, что в развитии этой болезни осн. роль принадлежит реакциям организма — взгляд, получивший полное подтверждение во всем последующем развитии инфекциологии. Много статей В. посвящено преподаванию патологич. анатомии, методике вскрытий и общей методологии прозекторского дела, его роли и месту в системе лечебной медицины. Во всей своей многогранной деятельности В. последовательно проводил идею единства теории и практики. «Практическая меди-

пина — это примененная теоретическая медицина», — провозгласил В. в первом же номере своего «Архива». Он всегда выдвигал необходимость для патолого-анатома быть в тесном контакте с клиникой, образно формулировав это требование следующим образом: «Патолого-анатом в своем материале вместо смерти должен видеть жизнь». Эти идеи сохранили свое значение и до настоящего времени и нашли свое дальнейшее развитие в выраженном клинико-анатомич. направлении патологич. анатомии, развиваемом сов. учеными.

Значительное количество работ В. посвящено общепатологич. темам. Помимо этого в его трудах освещаются специальные вопросы антропологии и этнографии, а также археологии. Интерес к этим вопросам у него проявился еще в ранние годы, и он вместе с известным нем. археологом Шлиманом участвовал в раскопках Трои. Работы в области антропологии привели к систематизации типов черепа и их обозначениям.

В общепатологич. воззрениях В., первоначально стоявшего на базе эволюционного учения и прямокавшего к учению Дарвина, позже произошла перемена, совпавшая с переменной его общеполитич. взглядов после Париж. Коммуны. Во второй период его жизни он выступал как ярый противник эволюционного учения.

В течение всей своей жизни В. принимал активное участие в общественной жизни Германии. В первый период он был настойчивым и активным поборником социальных реформ, улучшения материального положения широких масс трудящихся, утверждая, на основании своих эпидемиологич. исследований, социальную природу многих болезней. Вместе с Лейбушером издавал журнал «Реформа медицины», проводивший эти идеи. В качестве чл. Берлин. муниципалитета активно добивался проведения ряда санитарно-гигиенич. мероприятий (в частности в вопросах водоснабжения, канализации и т. п.). Подчеркивал огромное значение медицины как социальной науки и роль мероприятий в области здравоохранения для подъема общего материального благополучия населения.

В. был носителем и пропагандистом высоких гуманистич. идей в медицине: уже в начале своей деятельности восставал против необоснованных и опасных терапевтич. опытов на человеке, против терапевтич. эксперимента как «преступления против логики и морали». Эти выступления В. особое значение имели на фоне безудержного спекулятивного терапевтич. эмпиризма в совр. ему эпоху.

Соч.: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd 1—6, Stuttgart, 1854—76 (совм. с др.); Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin, 2. Ausg., В., 1862; Untersuchungen über die Entwicklung des Schädeldruckes im gesunden und krankhaften Zustande..., В., 1857; Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und Seuchenlehre, Bd 1—2, В., 1879; в рус. пер. — Целлюлярная патология как учение, основанное на физиологической и патологической гистологии, 2 изд., СПб., 1871. Лит.: Маркс К., [Письмо] к Ф. Энгельсу от 4 сентября 1882 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 24, М., 1931 (стр. 677); Энгельс Ф., [Письмо] к К. Марксу от 17 апреля 1868 г., там же (стр. 40); е го же, Анти-Дюринг, М., 1957 (стр. 13); е го же, Диалектика природы, М., 1955 (стр. 30, 37, 162); Семенов И. М., Материалы для будущей физиологии алкогольного опьянения, СПб., 1860 (Тезы); Вайль С. С., Р. Вирхов и современная патология, в кн.: Медицина и диалектический материализм, вып. 2, М., 1927; Давыдовский И. В., К столетию «Целлюлярной патологии» Рудольфа Вирхова, «Архив патологии», 1956, № 5; Virchow-Bibliographie. 1843—1901, hrsg. von J. Schwalbe, В., 1901; Ackernecht E. N., Rudolf Virchow: doctor, statesman, anthropologist, Madison, 1953; Unger H., Virchow, ein Leben für die Forschung, Hamburg, 1953; Froese C., Rudolf Virchow, Stuttgart, 1953.

ВИСКОВАТОВ, Александр Васильевич (22 апр. 1804 — 27 февр. 1858) — рус. военный историк. Выдающаяся работа В. — «Историческое описание одежды и вооружения российских войск» (30 тт., 1841—62), с 4 тыс. иллюстраций. За первый том этого труда Петербург. АН присудила В. Демидовскую премию. Первое издание этой работы является библиографич. редкостью; в 1898—1902 вышло 19 томов второго издания этого труда. С начала 1944 по 1948 продолжено второе издание (тт. 20—34). В. собрал ценный материал по истории русского флота (начиная от походов в 9 в. и кончая 1725), вошедший в соч. «Краткий исторический обзор морских походов русских и мореходства их вообще до исхода 17 столетия» (1864).

ВИСКОВАТОВ, Василий Иванович (26 дек. 1779 — 8 окт. 1812) — рус. математик, чл. Петербург. АН (с 1803). Преподаватель военных и технич. учебных заведений. Осн. работы посвящены анализу и вариационному исчислению.

Соч.: О простейшем доказательстве Тейлоровой теоремы, «Умозрительные исследования Санкт-Петербургской Академии наук», 1808, т. 1; О способе находить наибольшие или наименьшие величины неопределенных интегральных формул, там же, 1810, т. 2; Краткое изложение способа знаменитого Лагранжа изяснить исчисление дифференциальное и приложение оною к геометрии кривых линий, там же.

ВИСЛИЦЕНУС (Wislicenus), Иоганн (24 июня 1835 — 5 дек. 1902) — нем. химик-органик. Проф. химии ун-тов в Цюрихе (1864—70), Вюрцбурге (с 1872) и Лейпциге (с 1885). Осн. работы в области хим. строения и стереохимии. В докторской дисс. «Теория смешанных типов» (1859) пытался развить эту теорию, применив к ней представления об атомном весе. В 1863—75 исследовал молочные кислоты. В 1863 синтезировал обычную молочную кислоту действием цианстого водорода и соляной кислоты на искусный альдегид, чем доказал ее строение $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} = \text{O}$. В 1869 впервые с достоверностью



доказал идентичность структур обычной молочной и мясо-молочной кислот, причина этого, по его мнению, находилась в различном пространственном расположении атомов внутри молекулы. Эти взгляды В. послужили непосредственным толчком к выдвиганию Я. Г. Вант-Гоффом стереохимич. гипотезы, к-рую В. развил дальше. В 1887 на основе большого материала В. доказал, что с ее помощью могут быть установлены все возможные конфигурации отдельных геометрич. изомеров, или, как позднее стали говорить, стереоизомеров непредельных углеводородов, все способы их образования, их реакции и превращения друг в друга. Свои доказательства провел на примере фумаровой и малеиновой кислот, дибромантарных кислот и др., впервые установив их пространственные конфигурации. Исследование В., а также его защита стереохимич. представлений от нападков многих химиков, в особенности Г. Кольбе, содействовали тому, что эти представления прочно вошли в науку. С 1874 В. со своими учениками впервые подробно изучил использование ацетоуксусного эфира в органич. синтезах; синтезировал глутаровую кислоту (1878), метил-β-бутилкетон (1883) и др. Открыл виниловый эфир (1878) и винилуксусную кислоту (1899).

Соч.: Studien zur Geschichte der Milchsäure und ihrer Homologen, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz. — Heidelberg, 1863, Bd 125, H. 1, стр. 41—70, Bd 128, H. 1, стр. 1—67, 1865, Bd 133, H. 3, стр. 257—87, 1868, Bd 146; Über die Isomere Milchsäuren, там же, 1873, Bd 166, H. 3, стр. 3, Bd 167, H. 2—3, стр. 302, 346; Über Acetessigsäure-synthesen, там же, 1877, Bd 186, H. 2—3, стр. 161—228; Über Vinyläthyläther, там же, 1878, Bd 192, H. 1—2, стр.

106—28; Untersuchungen zur Bestimmung des räumlichen Atomlagerung, там же, 1888, Bd 246, H. 1, стр. 53—96, Bd 248, H. 2—3, стр. 281—310, Bd 250, H. 1—2, стр. 244—300; Vinylsäure, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1899, Bd 32, стр. 2047; Über die räumliche Anordnung der Atome in organischen Molekülen und ihre Bestimmung in geometrisch-isomeren ungesättigten Verbindungen, Lpz., 1889; Die Umsetzung stereoisomerer ungesättigter organischer Verbindungen bei hohen Temperaturen, Lpz., 1890; в рус. пер. — Руководство к органической химии, вып. 1—2, СПб, 1875—76.

Лит.: Johannes Wislicenus, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», Lpz., 1904, Bd 37, стр. 4861—64.

ВИТВЕР, Иван Александрович [р. 13(25) февр. 1891] — сов. географ. Проф. Моск. ун-та (с 1934 — руководитель кафедры экономической и политической географии зарубежных стран) и Гос. ин-та международных отношений. В 1921 окончил Моск. ун-т. В. — автор многих работ по экономич. географии зарубежных стран (Караибские страны, страны Юж. Америки, Великобритания, Германия и др.), а также экономико-географич. карт (карта Юж. Америки и др.), к-рые имеют большое методическое и педагогич. значение. Книга В. «Экономическая география зарубежных стран», выдержавшая 16 изданий, является одним из лучших школьных учебников по географии (Сталинская премия 1951), переведена на ряд иностранных языков.

Соч.: Южная Америка, М. — Л., 1930; Караибские страны. (Мексика. Центральная Америка. Вест-Индия, М. — Л., 1931; Германия. (Краткий экономико-географич. очерк), М., 1945; Французская школа географии человека, «Ученые записки МГУ», 1940, вып. 35; Экономическая география Германии, М., 1939; Историко-географическое введение в экономическую и политическую географию капиталистического мира, «Ученые записки Моск. ун-та им. Ломоносова», 1945, вып. 85; Великобритания, экономико-географический очерк, М., 1947; Экономическая география зарубежных стран, М., 16 изд., 1955.

Лит.: К шестидесятилетию Ивана Александровича Витвера, «Вопросы географии», сб. 29, М., 1952.

ВИТВИЦКИЙ, Николай Михайлович (16 мая 1764 — 4 мая 1853) — рус. пчеловод. В 1828 изобрел «колокольный улей», конструкция к-рого способствовала развитию рационального пчеловодства.

Соч.: Практическое пчеловодство или правила для любителей пчел, ч. 1—5, 2 изд., СПб, 1861.

Лит.: Голицын Я. С., Улей и метод Н. М. Витвицкого (к 120-летию изобретения «колокольного» улья), «Пчеловодство», 1949, № 2.

ВИТВОРТ (У и т в о р т, Whitworth), Джозеф (21 дек. 1803 — 22 янв. 1887) — англ. инженер и предприниматель. В 1841 предложил профиль винтовой нарезки, носящий его имя и применяемый во многих странах до настоящего времени. В 1851 сконструировал мерительную машину очень большой точности и разработал систему стандартных калибров. Занимался также конструированием огнестрельного ручного оружия и усовершенствовал процесс прессовки стали (применив при этом гидравл. пресс своей конструкции).

Лит.: Сэр Джозеф Витворт, «Техник», М., 1887, т. 9, № 132 и № 133; Sir Joseph Whitworth, (Некролог), «Инженер», Киев, 1887, № 2, стр. 51.

ВИТКОВСКИЙ, Василий Васильевич [1(13) ноября 1836 — 20 марта 1924] — сов. геодезист. В 1885 окончил геодезич. отделение Академии Ген. штаба, получил звание военного геодезиста и был зачислен в корпус военных топографов. Первым самостоятельным научным трудом В. была его дипломная работа «Пулковский горизонтальный круг» (1885). В 1885—89 работал на геодезич. съемках и триангуляции Финляндии и Петербург. губ. В 1889 начал педагогич. деятельность в военных и гражданских учебных заведениях. Засл. проф. Военно-инженерной академии РККА, где работал с 1897. В 1897—1905 — пред. отделения математич. картографии Рус. географич. об-ва. В. — автор многочис-

ленных научных работ и ряда учебных руководств.

Соч.: Практическая геодезия, СПб, 1898, 2 изд., СПб, 1911; Топография, СПб, 1904, 4 изд., Л., 1940 Картография, СПб, 1907; Уравнивание полигонов, «Записки Военно-топографического отдела Главного штаба», 1892, ч. 48.

Лит.: Карпушин В. М., Выдающийся русский геодезист В. В. Витковский. 1856—1924, «Известия Всесоюз. географического об-ва», 1955, т. 87, вып. 2 (им. список трудов В.).

ВИТРАМ, Федор Федорович (17 сент. 1854—1914) — рус. астроном, специалист по практич. астрономии и геодезии. Старший астроном Пулковской обсерватории. Составил таблицы для определения времени по наблюдениям звезд на равных высотах. Определил по телеграфу разности долгот Архангельска и Пулкова, Пулкова и Потсдама. В. произвел нивелировку между Кронштадтом и Петербургом; принимал участие в обработке градусного измерения на Шпипбергене и в экспедициях обсерватории для наблюдения полных солнечных затмений 1896, 1907, 1912 и 1914.

Лит.: Ахматов В., Ф. Ф. Витрам (некролог), «Известия Русского астрономич. об-ва», 1915, вып. 21, № 8.

ВИТРУВИЙ (Vitruvius) (2-я пол. 1 в. до н. э.) — римский архитектор и инженер. Достоверно лишь родовое имя В.; семейное имя «Поллион» спорно, а личное имя «Марк» — лишь догадка позднейших биографов. В. был военным инженером при Юлии Цезаре, а во времена Августа, возможно, также и специалистом, наблюдавшим за акведуками. Единственное (но не сохранившееся) сооружение В., описанное им самим, — базилика в Фано на берегу Адриатического м. Конец своей жизни (последние десятилетия до н. э.) В. посвятил написанию труда «Десять книг об архитектуре». В них рассматривались вопросы строительства городов и крепостных сооружений, осн. категории архитектурной эстетики (кн. 1); строительные материалы (кн. 2); храмы, теория архитектурных ордоров (кн. 3 и 4); прочие общественные сооружения (кн. 5); частные дома (кн. 6); отделочные работы (кн. 7); вода и ее свойства, акведуки (кн. 8); астрономия, солнечные и водяные часы (кн. 9); основы механики, механизмы, применяемые в строительстве, военные и др. машины (кн. 10). Соч. В. суммирует более ранние (преим. греческие) представления об архитектуре, технике, науке, благодаря ему дошедшие до нашего времени. Сочр. ему технику и архитектуру В. отразил слабо. В вопросах теории архитектуры он опирался на трактаты эллинистических (малоазийских) зодчих, в частности Гермогена. При описании римской архитектуры В. использовал не дошедшее до нас соч. Веррона. Механика В. близка к александрийской, в частности к механике Ктесибия. В вопросах климатологии и метеорологии В. почерпнул много из не дошедших до нас сочинений родосского ученого 2—1 вв. до н. э. Посидония. В разделе об астрономии наша отражение система мира, восходящая к Гераклу Повтийскому. В 3-й главе 5-й книги В. высказал догадку о волновом распространении звука. Особый интерес с инженерной точки зрения имеет десятая книга. В ней описаны различные грузоподъемные и метательные машины, водяные колеса и мельницы, поршневой насос Ктесибия, водяной орган и др.

Почти забытый в 5—14 вв. трактат В. привлек к себе внимание в эпоху Возрождения (первое печатное издание ок. 1486). Увлечение В. в эпоху Возрождения приобрело характер художественного течения — «витрувианства»; в Италии была создана Витрувианская академия. Но только в 18 в. труд В. стал предметом строго историко-археологич. изуче-

ния. На русский язык труд В. был переведен с латинского Д. Савицким в 1757 (перевод остался в рукописи).

Соч.: *De architectura libri decem*, ed. V. Rose et H. Müller-Strübing, Lipsiae, 1867; *De architectura libri decem*, ed. F. Krohn, Lpz., 1912; в рус. пер.: Об архитектуре, книга 1—10. С примеч. г. Перо; пер. с франц. В. Баженова, СПб, 1790—97; Десять книг об архитектуре, пер. Ф. А. Петровского, т. 1, М., 1936.

Лит.: Зубов В., Первые русские переводы Витрувия, «Архитектура СССР», 1938, № 5.

ВИТСЕН (В и т з е н, Witsen), Николас Корнелиссон (1641—1717) — нидерл. географ и крист, бургомистр Амстердама. В 1664—65 был в Москве в нидерл. посольством и здесь собрал сведения о России. После многолетней работы издал в Амстердаме в 1687 карту России с дальневосточными окраинами, а в 1692 — капитальный труд «Северная и Восточная Татария», к-рые в 18 в. были для Зап. Европы одним из осн. источников сведений о Вост. Азии.

Соч.: *Noord en Oost Tartarie*, dt. 1—2, Amsterdam, 1785.

ВИТТ (Witt), Отто Николаус (31 марта 1853 — 23 марта 1915) — нем. химик-органик. Родился в Петероурге в семье обрусевшего немца. В 1875 окончил Цюрих. политехнич. ин-т. Работал в Англии, Швейцарии и Германии; в 1882—84 был одним из дир. Объединения хим. заводов в Мангейме, руководя н.-и. работой. С 1885 — приват-доцент, затем проф. Высшей технич. школы в Берлине. Исследования преим. в области органич. синтетич. красителей и технологии крашения тканей. Разработал т. н. «хромофорную теорию» (1876), согласно к-рой окраска органич. соединений обусловлена наличием в молекуле красителя особых групп атомов: хромофоров и аукохромоф. Им впервые получены хризоидин и тропеолин; введены в технику азокрасители, получаемые сочетанием с 1-нафтол-4-сульфокислотой; разработан метод диазотирования труднорастворимых аминов (напр., 2,4-динитроанилина) и получены стойкие формы диазосоединений. В области азиновых красителей открыл эйродин и эйродолы и приготовил большое количество сафранинов и высших индулинов. В 1884 им были открыты индофенолы и приготовлены их лейкосоединения. В нафталиновом ряду В. разработал способы получения 2-нафтонитрила, 2-нафталинсульфокислоты и ее солей, предложил способы сульфирования α -нафталина.

В. основал и в течение нескольких лет издавал журналы «Прометеус» и «Химическая промышленность». Опубликовал монографии, касающиеся хим. гомологии и изомерии и их влияния на открытия в области органич. химии (1889), а также хим. технологии прядения волокон (1888).

Соч.: *Chemische Homologie und Isomerie in ihrem Einfluss auf Erfindungen aus dem Gebiete der organischen Chemie*, B., 1889, *Chemische Technologie der Gespinnstoffasern, ihre Geschichte, Gewinnung, Verarbeitung und Veredlung*, Bd 1—2, Braunschweig, 1910—16 (совм с L. Lehmann).

Лит.: N ö t l i n g E., O. N. Witt, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1916, Bd 49, S. 1751—1832; S c h o f f e l d M., O. N. Witt: Father of colour chemistry, «Discovery», 1953, v. 14, № 3; D ' A n s J., Zum 100. Geburtstag von Otto Nikolaus Witt, «Chemiker — Zeitung», 1953, Bd 77, S. 279—81.

ВИТТОРФ, Николай Михайлович [25 апр. (7 мая) 1869 — 1929] — сов. химик-неорганик и металлограф. Ученик Д. К. Чернова. Проф. Михайловской артиллерийской академии. В 1904, изучая систему окись азота — двуокись азота методом термич. анализа, В. показал, что NO и N₂O₄ образуют только одно соединение — азотистый ангидрид N₂O₄, темно-синие кристаллы с *t* пл. — 103°. В 1909 опубликовал курс теории металлич. сплавов, в к-ром, исходя из теории термодинамич. потенциала, дал вывод всех типов диаграмм состояния двойных систем.

В этом же курсе изложил методику и результаты исследования металлич. сплавов, гл. обр. на основе работ Д. К. Чернова, Н. С. Курнакова и А. А. Байкова. Работа В. о высокоуглеродистых сплавах железа (1911), в к-рой он высказал мнение о существовании карбидов вероятного состава Fe₄C, FeC и FeC₂, вызвала ряд возражений в иностранной литературе, но не была опровергнута экспериментально.

Соч.: Теория сплавов в применении к металлическим системам, СПб, 1909; Предварительное исследование первичной кристаллизации и последующих физико-химических превращений в железо-углеродных сплавах, содержащих более 4% углерода, СПб, 1911; Учение о сплавах, Л., 1927.

ВИШНЕВСКИЙ, Александр Александрович [р. 24 мая (6 июня) 1906] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1957). Засл. деят. науки РСФСР (1957). Чл. КПСС с 1950. В 1929 окончил мед. фак-т Казан. ун-та и работал в том же ун-те. В 1931—33 — преподаватель Военно-мед. академии в Ленинграде. В 1933—41 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины (Ленинград, Москва), в 1941—46 — в Гл. военно-санитарном управлении Сов. Армии, в 1946—48 — в Ин-те неврологии, а с 1948 — в Ин-те хирургии им. А. В. Вишневского Академии мед. наук СССР (с 1950 — дир.). Одновр. В. — гл. хирург Моск. военного округа (1946—56) и гл. хирург Мин-ва обороны СССР (с 1956). Работы посвящены дальнейшему усовершенствованию местного обезболивания по методу ползучего инфильтрата, предложенного его отцом А. В. Вишневским (см.). Разрабатывает методики местного обезболивания в хирургии сердца, легких, средостения; изучает проблему нервной трофики в хирургии. Впервые произвел операцию на сердце по поводу митрального стеноза под местным обезболиванием (1953, премия Ляриша), а в 1957, впервые в СССР, — операцию на сухом сердце.

Соч.: К проблеме целостности животного организма. Заметки по корреляции желез внутренней секреции. Казань. 1931 (совм. с В. С. Зимицкиным); Новокаиновая блокада и масляно-бальзамические антисептики, как особый вид патогенетической терапии, М., 1948, то же, М., 1952 (совм. с др.); Основное оперативное лечение митрального стеноза, местное обезболивание при этом вмешательстве, в кн.: Труды 26-го Всесоюзного съезда хирургов, М., 1956.

ВИШНЕВСКИЙ, Александр Васильевич [22 авг. (3 сент.) 1874 — 13 ноября 1948] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1947). Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1899 окончил Казан. ун-т и работал прозектором на кафедре анатомии и оперативной хирургии; с 1912 — проф. того же ун-та. С 1934 — дир. хирургич. клиники Центр. ин-та усовершенствования врачей и Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины; с 1946 — дир. Ин-та хирургии Академии мед. наук СССР. В. принадлежит экспериментально-физиологич. исследования и многочисленные оригинальные клинич. работы по хирургии желчных путей, мочевой системы, грудной полости, по нейрохирургии, хирургии военных повреждений и гнойных процессов. Разработал научную концепцию о роли нервной трофики в воспалительном процессе. Исходя из этого, он создал новые методы лечения воспалительных процессов, гнойных ран, травматич. шока (новокаиновый блок, ваго-симпатич. блок, масляно-бальзамич. повязка и др.). Предложил оригинальный метод местного обезболивания при операциях по способу ползучего новокаинового инфильтрата (1930), получивший широкое применение в СССР и за границей. Наблюдения над действием новокаина на течение патологич. процессов привели В. к изучению всей проблемы нервной трофики и нервизма. Он одним из первых применил идею нервизма Сеченова —

Павлова в клинике. Установил, что новокаин не только оказывает обезболивающее действие, но и влияет на нервную систему и через нее на трофику тканей. Новокаиновый раствор как слабый раздражитель положительно влияет на течение воспалительного процесса и на заживление ран. Другой метод В. — масляно-бальзамич. повязка — также применяется с успехом для лечения ран; повязка действует не только как антисептич. средство, но и оказывает положительное влияние на ткани воспалительного очага (через нервную систему).

Сочетание новокаина и масляно-бальзамич. повязки дало новый метод лечения воспалительных процессов, к-рый применяется при самопроизвольной гангрене ног, трофич. язвях, при тромбозах, абсцессах, карбункулах и др. заболеваниях. Новые методы обезболивания и лечения ран, предложенные В., были применены во время Великой Отечественной войны 1941—45.

В. создал крупную хирургич. школу. Его имя присвоено Ин-ту хирургии Академии мед. наук СССР Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Собрание трудов, т. 1—3, М., 1950—52; Местное обезболивание по методу ползуемого инфильтрата, 3 изд., Казань, 1932; Новокаиновый блок нервной системы, как метод воздействия на трофические расстройства тканей, в кн.: Первая трофика в теории и практике медицины. Сб. статей, Л., 1936; Обезболивание в хирургии, Казань, 1929; Поназвания к применению новокаинового блока и масляных антисептиков, «Хирургия», 1946, № 6; Новокаиновая блокада и масляно-бальзамические антисептики, как особый вид патогенетической терапии, М., 1948, то же, М., 1952 (совм. с А. А. Вишневым).

Лит.: А л у ф И. С., Проф. А. В. Вишневецкий, «Казанский медицинский журнал», 1934, № 6; Н о в и к о в Г. М., 35 лет научной и педагогической деятельности А. В. Вишневецкого, «Вестник хирургии», 1934, т. 34, кн. 100; Сборник трудов хирургической клиники, посвящ. 70-летию со дня рождения лауреата Сталинской премии, заслуженного деятеля науки проф. А. В. Вишневецкого, М., 1946 (библиография трудов В. Р ы ж и х А. Н., Местное обезболивание и учение о нервной трофике по А. В. Вишневецкому, «Хирургия», 1949, № 5; П ш е н и ч н о в В. И. [и др.], Творческий путь лауреата Сталинской премии, заслуженного деятеля науки проф. А. В. Вишневецкого, в кн.: Сборник трудов хирургической клиники Ин-та клинической и экспериментальной хирургии Акад. мед. наук СССР, М., 1946; А л е к с е в С. Н. [и др.], Профессор Александр Васильевич Вишневецкий, «Хирургия», 1949, № 3 (Некролог).

ВИШНЕВСКИЙ, Викентий Карлович (1781 — 1 июня 1855) — рус. астроном, чл. Петербург. АН (с 1804). Родился в Польше. Проф. Петербург. ун-та. В 1803 был назначен помощником дир. обсерватории Академии наук. В 1806 — 15 провел ряд географич. экспедиций от Ливавы (ныне Лиенай) до Екатеринбурга (ныне Свердловск) и от Мезени до Эльбруса. Во время этих экспедиций В. с помощью секстанта и двух карманных хронометров определил географич. координаты свыше 250 населенных пунктов, в том числе почти всех губернских городов России. В. наблюдал кометы 1807 и 1811.

Лит.: Г р и г о р ь е в В. В., Императорский С.-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования. Историческая записка, СПб., 1870 (имеется библиография трудов В.); П е р е л ъ Ю. Г., Викентий Карлович Вишневецкий, в кн.: Историко-астрономические исследования, вып. 1, М., 1955 (имеется библиография печатных трудов В. и литература о нем).

ВЛАДИМИРОВ, Владимир Дмитриевич (1837—1903) — рус. хирург. В 1860 окончил Казан. ун-т и работал там же. В 1874 перешел в Пензен. губернскую земскую больницу. Предложил широко известный костно-пластич. способ иссечения задней части стопы (докторская дисс. «Несколько новых остеопластических операций на нижней конечности», 1872).

Лит.: М а т в е е в А. Ф., Остеосаркома пяточной кости. Операция по способу д-ра Владимира. «Ирач», 1886, ч. 7, № 10—11; Е в г р а ф о в К., Памят. Владимира Дмитриевича Владимира, «Русский врач», 1904, № 1, стр. 29—30.

ВЛАСЕНКО, Андрей Романович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель. Был управителем имени И. П. Новосильцева в Бежецком уезде Твер. губ. В 1868 сконструировал первую в мире зерноуборочную машину типа комбайна, названную им «жней-молотилка» (заявка на привилегию от 18 дек. 1868). Жней-молотилка, сделанная в основном из деревянных частей, состояла из режущего аппарата, молотилки, а также ларя, куда сыпалось зерно с мякиной. Машина обычно приводилась в движение 3 лошадьми, а при густом полеглом хлебе — 2 парами лошадей и обслуживалась 2 рабочими. Комиссия, присутствовавшая при уборке овса и ячменя, дала высокую оценку работе и конструкции машины («Земледельческая газета» от 18 янв. 1869, № 3). Производительность машины составляла 4 десятины в день, т. е. в 20 раз выше по сравнению с серпом и в 8 раз по сравнению со жнейкой. Постановлением общего собрания членов Вольного экономич. об-ва в 1887 В. был «за его высокополезную деятельность» награжден золотой медалью. В условиях царской России зерноуборочная машина В. не получила распространения.

Лит.: Зерноуборка на корне, изобретение А. Власенко, «Земледельческая газета», 1869, 18 I, № 3; Т и м а ш е в Н., О зерноуборках Власенко и Глушилина, там же, 22 II, № 8; В л а с е н к о А., По поводу заметки Н. Тимашева, там же, 8-III, № 10; Т и м а ш е в Н., О зерноуборках (ответ на возражения) и кое-что о науке земледелия в России, там же, 26/VII, № 30, 2 VIII, № 31; К о с т ы ч е в П., Заметки по поводу статьи Тимашева о зерноуборках, там же, 1869, 18 VIII, № 34, см. также 29/III, № 13, 5/IV, № 14, 26/IV, № 17 и 1886, № 13 (стр. 255); Отчеты о действиях имп. Вольного Экономического об-ва за 1887, СПб., 1888 (стр. 10); «Сельское хозяйство и лесоводство», 1871, август, ч. CVII (стр. 47).

ВЛАСОВ, Алексей Константинович (1868 — 21 мая 1922) — рус. математик. В 1892 окончил Моск. ун-т и был оставлен там для подготовки к профессорской деятельности. В 1901 защитил магистерскую, а спустя несколько лет — докторскую диссертации. В 1911 В. был вынужден вместе с другими преподавателями покинуть Моск. ун-т. До 1917 он был проф. Моск. коммерч. ин-та, а затем вернулся в Моск. ун-т. Работы В. относятся к основному предложению проективной геометрии и к теореме Паскаля. Он провел детальное исследование вопроса об особенностях паскалевых линий для шести точек конич. сечения, для чего рассмотрел четырехмерное геометр. пространство и построил в нем конфигурацию из точек, прямых, плоскостей и трехмерных пространств, являющаяся аналогом паскалевой конфигурации. В. положил начало применению проективной геометрии к начертательной геометрии и номографии. Он дал простое доказательство теоремы Польке-Шварца о проекции тетраэдра. В. вел большую педагогич. работу; его «Курс высшей математики», впервые вышедший в 1914, до сих пор является учебным пособием в нек-рых высших учебных заведениях.

Соч.: Линейные системы конических сечений в их проективном и метрическом строении, М., 1901; Полярные системы высших порядков в формах первой ступени, М., 1909. Об особенностях в расположении паскалевых линий для данных шести точек конического сечения, «Математический сборник», 1925, т. 32, вып. 4; Курс высшей математики, т. 1—2, 4 изд., М. — Л., 1946.

Лит.: Г л а г о л е в Н. А., А. К. Власов (1868—1922). Некролог, «Математический сборник», 1925, т. 32, вып. 2; Математика. Сб. под ред. П. С. Александрова и др., М. — Л., 1932; Наука в СССР за 15 лет). Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М. — Л., 1948.

ВЛАСОВ, Анатолий Александрович [р. 7(20) авг. 1908] — сов. физик. По окончании в 1931 Моск. ин-та преподал там же (с 1944 — проф.). Чл. КПСС с 1944. Осн. труды посвящены теории твердого тел.

и «электронного газа». В. впервые стал разрабатывать основы теории, к-рая характеризовала бы поведение совокупности заряженных частиц с учетом взаимодействия каждой данной частицы со всем коллективом, т. е. с учетом сил взаимодействия на «далеких дистанциях» (в сравнении со средним расстоянием между частицами). Подобное рассмотрение позволило В. впервые объяснить ряд явлений, наблюдающихся при разряде в газе.

С о ч.: О вибрационных свойствах электронного газа, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1938, т. 8, вып. 3, стр. 291—318; V l a s o v A., Of the kinetic theory of an assembly of particles with collective interaction... «Journal of physics», [Moscow], 1945, v. 9, № 1; Теория вибрационных свойств электронного газа и ее приложения, М., 1945 (Ученые записки МГУ, вып. 75, кн. 2, ч. 1); Теория многих частиц, М. — Л., 1950; Макроскопическая электродинамика, М., 1955.

ВЛАСОВ, Василий Захарович [р. 11(24) февр. 1906] — сов. ученый, специалист в области сопротивления материалов, строительной механики и теории упругости, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1930 окончил Моск. высшее инженерно-строительное училище. С 1935 — проф. Моск. инженерно-строительного ин-та. С 1946 работает в Ин-те механики АН СССР. В 1933 опубликовал первую большую работу «Новый метод расчета тонкостенных призматич. складчатых покрытий и оболочек». В 1936 получил ученую степень доктора технич. наук за работу «Строительная механика оболочек». В 1940 вышла фундаментальная монография В. «Тонкостенные упругие стержни» (Сталинская премия 1941), а в 1949 работа «Общая теория оболочек и ее приложение в технике» и «Строительная механика тонкостенных пространственных систем» (Сталинская премия 1950). Новые результаты, полученные В. по методам расчета оболочек, тонкостенных стержней (балок, колонн) и тонкостенных пространственных систем, играют большую роль в строительной механике.

Лит.: Новатор строительной науки, «Строительная промышленность», 1941, № 4; Рабинович И. М. и Силин Н. К., Тонкостенные упругие стержни. (Работа д-ра технич. наук В. З. Власова, «Вестник инженеров и техников», 1940, № 12; Дженелд и д-р Г. Ю., Василий Захарович Власов (К пятидесятилетию со дня рождения), «Известия АН СССР. Отделен. технич. наук», 1956, № 2.

ВЛАСОВ, Кузьма Алексеевич [р. 1(14) ноября 1905] — сов. геохимик и минералог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1939. Окончил Моск. с.-х. академию им. Тимирязева (1931). В 1932—52 работал в Ин-те геологии. наук АН СССР. С 1953 — дир. Лаборатории минералогии и геохимии редких элементов, с 1956 — дир. Ин-та минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов АН СССР. Осн. работы посвящены вопросам генезиса и классификации гранитных пегматитов и др. месторождений редких элементов. Предложил текстурно-парагенетич. классификацию пегматитов.

С о ч.: Текстурно-парагенетическая классификация гранитных пегматитов, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1952, № 2; Генезис редкометаллических гранитных пегматитов, М., 1955; Факторы образования различных типов редкометаллических гранитных пегматитов, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1956, № 1.

ВЛАСОВ, Семен Прокофьевич (1789—1821) — рус. химик и физик. Родился в семье крепостного крестьянина. При содействии группы рус. ученых в 1811 получил «вольную» и блестяще выдержал экзамены при поступлении в Петербург. медико-хирургич. академию, к-рую закончил в 1815. Был оставлен лаборантом при академии. В 1815 разработал новый способ произ-ва серной кислоты в сконструированных им деревянных, предварительно пропитанных расплавленной серой камерах (взамен свинцовых). Вслед за англ. химиком Г. Дэви В. посредством

электролиза получил щелочные металлы — калий и натрий. В 1819—20 успешно разработал проблему регенерации азотной кислоты путем улавливания окислов азота, выделявшихся при растворении золотистого серебра в азотной кислоте. В. занимался также изготовлением весьма стойких красок. Предложил (1815) способ воспламенения горючих веществ электричеством. В. принадлежит изобретение гидростатич. машины для орошения полей. Несмотря на популярность в ученом мире, В. не были предоставлены условия для работы, и труды его остались неопубликованными.

Лит.: Свиньян П., О русском химике Власове. Письмо первое в Москву, «Отечественные записки», 1818, 3 раздел, стр. 59; Об успехах химии в течение двадцати лет настоящего столетия, «Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономическ.», 1822, ч. 1, № 2; Платонова Н., Крестьяне — самоучки, «Архив истории труда в России», 1921, кн. 2, ч. 2; П р я м о в А., Крестостный ученый Семен Власов, в кн.: Ярославский альманах, Ярославль, 1948; М а р т и н е ц Н. В., Работы С. П. Власова в области учения о гальванических элементах, «Электричество», 1956, № 12.

ВЛАСЮК, Петр Антипович [р. 21 янв. (3 февр.) 1905] — сов. агрохимик и физиолог растений, акад. АН УССР (с 1948, чл.-корр. с 1939), действит. чл. ВАСХНИИ (с 1948) и Академии с.-х. наук УССР (с 1956). Засл. деят. науки УССР (1956). Чл. КПСС с 1930. Окончил Уманский с.-х. ин-т (1926) и Лен. с.-х. ин-т (1930). В 1923—47 работал в Уманском с.-х. ин-те (с 1931 — проф.). В 1941—46 — ученый секретарь Отделения биологич. наук АН УССР. С 1946 — ученый секретарь, а в 1948—56 — пред. Отделения с.-х. наук АН УССР. Кроме того, работал в Ин-те ботаники АН УССР и Ин-те физиологии растений и агрохимии АН УССР (1946—48; в 1954—1956 — дир.). В 1947—56 — проф. Киев. ун-та. С 1956 — президент Укр. академии с.-х. наук и дир. Укр. н.-и. ин-та физиологии растений. Исследования в области питания растений и агропочвоведения. Разрабатывает вопросы, имеющие теоретич. и практич. значение по улучшению условий питания с.-х. растений путем применения органо-минеральных смесей, биологический обогащенных компостов, различных форм калийных и др. минеральных смесей. Изучает физиологич. роль марганца, его значение как элемента питания растений и его роль в биологии. процессах почвообразования.

С о ч.: Фізико-хімічна метаморфоза ґрунту за впливом ґною довами, (Умань), 1930 (Уманська сільсько-господарська дослідна станція. Відділ агрохімії, вып. 10); Почвенно-агрохімічна карта районів свекловодства УССР, М. 1:420 000, М.—Л., 1936 (совм. с др.); Удобрения в районах свекловичного полеводства, М.—Л., 1936; Нови марганцеві добрива, Київ, 1941; Система питания растений свекловичного севооборота, пер. с укр. (Киев), 1945; Агрофизиологические основы питания сахарной свеклы, Киев, 1950; Микроэлементы и радиоактивные изотопы в питании растений, Киев, 1956; Основы сельского хозяйства, Київ, 1956.

ВОСВИ, Мирон Семенович [р. 1(13) мая 1897] — сов. терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Засл. деят. науки РСФСР (1944). В 1919 окончил Мед. фак-т Моск. ун-та и в 1922—25 был клинич. ординатором того же ун-та. В 1925—1934 — научный сотрудник, ассистент, приват-доцент Клинич. ин-та при Моск. ун-те. С 1935 работает в Центр. ин-те усовершенствования врачей (с 1936 — проф., зав. кафедрой терапии). Одновременно, в 1941—49 В. — гл. терапевт Сов. Армии и с 1950 — руководитель научной группы Ин-та терапии Академии мед. наук СССР. Исследования посвящены болезням сердца и сосудов, почек и легких. Автор монографии о сущности, происхождении, течении и лечении острых нефритов и нефрозов. Разработал новый способ лечения пневмонии специфич. анти-

пневмококковой сывороткой; разрабатывает вопросы клиники и лечения грудной жабы и инфаркта миокарда (предложил классификацию заболеваний).

Соч.: Специфическое сывороточное лечение крупозной пневмонии, М.—Л., 1938 (совм. с др.). Болезни почек, в кн.: За и Г. Ф., Учебник внутренних болезней, т. 2, ч. 2, Л., 1941; Острый нефрит, М., 1946; Нефриты и нефрозы, М., 1955 (совм. с Г. Ф. Благуном); Клиника и патогенез острой коронарной недостаточности (грудной жабы), «Терапевтический архив», 1957, т. 29, вып. 1.

ВОЕЙКОВ, Александр Иванович (8 мая 1842 — 9 февр. 1916) — рус. климатолог и географ, чл.-корр. Петербург. АН (с 1910). Родился в Москве. В 1860 поступил на физико-математич. факт-



Петербург. ун-та, но после того как ун-т в связи со студенч. волнениями был закрыт, уехал учиться за границу. В 1865 В. получил в Гёттинген ун-те степень доктора философии, защитив там дисс. «О прямой инсоляции в различных местах земной поверхности». По возвращении в Россию был избран чл. Рус. географич. об-ва, с к-рым на протяжении 50 лет была свя-

зана вся его научно-общественная деятельность. По инициативе В. в 1870 при Об-ве была организована Метеорологич. комиссия, в к-рой он в течение нескольких лет состоял секретарем. Через эту комиссию В. организовал в стране обширную сеть добровольных корреспондентов, к-рые вели систематич. метеорологические наблюдения над грозами, дождями и другими элементами климата. Результаты обработки полученных материалов публиковались в изданиях Об-ва. В 1872—76 В. совершил большие путешествия по Зап. Европе, Сев. Америке, Центр. и Юж. Америке, Индии, был в Китае, на Цейлоне, Яве, а также в Японии. Результаты наблюдений во время этих путешествий были опубликованы им в виде многочисленных статей и заметок в различных журналах. В 1880 В. получил в Моск. ун-те степень доктора физич. географии, а в следующем году он был приглашен доцентом в Петербург. ун-т. В 1885 В. был избран экстраординарным проф., а в 1887 — ординарным проф. по кафедре физики. С 1881 участвовал как представитель Рус. географич. об-ва на всех географич. международных конгрессах и съездах

В 1884 издал капитальный труд «Климаты земного шара, в особенности России», за к-рый в следующем году был награжден большой золотой медалью Рус. географич. об-ва. В этом исследовании по климатологии В. обобщил свой огромный научный опыт и дал не только описание системы климатов, но и впервые поставил задачу выяснения сущности метеорологич. явлений и структур климатич. процессов. В. стремился найти осв. движущие силы их развития и определить удельный вес и значение климатообразующих факторов. Несмотря на то, что В. располагал сравнительно небольшим фактич. материалом, принципиальная сущность его выводов в огромном большинстве случаев до наст. времени осталась непоколебленной. Указанный труд В. содержит первое фундаментальное исследование о циркуляции атмосферы, причем здесь им впервые была установлена роль муссонов во внутр. зоне (в частности на Дальнем Востоке). Это открытие В. получило всеобщее признание в науке. В этом же труде В. развил идею о климатич. взаимодействии различных территорий при помощи переноса воздушных масс; им установлено наличие отрога воз-

сокого давления, протягивающегося от сибирского антициклона через степные районы в Зап. Европу («ось большого материка Воейкова»), и выяснена его роль в распределении ветров на Русской равнине. В. впервые в истории географич. науки применил метод балансов при изучении географич. явлений (баланс влаги в воздухе и водоемах, баланс массы воды в ледниках и пр.). Он первым обратил внимание на необходимость изучения высоких слоев атмосферы для понимания процессов приземного климата. В. впервые занялся изучением изменений климата в геологич. разрезе, положив начало новой науке — палеоклиматологии. Прекратившая свою деятельность Метеорологич. комиссия Русского географич. об-ва возобновила свою работу в 1883 под председательством В., к-рый придал ей широкий общественный характер, восстановив и расширив сеть добровольных корреспондентов-наблюдателей. Главное внимание В. обращал на исследования, непосредственно связанные с практикой с. х-ва. Обработкой наблюдений в этой области В. заложил основы с.-х. метеорологии и фенологии и содействовал укреплению русской климатологии. В целях популяризации метеорологич. знаний Метеорологич. комиссия начала в 1891 издавать под редакцией В. первый в России научно-популярный журнал по метеорологии и климатологии «Метеорологический вестник». До 1916 каждый номер этого журнала содержал оригинальные статьи, обзоры, рефераты, рецензии и заметки В., а нек-рые номера почти полностью были им составлены. Даже после смерти В. его статьи, подготовленные для «Вестника», печатались вплоть до 1921 В. знакомил читателей журнала со всеми новостями русской и зарубежной науки. В то же время В. печатал свои статьи во многих иностранных журналах, пропагандируя достижения русской науки. «Метеорологический вестник» сыграл огромную роль в развитии метеорологич. мысли в России. В. был редактором географич. отдела Энциклопедич. словаря Брокгауза и Ефрона и редактором отдела физики, метеорологии и климатологии «Полной энциклопедии русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук» (1900—12). В 1903—04 выпустил большой и оригинальный курс метеорологии, выдержавший ряд изданий. В 1912 совершил с научными целями большую поездку по Средней Азии, а в 1915 — по Юж. Уралу и Крыму. В конце 1915 был избран директором Высших географич. курсов, первого географич. высшего учебного заведения в России. Скончался в Петрограде.

Научное наследство В. огромно. Работы его отличаются исключительным разнообразием тематики и широтой поставленных вопросов. Большое количество их посвящено климатич. характеристикам отдельных территорий. Исходя из принципа взаимозависимости природных явлений, В., при недостаточности многолетних метеорологич. данных, широко использовал для характеристики косвенные признаки (характер растительности, почв, режима рек и озер и даже характер хозяйства, типы построек и пр.). Так, напр., блестящий очерк климата Центр. Азии был им составлен на основании разрозненных маршрутных наблюдений Н. М. Пржевальского. Большое внимание В. уделял вопросам изменчивости метеорологич. элементов во времени, а также периодич. и непериодич. изменениям климата. Он опроверг распространенное мнение о прогрессирующем высыхании Средней Азии и указал на перспективу развития там с. х-ва Пользуясь сравнительной характеристикой климатов, В.

предсказал полную возможность культуры чая, цитрусовых и бамбука в Закавказье, кукурузы и табака в юж. районах России, ценных видов египетского и амер. хлопка в Средней Азии, продвижения посевов льна и зерновых культур на дальний Север и пр.

В. обратил также внимание на важность изучения снежного покрова и на его роль в формировании климата, почв, водного режима, растительности. Им впервые была предложена классификация рек по их режиму, положенная в основу большинства последующих классификаций. Много работ В. посвящено современному и древнему оледенению и изучению вечной мерзлоты. Большой практич. интерес представляют его работы по вопросам осушения заболоченных и орошения засушливых районов, по вопросам полезащитного лесоразведения в борьбе с засухой и пр. В последние годы своей жизни В. большое внимание уделял вопросам климатолечения и курортологии. Блестящий популяризатор, В. все свои работы писал простым и образным языком, доступным для широкого читателя.

В. пользовался мировой известностью как ученый-климатолог и был членом многочисленных русских и зарубежных научных обществ. Имя В. присвоено Главной геофизич. обсерватории.

С о ч.: Избранные сочинения, т. 1—4, М.—Л., 1948—1957 (в 1 т. имеются библиографии трудов В. и статьи А. А. Григорьева и Г. Д. Рихтера о жизни и деятельности В.). Воздействие человека на природу, под. ред. Г. Ф. Поппельского, М., 1949; Климаты земного шара, в особенности России, СИБ, 1884; Снежный покров, его влияние на почву, климат и погоду и способы исследования, «Записки Русского географического об-ва», 1889, т. 18, вып. 2; Климат и народное хозяйство, в сб.: Помощь голодающим, М., 1892; Метеорология, ч. 1—4, СИБ, 1903—04; Будет ли Тихий океан главным торговым путем земного шара? «Известия Русского географического об-ва», 1904, т. 40, вып. 4; Распределение населения земли в зависимости от природных условий и деятельности человека, СИБ, 1911; Климат Боржомский и Боржомского имени, СИБ, 1912; Плина человека, ее влияние на выносливость и способность к работе и зависимость от климата, «Журнал Русского об-ва охранения народного здравия», 1910, № 8—9; Le Turkestan russe, P., 1914.

Лит.: А н у ч и н Д. Н., Памяти А. И. Воейкова, в кн.: О людях русской науки и культуры, М., 1950; П е к р а с о в Л., Александр Иванович Воейков, М., 1940; Б е р г Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949; Люди русской науки, в сб. Иссл. и вступ. ст. анд. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1947; С а п о ж е н к о в а С. А., Основоположник русской метеорологии А. И. Воейков, «Метеорология и гидрология», 1949, № 5; «Метеорологический вестник», 1916, № 4/5 (ст. Каминского, Рыкачева, Срезневского, Таганька и др.); Д а в и т а н Ф. Ф., Александр Иванович Воейков (к сорокалетию со дня смерти), «Метеорология и гидрология», 1956, № 3; С о л о в е в В. А., А. И. Воейков и современные проблемы климатологии, «Известия Акад. наук СССР, Серия геофизическая», 1956, № 6; Т и м а ш е в А. К., Воейков, М., 1957.

ВОЗНЕСЕНСКИЙ, Иван Николаевич [5 (17) янв. 1887—28 июня 1946] — сов. ученый в области гидромашиностроения и автоматич. регулирования машин, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1921 преподавал в высших учебных заведениях, гл. обр. в Лен. политехнич. ин-те. Работы В. сыграли большую роль в развитии сов. гидромашиностроения и создании совр. методов расчета гидромашин. В 1920-х гг. выступил с критикой гидравлич. методов расчета гидромашин, указывая на необходимость перехода к гидродинамич. методам. В 1930-х гг. В., решив двухразмерную гидромеханич. задачу и наметив пути решения трехразмерной задачи, создал новую теорию и методы расчета гидротурбин. Он выполнил полный расчет сил, действующих на лопасти гидротурбин (1933). Многие мощные турбины были спроектированы и построены под руководством В. Для канала им. Москвы В. с группой сотрудников создал (1935) мощные и экономичные

пропеллерные насосы. В лаборатории Лен. политехнич. ин-та, возглавлявшейся В., в 1934—46 успешно велись работы по пропеллерным насосам для орошения, по глубинным насосам, а также по грбным винтам, гидромуфтам, малым гидротурбинным агрегатам и т. п.

Работы В. в области автоматич. регулирования машин, начатые им еще в 1911, явились развитием работ И. А. Вышнеградского. Он распространил достижения классич. теории регулирования скорости машин на регулирование любых других единичных параметров. Благодаря работам В. и его школы конструкторы получили практич. способ расчета сложных систем регулирования с несколькими одновременно регулируемыми параметрами. Свою теорию связанного автономного регулирования, разработанную вначале для теплофикационных турбин, В. обобщил затем для любых машин и любого количества регулируемых параметров. Под его руководством отечественные заводы освоили производство регуляторов скорости гидравлич. турбин. В. является одним из организаторов Центр. котлотурбинного института им. И. И. Ползунова, в к-ром он с 1932 поставил работы по автоматич. регулированию паровых турбин и котлов (Сталинская премия 1946).

С о ч.: Уравнения гидродинамики и конструкция водяных турбин, «Труды Ленинградского политехнического ин-та», 1948, № 2; Коэффициент полезного действия водяных турбин по уравнениям гидродинамики, там же; Трехразмерная теория турбин, там же; К вопросу о выборе схемы регулирования теплофикационных турбин, там же; О регулировании машин с большим числом регулируемых параметров, там же.

Лит.: Член-корреспондент АН СССР Иван Николаевич Вознесенский, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1946, № 11; Б о г о р а д М. Л., Иван Николаевич Вознесенский (Биографический очерк), «Труды Ленинградского политехнического ин-та», 1948, № 2; Иван Николаевич Вознесенский, Член-корреспондент АН СССР. Жизнь, деятельность и избранные труды в области гидромашиностроения и автоматического регулирования, М., 1952.

ВОЗНЕСЕНСКИЙ, Николай Николаевич (1878—1927) — сов. химик-технолог, специалист по крашению тканей. Окончил в 1903 Петербург. технологич. ин-т. С 1903 и до конца жизни — заведующий химико-красильной лабораторией «Трехгорной мануфактуры» в Москве. С 1923 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. В. впервые применил в печатной краске танин и соли сурьмы одновременно, а при плюсовании применил основной краситель вместе с танином в присутствии резорцина. Ему принадлежит большое число патентов на способы крашения и на расцветки тканей. Рационализировал старые способы крашения и печатания, напр. крашение черным анилином.

С о ч.: Беление, крашение, печатание, отделка хлопчатобумажных тканей, М., 1927; О крашении. Химическая технология волокончатых веществ, 2 изд., М., 1930.

Лит.: Т е р е н т е в П., Материалы к истории Прохоровской трехгорной мануфактуры и торгово-промышленной деятельности семьи Прохоровых. Годы 1799—1916. М., 1915.

ВОЙНАРОВСКИЙ, Павел Дмитриевич (3 февр. 1866—13 июня 1913) — рус. электротехник. По окончании в 1890 Технич. училища почтово-телеграфного ведомства в Петербурге В. работал механиком Управления городских телеграфов в Москве, где вскоре приобрел известность как крупный специалист по электросвязи. С 1894 — преподаватель, а затем проф. Петербург. электротехнич. ин-та; в 1906—12 — директор ин-та. В 1895 составил проект междугородной телефонной линии Петербург — Москва, построенной в 1898 и являвшейся одной из крупнейших магистралей того времени. В 1897—98 опубликовал работу «Теоретическое и практическое ру-

об-ва. Часть химическая», 1889, т. 21, вып. 5; О получении предельных углеводородов, там же, 1899, т. 31, вып. 9.

Лит.: М е н ш у т к и н Б. Н., Памяти Алексея Алексеевича Волкова, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1904, т. 36, вып. 3.

ВОЛКОВ, Алексей Гаврилович (р. 1780 — год смерти неизв.) — рус. химик, с 1803 по 1809 — адъютант Петербург. АН. Исследовал минеральные угли Боровячского месторождения. Получил продукты их сухой перегонки. Определил удельный вес углей и минеральные примеси. В составе золы нашел окислы кремния, алюминия, железа, следы марганца и др. (см. «Технологический журнал», т. 1, ч. 1, 1804, стр. 93). В. исследовал природный рассол со станции Мшаги Новгородской губ. и нашел в нем хлористый натрий, магниевые соли, хлористый кальций, углекислый кальций и др. (см. там же, т. 5, ч. 4, 1808, стр. 153—154).

ВОЛКОВ, Матвей Степанович (1802—78) — рус. инженер-путеец и экономист. Окончил Петербург. ин-т путей сообщения (в 1821) и вскоре начал там преподавание (с 1831 — проф.). С 1820-х гг. сотрудничал в «Журнале путей сообщения», дав ряд статей о строительном деле. В. являлся одним из активных поборников строительства ж. д. в России. В 1835—36 разработал специальный раздел курса, содержавший сведения о разных типах чугунных и железных рельсов, скреплениях, опорах, колее, стрелках, разъездах и т. п. Большое внимание уделял В. переносным узкоколейным ж. д. Значительное место в работах В. занимали исследования по строительному делу. В своих экономич. работах В. стоял на буржуазно-либеральных позициях; был противником крепостничества. В 1843 В. вынужден был уехать из России, где царское правительство отнеслось к нему подозрительно, и последние 25 лет жизни провел в эмиграции.

С о ч.: Записка для руководства при начертании и построении дорог, «Журнал путей сообщения», 1834, т. 29; О паровозах на обыкновенных дорогах, там же, 1838, т. 2, кн. 4; Отрывки из заграничных писем (1844—1848), СПб, 1857; Разъяснение рациональных оснований политической экономии, СПб, 1872; Записка об исследовании грунтов земли, производимом в строительном искусстве, СПб, 1836; Изложение правил составления известковых цементов и растворов, СПб, 1830.

ВОЛКОВ, Михаил (годы рожд. и смерти неизв.) — рус. рудознатец, крепостной крестьянин. Много лет занимался разведкой руд в центр. районах страны. В 1719 был послан для разведки земных недр в Сибирь. Недалеко от Кузнецка и Томска обнаружил ряд месторождений железной и медной руды. В 1721 открыл на берегу р. Томи «горелую гору» — месторождение каменного угля. Образцы найденного В. каменного угля в 1722 испытывались в Петербурге и дали положительный результат.

Лит.: З в о р ы н и н А., К истории Кузнецкого угольного бассейна, «Вопросы экономики», 1948, № 3; К о л о б о в М., Михайло Волков — первооткрыватель Кузбасса, «Сибирские огни», 1952, № 4; Открытие и начало разработки угольных месторождений в России. Исследование и документы. Сост. под руководством А. А. Зворынина, М.—Л., 1952.

ВОЛКОВА, Анна Александровна [р. 29 ноября (12 дек.) 1902] — сов. микробиолог, акад. АН Кирг. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Кирг. ССР (1947). Чл. КПСС с 1943. Деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва. По окончании Саратов. ветерин. ин-та (1924) работала врачом в различных р-нах Ср. Азии. В 1930—33 — заведовала н.-и. ветеринарным отделом Катта-Курганской зональной опытной станции каракулеводства, в 1933—38 — работала в Узб. н.-и. ветеринарном ин-те. С 1938 работает в Киргизии — в ветеринарно-бактериологич. лаборатории, реорганизованной позже в н.-и. ветеринарную опытную станцию (в 1942—44 — дир.). Одновременно (1947—55) зав. кафедрой (с 1951 —

проф.) частной патологии и терапии Кирг. с.-х. ин-та. С 1954 — чл. Президиума и академик-секретарь Отделения биологич. наук АН Кирг. ССР. С 1957 В. — вице-президент АН Кирг. ССР. Исследования посвящены изучению инфекционных болезней овец и разработке методов профилактики и терапии этих заболеваний. Ею разработан совм. с С. П. Ильиновым метод бактериологич. диагностики бруцеллеза при помощи пункции молочной железы, установлен в Киргизии (1938) анаэробная дизентерия ягнят, разработан метод дифференциальной биологии, диагностики возбудителя и активная сыворотка против дизентерии ягнят; предложена поливалентная формалквасцовая вакцина против дизентерии ягнят, бродяток и энтеротоксемии овец. Сталинская премия 1947.

С о ч.: Устойчивость возбудителя дизентерии ягнят к различным химическим веществам, «Ветеринария», 1952, № 9 (совм. с М. С. Ипполитовым); Значение метода пункции молочной железы при диагностике бруцеллеза овец (совм. с С. П. Ильиновым), в кн.: Бруцеллез сельскохозяйственных животных, М., 1935.

ВОЛКОВА, Анна Федоровна (г. рожд. неизв. — ум. 1876) — рус. химик. Работала с 1869 в хим. лаборатории А. Н. Энгельгардта в Петербург. лесном ин-те, с 1870 — в лаборатории П. А. Кочубея. Под руководством Д. И. Менделеева вела практич. занятия со слушателями Петербург. публичных курсов. В. — первая женщина, к-рая опубли. исследования по химии. В 1870 впервые получила в чистом виде ортотолуолсульфокислоту, ее хлорангидрид и амид (последние два соединения используются ныне в произ-ве сахарина). Сплавлением сульфокислот толуола со щелочами В. установила строение толуолсульфокислот. Из паракрезола впервые получила пара-трикрезолфосфат, составную часть важного ныне пластификатора (компонент пластической массы) — трикрезолфосфата. Ею установлено, что при замещении в амидах сульфокислот водородного атома остатка аммиака кислотным остатком (напр., остатком бензойной кислоты) получают производные амидов, показывающие все реакции кислот; получила отвечающие этим кислотам хлорангидриды и амиды.

С о ч.: Об изомерных сернотолуоловых кислотах, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1870, т. 2, стр. 161—75; О кислотах, образующихся замещением водорода в амидах сернотолуоловых кислот кислотными радикалами, там же, стр. 243—52; О новых амидах-кислотах, там же, 1871, т. 3, стр. 242—46, 1872, т. 4, стр. 7—14; Действие пятихлористого фосфора на амидокислоты (Хлорангидриды и амиды амидов-кислот), там же, стр. 39—45.

ВОЛКОВИЧ, Николай Маркианович (ноябрь 1858 — 11 июля 1928) — сов. хирург. В 1882 окончил Киев. ун-т; с 1903 — проф. того же ун-та. В. описал новый симптом хронич. аппендицита («мышечный симптом Волковича»), разработал новый аппарат и пину для лечения переломов конечностей («шина Волковича», 1906). Предложил новые операции: внесуточный способ иссечения коленного сустава при его туберкулезе, образование носа из пальца руки (1910), костнопластич. трепанацию сосцевидного отростка, пластич. закрытие пузырно-влагалищных свищей (1904). В 1898, независимо от амер. хирурга Мак-Бурнея, стал применять при операции аппендицита косой физиологич. разрез брюшной стенки, известный в литературе под названием «разреза Мак-Бурнея». В. основал Киев. хирургич. об-во; создал свою школу хирургов.

С о ч.: К хирургии и патологии желчно-каменной болезни, СПб, 1909; Аппендицит, желчно-каменная болезнь, туберкулезный перитонит, Киев, 1926; Повреждения костей и суставов, Киев, 1928.

Лит.: Б а б и ц к и й П. С., Н. М. Волкович, «Журнал современной хирургии», 1928, т. 3, вып. 6; М а р ь я н

чик Л. П., Незабвенной памяти Николая Маркиановича Волковича, «Вестник хирургии», 1928, т. 14, кн. 41; Новички С. Т., Николай Маркианович Волкович (Его жизнь, деятельность и значение в хирургии), там же, 1954, т. 74, № 2.

ВОЛЛАСТОН (Wollaston), Уильям Хайд (6 авг. 1766—22 дек. 1828) — англ. естествоиспытатель. Работал в области химии, физики, кристаллографии, минералогии, ботаники и др. Осн. исследования относятся к химии. В 1807—08, используя гл. обр. данные И. В. Рихтера, В. нашел, что количество кислоты, соединенное с данным количеством основания в кислой соли, превосходит количество кислоты, приходящейся на то же количество основания в средней соли, в 2, 3, 4 или большее число раз. Установив кратность отношений, В., однако, не сумел вывести из этого общего закона. Но после опубл. Дж. Дальтоном (см.) закона кратных отношений он увидел в своем положении о соединительных весах веществ (или эквивалентах), входящих в хим. соединение, частный случай этого закона. Однако в 1814 выступил уже как рьяный противник хим. атомистики. В. предложил заменить понятие «атом» чисто эмпирич. понятием «эквивалент», понимая под эквивалентом то весовое количество элемента, к-рое вступает в хим. соединение. В 1800 нашел способ приготовления ковкой платины для изготовления платиновой посуды; в 1813 предложил способ получения очень тонкой платиновой проволочки (толщиной до 0,001 мм). Исследовал сырую платину, В. в 1804 впервые выделил металлич. палладий и открыл родий в платиновой руде. В 1809 сконструировал отражательный гониометр (носящий его имя). В 1801 обнаружил за фиолетовой частью спектра химически действующее излучение. Изобрел в 1802 рефрактометр. В честь В. назван минерал волластонит. Изучал явление миража и воспроизвел его на опыте. Открытие дихроизма приписывается В. ошибочно.

Соч.: On a new metal found in crude platin, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1804, p. 419; On the discovery of palladium, with observations on other substances found with platina, там же, 1806, p. 316; Description of a reflective goniometer, там же, 1809, p. 253; A synoptical of chemical equivalents, там же, 1814, p. 1—22.

Лит.: Рожанская-Ферсман Е. М., Медаль имени Виллиама Гайда Волластона, «Природа», 1944, № 5—6; Ладенбург А., Ливиди по истории развития химии от Лавуазье до нашего времени, пер. с нем., Одесса, 1917; King H. C., The life and optical work of W. H. Wollaston, «The British Journal of Physiological Optics», 1954, v. 11, № 1; Friese-Greene G. H., William Hyde Wollaston, 1766—1828, «Engineering», 1953, v. 116, № 4581.

ВОЛЛОСОВИЧ, Константин Адамович (1869—1919) — рус. геолог, исследователь арктич. районов Сибири. В 1900 за политич. деятельность был выслан в Вост. Сибирь. Принимал участие в рус. экспедиции Э. Толля на Новосибирские о-ва. В дальнейшем руководил рядом арктич. экспедиций: в 1908 — от Петербурга. АН в Якутию на реку Санга-Юрх для раскопок мамонта, в 1909 — по съемке морского берега между рр. Леной и Колымой, в 1909—10 — на о-в Большой Ляховской для раскопок мамонта.

Соч.: Раскопки санга-юрхского мамонта в 1908 году, «Известия АН. Серия 6», 1909, т. 3, № 6; Мамонт острова Большой Ляховской (Новосибирские острова), «Записки Минералогического об-ва. Серия 2», 1915, т. 50; Петрозаводский морской постлюден, в кн.: Материалы для геологии России, т. 23, СПб., 1908.

ВОЛОГДИН, Александр Григорьевич [р. 28 февр. (11 март) 1896] — сов. геолог и палеонтолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Лен. горный ин-т (1925). С 1920 работал в Геологич. комитете, а затем в учреждениях, организованных на его базе. С 1943 — в Палеонтологич. ин-те АН СССР. Работы посвящены региональной геологии Авиатской

части СССР, палеонтологии (археоциаты и древнейшие водоросли), стратиграфии, гидрогеологии, инженерной геологии и полезных ископаемых.

Соч.: Археоциаты Сибири, вып. 1—2, М.—Л., 1931—32; Тубинско-Сисимский район Минусинско-Ханасский край, Л.—М., 1932; Кизир-Кавирский район. С 1 картой, М.—Л., 1931; Археоциаты и водоросли кембрийских известняков Монголии и Тувы, ч. 1, М.—Л., 1940; Геология и полезные ископаемые Северной Буковины и Бессарабии, М.—Л., 1946 (совм. с др.).

ВОЛОГДИН, Валентин Петрович [10 (22) марта 1881—23 апр. 1953] — сов. ученый в области высокочастотной техники, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1942). В 1907 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1921 — проф. Нижегородского ун-та. С 1923 — дир. Треста заводов слабого тока.

Создал несколько типов электромашин повышенной частоты для питания радиостанций. Эти работы В. способствовали самостоятельному развитию отечественной радиотехники. В. был одним из основателей Нижегородской радиолaborатории (1918), где построил мощные машинные генераторы, а позднее Ходынскую (Октябрьскую) машинную радиостанцию, установившую в 1925 прямую связь с США. В 1919 создал первый в мире высоковольтный ртутный выпрямитель с жидким катодом, а в 1930 — металлич. мощный выпрямитель. В Центр. радиолaborатории в Ленинграде В. разработал теорию ртутного выпрямителя и ряд схем, в т. ч. каскадную схему включения выпрямителей, нашедшую широкое применение. В. предложил (1927) применить двуокись титана для создания искусственных диэлектриков с высокой диэлектрич. проицаемостью, а также использовать для умножения частоты конденсаторы с нелинейными диэлектриками. В 1935, совм. с Б. Н. Романовым, предложил использовать токи высокой частоты для поверхностной закалки металлов. В последующие годы, вместе с учениками, разрабатывал методы высокочастотной пайки, сварки и упрочнения деталей, создав новую область техники — высокочастотную пром. электротехнику. С 1947 В. руководил Н.-и. ин-том по пром. применению токов высокой частоты; он возглавлял также лабораторию высокочастотной термии АН СССР и был проф. Лен. электротехнич. ин-та. В 1948 АН СССР присудила В. первую золотую медаль имени А. С. Попова. Лауреат Сталинской премии (1943, 1952).

Соч.: Поверхностная индукционная закалка, М., 1947; Выпрямители, 2 изд., Л.—М., 1936; Поверхностная закалка токами высокой и повышенной частоты, М., 1940; Генераторы высокой частоты, Л.—М., 1935 (совм. с М. А. Спицыным).

Лит.: Голловин Г., Первый лауреат золотой медали имени А. С. Попова [В. П. Вологдин], «Вестник АН СССР», 1948, № 8; Валентин Петрович Вологдин (к 70-летию со дня рождения), «Журнал технической физики», 1951, т. 21, вып. 4; В. П. Вологдин [некролог], «Вестник АН СССР», 1953, № 4; Памяти В. П. Вологодина, «Радиотехника», 1953, т. 8, № 3; В. П. Вологдин [некролог], «Электричество», 1953, № 7.

ВОЛОГДИН, Сергей Петрович [12 (24) авг. 1874—6 июня 1926] — рус. металлург. Брат В. П. Вологодина. Окончил в 1897 Петербург. технологич. ин-т. С 1899 начал работать на з-де Общества франко-русских заводов в Петербурге пом. начальника и начальником медно-прокатного цеха. Принимал активное участие в революции 1905, будучи избран чл. Петербург. совета рабочих депутатов и чл. Исполнительного комитета совета. В конце 1905 был арестован и затем приговорен к ссылке в Сибирь, к-рая была заменена высылкой на 3 года за границу. В 1906—09 работал в Париже в лаборатории А. Ле Шателье. С 1909 — проф. металлургии

Донского политехнич. ин-та (ныне Новочеркасский политехнич. ин-т). Научную работу начал еще в Петербурге, где организовал металлографич. лабораторию. В. был одним из пионеров применения металлографич. исследований для контроля производства. В 1905 опублик. совм. с М. Г. Евангуловым работу «Металлография», награжденную Об-вом технологов премией им И. А. Вышнеградского. Это был первый русский учебник по металлографии. В. занимался также изучением свойств огнеупорных материалов (о результатах работы В. в этой области было доложено в 1909 на Международном конгрессе по прикладной химии), исследованием кристаллизации железа и других сплавов, изучением процессов коррозии котельного железа, определением теплоты образования силикатов, сернистого марганца, ферратов кальция и других соединений в металлургич. шлаках.

Соч.: Изучение напряжений в мягком железе по методу отжига, «Журнал Русского металлургического общества», 1925, № 1; Образование трещин разведения в железе во время работы парового котла, в кн.: Известия Донского политехнического ин-та в Новочеркасске, т. 5, 1916.

Лит.: Пенкевич Б., Сергей Петрович Володин. (Некролог), в кн.: Известия Донского политехнического ин-та в Новочеркасске, т. 10, 1926—27 (им. список трудов В.).

ВОЛОСКОВ, Терентий Иванович (1729—1806) — рус. изобретатель. Жил и работал в Ржеве. Занимался созданием сложных часов-автоматов. Построил большие часы или, как писали современники, «целый месяцеслов или в уменьшенном виде картина неба». Часы эти показывали не только минуты и часы, но также дни, различные праздники, фазы Луны, движение Солнца по знакам зодиака, високосные годы и т. п. В. изготовлял также оптические астрономич. приборы. Ценный вклад сделал В. в отечественное производство красок. Он организовал выделку и продажу превосходных красок (кармина, бакана, белил и др.), заслуживших высокую оценку Петербург. академии художеств. Деятельность В. как механика не получила поддержки официальных кругов. Производство красок было успешно продолжено после смерти В. его внучатным племянником А. П. Волосковым. Волосковские краски в 19 в. не раз удостоивались наград в России и за рубежом (в 1851— медаль на Всемирной выставке в Лондоне) и применялись для печатания государственных денежных знаков.

Лит.: Терентий Иванович Волосков, «Воскресный досуг», 1864, т. 4, № 78; Глинка Ф. Н., Терентий Иванович Волосков. Ржевский механик, богослов и химик, «Русский вестник», 1810, ч. 10, № 4; Попов В., Русские самоучки. II — Волосков, «Древняя и новая Россия», 1875, т. 2, № 8; Данилевский В. В., Русская техника. 2 изд., Л., 1949.

ВОЛЬНИ (Wollny), Мартин Эвальд (20 марта 1846—8 янв. 1901) — нем. агроном и почвовед. Окончил с.-х. академию в Проскау (Силезия). С 1870 — преподаватель Лейпциг. ун-та, с 1872 проф. Высшей технич. школы в Мюнхене; в последней заведовал опытным полем и лабораторией. Многочисленные работы В. и его учеников посвящены изучению физич. режима почв (гл. обр. пахотных), их изменению под влиянием различных приемов обработки и воздействия живого и мертвого растительного покрова. Установил значение глубокой обработки почвы, показал роль рыхлого поверхностного (мульчирующего) слоя. Опыты В. по изучению действия на с.-х. растения различных факторов роста (света, влаги и питательных веществ) получили освещение в работах В. Р. Вильямса, исследовавшего различные факторы роста не изолированно, а во взаимодействии друг с другом. В. издавал (1878—90) научный журнал «Исследования в области агрономической физики».

Соч.: Die Zersetzung der organischen Stoffe und die Humusbildung, Heidelberg, 1897. Saat und Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, B., 1885. Der Einfluss der Pflanzendecke und Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften und die Fruchtbarkeit des Bodens, B., 1877. Mitteilungen aus dem landwirtschaftlichen Laboratorium der technischen Hochschule in München, Bd 1—2, München, 1879; Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Bodenluft, T 11—2, «Die landwirtschaftlichen Versuchstationen», Dresden, 1880, Bd. 25, стр. 373, 1889, Bd. 36, стр. 197.

Лит.: Вильямс В. Р., Собрание сочинений т. 1, М., 1948; Мартин Эвальд Вольни (некролог), «Почвоведение», 1901, т. 3, вып. 2.

ВОЛЬСКИЙ, Антон Николаевич [р. 12(24) июня 1897] — сов. металлург., чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1924 окончил Моск. ин-т народного хоз-ва. В 1928—48 работал в Гос. н.-и. ин-те цветных металлов. С 1929 преподает в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1934 — проф.). Осн. труды В. посвящены изучению химич. равновесий в расплавах при металлургич. плавках цветной металлургии. Им выполнен ряд работ, имеющих большое практическое значение.

Соч.: Извлечение цинка и свинца из отходов металлургических заводов, М., 1934; Теория металлургических процессов, ч. 1, М.—Л., 1935. Основы теории металлургических плавков, М., 1943; Взаимодействие между сульфидами и оксидами при плавках руд и бессемеровании штейнов, в кн.: Юбилейный сборник научных трудов 1930—1940, вып. 9, М.—Л., 1940.

ВОЛЬТА (Volta), Алессандро (18 февр. 1745—5 марта 1827) — итал. физик и физиолог.

Учился в школе ордена иезуитов, но с ранних лет увлекся естественными науками. В 24 года опублик. свое первое соч. «О притягательной силе электрического огня» (1769). С 1774 преподавал физику в гимназии Комо, с 1779 — проф. университета в Павии. В. занимался не только электричеством, но также химией и физиологией. Он переписывался и лично поддерживал связь с крупнейшими учеными того времени: В. Франклином, П. Лапласом, А. Лавуазье и др. Значительная часть основных публикаций В. в тогдашних журналах — его письма к различным ученым.

Повторяя опыты И. К. Вильке (1762) с сохранением зарядов на стеклыной пластинке, В. рядом опытов показал, что наблюдаемые явления объясняются электростатич. индукцией. При этом он пользовался изобретенным им в 1775 смольяным электрофором — прибором, явившимся прообразом т. н. электрофорной машины. В. высказал мысль, что электричество не уничтожается и не зарождается, а присутствует в мире в неизменном количестве. В 1781 В. построил чувствительный электроскоп с соломинками и ввел его в практику точных измерений.

К тому же периоду деятельности В. относится начало его исследований по химии; в 1776 он обратил внимание на появление пузырьков газа со дна озера (болотный газ) и установил его горючесть; в дальнейшем он обнаружил наличие горючего газа в угольных конях. Заметив взрывчатые свойства этого газа, он использовал его в конструктории пистолета, к-рый называли пистолетом В. Взрыв в пистолете происходил под действием электрич. искры; В. предлагал использовать это явление для передачи сигналов по проводам из Комо в Милан.

Занимаясь наблюдениями Л. Гальвани над «животным электричеством», В. сначала поддерживал точку зрения Гальвани. Но собственные



эксперименты привели его в 1792—94 к утверждению, что наблюдаемые Гальвани явления связаны с наличием цепи из двух разнородных металлов и жидкости. В 1799 В. изобрел (первое сообщение сделал в 1800) т. н. вольтов столб — первый источник длительного постоянного тока. Вольтов столб дал возможность широкого экспериментирования с сильным электрич. током. Открытием вольтова столба было опровергнуто мнение виталистов о специфич. происхождении «животного электричества», а следовательно, стало возможным материалистич. толкование явлений, открытых Гальвани в живом организме. В. это хорошо сознавал и даже называл свой столб «искусственным электрическим органом». Исследуя различные металлы, В. располагал их по электроположительным свойствам в т. н. ряд напряжений. Именем В. названа единица электродвижущей силы — вольт.

В последующие годы В. широко занимался физиологич. опытами. Он наблюдал, что нервы животных обладают большей электрич. возбудимостью, чем мышцы, и что гладкая мускулатура кишечника и желудка менее возбудима, чем скелетная. В. впервые производил исследования на широкой сравнительно-физиологич. основе, экспериментировал над мышцами разнообразных беспозвоночных и позвоночных животных (холоднокровных и теплокровных). В области физиологии органов чувств человека В. принадлежит важное открытие их свойства электрич. возбудимости. Он обнаружил (1792—95) электрич. раздражимость органов зрения и вкуса; при прохождении электрич. тока через глаз человек ощущал вспышку света (это явление позднее получило название «электрического фосфена»), а при прохождении тока через язык появлялось ощущение кислого или щелочного вкуса. Работы В. имеют большое значение в истории методов физиологического эксперимента.

Соч. а.: Collezione dell'opere..., t. 1—3, Firenze, 1816; Le opere..., v. 1—7, Milano, 1918—29; Epistolario..., v. 1—3, Bologna, 1949—52; Письма и статьи о животном электричестве, в кн.: Гальвани А. и Вольты А., Избранные работы о животном электричестве..., М.—Л., 1937 (имеется биографический очерк).

Лит.: Bianchi T., Della vita del conte Alessandro Volta, Como, 1829; Moschetti F., Elogio del conte A. Volta, Como, 1833; Volta Z., Alessandro Volta, Studio, Milano, 1875; его же, Alessandro Volta a Parigi..., Milano, 1879; Diener V., Ten founding fathers of the electrical science 4. Alessandro Volta and electric generating cell, «Electrical Engineering», 1954, v. 73, № 7; Бочарова М. Д., Александр Вольты. К 130-летию со дня смерти, «Электричество», 1957, № 3, стр. 73—76.

БОЛЬТЕРРА (Vollterra), Вито (3 мая 1860—11 окт. 1940) — итал. математик, чл. Нац. академии деи Линчеи в Риме. В разное время был проф. ун-тов в Пизе, Турине и Риме. Наиболее известны работы В. в области уравнений с частными производными математич. физики, теории упругости, интегральных и интегро-дифференциальных уравнений и функционального анализа. Им дан метод решения волнового ур-ния, носящий его имя; заложены основы теории интегральных ур-ний; развита теория упругого последствия, приведенная его к построению теории интегро-дифференциальных ур-ний; разработана теория дислокации, получившая применение при решении плоских задач теории упругости, относящихся к многосвязным телам; введено общее понятие функционала как функции линий и понятие дифференциала (вариации) функционала; построена теория функциональных ур-ний, обобщающая теорию уравнений с частными производными, и т. д.

Соч. а.: Theory of functionals and of integral and integro-differential equations, L., 1930; Opérations infinitésimales linéaires. Applications aux équations différentielles et fonctionnelles, P., 1938 (совм. с В. Hostlinsky'm); Théorie générale des fonctionnelles, t. 1, P., 1936 (совм. с J. Péres).

Лит.: Мюнтц Г. М., Интегральные уравнения, ч. 1 — Линейные уравнения Вольтерра, Л.—М., 1934 (имеется библиография работ В.); Гурса Э., Курс математического анализа, пер. с франц., т. 3, ч. 1—2, М.—Л., 1933—34; Ля А., Математическая теория упругости, пер. с англ., М.—Л., 1935 (имеется библиография работ В.); Кгалла И. G., Vito Volterra. La matematica e la scienza del suo tempo. «Civiltà macchine», 1955, т. 3, № 1.

ВОЛЬФ (Wolff), Каспар Фридрих (1733—22 февр. 1794) — естествоиспытатель, один из основоположников учения о развитии организмов, чл. Петербург. АН (с 1767). Мед. образование получил в Берлине (1753—55) и Галле (1755—59). В 1759 опубликовал «Теория зарождения», к-рая была встречена враждебно и подверглась критике со стороны А. Галлера и Ш. Бонне. В 1762 В. пытался получить право чтения лекций в Берлине, но встретил оппозицию со стороны реакционной профессуры. В 1766 получил приглашение Петербург. АН занять кафедру анатомии. В. принял приглашение и в 1767 навсегда покинул Германию. В 1768 он представил АН новый труд «Об образовании кишечника у цыпленка». В нем В. окончательно установил принцип эмбрионального развития органов из плеччатых, листовидных слоев. Др. работы В., опубликованные в изданиях АН, посвящены точным анатомич. исследованиям мышц сердца, клетчатки и др. Осн. внимание В. уделял изучению строения уродов, сохранных в руководимом им анатомич. кабинете Кунсткамеры. Как показываю оставшиеся рукописи, В. подготавливал большой труд, посвященный «теории уродов», в к-ром хотел изложить систему своих эволюцион. представлений.

Осн. научная заслуга В. — опровержение учения о преформации (к-рое отрицало развитие вообще и рассматривало процесс образования организма как простое увеличение заложенного изначально невидимого, прозрачного зачатка) и научное обоснование теории эволюции, т. е. развития на основе новообразования и преобразования частей зародыша или растущих организмов. В. детально изучил процессы роста растений и зародышевое развитие цыпленка. Установил, что у растений процессы роста осуществляются на вершине любого осевого органа, в т. н. точке роста. В. наблюдал (на капусте и каштане) процесс листообразования: постепенное образование листовой пластинки, появление жилкования и черешка. Изучая историю цветка (на бобовых), детально проследил образование всех частей цветка, установив, что они представляют собой видоизмененные листья. Т. о. В. превосхитил учение о метаморфозе, сформулированное в 1790 В. Гёте, по к-рому все органы растения являются результатом превращения листьев. На курином зародыше В. проследил начало развития сердца и кровеносных сосудов, образование крови из «красных островков», процесс формирования конечностей, первичных почек и кишечника. В. обнаружил лишь эмбриональные, «первичные» почки, заменяющиеся затем окончательными, «вторичными». (Открытые им «почки» были названы в дальнейшем вольфовыми телами, а их протоки — вольфовыми протоками. На примере развития кишечника В. установил принципы формирования органов из листовидных пластинок, образующих путем различных процессов разрастания, складывания и сворачивания — трубки, полости и т. д. Этим он заложил первые основы будущего учения о зародышевых листьях. Наиболее слабой стороной воззрения В.

являются попытки универсального объяснения процессов развития. Т. к. при жизни В. не было еще достаточных знаний о клеточном строении организмов и обмене веществ, ему казалось, что всякое развитие начинается из бесструктурной жидковатой массы, лишенной какого-либо органич. строения. В подобной «неорганической субстанции» в дальнейшем образуются «пузырьки», или «шарики» (клетки) и сосуды. Ему казалось самым важным найти «силу», к-рая обеспечивает поступление «соков» в растения и «питательной материи» в зародыши и их дальнейшее уплотнение при образовании частей растущих организмов. Вот почему он и утверждал, особенно в ранний период своей деятельности, что для объяснения процессов питания, роста и развития достаточно наличия «существенной силы» и «способности отвердевания»; пытался объяснить этими двумя «способностями» не только индивидуальное развитие, но и видовые различия организмов и даже отличие между растением и животным. Позже В. отошел от подобных примитивных представлений, утверждая лишь, что «образование органических тел вообще представлено одним природным силам, обитающим в животной или растительной материи» (1768). В своем последнем трактате, специально посвященном рассмотрению свойств «существенной силы» (1789), В. пришел к выводу, что «она заключается не в чём ином, как в некоем особом и определенном роде притягательной и отталкивательной силы». Как ни примитивны эти взгляды В., однако нет оснований истолковывать их, как виталистические. Еще меньше оснований сближать В. с «анимистами», т. е. сторонниками допущения «души», руководящей якобы всей жизнедеятельности тела. В своем последнем трактате он категорически возражал против отождествления «существенной силы» с «душой» Штала. Столь же определенно отвергал наличие некоего «образовательного стремления», выдуманного его последователем Блуменбахом. В своем неопубл. трактате «Первые черты теории души» В. говорил о «душе», как «экстракте мозга и мозгового вещества». Утверждая ее материальность, писал: «душа рождается вместе с телом, в котором обитает и с которым как бы связана, но не предсуществует ему». Оценивая значение работ В., Энгельс писал: «... К. Ф. Вольф произвел в 1759 г. первое нападение на теорию постоянства видов, провозгласив учение об эволюции» (Э н г е л ь с Ф., Диалектика природы, 1950, стр. 11).

С о ч.: De formatione intestinorum observationes in ovis incubatis institutae, «Novi commentarii Academiae imperialis Petropolitanae», 1768—69, v. 12—13; Von der eigenthümlichen und wesentlichen Kraft, в кн.: Zwei Abhandlungen über die Nutritionskraft, St.-Petersburg, 1789; в рус. пер.— Теория зарождения, под общ. ред. Е. Н. Павловского, М., 1950 (статья А. Е. Гайсиновича — «К. Ф. Вольф и учение о развитии»).

Лит.: Райков Б. Е., Очерки по истории эволюционной идеи в России до Дарвина, т. 1, М.—Л., 1947; Kirghoff A., Caspar Friedrich Wolf, Sein Leben und seine Bedeutung für die Lehre von der organischen Entwicklung, «Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft», 1868, Bd 4; Деллаф Т. А., Открытие зародышевых листков К. Ф. Вольфом и Х. Пандером и учение о зародышевых листках К. М. Бэра (Очерк из истории отечественной эмбриологии), в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 5, М., 1953 (стр. 281—317); Еремеев Г. П., О роли академика К. Ф. Вольфа в возникновении биохимических представлений в эмбриологии, [к 220-летию со дня рождения К. Ф. Вольфа], «Успехи современной биологии», 1954, т. 37, вып. 1; Бляхер Л. Я., История эмбриологии в России..., М., 1955 (стр. 21—68).

ВОЛЬФ (Wolf), Макс (21 июня 1863—3 окт. 1932) — нем. астрофизик, проф. Гейдельберг. ун-та и дир. Гейдельберг. обсерватории. В 1891

применил фотографирование для отыскания малых планет. Им было открыто св. 200 малых планет, а также много туманностей и несколько комет. В 1905 применил стереоскопич. способ для обнаружения звезд, обладающих заметными собственными движениями, и разработал способ измерения этих движений. Совм. с австр. астрономом И. Пализой издал фотографич. карты различных областей неба на 220 листах.

С о ч.: Die Entdeckung und Katalogisierung von kleineren Nebelflecken durch die Photographie, «Sitzungsberichte der Mathematisch-physikalischen Klasse der k. b. Akademie zu München», 1901, Bd 31, стр. 111; Stereoskopische Bestimmung der relativen Eigenbewegung von Fixsternen, «Astronomische Nachrichten», Kiel, 1906, Bd 171, № 4101; Die Milchstrasse, Lpz., 1908; Photographische Sternkarten, W., 1908—22 (совм. с J. Palisa).

ВОЛЬФ (Wolf), Рудольф (7 июля 1816—6 дек. 1893) — швейц. астроном, специалист по исследованию солнечных пятен и по истории астрономии. С 1847 — дир. Бернской обсерватории, с 1855 — проф. Цюрих. ун-та и с 1864 — дир. Цюрих. обсерватории. В. определил, что средняя продолжительность цикла изменений количества солнечных пятен равна $11\frac{1}{3}$ года и в 1852 установил существование связи этого периода с колебаниями магнитного поля Земли. Ввел в астрономич. практику для характеристики площадей солнечных пятен числа, приблизительно пропорциональные общей площади, занимаемой солнечными пятнами, видимыми в данный момент (Вольфовы числа). Они получаются путем подсчета чисел пятен и групп, в к-рые они обычно объединяются, и вычисляются по формуле $w = 10g + f$, где g — число групп солнечных пятен, а f — число отдельных пятен. Составленная В. «Справочная книга по астрономии, ее истории и литературе» (1890—93) содержит много фактич. данных и не потеряла своего значения до наст. времени.

С о ч.: Über die elfjährige Periode in den Sonnenflecken und erdmagnetischen Variationen, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1862, Bd 193, № 11; Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie, 6 Aufl., Zürich, 1895; Geschichte der Astronomie, München, 1877; Handbuch der Astronomie, ihrer Geschichte und Literatur, Bd 1—2, Zürich, 1890—93.

ВОЛЬФОВИЧ, Семен Исаакович [р. 11 (23) окт. 1896] — сов. химик-неорганик и технолог, акад. (с 1946). В 1920 окончил Моск. ин-т народного хозяйства. С 1929 — проф. МВТУ. С 1932 — проф. Военной академии хим. защиты, с 1947 — проф. Моск. ун-та. С 1921 работает в Н.-и. ин-те удобрений и инсектофунгицидов, являясь его научным руководителем. В 1922 совместно с Е. И. Жуковским произвел исследование электротермич. возгонки фосфора из отечественных фосфоритов, на основе чего были построены впервые в СССР заводские электрические печи. Руководил (1923—29) освоением произ-ва суперфосфата из отечественных фосфоритов и апатитов, а также работами по кислотной переработке фосфатов на концентрированные удобрения. Автор первой технологич. схемы химич. переработки силвинита для получения калийных солей. В 1926 В. с сотрудниками провел серию работ по предложенному им способу комплексной переработки фосфатов азотной кислотой с получением фосфорных, азотных и сложных удобрений, фтористых солей и редких земель (Сталинская премия 1941). В 1930—31 совм. с А. П. Белополюским провел физико-химич. исследование процесса переработки мирабилита на соду и сульфат аммония.

Автор ряда исследований по кристаллохимии нитрата аммония. Предложил метод получения борной кислоты из отечественных датолитов. Совм.

с сотрудниками разработал гидротермич. метод переработки фосфатов. Разработал также новые методы получения фтористых соединений, нитратов и сульфатов калия и аммония, сульфидов, фосфидов, хлоридов и др. соединений фосфора (1945—1950), а также методы получения ряда органо-минеральных соединений.

Соч.: Производство хлористого калия, Л., 1930; Переработка хибинских апатитов на удобрений, Л., 1932; Технология азотных удобрений, М., 1935; Общая химическая технология, т. 1—2, М.—Л., 1940—46 (совм. с др.); Технология фосфорной кислоты двойного суперфосфата и фосфатов аммония. Сб. исследовательских работ, под ред. С. Вольфовича, М.—Л., 1940 (совм. с др.); Физико-химический и технологический анализ процесса разложения фосфатов азотной кислотой с получением удобрений, «Известия Акад. наук СССР. Отд. химич. наук», 1940, № 5 (совм. с др.); Исследование процесса гидротермической переработки апатита, «Химическая промышленность», 1954, № 4 (совм. с др.).

Лит.: Звягинцев О. Е., Семен Исаакович Вольфович (Кю дню пятидесятилетия), «Журнал прикладной химии», 1946, т. 19, № 12; Семен Исаакович Вольфович, М., 1951 (АН ССРСР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 16); Дубовицкий А. М. и Позин М. Е., Семен Исаакович Вольфович (К 60-летию со дня рождения), «Журнал прикладной химии», 1956, т. 29, № 11.

ВОНСОВСКИЙ, Сергей Васильевич [р. 20 авг. (2 сент.) 1910] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). После окончания в 1932 Лен. ун-та работал в Уральском физико-технич. ин-те в Свердловске. С 1939 работает в Ин-те физики металлов Уральского филиала АН СССР. С 1944 — проф. Уральского ун-та. Для объяснения электрич. и магнитных свойств металлов и полупроводников разработал т. н. «полярную» и (s—d) обменную теории, трактующие систему электронов в кристаллич. решетке как единый взаимодействующий коллектив и, кроме процессов обмена, учитывающие также процессы переноса, к-рые приводят к созданию полярных состояний и лежат в основе явлений электропроводности. На основе этих моделей В. с сотрудниками построил общую теорию ферромагнетиков вблизи точки Кюри, объяснил явление дробности атомных моментов, особенности оптических, магнитооптич., электрич. и др. явлений в ферромагнетиках, явления косвенного обмена в ферритах, а также развил общий метод квазичастиц в теории переходных металлов и атомных полупроводников.

Соч.: Ферромагнетизм, М.—Л., 1948 (совм. с Я. С. Шур); Современное учение о магнетизме, М., 1953; W o n s o w s k y S., Zur Elektronentheorie der Metalle. I—II, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1935, Bd 7, H. 3, S. 292—328, 1936, Bd 10, H. 3, S. 348—77 (совм. с S. Schubin ым); Об обменном взаимодействии валентных и внутренних электронов в ферромагнитных (переходных) металлах, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1946, т. 16, вып. 11; Об обменном взаимодействии валентных и внутренних электронов в кристаллах (s—d) — обменная модель переходных металлов, там же, 1953, т. 24, вып. 4 (совм. с Е. А. Туровым); Теория взаимодействия электронов в кристаллической решетке, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1948, т. 12, № 4; Некоторые вопросы многоэлектронной теории полупроводников, «Журнал технической физики», 1955, т. 25, вып. 12; О косвенном обменном взаимодействии, «Доклады АН СССР», 1956, т. 107, № 1 (совм. с Ю. М. Сейдновым).

ВОРОБЬЕВ, Виктор Иванович (1875—1906) — рус. минералог. Окончил Петербург. ун-т. С 1900 заведовал минералогич. отделением Геологич. музея Петербург. АН, над организацией и пополнением к-рого работал под руководством В. И. Вернадского до конца жизни. Занимался изучением минералогии Урала (Липовка и др.) и Кавказа. В. изучал процессы образования и кристаллографию турмалина, а также нек-рые пегматитовые месторождения Урала, где им найдена и изучена разновидность берилла, названная В. И. Вернадским (1908) воробьевитом.

В. погиб, попав в трещину ледника во время работы на Кавказе.

Соч.: Верховья Белой, «Известия Кавказского отдела Русского географ. об-ва», 1896, т. 11, вып. 2; Кристаллографические исследования турмалина с Цейлона и из некоторых других месторождений, «Записки С.-Петербургского минералогического об-ва. Серия 2», 1902, т. 39.

Лит.: Толмачев И. П., Памяти Виктора Ивановича Воробьева, «Труды Геологического музея им. Петра Великого. Акад. наук», 1907, т. 1, вып. 2.

ВОРОБЬЕВ, Владимир Петрович [15 (27) июня 1876—31 сент. 1937] — сов. анатом, действит. чл. АН УССР (с 1934). В 1903 окончил Харьков. ун-т. В 1910 был избран приват-доцентом Харьков. ун-та и одновременно заведовал кафедрой анатомии Харьк. женского мед. ин-та. В 1913 был избран проф. Юрьев. (ныне Тартуского) ун-та, но министр просвещения Л. Кассо не утвердил его в этой должности. Та же участь постигла В. после избрания его проф. в Варшав. ун-т. С 1917 и до конца жизни В. был проф. Харьков. мед. ин-та.

В одном из первых начал разработать функциональную анатомию. Каждый анатомич. объект он рассматривал как составную часть единого целого — живого тела человека, формирующегося в онтофилогенезе и изменяющегося под влиянием условий жизни. Помимо известных двух осн. способов рассмотрения тканей тела человека невооруженным глазом (анатомия) и с помощью микроскопа (гистология), В. разработал оригинальный третий способ исследования — макро-микроскопический. Это дало возможность изучать многие структуры тела, к-рые раньше ускользали от внимания как анатома, для к-рого они слишком малы, так и гистолога, для к-рого они слишком крупны. Изучаемый предмет рассматривается не в плоскостном разрезе, а стереометрически, в трех измерениях. По методу В. можно видеть и изучать органы и ткани тела не в изолированном состоянии, а в целом организме, в процессе их жизнедеятельности (напр., процесс выделения секрета различными железами). По существу, В. не только создал новый метод исследования, но и открыл новую, специфич. область морфологич. науки, к-рую он назвал «пограничной областью макро-микроскопического видения».

Вместе со своими учениками В. ряд лет работал над изучением вегетативных нервных узлов и сплетений внутренних органов. В результате впервые была создана всеобъемлющая карта распределения нервных узлов и сплетений сердца, гортани, легких, пищевода, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря, матки, селезенки. Эти данные имеют весьма существенное значение не только для анатомии, но и для физиологии, патологии и терапии. Разработал оригинальный способ приготовления музейных анатомич. препаратов, метод шитых электродов, эффективные методы длительного сохранения мертвых тканей и восстановления их прижизненной окраски и др. Организовал в Харькове первый и единственный в мире «Музей становления человека», создал оригинальный «Атлас анатомии человека» (5 тт., 1938—42). Совм. с Б. И. Збарским разработал новый, эффективный способ сохранения тел умерших. Это дало возможность успешно выполнить задание Советского правительства — сохранить тело В. И. Ленина в неизменном и доступном для обозрения виде.

В. был активным общественным деятелем. За заслуги перед Родиной и наукой был удостоен премии им. В. И. Ленина (1927).

Соч.: Вывихи костей запястья, «Хирургия», 1903, т. 24; Die Methode der Durchleuchtung und ihre Anwendung bei Untersuchung der Magennerven, «Compte rendu du 16 Congrès international de médecine», section L, Budapest, 1910;

Нервы желудка собак, Харьков, 1913; К топографии узлов и стволлов на сердце человека, Харьков, 1917; Methodik der Untersuchungen von Nerven-elementen des makro- und mikroskopischen Gebietes, В., 1927. Дифференциальная окраска спинно-мозговых и симпатических нервов, в кн.: Труды Харьковского гос. медицинского ин-та, т. 4. Юбилейный сборник, Киев, 1935; Гипотеза В. П. Воробьева о роли лимфоидной ткани в пищеварительной трубке человека и животных, в кн.: Труды Воронежского медицинского ин-та, т. 6, Воронеж, 1937; Атлас анатомии человека, т. 1—5, 2 изд., М., 1946—48.

Лит.: Грашенков Н. И., Памяти акад. В. П. Воробьева. Вступительное слово на заседании Научно-медицинских обществ и Ученого медицинского совета 16 февраля 1938, «Acta medica URSS», 1938, № 2; Гиттин Л., Выдающийся советский анатом Владимир Петрович Воробьев, в кн.: Сборник работ студенческого научного общества Харьковского медицинского ин-та, № 8, Харьков, 1949. Владимир Петрович Воробьев (Некролог), «Экспериментальная медицина», 1937, № 7; Силенников Р. Д., Выдающийся советский анатом Владимир Петрович Воробьев, (Харьков), 1952; е го же, Научная деятельность В. П. Воробьева, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1952, № 5; Жданов Д. А., Значение творчества В. П. Воробьева для развития советской анатомии, там же, 1954, т. 31, № 3.

ЕВРОЖЦОВ, Николай Николаевич [16 (28) апр. 1881—9 авг. 1941] — сов. химик-органик. В 1904 окончил Харьков технологич. ин-т. С 1913 работал в Варшав политехнич. ин-те (с 1916 — проф.). С 1920 — проф. Иваново-Вознесенского политехнич. ин-та (в 1922—24 — ректор ин-та); с 1924 — Моск. химико-технологич. ин-та. В 1925—30 — научный руководитель Анилтреста. С 1932 — консультант Н.-и. ин-та органич. полупродуктов и красителей (НИОПиК).

В. — один из организаторов сов. анилино-красочной пром-сти, крупный исследователь и теоретик в области красящих веществ и полупродуктов. Научную работу начал еще студентом в лаборатории проф. А. П. Лядова. В 1912 синтезировал 4 первых представителя тиоиндигоидных красителей ряда нафталина. Один из этих красителей — бис-2,1-нафто-тиофениндиго — под наименованием тиоиндиго красно-коричневого Ж, индантирена коричневого РД производится в СССР и др. странах. Ряд работ В. посвящен изучению зависимости между способностью азокрасителей нафталинового ряда окрашивать хлопчатобумажное волокно и их строением. В. установил, что эта способность связана с наличием в нафталиновом ядре азогруппы и др. азотсодержащего заместителя, расположенных в «клетчаткородной конфигурации» (положения 1,4, 1,5, 2,6 и 1,6 нафталинового ядра). В. провел ряд исследований по светочувствительности нитросоединений. В 1921 установил, что шерстяное волокно, окрашенное в желтый цвет раствором 1,6-динитро-нафталин-4, 8-дисульфокислоты, на дневном свете быстро темнеет. Дальнейшее исследование показало, что светочувствительность свойственна и ряду др. нитросульфокислот и особенно высока у 1,8-нитро-нафталиносульфокислоты. В. выяснил, что процесс углубления цвета нитросульфокислот связан с восстановлением нитросоединения и может быть значительно ускорен добавлением восстановителя. Позднее развитие этих работ привело В. к разработке способа получения не содержащей серебра фотобумаги для дневной печати. В. исследовал бисульфитные соединения азокрасителей, установил их строение. Результаты работ в этой области послужили материалом для адъюнктовой дисс. «О реакции между кислым сернистокислым натрием и азокрасящими веществами. Бисульфитные соединения азокрасителей» (1916).

Исследовав далее бисульфитное соединение 1-нитро-2-нафтола (краситель протравной зеленый Бс), установил, что строение этого соединения отвечает

продукту присоединения молекулы бисульфита к молекуле нитрознафтола, очевидно к карбонильной группе его таумерной формы. Изучение реакции 2-нитро-1-нафтола и 4-нитро-1-нафтола с бисульфитом показало, что лишь второй изомер образует бисульфитное соединение. Это наблюдение и ряд предшествующих привели В. к установлению общей закономерности, связывающей строение производных нафталина с их способностью к реакции с бисульфитом натрия. Закономерность эта получила в литературе наименование «правила Ворожцова». В. выяснил механизм каталитич. действия солей сернистой кислоты при реакциях взаимных превращений окси- и аминопроизводных ряда нафталина, к-рые находят большое применение в производстве промежуточных продуктов нафталинового ряда. В результате приложении бисульфитной реакции к производным хинолина В. разработал удобный метод получения 6- и 8-аминохинолина из соответствующих оксисоединений. Предложенная В. методика позволяет синтезировать ряд важных фармацевтич. препаратов.

При исследовании реакции хлорирования бензола в присутствии железа В. установил, что катализатором является растворенное в бензоле хлорное железо, и предложил получивший пром. применение непрерывный метод многократного хлорирования. Разработал общую теорию реакций щелочного плавления. Ему принадлежит многократно переиздававшаяся монография «Основы синтеза красителей» (1925), в к-рой систематизированы и критически проанализированы все работы по методике синтеза в ароматич. ряду, дана своя методика решения ряда проблем и намечены направления дальнейших исследований. В. воспитал большую школу химиков, специалистов по красящим веществам. Сталинская премия 1952.

Соч.: Ступени в синтезе красителей, Л., 1926; О светочувствительных нитросоединениях. 1—6. «Журнал общей химии», 1932, т. 2, вып. 10; 1937, т. 7, вып. 3—4, 5, 11, 1939, т. 9, вып. 6 (совм. с К. А. Грибовым, В. В. Козловым и И. С. Травиным); К вопросу о действии нитро сернистокислого натрия на нитро-нафтолы, «Журнал Русского физ.-хим. общества. Часть химическая», 1929, т. 61, стр. 497 (совм. с С. В. Богдановым); Проблема получения хлорпроизводных ароматического ряда, в кн.: Труды совещания по циклическому сырью, М.—Л., 1936; К теории щелочных плавлен, «Известия Акад. наук СССР. Отд. химич. наук», 1940, № 1; Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, 4 изд., М., 1955.

Лит.: Николай Николаевич Ворожцов, «Бюллетень Всесоюзного химического общества Д. И. Менделеева», 1941, № 8—9; Изм а и л ь с к и й В. А., Николай Николаевич Ворожцов (1881—1941), «Журнал общей химии», 1943, т. 13, № 7—8 (дан список научных трудов и изобретений); Николай Николаевич Ворожцов (1881—1941). Сборник, под ред. акад. В. М. Родюнова, М.—Л., 1948 (дан список научных трудов и изобретений); У ф и м ц е в В. П., Николай Николаевич Ворожцов и его научная деятельность, «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 1.

ВОРОНИН, Владимир Васильевич [р. 15 (27) июля 1870] — сов. патофизиолог, почетный акад. АН Груз. ССР (с 1944). Засл. деят. науки (1940). В 1893 окончил Моск. ун-т и работал там же. В 1908—22 — проф. Одесского ун-та, а в 1923—55 — Тбилис. мед. ин-та; одновременно (с 1944) руководит отделом патофизиологии и морфологии нервной системы АН Груз. ССР. Осн. работы посвящены изучению воспаления, образования тканевой жидкости и отеков, вопросам кровообращения.

Соч.: Исследования о воспалении, М., 1897; Руководство патологической физиологии, ч. 1—2, Тбилиси, 1947—48; Один новый гистологический метод. «Труды физиологического общества», 1898, № 11, стр. 130—38. Строение и функции волокнистой и ретикулярной соединительной ткани, в кн.: Тезисы докладов на Конференции по проблеме физиологической системы соединительной ткани, Киев,

1—4 декабря 1940 г., Киев, 1940 (стр. 8—10); Трофическая язва (Экспериментальное и клиническое исследование), Тбилиси, 1935 (совм. с И. Д. Гедеванишвили).

ВОРОНИН, Владимир Иванович (1890—18 окт. 1952) — капитан сов. ледокольного флота. Окончил Архангельское мореходное училище (1916), плавал штурманом на пароходах мурманской линии. С 1918 — капитан дальнего плавания. На ледоколе «Г. Седов» В. принимал участие в поисках экспедиции У. Нобиле (1928); был на Земле Франца-Иосифа и Северной Земле (1929—30). В 1932 на пароходе «Сибиряков» совершил первый в истории переход по Сев. морскому пути в одну навигацию. В. участвовал в героич. походе «Челюскина» (1933—1934); был капитаном ледокола «Ермак» (1934—38). Осенью 1938 на ледоколе «И. Сталин» совершил плавание в высокие широты Арктики (на помощь дрейфовавшему «Г. Седову»). В годы Великой Отечественной войны командовал ледоколом «И. Сталин». В 1946—47 возглавлял антарктич. китобойную флотилию «Слава». С 1947 В. вновь был капитаном ледокола «И. Сталин». Именем В. назван остров в Карском м.

Лит.: Визе В. Ю., Моря Советской Арктики, 3 изд., М.—Л., 1948. Поход «Челюскина» (Сборник), т. 1, М., 1934.

ВОРОНИН, Михаил Степанович (21 июля 1838—20 февр. 1903) — рус. ботаник-миколог, акад. (с 1898). В 1858 окончил Петербург. ун-т. Изучал историю индивидуального развития различных представителей групп грибов в морфолого-онтогенетич. направлении. Исследовал склеротинии, паразитирующие на плодовых деревьях и на брусничных растениях; изучал цикл развития некоторых сумчатых грибов (в честь его впоследствии назван особый, открытый им орган — «воронинская гифа»). Описал представителя группы экзобазидиальных грибов, разнохозяйственность у сумчатых грибов и т. д. Важное практич. значение имеют исследования В. по многим грибным болезням растений — ржавчине подсолнечника, плодовой гнили яблок, «пьяному» хлебу Первым (1874—80) выяснил и описал цикл развития возбудителя опасной болезни корней капусты — «килы». Он также одним из первых нашел (в 1866) бактерии в клубеньках на корнях бобовых растений. Некоторые работы В. посвящены изучению водорослей. В его честь названо несколько родов низших растений и семейство миксохитридиевых грибов.

Лит.: Воронин И. П., Памяти незабвенного Михаила Степановича Воронина, «Труды Ботанического сада Юрьевского ун-та», 1903, т. 4, вып. 4.

ВОРОНИХИН, Николай Николаевич [р. 5 (17) июля 1882 — 18 марта 1956] — сов. ботаник. В 1907 окончил Петербург. ун-т; в 1907—15 был ассистентом у В. Л. Комарова на Высших женских курсах. С 1922 работал в Ленинграде в Ботанич. саду; позднее — в Ботанич. ин-те АН СССР. Первые работы В. (1908—10) посвящены флористико-систематич. изучению бентосных водорослей Черного м. — бурных красных и зеленых. Позже начал заниматься флористич. и систематич. исследованиями в области микологии. Им установлено 75 новых видов и 6 новых родов грибов; описан ряд неизвестных до него паразитов культурных растений, произведено морфолого-систематич. исследование своеобразной биологич. группы грибов, вызывающих т. н. чернь на растениях. С середины 20-х гг. В. изучает гл. обр. пресноводные водоросли СССР; в 1949 совм. с Е. В. Шляпиной описал первый в СССР определитель родов пресноводных водорослей СССР.

Соч.: Грибные и бактериальные болезни сельскохозяйственных растений, Тифлис, 1922, Материалы к флоре грибов Кавказа, Л., 1927; Грибные и бактериальные бо-

лезни цитрусов, М.—Л., 1937; Растительный мир оксана, М.—Л., 1945; Водоросли, в кн.: Жизнь пресных вод СССР, под ред. В. И. Жадина, т. 2, М.—Л., 1949 (совм. с Е. В. Шляпиной).

ВОРОНОЙ, Георгий Феодосиевич (16 апр. 1868—7 января 1908) — рус. математик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1907). В 1889, по окончании Петербург. ун-та, был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию. В 1894 защитил магистерскую дисс. «О целых алгебраич. числах, зависящих от корня неприводимого уравнения 3-й степени» и был назначен проф. Варшав. ун-та. В 1897 защитил докторскую дисс. «Об одном обобщении алгоритма непрерывных дробей», в к-рой дал новые алгоритмы для вычисления основных единиц в общем куоическом поле алгебраич. чисел как отрицательного, так и положительного дискриминанта. Алгоритмы В. до настоящего времени являются наилучшими. Важные открытия были сделаны В. в геометрии чисел и геометрии многогранников. Ряд теорем, относящихся по существу к геометрии чисел, был доказан В. уже в его докторской диссертации. Особенно значительные результаты в этой области были изложены им в статьях «Свойства положительных совершенных квадратичных форм» (1907) и «Исследования о примитивных параллелоэдрах» (1908—09). Последняя работа тесно связана с геометрич. исследованиями Е. С. Фёдорова (см.). Она относится к теории квадратичных форм и к геометрии. Работа В. «Об одной задаче из теории асимптотических функций» (1903) стимулировала развитие совр. аналитич. теории чисел. Исследования В. были продолжены И. М. Виноградовым, Б. А. Венковым, Б. Н. Делоне и др.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—3, Киев, 1952—53. Лит.: Делоне Б. Н., Петербургская школа теории чисел, Л.—М., 1947; Брайтцев И., Г. Ф. Вороной (1868—1908) (Некролог), Варшава, 1909; Сакович Г. Н., Памяти Г. Ф. Вороного, «Вестник АН СССР», 1954, № 2.

ВОРОНЦОВ, Даниил Семенович [р. 11 (23) дек. 1886] — сов. физиолог, акад. АН УССР (с 1957). Ученик Н. Е. Введенского. В 1912 окончил Петербург. ун-т. В 1916—22 был ассистентом, затем приват-доцентом Новороссийск. ун-та в Одессе. Проф. ун-та в Смоленске (с 1922), ун-та и мед. ин-та в Казани (с 1930), мед. ин-та в Киеве (1935—41). С 1944 — проф. Киев. ун-та и одновременно (с 1956) — зав. лабораторией электрофизиологии Ин-та физиологии АН УССР. Исследования в области физиологии нервной системы и электрофизиологии. Экспериментально исследовал происхождение зубцов электрокардиограммы («Об электрограмме предсердий», 1917). Изучая физиологию нерва, открыл т. н. следовую электроотрицательность в электрич. реакции нерва и показал происхождение положительного колебания нервного тока. Исследовал течение и происхождение электротонич. реакций в спинномозговых корешках. Изучает природу центр. торможения.

Соч.: Влияние постоянного тока на нерв, обработанный подой..., «Русский физиологический журнал», 1924, т. 7, вып. 1—6, стр. 79—103; Электротоническая реакция спинномозговых корешков, в кн.: VII Всесоюзный съезд физиологов, биохимиков, фармакологов, М., 1947; Физиология тварин и человека, Киев, 1952 (совм. с А. М. Емченко). Суммация электротонических реакций спинномозговых корешков, в кн.: Труды Научно-исследовательского ин-та физиологии животных, № 6, Киев, 1952.

ВОРОНЦОВ-ВЕЛЬЯМИНОВ, Борис Александрович [р. 1 (14) февр. 1904] — сов. астрофизик, чл.-корр. Академии пед. наук РСФСР (с 1947). Специалист по исследованию новых звезд и газовых туманностей. Проф. Моск. ун-та (с 1934). Автор многих учебников и научно-популярных книг. Составил общий каталог планетарных туманностей (1934)

и, сопоставив их поверхностные яркости, пришел к заключению об одинаковой светимости этих туманностей, что позволило определить расстояния до них. В 1947 В.-В. обнаружил существование на диаграмме Гершпрунга—Ресселла бело-голубой последовательности звезд, помогающей объяснить их эволюционное развитие.

Соч.: Курс практической астрофизики, М.—Л., 1940; Газовые туманности и новые звезды, М.—Л., 1948; Сборник задач и упражнений по астрономии, 4 изд., М.—Л., 1957; Астрономия, 11 изд., М., 1957; Каталог планетарных туманностей и его статистическое изучение, «Астрономический журнал», 1934, т. 11, вып. 1; Белоуголая последовательность на диаграмме Ресселла, Сообщение 18..., там же, 1947, вып. 2; Очерки истории астрономии в России, М., 1956; Очерки о вселенной, 4 изд., М., 1955.

ВОСКРЕСЕНСКИЙ, Александр Абрамович (25 ноября 1809—21 янв. 1880) — рус. химик-органик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1864). Родился в Торжке. В 1836 окончил Педагогич. ин-т в Петербурге, после чего ездил в заграничную командировку, во время которой один год работал в лаборатории Ю. Либиха в Гисене. С 1838 — адъюнкт, с 1843 — проф. Петербургского ун-та; с 1863 — декан физико-математич. фак-та, а с 1865 — ректор того же ун-та. Одновременно преподавал в Педагогич. ин-те (с 1850), в Ин-те инженеров путей сообщения, в Инженерной академии, в Пажеском корпусе и в Школе гвардейских подпрапорщиков.

В 1867 назначен попечителем Харьк. учебного округа. Являясь противником реакционной системы классич. образования, В. вскоре вышел в отставку и поселился в своем имении Можайцево в Тверской губ.

В 1838 В. определил по плотности пара элементарный состав нафталина, что имело важное значение для решения вопроса об атомном весе углевода и выяснения состава ароматич. углеводородов. В докторской дисс. «О хинной кислоте» (1839) установил точный состав этой кислоты. В той же работе описал открытое им в 1838 вещество — хиноил (названное позднее по аналогии с кетоном — хиноном). В. очень точно установил брутто-формулу хинона — $C_{12}H_8O_4$ (по совр. атомным весам — $C_6H_4O_2$). При действии хлора на хинон В. правильно нашел, что получается вещество с брутто-формулой $C_{12}H_2Cl_4O_4$ (т. е. $C_6HCl_2O_2$). Открытие хинона сыграло большую роль в развитии химии, т. к. многие важнейшие классы красителей (ализариновые, антрахиноновые и др.) имеют хиноидное строение. В 1841 открыл в бобах какао новый алкалоид — теобромин. С начала 1840 изучал отечественные горючие ископаемые: петербургский торф, битуминозный сланец (Эстляндская губ.), бурые угли Иркутской, Тифлисской, Рязанской, Владимирской и Калужской губ., каменные угли Соликамска и Довецкого бассейна, а также антрациты. Хотя к этому времени и были проведены анализы многих углей России, но они касались гл. обр. получающихся продуктов обугливания или сжигания, что не давало сведений о природе горючих материалов и их технич. ценности. В. провел элементарный анализ указанных образцов, определил их зольность и «тем показал, — как подчеркнул Д. И. Менделеев, — что для всяких требований техники найдутся в России свои собственные каменные угли, ни в чем иностранным не уступающие, а кое в чем и превосходящие лучшие сорта иностр.

анных углей» (Менделеев в Д. И., Соч., т. 15, 1949, стр. 624—25). В речи на университетском акте 1854 «О влиянии химии на земледелие» В. настаивал на применении в России минеральных удобрений, указывая, что их вполне можно производить из отечественного сырья. Много внимания уделял подготовке рус. химиков; организовал в Петербург. ун-те для студентов химич. практикум в лаборатории, что имело решающее значение для подготовки молодых ученых.

Соч.: Über die Einwirkung der wasserfreien Schwefelsäure auf das ölbildende Gas, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz. — Heidelberg, 1938, Bd 25, стр. 113; Über die Zusammensetzung des Naphthalins, там же, Bd 26, стр. 66; Рассуждение о хинной кислоте и об открытом в ней новом теле, СПб., 1839; Action du chlore sur le quinoïl (1839), «Bulletin scientifique, publiée par l'Académie des sciences de St.-Petersbourg», 1840, t. 6, № 9—10; Sur la thobromine substance azotée découverte dans les fruits du cacao, там же, 1841, t. 8, № 13; Untersuchungen einiger südrussischer Brennmaterialien des Mineralreichs, «Verhandlung der Russischen mineralogischen Gesellschaft», 1842, стр. 44; Über die Einwirkung der Alkalien auf das Chinon (1844), «Bulletin de la Classe phys.-math. de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg», 1845, t. 3, № 21—22; Untersuchungen Über die in Russland vorkommenden Brennmaterialien des Mineralreichs, там же, 1846, t. 4, № 22—24; Über die Zusammensetzung des Inulins, там же, 1847, t. 5, № 3.

Лит.: Бултеров А. М., О практическом значении научных химических работ, СПб., 1871; Менделеев в Д. И., А. А. Воскресенский. Невролог, Соч., т. 15, Л.—М., 1949; Карпенко Г. Б., А. А. Воскресенский — выдающийся русский химик-органик, «Вестник Ленинградского гос. ун-та», 1949, № 7; Пирай-Коршица А. Е., Александр Абрамович Воскресенский, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Мусабеков Ю. С., Александр Абрамович Воскресенский. К 75-летию со дня смерти, «Вестник высшей школы», 1955, № 2.

ВОСТОКОВ, Иван Анатольевич (4 янв. 1840—21 янв. 1898) — рус. астроном, специалист по небесной механике. В 1863—65 — астроном Пулковской обсерватории, а с 1869 — дир. Варшав. обсерватории. к-рую он перестроил и расширил. В. установил новый меридианный круг для систематич. работы по астрометрии. Усовершенствовал предложенный Ж. Лагранжем способ определения орбиты небесного тела, не задаваясь заранее какими-либо предположениями об ее эксцентриситете, сделал этот способ пригодным для практич. вычислений.

Соч.: Дифференциальные уравнения и их интегралы, определяющие возмущения в движении светила, СПб., 1865; О разложении пертурбационной функции в ряд по синусам и косинусам краткой эксцентрической аномалии, СПб., 1869; О способе Ойльберса для определения элементов параболической орбиты, «Варшавские университетские известия», 1873, № 3; Об определении элементов орбит из трех наблюдений, там же, 1888, № 5, 6.

ВОТЧАЛ, Евгений Филиппович [14 (26) сент. 1864—1 апр. 1937] — сов. ботаник-физиолог, действит. чл. АН УССР (с 1921). После окончания в 1889 Казан. ун-та работал в лаборатории К. А. Тимирязева (в Моск. ун-те и в Петровской с.-х. академии). С 1898 — проф. с.-х. фак-та во вновь организованном Киев. политехнич. ин-те (позже Киев. с.-х. ин-т), где создал первоклассную лабораторию. Осн. труды посвящены изучению передвижения воды и распределению электрич. потенциала по древесному стволу; разработал оригинальную методику взятия проб пасоки из ствола дерева в природных условиях с наблюдением асептики. Ему принадлежит многочисленное исследование по ассимиляции углекислоты и транспирации у с.-х. растений в природных условиях.

Особое внимание уделял вопросам физиологии сахарной свеклы; разработал оригинальную теорию производственных свойств сахарной свеклы. Является одним из основоположников частной физиологии с.-х. растений. Создал школу украинских ботаников-физиологов.

С о ч.: О движении пасоки (воды) в растении. Дисс., М., 1897; К вопросу о составе и роли пасоки, в кн.: Сборник, посвященный К. А. Тимирязеву, М., 1916; Физиология производственных свойств свеклы, «Научные записки сахарной промышленности. (Серия) агрономическая», 1939, вып. 3—4.
Лит.: Очерки по истории русской ботаники, М., 1947 (Московское об-во испытателей природы); Л е в ш и н А. М., Академик Евген Пилинович Вотчал (1864—1937), «Журнал Института ботаники Академии наук УССР», 1938, № 16 (24), стр. 197—209 (имеется библиография работ В.).

ВОЯЧЕК, Владимир Игнатьевич [р. 7 (19) дек. 1876] — сов. оториноларинголог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1933). Окончив Военно-мед. академию в 1899, В. работал в клинике Н. П. Симановского. В 1917—56 возглавлял кафедру по болезням уха, горла и носа в Военно-мед. академии. Осн. проблемы, над к-рыми работает В. и его школа, — физиология внутреннего уха, разработка теории происхождения морской и воздушной болезни (укачиваяния), конституциональная патология, глухонмота, пороки речи и др. Описал оригинальные патологии, формы заболеваний, напр. заболевания лимфатич. желез пищевого происхождения, симптом «сизо-белых» пятен при сосудоудвигат расстройствах, отосклерому. Разработал новые методы ряда операций (безмолоктовые операции на височной кости, «шадящие» методы оперирования при заболеваниях уха, горла и носа с микроинструментарием), предложил ряд новых операций, напр. оригинальный метод удаления гортани при раке, новый вариант радикальной операции среднего уха, мобилизация носовой перегородки и др. Особое внимание уделяет изучению вопросов военной оториноларингологии.

С о ч.: Функция слухового аппарата при острых заболеваниях среднего уха и его придатков. Дисс., СПб., 1903; Практические методы исследования лабиринтной функции, М., 1915; Ушные, носовые и горловые болезни, ч. 1—2, Л., 1925—26 (2 изд., ч. 1, М.—Л., 1929); Военная отоларингология, 3 изд., М., 1946; Основы ото-рино-ларингологии, 4 изд., Л., 1953; Основы авиационной медицины, М.—Л., 1939; Вопросы практической отоларингологии, М.—Л., 1930.
Лит.: К у л и н о в с к и й Г., В. И. Войчек и его школа, «Военно-санитарное дело», 1940, № 1; Х и л о в К., Достижения профессора В. И. Войчек и его школы в деле укрепления авиационной страны, там же, 1935, № 3; П о п о в Ф. А., Владимир Игнатьевич Войчек (К 80-летию со дня рождения), «Вестник ото-рино-ларингологии», 1956, № 6.

ВРАНГЕЛЬ, Фердинанд Петрович (29 дек. 1796 — 25 мая 1870) — рус. мореплаватель, адмирал, чл.-корр. (с 1827) и почетный член (с 1855) Петербург. АН. Один из членов-учредителей Рус. географич. об-ва. В 1815 окончил Морской корпус. В 1817—19 участвовал в кругосветном плавании В. М. Головнина (см.) на шлюпе «Камчатка». В 1820 в чине лейтенанта флота был назначен начальником экспедиции, к-рая была послана для обследования берегов Сев.-Вост. Сибири, для поисков обитаемой земли к северу от Чукотки и окончательного выяснения вопроса о соединении Азии с Америкой. В исключительно трудных условиях экспедиция В. в составе семи человек (среди них был мичман Ф. Ф. Матюшкин, см.) в течение четырех лет обследовала и нанесла на карту побережье Сибири от устья Индигирки до Колтухинской губы и часть Медвежьих о-вов. С большой для своего времени точностью экспедиция определила 115 астрономич. пунктов. Трижды экспедиция направлялась по льду на север в надежде найти обитаемую землю, о к-рой сообщали чукчи. Однако неблагоприятная погода мешала дойти до цели. Впоследствии в указанном Матюшкиным и В. месте был обнаружен остров, названный именем Врангеля. Экспедиция провела ценные навигационные, гидрографические, геомагнитные и климатич. исследования. Очень важными оказались данные о том, что

полярное море не покрывается сплошным крепким льдом даже в сильнейшие морозы. Кроме того, экспедиция В. собрала сведения о природных богатствах и народах, населяющих посещенные местности. В 1824 В. вернулся в Петербург (из Нижне-Колымска). В 1825—27, командуя военным транспортом «Кроткий», совершил второе кругосветное плавание. В этом плавании, помимо наблюдений над течениями и температурой воды, впервые велась регулярные метеорологич. наблюдения. В 1829—35 В. был главным правителем рус. колоний на Аляске. На этом посту он энергично боролся с хищнич. уничтожением пушного зверя, упорядочил пушной промысел, заботился об улучшении положения русских колонистов и местных жителей. Впоследствии, когда царское правительство в 1867 продало Аляску США, В., как патриот России, горячо протестовал против этой продажи. С 1840 по 1849 был дир. Российско-амер. компании, с 1855 по 1857 — морским министром.

С о ч.: Путешествие по северным берегам Сибири и по Ледовитому морю, совершенное в 1820, 1821, 1822, 1823 и 1824 гг., (2 изд.), М., 1948 Statistische und ethnographische Nachrichten über die russischen Besitzungen an der Nord-westküste von Amerika, St.-Petersburg, 1839 (Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens, Bd 1).

Лит.: Архив Ф. П. Врангеля, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1943, т. 75, вып. 5; Л а к т и о н о в А. Ф., Ф. П. Врангель (к 75-летию со дня смерти), «Проблемы Арктики», 1945, № 2.

ВРАССКИЙ (В р а с к и й), Владимир Павлович (1829 — 17 дек. 1862) — рус. ученый, положивший начало пром. рыбоводству в России. Занятые интересовавшись искусственным оплодотворением рыбьей икры, В. поставил цель — провести массовое разведение мальков лосося, форели и сига, а также акклиматизацию на севере осетровых для заселения этими ценными породами водоемов Новгород. губ. С 1854 начал изучать оплодотворение икринок и следить за дальнейшим развитием зародышей, а также за питанием молоди; разработал технологию выведения здоровых мальков из искусственно оплодотворенной икры. В 1856—57 построил на р. Пестовке в с. Никольском первый в России рыбоводный з-д и организовал при нем прудовое хозяйство. В. изобрел т. н. сухой способ оплодотворения икры, дающий почти 100%-ный выход мальков. Этот способ применяется везде под названием рус. способа (икра, предварительно выпущенная в сухой сосуд, обливается молками, разведенными в нек-ром количестве воды). Существующую зависимость скорости развития зародышей от температуры В. использовал в своих работах, вызывая замедление развития зародышей понижением т° воды, что имело практич. значение. Разработал режим питания растущих мальков. Установил возможность сохранения и перевозки икры и молбк без воды при низкой температуре, в плотно закупоренных банках, без потери жизнеспособности в течение нескольких дней; подтвердил возможность оплодотворения икры мертвых рыб, если их держать в холоде. Успешно производил межвидовые скрещивания лососей и др. В 1865 Никольский рыбоводный з-д перешел в ведение казны и стал главным центром н.-и. работы по разведению в России.

Лит.: Записки Комитета акклиматизации животных при Московском обществе сельского хозяйства, кв. 1, М., 1859 (стр. 120—30); Д а н и л е в с к и й Н., О рыбоводном заведении Врасского, «Земледельческая газета», 1863, № 6, стр. 82—84; С у д а к е в и ч Ф. Ф., Обзор искусственного рыбоводства за границей и в России, СПб., 1869 (стр. 60—75), Г р и м м О. А., Обзор деятельности Никольского рыбоводного завода за 50 лет его существования, СПб., 1905.

ВРЕВСКИЙ, Михаил Степанович [3 (15) февр. 1871 — 29 мая 1929] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1929). В 1895 окончил Петербург. ун-т. Ученик Д. П. Коновалова (см.), ассистентом к-рого был с 1898. С 1913 — проф. Петербург. ун-та, где основал самостоятельную лабораторию физ. химии. С 1921, наряду с работой в ун-те, заведовал хим. отделением научного ин-та им. П. Ф. Лесгафта, в к-ром также организовал физико-химич. лабораторию. С 1924 работал в Главной палате мер и весов, в комиссии по реформе русской алкоголиметрии. В. была присуждена премия им. В. И. Ленина. Научная деятельность В. посвящена учению о растворах, в частности термодинамич. теории двойных жидких систем всех концентраций. В магистерской дисс. «О составе и упругости пара растворов» (1911) В. установил ряд важных зависимостей между температурой, составом пара растворов и парциальными упругостями его составных частей, температурой и составом пара нераздельно кипящих смесей. Важнейшее общее положение, установленное В. в этой работе, касается всех случаев равновесия фаз переменного состава. В. указывал, что нагревание системы при постоянном объеме вызывает в образующейся с поглощением тепла фазе увеличение концентрации того компонента, переход к-рого поглощает наибольшее количество тепла. За эту работу В. была присуждена Русским физико-химич. об-вом премия им. Н. Н. Зинина и А. А. Воскресенского. Большой заслугой В. является систематич. исследование температурной зависимости свойств двойных жидких систем, изложенное им в докторской дисс. «Изучение растворов при различных температурах» (1916). В 1927 В. опублик. разработанный им совм. с Б. П. Никольским новый способ определения скрытых теплот испарения растворов при постоянной температуре. В том же году В. предложил новый способ определения парциальной упругости пара и степени диссоциации в парах растворов, содержащих молекулы ассоциированного компонента; этот метод очень удобен для непосредственного определения плотности насыщенных паров. В 1929 предложил теорию испарения растворов и вывел уравнение, к-рое дает возможность рассчитывать теплоту испарения для бинарных растворов. Результаты исследований В. вошли в физико-химич. руководства и справочники.

Учениками В. являются К. П. Мищенко, Б. П. Никольский, А. В. Фрост, С. А. Шукарев и др.

Соч.: Об упругости пара водноспиртовых растворов солей, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1900, т. 32, стр. 593; Упругость пара и тепловые эффекты образования газовых растворов, там же, 1924, т. 54, стр. 376; Метод определения скрытой теплоты испарения чистых жидкостей и растворов, там же, 1927, т. 59, стр. 69; Theoretische und experimentelle Untersuchung über Verdampfung binärer Gemische. I—II, «Zeitschrift für physikalische Chemie», 1929, Bd 144, Abt. A, S. 244, 359, 385; Работы по теории растворов, М.—Л., 1953 (Биогр. очерк Н. П. Вревской О. В.).

Лит.: Шукарев С. А., Памяти проф. М. С. Вревского, «Журнал общей химии», 1931, т. 1, вып. 10 (имеется библиография трудов В.); Мищенко К. П., Памяти Михаила Степановича Вревского, «Журнал прикладной химии», 1929, т. 2, № 6; Мищенко К. П. и Чербов С. И., Уравнение Вревского в приложении к расчету тепловых балансов изотермического испарения, там же, № 5.

ВРЕДЕН, Роман Романович [10 марта (ст.?) 1867—5 (по др. источ. — 7) февр. 1934] — сов. хирург, один из основоположников ортопедии в России. В 1890 окончил Военно-мед. академию. С 1904 — гл. хирург маньчжурской армии. По окончании войны с Японией — консультант Николаев. военного госпиталя в Петербурге. Свой большой опыт по военной хирургии В. суммировал в «Практическом руковод-

стве по военно-полевой хирургии», к-рое долгое время служило настольной книгой военного врача. В 1906 В. — дир. Ортопедич. ин-та в Петербурге. В первую мировую войну — гл. хирург Юго-Зап. фронта. С 1918 — проф. 1-го Лен. мед. ин-та. В. предложил ок. 30 оперативных методов лечения ортопедич. деформаций и заблуждений (плоскостопие, искривление позвоночника, детские параличи и др.), получивших широкое распространение под названием «операции Вредена». Особенно много внес в лечение костного туберкулеза. В. работал над вопросами происхождения врожденных и приобретенных искривлений; в противовес механистич. объяснению причин возникновения бокового искривления позвоночника (сколиоза), выдвинул правильное объяснение, усматривающее первопричину этого заболевания в «мышечном корсете». Ему принадлежит первое рус., неоднократно переиздававшееся руководство по ортопедии. В общую хирургию В. первым ввел применение морфина при полостных операциях (1901) и дал физиологич. обоснование его противошокового действия. Им предложены новые операции для лечения грыж, выпадения прямой кишки, параличич. сжатия лица и др. В 1895 опублик. новый способ частичной ампутации стопы. Создал школу хирургов-ортопедов.

Соч.: Практическое руководство по ортопедии, 3 изд., Л., 1936.

Лит.: Козловский А. А., Р. Вреден, «Вопросы педиатрии», 1934, т. 6, вып. 3; Куслик М. И., Профессор Роман Романович Вреден, «Советская хирургия», 1934, т. 6, вып. 3—4; е го же. Обзор оперативных предложений Р. Вредена, «Ортопедия и травматология», 1934, кн. 4; е го же, Роман Романович Вреден. Роль Р. Вредена в развитии военно-полевой хирургии, «Хирургия», 1947, № 4; Памяти проф. Романа Романовича Вредена, «Вестник хирургии и пограничных областей», 1934, т. 33, кн. 97, 98 и 99 (имеется библиография научных работ В.).

ВРЕДЕН, Феликс Романович (1841—13 ноября 1878) — рус. химик-органик. В 1863 окончил Петербург. ун-т. В 1873—76 — доцент Варшав. ун-та, в 1876—78 — проф. Петербург. горного ин-та. Подробно исследовал угли Донецкого бассейна и Урала. На основе элементарного анализа выхода и качества кокса, удельных весов, теплотворной способности, гигроскопичности и др. данных по тринадцати исследованным образцам углей В. показал пригодность их для использования в пром-сти и др. областях. По заданию Вольного экономич. об-ва под руководством Д. И. Менделеева совм. с др. учеными В. участвовал в изучении влияния обработки и действия различных удобрений на почву и продукты опытных полей различных районов России. В 1873, показав, что камфарная кислота — двухосновная кислота, опроверг мнение М. Бергло о том, что она есть оксикетонная кислота. В 1876—77 впервые получил гидронафталины нагреванием нафталина в присутствии иодистого водорода и доказал возможность перехода соединений бензольного ряда в циклопарафины.

Соч.: Монография о камфарной кислоте, СПб, 1873; Разложение антрацитов и каменных углей из некоторых месторождений, лежащих по линии предпологаемой Харьковско-Таганрогской железной дороги и из дачи гг. Всеволодских на реке Луныне в Пермской губернии, «Записки С.-Петербургского минералогич. об-ва. Вторая серия», 1868, ч. 3, стр. 121; Об окислении углеводорода С₁₄ из камфарной кислоты и о строении последней, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1873, т. 5, отд. 1, стр. 88—98. О продуктах гидрогенизации и о строении нафталина, там же, 1876, т. 8, отд. 1, стр. 146—68; О гидрогенизации бензола и его гомологов, там же, 1877, т. 9, отд. 1, стр. 242—55.

Лит.: Меншицкий И., Феликс Романович Вреден (Некролог), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1879, т. 11, отд. 1, стр. XII—XIV

ВРОБЛЕВСКИЙ (Wróblewski), Зигмунд Флорентий (28 окт. 1845—19 апр. 1888) — польский физик,

чл.-корр. АН в Кракове (с 1880). Учился в Киевском ун-те. За участие в польском восстании 1863 был сослан в Томск. В 1869 вернулся в Варшаву. В 1874 защитил в Мюнхене диссертацию на степень доктора философии. Несколькими лет работал в различных лабораториях Германии и Франции. С 1882 — проф. Краковского ун-та. Был почетным членом Об-ва им. Коперника во Львове. Важнейшие исследования В. касаются вопросов диффузии газов в жидких и твердых телах, сжижения т. н. «постоянных газов». В 1883 вместе с польским физиком К. Ольшевским, применяя охлаждение кипящим при пониженном давлении жидким этиленом, впервые получил в измеримых количествах жидкий кислород. Пользуясь последним как охладителем, В. превратил в жидкость азот и окись углерода. Впервые определил критич. температуры окиси углерода (1883), кислорода и азота (1885—88). Работы В. окончательно опровергли метафизич. учение о т. н. «постоянных газах» (т. е. несжимаемых) и положили начало широким исследованиям в области сжижения газов.

Лит.: Ламанский С., С. А. Вроблевский, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1888, т. 20, вып. 6, стр. 215 (некролог и библиография работ).

ВРОБЛЕВСКИЙ, Эдуард Антонович (1848—92) — химик-органик. Родился в г. Гродно в польской семье. Окончил Петербург. технологич. ин-т, где с 1875 был проф. Провел исследования соединений бензольного ряда, к-рые способствовали установлению строения бензола, а также изучению изомерии и правил замещения у его производных; синтезировал и изучил большое число производных толуола. Проверил в 1876 правильность структурной формулы бензола, предложенной А. Кекуле, В. синтезировал оба орто-изомера толуидина (1,2 и 1,6) и оба мета-изомера бромтолуола (1,3 и 1,5) и установил их тождество, а также показал возможность существования лишь одного пара-изомера и т. о. доказал правильность формулы строения бензола. Аналогичным путем он показал равноценность атомов водорода в бензольном ядре (для 5 различных положений заместителя). В 1870 открыл реакцию замещения диазогруппы этоксигруппой, обнаружив при диазотировании 2-амино- и 3-амино-4-хлор-толуолов и кипячении продуктов реакции с этиловым спиртом образование соответствующих фенетолов. Был одним из основателей и активных чл. рус. физико-химич. об-ва.

С о ч.: Гипотеза Кекуле о строении ароматических соединений и ее проверка, СИБ, 1876; О некоторых соединениях толуолового ряда, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1870, т. 2, отд. 1, стр. 81; К вопросу о строении бензольных производных, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1878, т. 10, отд. 1, стр. 35; К вопросу о разложении диазосоединений спиртом, там же, 1885, т. 17, отд. 1, стр. 43.

ВРОНСКИЙ (Wronski; наст. фамилия — Гёне, Ноене; известен также как Гёне-Вронский, Ноене-Wronski), Юзеф (1778—8 авг. 1853) — польский математик и философ. Был артиллерийским офицером в армии Костюшки, впоследствии служил в штабе Суворова, с 1797 — в отставке. Его работы по математике, опубликованные с 1811, характеризуются чрезвычайной широтой и общностью постановок задач. В. искал общие методы, пригодные для решения алгебраич. ур-ний или сравнений любых степеней, формулы, охватывающие все до него известные разложения функций в ряды, бесконечные произведения и непрерывные дроби, способы решения дифференциальных и разностных ур-ний любых порядков и т. п. Однако сложность обозначений, к-рыми он пользовался, темный, склоняющийся к мистицизму

стиль, затрудняли изучение его произведений. Именно поэтому ряд математиков (Монферье, Вест и др.) в специальных сочинениях предпринимали попытки более отчетливого и ясного изложения общих методов В. Уже после смерти В., во второй половине 19 в., многие математики, занимаясь разработкой его научного наследства, выявили значительное число методов и отдельных фактов, найденных В., к-рые к тому времени частично были уже «перезоткрыты» другими учеными. Имя В. сохранилось во всех курсах анализа за введенный им впервые (1812) функциональный определитель, имеющий основное значение в теории линейных дифференциальных ур-ний (вронскиан). Однако исследования В. все же не сыграли большой роли в развитии математики, так как вся его изобретательность и творческие усилия были сосредоточены на формальной стороне математики, на ее аппарате, не вскрывая условий и границ применимости этого аппарата. Такая разработка одной лишь формальной стороны дела приводила В. к прямым ошибкам, напр. к утверждению, что решение общего алгебраич. ур-ния любой степени может быть выражено через радикалы. Ранние философские соч. В. написаны под влиянием Канта. В дальнейшем он создал свою идеалистич. систему (названную им «мессиянистической»), в к-рой при помощи построенной им «универсальной» математики, формулы цытался вывести идею единства славянских народов. В. был близок к славянофилам.

С о ч.: Oeuvres mathématiques, t. 1—4, P., 1925.

Лит.: Бобынин В. В., Философия математики по учению Гоене-Вронского, «Физико-математические науки в их настоящем и прошедшем», 1893, т. 2; Dickstein S., Hoene Wronski, Jego życie i dzieła, Kraków, 1896; Wach S., O «prawie najwyższym» J. Hoene-Wronskiego, «Bulletin international de l'Académie Polonaise des sciences et des lettres. Série A.», Cracovie, 1939, № 1—3A.

ВРОНЧЕНКО, Михаил Павлович. (1801—14 окт. 1855) — рус. геодезист, ген.-майор корпуса военных топографов. Учился в Моск. ун-те, но не окончил его и поступил на военную службу. Производил топографич. съемки в Литовско-Виленской губ. (1823) и Молдавии (1828). В 1828—29 занимался определениями астрономич. пунктов в Болгарии. В 1834—36 производил географич. обследования в Малой Азии, в результате к-рых составил отчет с большим количеством карт и написал книгу «Обозрение Малой Азии в нынешнем ее состоянии» (2 ч., 1838—40). Руководил триангуляционными работами в Новороссийском крае (1848—54). Известен также как переводчик на рус. язык классиков европ. литературы (Гёте, Шекспира и др.).

ВСЕХСВЯТСКИЙ, Сергей Константинович [р. 7 (20) июня 1905] — сов. астрофизик. Проф. Киев. ун-та. Составил «Общий каталог абсолютных величин комет», содержащий сведения для всех кометных появлений. Обнаружил сравнительно быстрое ослабление яркости комет с течением времени, что свидетельствует о недолговечности комет. В. развил теорию о происхождении комет и других групп малых тел солнечной системы путем их извержения из больших планет и их спутников. Занимался изучением солнечной короны и солнечного корпускулярного излучения. Организовывал наблюдения Солнца и разработку проблем солнечной активности.

С о ч.: Что такое кометы, М.—Л., 1938; Общий каталог абсолютных величин комет, «Астрономический журнал», 1933, т. 10, вып. 3; Каталог абсолютных величин комет, там же, 1956, т. 33, вып. 4; О происхождении комет, там же, 1933, т. 10, вып. 1; Вопросы происхождения комет, метеоритных тел и метеорной материи и проблемы солнечной системы, там же, 1955, т. 32, вып. 5; Солнечные корпускулярные потоки, там же, 1944, т. 21, вып. 4; К вопросу о корпускулярном излучении солнца, там же, 1955, т. 32, вып. 2 (совм. с др.); Особенности широтной асимметрии в распре-

делении пятнообразовательной активности Солнца, «Публикации Киевской астрономической обсерватории», 1950, № 3; Годичная вариация солнечной активности, там же, № 4.

ВУД (Wood), Роберт Уильямс (2 мая 1868—11 авг. 1955) — амер. физик. В 1891 окончил Гарвард. ун-т. В 1901—38 — проф. ун-та Джона Гопкинса в Балтиморе. Осн. труды В. посвящены физ. оптике. Открыл (1902) и исследовал световой резонанс в области видимых лучей (одновременно и независимо от рус. физика И. И. Косового). Исследуя свечение паров ртути, В. обнаружил резонансное излучение в ультрафиолетовой части, аналогичное резонансу паров натрия в желтом свете; открыл и изучил поляризацию резонансного излучения и зависимость этой поляризации от магнитного поля; исследовал аномальную дисперсию в парах чистого натрия и определил показатель преломления паров натрия для видимых и ультрафиолетовых лучей. Изучая спектр поглощения паров натрия в области ультрафиолетовых лучей, обнаружил в главных спектральных сериях, кроме известных до него восьми, еще 42 линии. В результате работ по флюоресценции паров натрия, йода, ртути и др. веществ, пришел к выводу, что закон Стокса во многих случаях неприменим. Открытие В. резонансного излучения газов и паров и тушения этого излучения инородными газами заложило основу теории атомных и молекулярных спектров. В. усовершенствовал диффракционную решетку, нанеся на нее борозды с точно известной геометр. формой, что позволило определять распределение энергии по отдельным спектрам; впервые изготовил светофильтр, непрозрачный для видимого света, но пропускающий ультрафиолетовые лучи, и сделал ряд снимков Луны в ультрафиолетовом свете. Является пионером ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии. Вместе с Лумисом исследовал ультразвуковые колебания и их влияние на жидкие и твердые тела, показал, что смеси жидкостей при пропускании ультразвуковых волн превращаются в устойчивые эмульсии, а тонкая стеклянная нить прожигает насквозь деревянную доску. Почетный чл. АН СССР (с 1930).

Соч.: *Researches in physical optics*, v. 1—2, N. Y., 1919; *Atlas of absorption spectra*, Washington, 1907 (совм. с H. S. Uhler'ом); *Физическая оптика*, пер. с англ., М.—Л., 1936. Лит.: Си б р у в К., Роберт Уильямс Вуд, пер. с англ., М.—Л., 1946 (имеется библиография работ В.); D i e k e G. H., R. W. Wood, physicist. [Некролог], «Science», 1955, v. 122, № 3175; M e r t o n T. R., Professor R. W. Wood. [Некролог], «Nature», 1955, v. 176, № 4480.

ВУДВОРД (Woodward), Артур Смит (1864—1944) — англ. палеонтолог. Работал (1882—1924) в Британ. музее сначала ассистентом, а затем хранителем отдела геологии. Осн. исследования посвящены ископаемым рыбам, гл. обр. мезозойского периода. Автор трудов: «Ископаемые рыбы английского мела» (1902—12), «Ископаемые рыбы английских вельдской и пурбекской формаций» (1915—17); его «Каталог ископаемых рыб Британского музея» (4 тт., 1889—1901) до сих пор является ценным справочником. В. известен также первым описанием (1913) остатков ископаемого «пилтдаунского человека» (человекообразное животное из плейстоцена Пилтдауна, Англия).

Соч.: *The fossil fishes of the english chalk*, L., 1902—12; *The wealden and purbeck fishes*, L., 1915—17; *Catalogue of the fossil fishes in the British Museum*, v. 1—4, L., 1889—1901.

ВУКОЛОВ, Семен Петрович [23 авг. (4 сент.) 1863—9 окт. 1940] — сов. химик, специалист в области взрывчатых веществ и порохов. В 1887 окончил Петербург. ун-т, с 1889 работал там в лаборатории Д. И. Менделеева. С начала организации (1891) научно-технич. лаборатории морского ведомства В. был помощником Менделеева, к-рый руководил

лабораторией. В этой лаборатории был создан бездымный порох (ширококоллоидный), а во время русско-японской войны 1904—05 под руководством В. были разработаны технич. способы производства и приемки тротила и позднее — тетрила. Особенно тщательно были произведены всесторонние испытания тротила, изучены методы снаряжения им артиллерийских снарядов, мины, торпед, подрывных патронов и др. В. сконструировал оригинальный гремучертутно-тетриловый капсюль-детонатор накольного действия. За годы первой мировой войны под руководством В. были изучены методы получения и свойства ряда новых для того времени взрывчатых веществ. Кроме того, В. с сотрудниками вел широкие исследования (1911—14) подводных взрывов и получающихся при этом давления; разработал способ дневной сигнализации цветными дымами для судов и воздушных сил, а также пристрелочный снаряд с дымовым следом. Тогда же В. впервые в России организовал получение в значительных количествах азота свинца и применил его для производства капсюлей-детонаторов. В. были предложены и нашли широкое применение во время первой мировой войны пикросплавы. Им была проведена большая работа по организации добычи сырья для производства взрывчатых веществ. Сразу после Великой Окт. социалистич. революции В. проявил большую энергию по обеспечению сов. армии взрывчатыми веществами. В 1919—23 принял деятельное участие в работе Особой технич. комиссии по наблюдению за порохами и взрывчатыми веществами и был помощником председателя этой комиссии. В 1919—27 работал в Гос. ин-те прикладной химии, с 1926 — проф. Военно-морской академии и одновременно проф. Лен. ун-та. С 1932 вновь работал в Научно-технической военно-морской лаборатории, а также в Лен. технологич. ин-те. В. был талантливым педагогом, подготовившим большое число инженеров для оборонной промышленности.

Лит.: Б а г а л Л., Семен Петрович Вуколов (некролог). «Журнал прикладной химии», 1941, т. 14, № 4—5.

ВУЛ, Бенцион Моисеевич [р. 9 (22) мая 1903] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КИСС с 1922. В 1928 окончил Киев. политехнич. ин-т. С 1932 работает в Физич. ин-те АН СССР. Труды посвящены физике диэлектриков. Исследуя электр. прочность диэлектриков, установил природу краевого эффекта при пробе твердых диэлектриков и особенности проб сжатых газов в резко неоднородных полях. Открыл (1944) новый сегнето-электрик — титанат бария ($BaTiO_3$), обладающий очень высокой диэлектрич. проницаемостью. Изучение сегнетоэлектрич. свойств титаната бария, проводимое В. и его сотрудниками, положило начало обширному исследованию титаната бария и сходных с ним материалов и привело к разработке новых сегнетоматериалов и их технич. применений. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Последовательный пробой твердых диэлектриков, «Журнал технической физики», 1932, т. 2, вып. 3—4; Вещество с высокой и сверх-высокой диэлектрической проницаемостью, «Электричество», 1946, № 3 (совм. с И. М. Гольдман); Пробой сжатого газа в неоднородном электрическом поле, «Доклады Акад. наук СССР», 1934, т. 2, № 9 (совм. с И. М. Гольдман); Диэлектрическая проницаемость рутитовых составов, там же, 1944, т. 43, № 7; Диэлектрическая проницаемость титанатов металлов второй группы, там же, 1945, т. 46, № 4 (совм. с И. М. Гольдман); О природе пьезоэлектрических свойств титаната бария, в кн.: Памяти Сергея Ивановича Вавилова, М., 1952 (стр. 319—23); О диэлектрических свойствах переходных слоев в полупроводниках, «Журнал технической физики», 1955, т. 25, вып. 1, стр. 3—10; О пробое переходных слоев в полупроводниках, там же, 1956, т. 26, вып. 11, стр. 2433—16.

ВУЛЬФ, Александр Викторович [12 (24) июля 1867—1923] — сов. ученый в области электр. тяги. В 1889 окончил Петербург. ун-т. С 1891 преподавал в Инженерной академии и инженерном училище в Петербурге. С 1900 — экстраординарный проф. Варшав. политехнич. ин-та. С 1907 преподавал в Петербург. политехнич. ин-те (с 1912 — проф.). В 1909—14 преподавал также в Петербург. технолог. ин-те. Вопросами электр. тяги начал заниматься в 1904, а в 1907 создал курс в Петербург. политехнич. ин-те, организовав там специальную лабораторию электр. тяги. Работы В. по методике расчета тягового электродвигателя, а также его курс, опубликованный в 1912, оказали сильное влияние на последующее развитие электр. тяги. Во второе издание курса включена, в частности, одна из его последних значительных работ о перераспределении нагрузок между осями электровоза под действием усилий тяги. В. активно участвовал в разработке и осуществлении плана ГОЭЛРО. Он выдвинул идею о связи электрификации ж. д. с электрификацией всего прилегающего к ней района и обосновал необходимость для электр. ж. д. системы постоянного тока высокого напряжения (до 5000 в). Идеи В. были использованы при осуществлении планов электрификации железных дорог СССР.

С о ч.: Нагревание тягового электродвигателя и его определение, «Известия СПб политехнического ин-та. Отдел техники, естествознания и математики», 1909, т. 12, вып. 2; Электрическая тяга, 2 изд., Л., 1926.

Лит.: Памяти Александра Викторовича Вульфа, «Электр. тяга», 1924, № 1; М и н о в Д. К., Некоторые материалы к вопросу о роли русских ученых и инженеров в развитии науки и техники в области электрической тяги, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1950, № 8.

ВУЛЬФ, Георгий (Юрий) Викторович [10 (22) июня 1863—25 дек. 1925] — сов. кристаллограф, чл.-корр. АН СССР (с 1921). Родился в Чернигове. По окончании Варшав. ун-та (1885) работал в нем ассистентом и приват-доцентом. В 1897—98 был проф. Казан., а в 1899—1906 — Варшав. ун-тов. В 1906—1907 жил в эмиграции в Женеве. С 1908 — приват-доцент Моск. ун-та. В 1911 оставил ун-т в знак протеста против реакционной политики мин-ва просвещения. В том же году занял кафедру минералогии и кристаллографии на Моск. высших женских курсах, а экспериментальную работу вел в открывшемся тогда Народном ун-те им. Шанявского. С 1918 В. был проф. Моск. ун-та.

В геометр. кристаллографии В. разработал простой графич. метод обработки результатов измерения кристаллов. Метод связан с изобретенной В. в 1897 стереографич. сеткой, получившей его имя. При помощи сетки Вульфа можно графически вычислить символы всех граней кристалла, а также константы кристалла — осевые углы с точностью до 30' и отношения осевых единиц $a : b : c$ до третьего знака. В настоящее время сетка Вульфа применяется при всех кристаллографич. работах. Дал способ вывода всех видов симметрии кристаллов. В этом выводе за основное симметр. преобразование принято отражение в плоскости симметрии. Для точного вычисления констант кристаллов применил метод наименьших квадратов. Исследуя процессы роста кристаллов, вывел закон, гласящий, что скорости роста граней кристалла пропорциональны удельным поверхностным энергиям этих граней. В. изучал вопросы влияния концентрационных потоков на форму растущего кристалла. Много работал над выяснением свойств жидких кристаллов. В области кристаллооптики занимался изучением явления вращения плоскости поляризации и оптич. аномалиями нек-рых кристаллов, относящихся к

кубич. системе. Выдающимися достижениями В. являются его работы по внутреннему строению кристаллов. В 1913 им была выведена (одновременно с У. Л. Брэггом в Англии) формула, лежащая в основе рентгено-структурного анализа, к-рая известна под названием формулы Вульфа—Брэгга. В том же году В. поставил первые в России рентгено-структурные исследования. Во время первой мировой войны 1914—1918 В. и его сотрудники разработали новый способ изготовления рентгеновских экранов, к-рые применяются при медицинских съемках и просвечиваниях. По инициативе В. производство этих экранов было организовано в России. У В. учились А. В. Шубников, А. Б. Млодзевский, Е. Е. Флинт, Н. Е. Успенский, Н. А. Смольянинов и др.

С о ч.: Избранные работы по кристаллографии и кристаллографии. Ред., биогр. очерк и примеч. проф. А. Б. Млодзевского, М.—Л., 1952; К вопросу о скоростях роста и растворения кристаллических граней. Дисс., Варшава, 1895; О способах начертания и вычисления кристаллов применительно к измерениям с помощью геоидного гониометра, «Известия Варшавского ун-та», 1901—02, № 5; Прохождение рентгеновских лучей через кристаллы, «Природа», 1913, № 1; К вопросу о дифракции рентгеновских лучей в кристаллах, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1923, т. 35, № 1—3; Руководство по кристаллографии, Варшава, 1904.

Лит.: Флинт Е. Е., Памяти Ю. В. Вульфа, «Труды Института прикладной минералогии», 1928, вып. 34; Ильин Б. В., Юрий Викторович Вульф, «Ученые записки Московского ун-та», 1940, вып. 52; Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949; Флинт Е. Е., Юрий Викторович Вульф, «Записки Всесоюз. минералогич. об-ва, 2 серия», 1951, вып. 1.

ВУЛЬФ, Евгений Владимирович [25 мая (6 июня) 1885—21 дек. 1941] — сов. ботанико-географ. В 1909 окончил ун-т в Вене. Работал в Никитском ботанич. саду (1914—26) и одновременно был проф. Крымского ун-та (1921—26); с 1926 — сотрудник Всесоюзного ин-та растениеводства в Ленинграде. В. — автор книги «Историческая география растений. История флор земного шара» (1944, издана посмертно), в к-рой детально рассмотрена история флор крупнейших областей земного шара. В. специально занимался флорой и растительностью Крыма; обобщающие монографии в этой области — «Флора Крыма» (1927—30, издание продолжается) и «Растительность восточных Ялл Крыма» (1925). Многочисленные др. работы В. относятся к изучению полезных растений отечественной и мировой флоры (эфирномасличные, дубильные, лекарственные и др.), истории ботаники, а также к систематике (сем. норичниковых, буковых и др.).

С о ч.: Введение в историческую географию растений, 2 изд., М.—Л., 1933; Историческая география растений, М.—Л., 1936.

Лит.: Липшиц С. Ю., Евгений Владимирович Вульф как ботаник (вступ. ст.), в кн.: Вульф Е. В., Историческая география растений. История флор земного шара, М.—Л., 1944 (имеется библиография научных работ и рефератов В.).

ВУТТИГ, Иоганн Фридрих Эдуард (1783—23 апр. 1850) — химик и технолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1810). Родился в Саксонии. Учился в Йенском ун-те и в Фрейберг. горной академии. С 1808 — адъюнкт Казан. ун-та. В 1810—12 работал в Петербурге на Монетном дворе. В 1805 построил первый в России завод для изготовления серной кислоты из серы в периодически действующих «глухих» свинцовых камерах. В 1806 произвел технологич. наблюдения на заводах в различных частях России. В 1811 одновременно с К. С. Кирхгофом открыл явление превращения крахмала в сахар под действием минеральных кислот.

Лит.: Лукьянов П. М., История химической промышленности и химических промыслов России, т. 1—2, М.—Л., 1948—49; За сто лет. Биографический словарь профессоров и преподавателей Казанского университета (1804—1904), под ред. Н. П. Загоскина, т. 1, Казань, 1904.

ВЫГОДЧИКОВ, Григорий Васильевич [р. 23 янв. (4 февр.) 1899] — сов. микробиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1953, чл.-корр. с 1950). Чл. КПСС с 1943. В 1922 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. В 1924—31 — сотрудник Микробиологич. ин-та Наркомздрава, в 1931—40 — Центр. ин-та эпидемиологии и микробиологии; в 1940—41 — зам. дир. Гос. ин-та контроля бактериальных препаратов, а в 1942—52 — Моск. городского ин-та эпидемиологии и бактериологии. С 1952 работает в Ин-те эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР. Исследования посвящены микробиологии и иммунологии ряда инфекционных заболеваний, гл. обр. стафилококковых и стрептококковых проблем, активного и пассивного иммунитета к заразным болезням, а также разработке научных основ произ-ва профилактич. и лечебных препаратов.

Соч.: О паразитоцитозе, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1929, т. 12, № 32 (совм. с Н. С. Мануйловой); Микробиология и иммунология стафилококковых заболеваний, М., 1950.

ВЫРОДКОВ, Иван Григорьевич — рус. фортификатор («городелец»), живший в сер. 16 в. В. является одним из зачинателей сборного строительства. При покорении Казанского царства Иваном IV было решено в непосредственной близости от Казани построить крепость в качестве базы для наступательных операций войск. Разрешение такой задачи на территории противника представляло большую сложность.

Вблизи г. Углича под руководством В. были срублены 7 башен, стены и ворота крепости. Все части были перемечены, разобраны, сложены на плоты и весной 1551 сплавлены по Волге до устья р. Свяжи. Здесь меньше чем за месяц на высокой горе постройка была собрана и расширена. Так был построен город Свяжск, послуживший опорным пунктом для рус. войск. Во время осады Иваном IV Казани в 1552 В. построил тайно от противника в 2 км от Казани высокую башню, к-рая была потом разобрана, доставлена к Арским воротам города и за одну ночь собрана и вооружена. С этой башни вели огонь по противнику.

В своей деятельности В. опирался на старинный русский опыт заготовки, перевозки и быстрой сборки на месте деревянных строений.

Лит.: Сказания князя Курбского, с предисл. издателя Н. Устрялова, т. 2, СПб, 1833 (стр. 315); Царственная книга, то есть летоисчисление царствования царя Иоанна Васильевича от 7042 году до 7061, СПб, 1769 (стр. 164, 290); Ш т а л е н Г., О Москве Ивана Грозного, пер. с нем., Л., 1925 (стр. 156); А щ е п к о в Е., Русское деревянное зодчество, М., 1950 (стр. 7).

ВЫСОКОВИЧ, Владимир Константинович (2 апр. 1854 — 13 мая 1912) — рус. врач, патолог и эпидемиолог. В 1876 окончил Харьков. ун-т. С 1895 — проф. Киев. ун-та. В 1896 был командирован в Индию для изучения эпидемии чумы. В 1902 вел борьбу с чумой в Одессе вместе с Д. К. Заболотным. В дальнейшем неоднократно выезжал в различные места России для борьбы с эпидемиями холеры и чумы.

В докторской дисс. (1882) показал ведущую роль фибробластов соединительной ткани при ее новообразовании и опроверг данные Е. Пиглера об участии в этом процессе белых кровяных телец. В 1886 опубликовал работу «О судьбе микробов, введенных в кровь», где впервые описал важный факт, что микробы не проникают в здоровые ткани организма, и показал, что введенные в кровь микроорганизмы быстро задерживаются, оседая в определенных участках соединительной ткани. Позднее на основе этих работ развилось совр. учение о ретикуло-эндотелиальной системе, играющей важную роль в защите

организма от инфекции. В 1890 установил, что т. н. золотуха является туберкулезным заболеванием. В 1892 участвовал в разработке практич. мероприятий по борьбе с холерой; составил специальные инструкции для населения, опублик. ряд популярных брошюр.

Соч.: О заболевании кровеносных сосудов при сифилисе. Дисс., Харьков, 1882; О холере. Этиология, патогенез, терапия, профилактика..., 2 изд., Киев, 1907; Патологическая анатомия, вып. 1—2, 4 изд., Киев, 1915—18; Избранные труды, М., 1954.

Лит.: Мельников-Разведенков Н. Ф., Проф. В. К. Высокович, как патолого-анатом, Харьков, 1913 Медицинский факультет Харьковского ун-та за первые 160 лет его существования (1805—1905), Харьков, 1905—1906 (имеется библиография работ В.); Сборник трудов в честь тридцатипятилетия научно-педагогической деятельности профессора Владимира Константиновича Высоковича, Киев, 1907; Клейн Б. И., Высокович и Габричевский — основоположники русской микробиологии, «Врачебное дело», 1947, № 7 (имеется библиография работ В.); П л а н е л ь е с Х. Х., В. К. Высокович. 1854—1912, М., 1953 (имеется библиография печатных трудов В.).

ВЫСОЦКИЙ, Георгий Николаевич [7 (19) февр. 1865—6 апр. 1940] — сов. почвовед-геоботаник и лесовед, действит. чл. АН УССР (с 1939) и ВАСХНИЛ (с 1934). По окончании Петровской с.-х. академии (1890) вел научную работу на Велико-Анадольском участке экспедиции Лесного департамента (Екатеринослав. губ.), руководимой В. В. Докучаевым (см.). С 1904 — чл. Постоянной комиссии по лесному опытному делу. Проф. Крымского ун-та (1920—22), Белорус. с.-х. ин-та (1923) и Харьков. ин-та с.-х. и лесоводства (1926). С 1930 — консультант Н.-и. ин-та лесного хозяйства и агролесомелиорации в Харькове. Наибольшее значение имеют труды В. о влиянии леса на гидрологич. режим, о подборе лесных пород для степного лесоразведения и типах лесонасаждений. Разработал «древесно-кустарниковый» тип насаждений, показал ценность дуба для степного лесоразведения, выдвинул положение о значении микориз (симбиотическое сожительство мицелия гриба с корнем высшего растения) для разведения дуба и сосны. Ценны работы В. по комплексному изучению почв и растений отдельных физико-географич. районов, культуре песков, оглеению почв, значению почвенных червей и др. землероев в почвообразовании. Исследовал различные типы вегетативного размножения растений (особенно корнеотпрысковых сорняков), связь низких припочвенных температур с микрорельефом и растительностью и др. Из работ В. по геоботанике особенно ценна его монография «Ергения» (1915), имеющая большое значение для познания лесной растительности и ее эволюции под влиянием воздействия человека. Ряд терминов, предложенных В., прочно вошел в литературу, напр.: «микрорельеф», «глей», «иллювий» и др.

Соч.: О выборе наиболее подходящих для культуры в степях форм древесной растительности, М.—Л., 1949.

Лит.: Георгий Николаевич Высоцкий и его труды. (Автобиография), «Почвоведение», 1941, № 3 (с приложением списка печатных трудов за 1892—1940 гг.); Д а н и л о Е. А., Г. Н. Высоцкий и степное лесоразведение, там же, 1935, № 4; Ж у к о в А. Б., Г. Н. Высоцкий (1865—1940), «Лесное хозяйство», 1948, № 3; П о г р е б н я к П. С., Георгий Николаевич Высоцкий (1865—1940), в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства, вып. 2, М.—Л., 1950; И с а ч е н к о А. Г., Георгий Николаевич Высоцкий — выдающийся отечественный географ, М., 1953.

ВЫСОЦКИЙ, Николай Константинович [11 (23) апр. 1864 — 7 авг. 1932] — сов. геолог. По окончании в 1891 Петербург. горн. ин-та работал в Геологич. комитете. Занимался изучением геологич. строения Зап. Сибири и Урала. Составил подробное описание третичных и четвертичных отложений Зап. Сибири. Многочисленные работы В. посвящены важ-

нейшим пром. районам Урала (месторождения платины Исковского и Нижне-Тагильского районов, Кочкарский и Челябинский золотоносные районы). В. принадлежит также несколько региональных очерков к геологич. карте Урала (1931).

Соч.: Месторождения платины Исковского и Нижне-Тагильского районов на Урале, «Труды Геологического комитета. Новая серия», 1913, вып. 62, ч. 1—2; Очерк третичных и послетретичных образований Западной Сибири, в кн.: Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги, вып. 5, СГБ, 1896.

Лит.: Карпинский А., Н. К. Высоцкий, «Природа», 1933, № 2; Тихомиров В. В. и Софиано Т. А., 90 лет со дня рождения Н. К. Высоцкого, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1954, № 2, стр. 148—51.

ВЫШЕЛЕСКИЙ, Сергей Николаевич [20 окт. (1 ноября) 1874—14 янв. 1958] — сов. ученый-эпизоотолог, акад. АН БССР (с 1928) и почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки РСФСР (1941). В 1899 окончил ветерин. ин-т в Варшаве. Работал в ветеринарных ин-тах Витебска (1922—30; с 1924 — проф.), в Казах. н.-и. ветеринарном ин-те в Алма-Ате (1931—33), Моск. ветеринарном ин-те (1933—34); с 1934 — проф. Моск. ветеринарного ин-та (ныне Моск. ветеринарная академия). В. разработал методику изготовления сибиреязвенных вакцин Л. С. Ценковского на агаре; теоретически и практически обосновал метод комбинационных прививок против сибирской язвы; предложил методику вакцинации сев. оленей против этой болезни. В. раскрыл природу чумы у оленей, после чего стала возможна борьба с ней. Изучая биологию возбудителя рожи свиней, установил наличие у этого микроба различных вариантов, впоследствии получивших название диссоциированных форм; работал по диагностике активных и латентных форм туберкулеза крупного рогатого скота, произвел большие исследования по инфекционному энцефаломиелииту лошадей. Работы В. по изучению сапа лошадей послужили основой для организации в СССР мероприятий по ликвидации сапа. Исследуя бруцеллез с.-х. животных, предложил аллергич. метод диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота и комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Опыт культивирования сибиреязвенных вакцин на агаре и практического их применения, «Вестник общественной ветеринарии», 1910, № 17; О результатах сибиреязвенных прививок вакцинами..., там же, 1908, № 6; Падек оленей в тундре в 1913 г., «Хроника Архива ветеринарных наук», 1915, № 1; Опыт изучения иммунитета при сапе искусственного и естественного заражения..., «Труды Гос. ин-та экспериментальной ветеринарии», 1926, т. 3, вып. 1 (совм. с В. Н. Манкавейским); Дальнейшие исследования по сапу там же, 1928, т. 5, вып. 1 (совм. с В. Н. Манкавейским); Аллергическая реакция в диагностике бруцеллеза у домашних животных, «Советская ветеринария», 1934, № 4; Инфекционный энцефаломиелит лошадей, М., 1944; Частная эпизоотология, под ред. С. Н. Вышелеского и Ф. А. Терентьева, 3 изд., М., 1954.

Лит.: 75-летие академика С. Н. Вышелеского, «Ветеринария», 1949, № 12; Калугин В. И., Академик Сергей Николаевич Вышелеский, М., 1954.

ВЫШНЕГРАДСКИЙ, Алексей Николаевич (7 дек. 1851—29 апр. 1880) — рус. химик-органик. В 1876 окончил Петербург. ун-т. Ученик А. М. Бутлерова, в лаборатории к-рого работал с 1873. В 1875—77 под руководством Бутлерова выполнил ряд работ в области химии соединений жирного ряда: синтезировал диметилэтилуксусную кислоту, исследовал изомерию и полимеризацию амиленов, получил три новых изомерных пинакололина. В 1878 начал работать в тогда еще совершенно не исследованной области алкалоидов; при перегонке цинхонина с едким кали получил хинолин, а при перегонке хинина — 6-метоксихинолин. В 1880 высказал замечательную мысль о том, что цинхонин, хинин и все др. алкалоиды являются производными пиридина и хинолина. Эта мысль на протяжении ряда лет слу-

жила руководящим началом в исследовании алкалоидов, т. к. многие из них и в т. ч. наиболее важные (хинин, никотин, кокаин, анабазин, атропин, конии) действительно являются производными пиридина и хинолина. Впоследствии точка зрения В. оказалась не совсем верной, т. к. были обнаружены алкалоиды и с др. строением скелета. В том же году (1880) В. синтезировал тетрагидрохинолин и этилтетрагидропиридин и разработал метод восстановления органич. соединений (в частности, пиридина и его гомологов) металлич. натрием в спиртовой среде.

Соч.: О хинине и цинхонине, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1878, т. 10, отд. 1, стр. 244—46 (совм. с А. М. Бутлеровым); О новой щелочи из хинина, там же, 1879, т. 11, отд. 1, стр. 321—22 (совм. с А. М. Бутлеровым); Исследование над восстановлением хинолина и этилпиридина, там же, 1880, т. 12, отд. 2, стр. 16—18.

Лит.: Павлов Д., А. Н. Вышнеградский и его последние работы, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1881, т. 13, вып. 5, стр. 370—380; Кост А. Н. и Яшунский В. Г., Алексей Николаевич Вышнеградский (К столетию со дня рождения), «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 2; Мусабенов Ю. С., Выдающийся представитель бутлеровской школы Алексей Николаевич Вышнеградский (К 100-летию со дня рождения), «Журнал прикладной химии», 1952, т. 25, вып. 7.

ВЫШНЕГРАДСКИЙ, Иван Алексеевич (20 дек. 1831—25 марта 1895) — рус. ученый, основоположник теории автоматич. регулирования, почетный чл. Петербург. АН (с 1888). Род. в г. Вышнем Волочке Тверской губ. в семье священника. В 1851 окончил Главный педагогич. ин-т в Петербурге по физико-математич. факультету. После окончания ин-та преподавал в 2-м Петербург. кадетском корпусе. В это время систематич. изучал математику и аналитич. механику под руководством М. В. Остроградского. В 1854 защитил в Петербург. ун-те магистерскую дисс. «О движении системы материальных точек, определяемой полными дифференциальными уравнениями» и стал преподавать математику в Михайловском арт. училище (с 1855 — академия). С 1858 читал в той же академии лекции по прикладной механике. В 1862 был утвержден проф. механики Петербург. технологич. ин-та, а в 1865 — проф. практич. механики Михайловской арт. академии. С 1859 состоял членом Временного арт. комитета. В 1867—78 работал инженером-механиком в Главном арт. управлении. С 1875—дир. Петербург. технологич. ин-та. С 1888 принимал участие в работах Министерства народного просвещения по пересмотру устава и программы реальных училищ, по пересмотру университетского устава, составлению проекта развития профессионального и женского образования в России и т. д.

В. создал научную школу в области конструирования машин. Большой его заслугой является введение преподавания в России теоретич. основ машиностроения. В Петербург. технологич. ин-те и Михайловской арт. академии В. читал, помимо прикладной механики, также курсы термодинамики, теории упругости, грузоподъемных машин, токарных станков, паровых машин и др. В. ввел для студентов курсовое и дипломное проектирование. В 1860 В. опубл. руководство «Элементарная механика», в течение многих лет считавшееся лучшим в России.

Существенное влияние на направление научных интересов В. оказала Крымская война, обнаружившая технич. отсталость России. В. принадлежит крупная роль в проводившихся с 1863 преобразованиях русской артиллерии и реконструкции заводов арт. ведомства, к-рая велась во многих случаях по его проектам и с непосредственным его участием.

В сконструированном ряду интересных машин и механизмов: автоматич. пресс для изготовления призматич. пороха, подъемные машины, пресс для испытания металлов и других материалов, механич. перегружатель грузов (для речного порта), регулятор рудничного насоса, прибор для экспериментального исследования катаракта (тормоз регулятора), гидравлич. колесо, проволочно-канатную передачу механич. энергии на расстояние (Охтенский пороховой з-д) и т. д.

Научные заслуги В. наиболее значительны в области теории регулирования. Работа В. «О регуляторах прямого действия» (1877) была первой теоретич. работой, позволившей рационально рассчитывать регуляторы этого типа. Установленное В. условие устойчивости системы регулирования известно в мировой технич. литературе как критерий Вышнеградского. Впервые введенные в практику В. метод график. разделения плоскости параметров системы регулирования на области устойчивости, а также метод исследования качества переходного процесса лежат в основе совр. теории регулирования. Работа В. «О регуляторах непрямого действия» (1878) также оказала определенное влияние на последующие работы по регулированию. В. известен и как популяризатор научных знаний. Его лекции о машинах и механич. теории теплоты могут служить образцом научно-популярной литературы. В. — один из создателей II отдела (отдела механики) Рус. технич. об-ва (1866). Он был также одним из организаторов русских пром. выставок. В 1871 В. организовал т. н. «Пентагональное общество» (научный кружок, в к-рый, кроме В., входили Н. П. Петров, В. Л. Кирпичев, А. П. Бородин, П. В. Котурницкий), оказавшее влияние на развитие прикладной механики в России. Со второй половины 70-х гг. В. постепенно отходил от научной и педагогич. деятельности и стал принимать активное участие в частных капиталистич. компаниях, войдя в правление Петербург. об-ва водопроводов, Юго-Западных ж. д. и других об-в. С 1887 — управляющий министерством финансов России, а с 1888 по 1892 — министр финансов; на этом посту В. проявил себя как реакционер, способствовавший укреплению власти помещиков и капиталистов.

Соч.: Об общей теории регуляторов, в кн.: Максвелл Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А., Теория автоматического регулирования (Сб. статей), М.—Л., 1949; О регуляторах прямого действия, там же; О регуляторах непрямого действия, «Известия Санкт-Петербургского Практического технологического института», 1878, [т. 2]; Курс подъемных машин. Лекция..., ч. 1—2, СПб, 1872; О движении системы материальных точек, определяемой полными линейными дифференциальными уравнениями (магистерская дисс.), СПб, 1854; Лекции о паровых машинах, читанные в Технологическом институте, СПб, 1878; Несклько замечаний о пороховых прессах, «Артиллерийский журнал», 1860, № 4; Вычисление наибольшего давления, испытываемого пороховой лепешкой в прессе Буше, там же, О прочности цефет, там же, 1863, № 10; Публичные популярные лекции о машинах, СПб, 1859; Элементарная механика, вып. 1, СПб, 1860; Механическая теория теплоты, СПб, 1873; Sur la théorie générale des régulateurs, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., 1876, t. 83; Über direktwirkende Regulateure, «Der Civilingenieur», B., 1877, Bd 23; Mémoire sur la théorie générale des regulateurs, «Revue universelle des mines», P., 1878, № 4, 1879, № 5.

Лит.: Андронов А. А., И. А. Вышнеградский и его роль в создании теории автоматического регулирования, в кн.: Вопросы истории отечественной науки, М.—Л., 1949; Кирпичев В. Л., И. А. Вышнеградский как профессор и ученый, «Вестник общества технологов», 1895, № 6; Бородин А. П., И. А. Вышнеградский, «Известия», 1895, № 4; Министерство финансов, 1802—1902, ч. 2, СПб, 1902; К у т а д з е С. С. и Ц у е р к м а н Р. В., Очерк развития теории теплоты в работах русских ученых XVIII и XIX столетий, М.—Л., 1949.

ВЬЕТ — см. Виег.

ВЮРЦ (Wurtz), Шарль Адольф (26 ноября 1817—12 мая 1884) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1867) и Франц. мед. академии (с 1856). Родился в Страсбурге (Эльзас), где в 1843 получил степень доктора медицины; изучал химию у Ю. Либиха в Гисене и Ж. Б. Дюма в Париже. С 1853 — проф. химии в Высшей мед. школе в Париже. Работы В. относятся гл. обр. к области органич. химии, к-рую он обогатил открытием новых соединений и новых общих методов синтеза. В 1849 В., действуя едким кали на метиловый и этиловый эфиры изоциановой и изоциануровой кислот, получил метилламин и этилламин — простейшие представители ряда жирных аминов. В 1855 предложил носящий его имя общий способ синтеза углеводородов действием натрия на их галогенопроизводные, весьма важный для получения и установления строения новых углеводородов. В 1856 синтезировал этиленгликоль — первый из двухатомных спиртов или гликолей. Смеси этиленгликоля с водой широко применяются как антифризы. В 1859, действуя хлороводородом на этиленгликоль, В. получил этиленхлоргидрин и при обработке его едким кали — окись этилена, к-рая послужила В. исходным материалом для синтеза полиэтиленовых спиртов, холина (1867) и нейрина (1869). В 1867 сплавлением бензолсульфокислоты с едкой щелочью получил фенол (карболовую кислоту); этот способ применяется на химич. заводах для произ-ва фенола, необходимого для пром-сти красителей, лекарственных препаратов и взрывчатых веществ. В 1872 В. описал альдольную конденсацию, открытую одновременно и независимо В. и рус. химиком А. П. Бородиным. В. был убежденным сторонником наиболее прогрессивных направлений химии своего времени — атомно-молекулярного учения и теории химич. строения А. М. Бутлерова, укреплению, развитию и распространению к-рых много содействовал своей экспериментальной, литературной и педагогич. работой. Он был одним из первых иностранных ученых, понявших огромное значение периодич. закона Д. И. Менделеева и способствовавших признанию его за границей. Национальные В. учебные пособия и монографии пользовались большим распространением и переводились на русский и другие языки. Особенно известна была его «История химических доктрин от Лавуазье до наших дней» (1868), являющаяся предисловием к издававшемуся под его редакцией «Словарю чистой и прикладной химии». Эта «История» представляет собой сжатое и ясное изложение развития теоретич. химии от конца 18 в. до 60-х гг. 19 в. В. начал свой труд националистич. утверждением, что химия — французская наука, основанная Лавуазье; это вызвало резкие возражения нем. химиков И. Фольгарда и Г. Кольбе, пытавшихся умалить историч. роль А. Лавуазье и принизить современную им франц. химию. В 1870 переводы рус. ученые Н. Н. Зинин, А. М. Бутлеров, Д. И. Менделеев и А. Н. Энгельгардт выступили в печати с письмом, в к-ром осудили националистич. высказывание В. и шовинистич. выпады нем. химиков.

Соч.: Traité élémentaire de chimie médicale, t. 1—2, 2 éd., 1868—75; Leçons élémentaires de chimie in d'orne, 3 éd., P., 1875; Histoire des doctrines chimiques, P., 1873; Dictionnaire de chimie pure et appliquée, comprenant, t. 1—3, P., 1868—78; Les hautes études pratiques dans les universités allemandes, P., 1870; La théorie des atomes dans la conception générale du monde, P., 1874; La théorie atomique, 8 éd., P., 1898; Dictionnaire de chimie pure et appliquée. Supplément, t. 1—2, P., 1880—86; Traité de chimie biologique, P., 1885; в рус. пер. — Лекции по некоторым вопросам теоретической химии, СПб, 1865; История химических доктрин от Лавуазье и до настоящего времени, пер. под ред. А. М. Бутлерова, вып. 1, СПб, 1869; Уроки новей-

шей химии, ч. 1—2, Киев, 1868—69; Атомическая теория, Киев, 1882.

Лит.: Фридель Ш., Химия Шарль Адольф Вюрц, пер. с франц., Киев, 1887; По го д и н С. А., Выступле ния русских химиков — Н. Н. Зинина, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева и А. Н. Энгельгарда — против национализма и шовинизма в науке, «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 3; В о л к о в а Т. В., Переписка Д. И. Менделеева с иностранными учеными, там же, 1941, т. 10, вып. 6; A n d r é E., Adolphe Wurtz (1817—1884). Sa contribution aux progrès de la chimie des corps gras. «Oléagineux», 1956, т. 11, № 1.

ВЯЛОВ, Олег Степанович [р. 10 (23) янв. 1904] — сов. геолог, акад. АН УССР (с 1948). По окончании Лен. ун-та (1928) работал до 1933 в геологич. комитете (Центр. н.-и. геологоразвед. ин-те). В 1933—47 — во Всесоюзном н.-и. нефтяном ин-те в Ленинграде. В 1945—48 — проф. Львовского ун-та.

С 1948 работает в Ин-те геологии полезных ископаемых АН УССР во Львове. Труды посвящены стратиграфии и фауне моллюсков палеогена Ср. Азии, геология Ср. Азии, Кавказа, Камчатки, Карпат, Зап. Китая и Антарктики, а также региональной геологии и вопросам нефтяной геологии. Лауреат Сталинской премии (1947).

С о ч.: Мел и палеоген Ферганы, Л., 1936 (АН СССР. Таджикско-памирская экспедиция 1934 г. Материалы, вып. 47); Палеогеновые устрицы Таджикской депрессии, Л. — М., 1948 (Труды Всес. нефтяного н.-и. геолого-разведочного ин-та. Новая серия, вып. 38); Общее структурное подразделение Западных областей УССР, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 5; К геологии района станции Мирный (Антарктида), там же, 1957, № 6.

Лит.: Олег Степанович Вялов, в кн.: Геологический сборник (Львовского геологич. об-ва), № 1, Львов, 1954 (им. список трудов В.).

Г

ГААЗ, Федор Петрович (24 авг. 1780—16 авг. 1853) — врач-окулист и общественный деятель. Родился в Германии, образование получил в ун-тах Иены и Вены. В 1802 переехал в Москву; в 1807 был назначен гл. врачом Павловской больницы. В 1809 и 1810 посетил Кавказ с целью изучения минеральных вод; в Ессентуках открыл сернощелочной источник. В 1830 был назначен чл. Моск. губернского тюремного комитета и гл. врачом моск. тюрем. В этой должности оставался до конца жизни. При безучастном, а иногда и явно враждебном отношении администрации Г. удалось провести ряд мероприятий, смягчающих быт арестантов. На средства, собранные Г., была учреждена в Москве (1832) больница для арестантов, а в 1833 проведена перестройка части моск. губ. тюремного замка, находившегося в антисанитарном состоянии. Кроме того, Г. устроил в тюрьме различные мастерские; в 1836 открыл школу для детей арестантов. Помощь Г. арестантам носила частный, эпизодич. характер, не меняя скольконибудь серьезно основ тюремного быта и положения заключенных.

Лит.: Ко н и А. Ф., Федор Петрович Гааз. Биографический очерк, 5 изд., М., 1914.

ГАБЕР (Haber), Фриц (9 дек. 1868—29 янв. 1934) — нем. химик. В 1891 окончил Берлин. ун-т. С 1894 — ассистент в Химико-технич. ин-те Высшего технич. училища в Карлсруэ (с 1898 — проф.). В 1904 начал изучение равновесия реакции образования аммиака из элементов — азота и водорода — при высоких температурах и давлениях. В 1908 на ползуновской установке Г. впервые получил жидкий аммиак, а в 1913 при содействии Боша и Митташа организовал завод по фиксации атмосферного азота. С 1911 — руководитель вновь организованного Ин-та физич. химии и электрохимии в Берлине — Далеме. Во время первой мировой войны 1914—1918 был экспертом комиссии по мобилизации пром. ресурсов Германии. Одновременно Г. возглавлял военно-хим. департамент; был одним из организаторов военно-химич. пром-сти Германии и, в частности, выработки отравляющих веществ. После войны активно содействовал возрождению германской пром-сти, особенно путем организации научных исследований, направленных к повышению военного потенциала Германии. После прихода фашистов к власти весной 1933 эмигрировал за границу (в Англию).

Лит.: В e r l E., Fritz Haber, «Journal of Chemical Education», 1937, в. 14, № 5, p. 203—207; В o n h o e f f e r K. F., Fritz Habers wissenschaftliches Werk. Ansprachen am 9. Dezember 1952 zur Enthüllung der Haber — Gedenktafel....

«Zeitschrift für Elektrochemie», 1953, Bd 57; G ö g g e l K. Fritz Haber und die BASF..., там же, S. 1—8.

ГАБЕРЛАНДТ (Haberlandt), Готлиб (28 ноября 1854 — 31 янв. 1945) — нем. ботаник. Проф. ун-та в Граце (с 1880) и Берлине (с 1909). Гл. труд — «Физиологическая анатомия растений» (1884). В этой работе Г. рассматривает ткани высших растений с точки зрения их физиологич. роли в живом организме и тех условий внешней среды, в к-рых развивается растение. В соответствии с этим разработал физиологич. систему растительных тканей и ввел соответствующую терминологию (механич. ткань, проводящая ткань и др.). Известны его работы по локализации растений восприятия силы тяжести и света, в результате к-рых он пришел к выводу, что в восприятии раздражений между растениями и животными различия не существует. Важны работы Г. по т. н. раневым гормонам, т. е. продуктам распада клеток, разрушенных при нанесении растению ранений. Эти продукты распада, по мнению Г., стимулируют процессы клеточного деления. Исследования Г. в этом направлении привели его к выводу, что и в условиях нормального роста из определенных органов и тканей или соседних клеток исходят хим. раздражения, играющие важную роль в процессах клеточного деления.

С о ч.: Physiologische Pflanzen-Anatomie, 6 Aufl., Lpz., 1924; Das reizleitende Gewebesystem der Sinnerpflanze, Lpz., 1890; Die Sinnesorgane der Pflanzen, Lpz., 1904.

Лит.: H a b e r l a n d t G., Erinnerungen, Bekenntnisse und Betrachtungen, В., 1933.

ГАБРИЧЕВСКИЙ, Георгий Норбертович (1860—23 марта 1907) — рус. врач, один из основоположников отечественной микробиологии. В 1886 окончил Моск. ун-т. В 1888 защитил докторскую дисс. «К вопросу о возбудимости мышц» и получил звание приват-доцента. В 1889—91 работал в лабораториях И. И. Мечникова, Р. Коха, Э. Ру, П. Эрлиха. С 1892 начал читать в Моск. ун-те первый в России систематич. курс бактериологии для студентов и врачей. Там же организовал бактериологич. лабораторию, выросшую впоследствии в Бактериологич. ин-т (1895), к-рому в дальнейшем было присвоено его имя. Осн. работы Г. посвящены изучению скарлатины, дифтерии, возвратного тифа, малярии, чумы и общим вопросам бактериологии. Его многократно переиздававшееся руководство по мед. бактериологии служило в течение многих лет настольной книгой рус. врачей. Г. разработал теорию, согласно к-рой возбудителем скарлатины является стрептококк, и предложил соответствующую профилактику.

вакцину из убитых стрептококков, выделенных из крови больного человека. Вместе с Н. Ф. Филатовым впервые в России успешно применил сывороточное лечение дифтерии. Доказал, что спирохеты возвратного тифа разрушаются в организме путем внеклеточного растворения. В вопросе борьбы с малярией первым в России отстаивал теорию переноса малярии комарами. С 1899 Г. — один из виднейших деятелей Пироговского об-ва врачей (с 1904 — пред.); создал и возглавил малярийную комиссию при об-ве, организовал три научные экспедиции для изучения малярии и борьбы с ней, писал и издавал по этому вопросу популярные брошюры для населения.

С о ч.: Руководство к клинической бактериологии, СПб, 1893; *Bacterium coli commune* и его роль в патологии человека, «Медицинское обозрение», 1894, т. 41, № 11, стр. 1087—1102; О приготовлении и применении антидифтерийной сыворотки, там же, 1895, т. 43, № 2, стр. 170—179; Основания серотерапии возвратной горячки, «Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии», 1896, т. 2; Бактериология бубонной чумы, там же; О бактерицидных свойствах крови при возвратном тифе, там же, 1899, т. 7; Бактериология в борьбе с дифтерией, там же, 1900, т. 9; Стрептококковые вакцины и применение их при скарлатине, «Русский врач», 1905, № 30; Скарлатинная вакцина и вопрос о специфичности скарлатинного стрептококка, там же, 1906, № 16; Бубонная чума и меры борьбы против нее, М., 1904; О роли насекомых в распространении заразных болезней, в кн.: Труды IX Пироговского съезда, т. 1, П., 1904; Медицинская бактериология, 4 изд., М., 1909.

Лит.: Миленушкин Ю. И., Основоположник медицинской микробиологии в Москве. К 40-летию со дня смерти Г. Н. Габричевского, «Природа», 1948, № 8; Златогорова С. Г., Г. Н. Габричевский, «Врачебное дело», 1926, № 9; Берестнев Н. М., Г. Н. Габричевский, «Русский врач», 1907, № 15.

ГАВРИЛЕНКО, Александр Павлович (1 марта 1861—10 мая 1914) — рус. инж.-механик и деятель высшего технич. образования. Окончил Моск. технич. училище в 1882. Педагогич. деятельность начал в 1888, в 1895 был назначен проф., а в 1905 избран дир. Моск. высшего технич. училища. На этом посту Г. много содействовал постановке высшего технич. образования на базе опытных исследований. С этой целью он организовал лабораторию для испытания материалов и машин. Г. выделил в училище курс технологии металлов в качестве самостоятельной дисциплины. Большое значение имела деятельность Г. в качестве руководителя дипломного проектирования, а также консультанта изобретателей в Обществе содействия успехам опытных наук и их практич. применений. Опубликованные им курсы технологии металлов (1897) и паровых котлов (1900) сыграли важную роль в подготовке рус. инженеро-механиков. Был председателем Политехнич. об-ва и редактором его бюллетеней.

С о ч.: Механическая технология металлов, 4 изд., ч. 1—4, М.—Л., 1918—26; Паровые котлы, 4 изд., М.—Л., 1924.

Лит.: Памяти Александра Павловича Гавриленко [сб. статей], М., 1915; Жуковский Н. Е., А. П. Гавриленко как ученый инженер и конструктор, в кн.: Собр. соч., т. 7, М.—Л., 1950 (стр. 266—67).

ГАГАРИН, Андрей Григорьевич (1855 — 4 янв. 1921) — рус. ученый и инженер. По окончании в 1878 Петербург. ун-та, а затем Михайловской арт. академии служил в Петербург. арсенале, где заведовал механич. лабораторией. Работая в 1895—1900 на Петербург. оружейном з-де, Г. сконструировал и построил пресс (т. н. пресс Гагарина), к-рый до сих пор считается одной из лучших машин для механич. испытания металлов. В 1896 на Всероссийской пром. выставке в Нижнем Новгороде за свой пресс Г. получил золотую медаль. В 1902—07 — дир. Петербург. политехнич. ин-та, в создании к-рого он принимал самое активное участие. Г. был

одним из организаторов Рус. об-ва испытаний материалов (1911). В 1912 на собрании этого общества, а затем на 6-м конгрессе Международного об-ва испытания материалов Г. сделал сообщение о своих теоретич. и экспериментальных исследованиях зависимости между усилиями и деформациями в материалах при ударных нагрузках, вызвавшее большой интерес. Г. сконструировал ряд приборов, станков и приспособлений, имеющих значение в технологии строительных материалов. В последние годы жизни работал в Н.-и. ин-те путей сообщения в Москве.

С о ч.: Автографическая запись зависимости между усилиями и деформациями во время удара, в кн.: Труды Русского об-ва испытания материалов в Москве, 1912 г., т. 2, М., 1913.

Лит.: Морозов Ю. Н., Первая модель кресла (того пресса системы Гагарина, в кн.: Инженерный сборник, т. 4, вып. 2, М.—Л., 1948; Рабинович И. М., О шарнирных механизмах А. Г. Гагарина, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1952, № 2; Шателен М. А., Андрей Григорьевич Гагарин, «Труды Ленингр. политехнич. ин-та», 1949, № 1.

ГАДАСКИН, Даниил Давидович (1878—1923) — рус. технолог-нефтяник. В 1906 окончил Петербург. технологич. ин-т. В 1908—13 заведовал лабораторией органич. химии и лабораторией органич. технологии (в т. ч. технологии нефти) в Иженском политехнич. ин-те в Петербурге. В 1913—20 работал в Баку на нефтеперегонных з-дах. В 1920 принял участие в организации Политехнич. ин-та в Баку, где основал кафедры органич. химии и технологии нефти. Разработал конструкцию лабораторной ректификационной колонки (известна под названием колонки Гадаскина), к-рая и в настоящее время применяется для фракционировки нефтепродуктов и определения потенциала бензина в нефти. В 1910 и в последующие годы им была произведена перестройка головной части нобелевских батарей на нескольких нефтеперегонных з-дах Баку. Это было первым в России опытом рациональной ректификации при отгонке бензина из нефти. Г. гидрировал молекулярным водородом хлопковое масло, получая из него твердые жиры высокого качества. Построил пробный завод для производства едкой щелочи, а также несколько ректификационных бензиновых з-дов.

С о ч.: О методах разделения близко-кипящих жидкостей в лабораторной практике путем перегонки, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1909, т. 41, стр. 66—80; Об основных недостатках нобелевских батарей и некоторых изменениях, эти недостатки значительно ослабляющих, там же, 1912, т. 44, стр. 1715—1722 (совм. с А. Попичем).

ГАДОЛИН, Аксель Вильгельмович (12 июня 1828—15 дек. 1892) — рус. ученый в области артиллерии, механич. обработки металлов и кристаллографии, академ. (с 1875, чл.-корр. с 1873), генерал от артиллерии. Г. родился в Финляндии. В 1849 окончил Михайловское арт. училище в Петербурге и был оставлен на педагогич. работе. В Михайловской арт. академии (реорганизованной из училища) для повышения качества подготовки арт. офицеров по настоянию Г. были впервые открыты хорошо оборудованные лаборатории и введена обязательная практика на военных заводах. Г. организовал в академии специальный курс арт. технологии. Кроме того, им изданы литографированные курсы металлообработывающих станков, технологии дерева и др. За плодотворную педагогич. деятельность Г. в 1878 получил звание засл. проф. Михайловской арт. академии, а впоследствии был избран ее почетным членом. Одновременно Г. в течение 15 лет был инспектором всех русских арсеналов, много содействовал значительному улучшению выпускаемой ими продукции.

Научная деятельность Г. протекала в тот период, когда артиллерия вступила в новую полосу своего развития благодаря введению нарезных орудий, применению в них клиновых и поршневых затворов и осуществлению зарядки орудия с казны (сзади), а также изобретению бездымного пороха. Возник ряд новых теоретич. проблем, важнейшей из к-рых являлось обеспечение прочности и «живучести» орудий. Стволы орудий, изготавливавшиеся из однослойных стальных труб, могли выдерживать давление пороховых газов лишь до 2 000 атм. Стремление увеличить мощность арт. орудий требовало повышения прочности орудийных стволов. Эту важнейшую для всего последующего развития артиллерии проблему удачно разрешил Г.

Г. впервые предложил усилить стволы орудий надуванием на них в горячем состоянии цилиндров. Изготовленные т. о. орудия, впоследствии получившие название «скрепленных», выдерживали огромные давления пороховых газов. Это дало возможность, не повышая общего веса системы, значительно увеличить мощность орудий и их дальность. Одной из осн. работ Г. в этой области является «Теория орудий, скрепленных обручами» (1861). Этой, а также предшествующей работой «О сопротивлении стен орудий давлению пороховых газов» (1858) Г. положил начало совр. теории слоистых стен орудийных стволов, имеющей первостепенное значение при их проектировании. Труды Г. уже в 1865 позволили Обуховскому з-ду приступить к освоению производства новых стальных орудий; результатом этого явилась принятая на вооружение русской армии система орудий 1867. Особо важное значение теория Г. приобрела при проектировании крупнокалиберной артиллерийской системы 1877.

Г. плодотворно занимался также геологией, кристаллографией, технологией, метеорологией. В частности, он изучал различные методы обработки металлов, особенно обработку резанием. Им написаны курсы механич. технологии металлов, формовки, металлообрабатывающих станков и др. В статье «О переменах скоростей вращения шпинделей в токарных и сверлильных станках» («Записки Императорского Русского технического об-ва», 1876, вып. 4) Г. дал теорию построения чисел оборотов шпинделей станков согласно геометрии. Прогрессия. Эта теория вошла в практику станкостроения, являясь основой кинематич. расчета станков. В области кристаллографии вывел математически все возможные кристаллографич. группы и характеризующие их признаки. Он доказал невозможность существования многих ранее установленных групп и выделил некоторые новые. За эту работу Петербург. АН в 1868 присудила Г. Ломоносовскую премию. Несмотря на это, открытию Г. долгое время не придавали значения. Известны также опыты Г. над действием кристаллообразовательной силы через слой постороннего вещества. Г. создал теорию и прибор для определения удельного веса минералов.

Соч.: О сопротивлении стен орудий давлению пороховых газов при выстреле, «Артиллерийский журнал», 1858, № 3; Теория орудий, скрепленных обручами, там же, 1861, № 12; О сопротивлении орудий отрыванию казенной части, при употреблении для заправки казны, механика Третье-Большая, там же, 1869, № 2; Вывод всех кристаллографич. систем и их подразделений из одного общего начала, [Л.], 1954; О законе изменчивости ветра, СПб, 1890.

Лит.: Г р о д с к и й Г. Михайловские артиллерийские училища и Академия в XIX столетии, ч. 1, СПб, 1905; Материалы для биографического словаря действительных членов Акад. наук, ч. 1, т. 3, П., 1915; Ш у х а р д и н С. В., Ансель Вильгельмович Гадолин, в кн.: Люди русской науки, с пред. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; Д и в и л В. М., А. В. Гадолин. 1828—1892. Указатель литературы, М., 1948; А. В. Гадолин (к 60-летию со

дня смерти), «Артиллерийский журнал», 1952, № 12; А. В. Гадолин, там же, 1950, № 6; Аналеми А. В. Гадолин, «Наука и жизнь», 1952, № 12; М а с л о в Е. Н., А. В. Гадолин — основоположник теории металлоорежущих станков, «Станки и инструмент», 1949, № 12; И г н а т ь е в Н. В., Развитие идей Гадолина в науке о станках, в кн.: Исследования в области металлоорежущих станков, М., 1952.

ГАДОЛИН (Gadolin), Юхана (Иоганн) (5 июня 1760—15 авг. 1852) — фин. химик. С 1790 по 1822— проф. ун-та в Або, с 1811 — чл.-корр. Петербург. АН. В 1788 пытался примирить гипотезу флогистона с антифлогистич. системой А. Л. Лавуазье; позднее присоединился к последней. В 1794, исследуя найденный близ Иттербю (Швеция) минерал (впоследствии названный гадолинитом), обнаружил в нем неизвестную ранее «землю», получившую название иттриевой и оказавшуюся смесью оксидов редкоземельных металлов, один из к-рых был назван гадолинием.

Соч.: Wissenschaftliche Abhandlungen in Auswahl, hrsg. von E. Hjelt und R. Tigerstedt, Helsingfors, 1910 [с биографией, обзором деятельности и списком работ Г.].

ГАККЕЛЬ, Яков Модестович (1874—12 дек. 1945)— сов. ученый и конструктор в области самолетостроения и тепловозостроения. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1940). В 1897 окончил Петербург. электротехнич. ин-т. За участие в студенч. революционных организациях был сослан на 5 лет в Сибирь, где служил до 1903 близ г. Бодайбо на Ленских приисках, руководя постройкой, а затем эксплуатацией одной из первых в России гидроэлектростанций. По возвращении в Петербург работал по проектированию, постройке и эксплуатации петербург. трамвая, одновременно преподавал курс электрич. тяги в электротехнич. институте. С 1921 — проф. этого ин-та. С 1936 Г. работал в Лен. ин-те инженеров ж.-д. транспорта.

В 1909 предложил свою конструкцию самолета-биплана (ЯМГ), к-рую и осуществил в мастерской «1-го Российского товарищества воздухоплавания» (завод Щетинина). В 1910 построил оригинальной конструкции фюзеляжный биплан (Г-III) с двигателем воздушного охлаждения 35 л. с. Г. принадлежит приоритет в создании биплана с фюзеляжем; эта конструкция (получившая название «бимоплан») вызвала затем подражание и за рубежом. Модификацией предыдущих типов явился самолет Г-IV (1911) — одностоечный биплан со 100-сильным двигателем. В 1911 по предложению Русско-Балтийского з-да Г. сконструировал первый в России гидросамолет-амфибию (Г-V) — двухместный моноплан на двух длинных ползавках, с двигателем 50 л. с. (охлаждение водяное). На биплане Г-VI был совершен первый в России междугородный перелет Царское Село — Красное Село. Построенный Г. биплан Г-VII на первом конкурсе рус. самолетов (1911) был признан единственным самолетом, удовлетворившим всем конкурсным условиям. За аналогичный биплан (Г-VIII) Г. получил диплом и золотую медаль на Воздухоплавательной выставке в Москве (1912); на самолете Г-VIII летчик Г. В. Алексювич установил рус. рекорд высоты того времени (1 350 м). На военном конкурсе самолетов в Петербурге (1912) участвовал самолет Г-IX — первый в мире подкосный моноплан. На нем был установлен двигатель 80 л. с. с водяным охлаждением.

В 1920—21 Г. разработал проект тепловоза с дизелем (мощностью 600 л. с.), соединенным с генератором. Дизель-генераторная группа помещалась в отдельном кузове, опиравшемся на две двухосные тележки, оси к-рых снабжены индивидуальными тяговыми электродвигателями. Система охлаждения, пост управления и запасы топлива помещались

в другом кузове, имевшем также две двухосные тележки. Две отдельные секции тепловоза соединялись винтовой стяжкой. Сила тяги передавалась через раму тепловоза. Проект был одобрен В. И. Лениным и после переделки самим Г. и группой инженеров, разработавших рабочий проект, осуществлен в 1924. Построенный на ленинградских 3-дах тепловоз был одним из первых в мире мощных (1000 л. с.) работоспособных тепловозов. Он отличался простотой управления и малым расходом топлива и воды. Ходовая часть тепловоза, в отличие от первого проекта, состояла из сцепленных между собой трех четырехосных тележек с десятью движущими осями. Два генератора тепловоза могли соединяться параллельно или последовательно, тяговые электродвигатели — параллельно. Ряд конструктивных идей Г., в частности соченности конструкции тепловоза, получили дальнейшее развитие в совр. тепловозах.

В 1927 на Всесоюзном конкурсе тепловозов проекты Г. заняли первое и четвертое места. В 1932—36 по проекту Г. был построен двухтактный тепловозный дизель сварной конструкции мощностью 300 л. с. В 1934 сконструировал паровой трактор, применив в нем конденсацию пара без вакуума, сварной котел оригинального устройства, клапанную паровую машину на 600 об/мин. Такая паровая установка нашла применение на речных катерах.

Лит.: Самолеты Я. М. Ганкеля, «Вестник Воздушного флота», 1952, № 4, стр. 94—95; Шауров Н. и Шляпников Н., Из конструкторской деятельности Я. М. Ганкеля, «Крылья родины», 1952, № 8.

ГАЛЕН, Клавдий (ок. 130 — ок. 200) — римский врач и естествоиспытатель. Родился в Пергаме в семье богатого греч. архитектора Никона. Изучал сочинения Платона, Аристотеля, стоиков и эпикурейцев. Избран специальностью врача, обстоятельно изучил медицину под руководством Сатира, Фициана, Эсхриона и др. видных врачей Пергама. Во время 4-летнего путешествия в Смирну, Коринф, Александрию и др. культурные центры Г. значительно усовершенствовал свои медицинские знания. Возвратившись на родину, он в течение 6 лет занимался врачебной практикой среди гладиаторов. В 164 переехал в Рим и поступил на службу придворным врачом императора Марка Аврелия, а затем его сына Коммода. В Риме Г. завоевал славу выдающегося врача. Он занимался также анатомией и физиологией, производя вскрытия трупов и вивисекцию на животных.

Г. написал много соч. по философии, логике и в особенности по медицине, из к-рых часть погибла во время пожара храма Мира в Риме, где они хранились в библиотеке. Оставшиеся медицинские труды позволяют судить, что после Гиппократов Г. был самым крупным теоретиком античной медицины, создавшим систему мед. и биол. знаний и оказавшим большое влияние на развитие медицины в средние века, вплоть до 15—16 вв.

В вопросах о сущности болезней и их лечении Г. исходил из учения гиппократиков, внося в него правки и дополнения. Он учил, что болезнь есть состояние, при к-ром нарушается правильное смещение осн. элементов и жидкостей тела, что влечет нарушение функций его органов; это проявляется в разных симптомах, на распознавании к-рых и должна быть основана диагностика. Лечение болезней, по Г., достигается правильной диетой и лекарственными средствами, к-рые вызывают противоположные действия: сухость умеряют влагой, тепло — холодом и т. д. Г. полагал, что изучение и лечение болезней должно быть основано на знании анатомии

и физиологии. Расширил конкретные представления об анатомич. строении организма и физиологии его органов. Так, Г. доказал, что артерии наполнены не «пневмой», как считали до него, а кровью. В своих анатомич. трудах дал описание мускулатуры тела, пищеварительной и дыхательной систем и т. д. Однако во взглядах Г. было и много ошибочного, например его учение о движении крови. По Г., «грубая» кровь из печени поступает в правую половину сердца. В сердце, благодаря теплоте, от крови отделяются негодные части. Затем кровь через отверстие в перегородке сердца переходит в левую половину сердца, откуда по артериям разносится по всему телу, где целиком потребляется. Т. о., полного кругообращения крови, по схеме Г., не происходило. Эта схема была признанной вплоть до 17 века, пока ее не опроверг У. Гарвей (см.).

Работы Г. имели важное значение для развития научных материалистич. знаний о психике. Г. отверг господствовавший в течение длительного времени и подкрепленный авторитетом Аристотеля взгляд на мозг, как на охладитель идущего от сердца жара. Отстаивая выдвинутое Алкмеоном и Гиппократом положение о том, что органом ощущений и мышления является мозг, Г. доказывал это опытами над животными. Опыты Г. с перерезкой нервов органов чувств бесспорно показали неразрывную связь этих нервов со способностью ощущения; пытался экспериментально определить роль участков головного мозга в осуществлении ощущений, мышления и произвольных движений. Носителем душевных процессов считал психич. «пневму», качественно отличную от животной «пневмы», лежащей в основе чисто физиол. отравлений. Психич. пневма, по мнению Г., движется по нервам, к-рые благодаря этому переносят ощущения органов чувств к мозгу, а двигательные импульсы — от мозга к органам движения. Наряду с наивно-материалистич. положениями у Г. имелись элементы идеализма (телеологизма). Так, напр., он считал, что между структурой органа и его функциями имеется заранее установленная гармония.

Из трактатов Г. по философии и логике до нас дошло его соч. «О софистических способах выражения». В логике Г. следовал учению Аристотеля. По сообщению Ибн-Рошда (Аверроэса), Г. ввел в аристотелевскую логику четвертую фигуру силлогизма.

Соч.: Cl Galeni opera omnia, v. 1—20, Lipsiae, 1821—33n (ser. Opera medicorum graecorum); Oeuvres anatomiques, physiologiques et médicales, publ. par M. Daramberg, v. 1—2, P., 1854—56.

Лит.: Ковнер С., История древней медицины, ч. 1, вып. 3, Киев, 1888; Луневский В. В., От Геранкла до Дарвина. Очерки по биологии, т. 1, М.—Л., 1936; Sartorius G. A. L., Galen of Pergamon, [s. l.], 1954; Daramberg Ch., Histoire des sciences médicales, t. I, P., 1870; Diepken P., Geschichte der Medizin, Lpz., 1949.

ГАЛЕРКИН, Борис Григорьевич [20 февр. (4 марта) 1871 — 12 июля 1945] — сов. инж. и ученый в области теории упругости, акад. (с 1935, чл.-корр. с 1928). Действит. чл. Акад. архитектуры СССР, инж.-ген.-лейтенант. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). Род. в г. Полоцке. В 1899 окончил Петербург. технологич. ин-т. В 1906 за участие в революционном движении Г. был осужден на 1½ года тюремного заключения. Преподавательскую деятельность начал в 1909. С 1920 заведовал кафедрой строительной механики в Петроградском (Ленинградском) политехнич. ин-те. Деятельность Г. началась в период, когда многие важные разделы строительной механики (теория устойчивости, теория колебаний, теория плит и оболочек) не были разработаны доста-

точно глубоко и не удовлетворяли запросам практики. Работы Г., относящиеся к труднейшим проблемам строительной механики и теории упругости, способствовали внедрению совр. методов математич. анализа в исследование работы сооружений, конструкций и машин. Г. принадлежит заслуга разработки эффективных методов



точного и приближенного интегрирования ур-ний теории упругости, открывших новые направления в этой дисциплине. Метод приближенного решения краевых задач, опубликованный Г. в 1915, по сравнению с методом Ритца — Тимошенко, является более обобщающим и простым. Возможности применения этого метода далеко выходят за пределы теории упругости, и он с успехом используется при

решении задач вариационного исчисления, математики. физики и функциональных ур-ний, получив широкую известность во всем мире.

Г. — один из создателей теории изгиба пластинок. Он с почти исчерпывающей полнотой исследовал вопросы о влиянии формы пластинки на распределение действующих в ней усилий, об эффекте распределения местного давления, о влиянии упругости опорного контура, термич. напряжений и пр. В значительной мере благодаря его работам эта теория стала обширным и хорошо разработанным разделом строительной механики. Предложенная Г. в 1930 замечательная по изяществу форма решения ур-ний упругого равновесия, содержащая три бигармонич. функции, позволила эффективно решить многие важные пространственные задачи теории упругости и послужила исходным пунктом многочисленных исследований других авторов как в СССР, так и за границей. Примером удачного использования трех бигармонич. функций для решения частных задач являются исследования Г. по теории толстых плит, полого цилиндра и полой сферы. В результате тонкого и кропотливого анализа Г. вывел пределы, в к-рых элементарная теория изгиба пластинок дает весьма близкую к действительной картину распределения напряжений.

В работах по теории оболочек (Сталинская премия 1942) Г. отказался от общепринятых гипотез относительно характера изменения смещений по толщине и ввел другие допущения, обеспечивающие большую точность и возможность распространить теорию на оболочки средней толщины. Развитое Г. приближенное решение для цилиндрической оболочки при произвольной нагрузке и любых опорах дало, в частности, возможность рассчитывать трубопроводы под произвольной нагрузкой.

В 1913—15 Г. выполнил проект стального факверка электростанции в Петербурге. Это здание по смелости и оригинальности принятых решений было одним из самых выдающихся сооружений Европы. Г. был непререкаемым консультантом при проектировании и строительстве всех крупнейших гидростанций (Волховгэс, Днепрогэс, Дзорогэс и др.). Ценные консультации давал Г. и при проектировании крупных тепловых электростанций («Красный Октябрь», «Дубровская» и др.), а также Дворца Советов, где он был председателем экспертной комиссии. Возглавлял Всесоюзное научное инженерно-технич. об-во строителей.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—2, М., 1952—53 (в 1-м томе имеется библиография трудов Г.); Теория продольного изгиба и опыт применения теории продольного изгиба к многоэтажным стойкам, «Известия СПб Политехнического ин-та», 1909, т. 12; Стержни и пластины, «Вестник инженеров», 1915, № 19; Упругие тонкие плиты, Л.—М., 1933; К вопросу об исследовании напряжений и деформаций в упругом изотропном теле, «Доклады Акад. наук СССР. Серия А.», 1930, № 14; К теории упругой цилиндрической оболочки, «Доклады Акад. наук СССР», 1934, т. 4, № 5—6; Напряженное состояние при изгибе прямоугольной плиты по теории толстых плит и теории плит тонких, «Труды Ленинградского института сооружений», 1935, вып. 2.

Лит.: Крылов А. Н. [и др.], Академик Б. Г. Галеркин. К 70-летию со дня рождения, «Вестник Акад. наук СССР», 1941, № 4; К семидесятилетию со дня рождения и сорокапятилетней научной деятельности Б. Г. Галеркина, «Прикладная математика и механика», 1941, № 3; Соколовский В. В. и Шапиро Г. С., Методы Б. Г. Галеркина в теории упругости, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 2, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР); и х же, Б. Г. Галеркин, «Материалы и конструкции в современной архитектуре», 1948, № 2; Памяти академика Б. Г. Галеркина, «Вестник Акад. наук СССР», 1951, № 7; Соколовский В. В., О жизни и научной деятельности академика Б. Г. Галеркина, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1951, № 8.

ГАЛИЛЕЙ (Galilei), Галилео (15 февр. 1564 — 8 янв. 1642) — итал. физик, механик и астроном, один из основателей точного естествознания.

Жизнь и деятельность. Г. родился в Пизе; вся его долгая жизнь протекала в Сев. Италии, с редкими поездками в Рим.

По происхождению Г. принадлежал к знатной, но обедневшей флорентийской семье. Отец его, Винченцо, был талантливым музыкантом и сыграл важную роль в развитии и формировании таланта Г. О детских и юношеских годах Г. сохранилось мало сведений. До 11 лет он жил в Пизе, где посещал школу, затем семья переселилась во Флоренцию. Дальнейшее воспитание Г. получил в монастыре Валломброза, где он даже был принят послушником в монашеский орден, но отец под предлогом тяжелой глазной болезни взял сына из монастыря. Во время пребывания в монастыре Г. познакомился с работами латинских и греческих писателей, что помогло ему выработать свой блестящий стиль. В доме отца Г. нашел другую обстановку: общество музыкантов и художников, литературные и художественные интересы. В 17-летнем возрасте по настоянию отца Г. поступил в Пизанский ун-т, где изучал медицину. Здесь он впервые познакомился с физикой Аристотеля, к-рая с самого начала показала ему неубедительной. Опровергая шаг за шагом Аристотеля, Г. строил постепенно новую физику. В юношеских записях Г. сохранились лекции, в к-рых со схоластикой педантичностью разбираются вопросы о том — просто ли небо или оно состоит из «элементов», изменяемо ли и одушевлено ли оно и т. д.; упоминается также без всяких пояснений и учение Коперника. Сведения о том, что уже в ун-те Г. проявил свое дарование, ничем не подтверждаются. Можно думать, наоборот, что схоластич. наука арабских и христианских комментаторов Аристотеля могла только оттолкнуть от себя живого юношу, склонного в то время, по его словам, скорее сделаться художником, чем врачом. Только по настоянию отца Г. обратился к чтению древних математиков — Эвклида и Архимеда. В творениях последнего 20-летний Г., наконец, нашел правильный путь. Архимед стал его настоящим учителем, определившим в значительной мере содержа-



ние и стиль его работы. Увлеченный геометрией и механикой, Г. бросил медицину; по-видимому, даже не получив ученой степени, он покинул Пизу и вернулся во Флоренцию, где провел 4 года, продолжая изучать математику. Результатом этого периода жизни Г. было небольшое соч. «Маленькие весы» (1586, изд. 1655), в к-ром описаны построенные Г. гидростатич. весы для быстрого определения состава металлич. сплавов, и геометрич. исследование о центрах тяжести телесных фигур, доставившие Г. первую известность среди итал. математиков. В 1589 Г. получил кафедру математики в Пизе, а в 1592 — в Падуе. О преподавательской деятельности Г. в Пизе известно очень мало. Научная его работа в это время продолжалась. В рукописях Г. сохранился его «Диалог о движении», написанный в Пизе и направленный против Аристотеля. В основном диалог повторяет многие положения трактата венецианского математика Бенедетти, изд. в 1585. Г. здесь еще не освободился от многих аристотелевских представлений. Часть выводов и аргументация, от к-рых Г. впоследствии отказался, в этой работе были ошибочны. Не называя имени Коперника, Г. приводит в диалоге выводы, опровергающие возражения Аристотеля против суточного вращения Земли. В это время, впрочем, Г. едва ли был вполне убежденным коперниканцем — несомненным для него могло быть только суточное вращение. Содержание диалога, конечно, не соответствовало лекциям, читавшимся Г.; последние должны были составляться общепринятым образом по Аристотелю.

Падуанский период жизни Г. (1592—1610) — время наивысшего расцвета его деятельности. Г. считал это время самым счастливым в своей жизни. В это время возникли его статические исследования о машинах, в к-рых он исходит из общего принципа равновесия, совпадающего с принципом возможных перемещений; созрели его главные динамич. работы о законах свободного падения тел, о падении по наклонной плоскости, о движении тела, брошенного под углом к горизонту, об изохронизме. К этому же периоду относятся важные исследования о прочности материалов, о механике тел животных; наконец, в Падуе Г. постепенно стал вполне убежденным последователем Коперника. Однако его научная работа осталась скрытой для всех, за исключением друзей. Лекции Г., о содержании к-рых можно судить по сохранившемуся трактату «О сфере, или космографии», читались по традиционной программе: в них излагалось учение Птолемея и опровергались взгляды Коперника. В Падуе Г. опубликовал только описание пропорционального циркуля, позволяющего быстро производить различные расчеты и построения. Такая сдержанность в публикации результатов своей работы объяснялась частью тем, что многие вопросы динамики Г. не считал окончательно выясненными и не имел времени для литературной обработки своих трудов. С другой стороны, резкое выступление против Аристотеля восставило бы против него значительную часть университетской коллегии, защита учения Коперника вызвала бы неизбежное столкновение с церковью (в 1600, во время пребывания Г. в Падуе, в Риме был сожжен Джордано Бруно).

В 1609 Г., на основании дошедших до него сведений об изобретенной в Голландии зрительной трубе, самостоятельно построил свой первый телескоп с выпуклым объективом и вогнутым окуляром. Труба давала приблизительно 3-кратное увеличение. Телескоп торжественно демонстрировался с башни св. Марка в Венеции и произвел громадное впечат-

ление; имя Г. сразу приобрело широкую известность. Г. не первым изобрел телескоп, но он первый сумел построить его с достаточным увеличением и первый понял, что трубу прежде всего следует обратить на ночное небо. Изучение сочинений, рукописей и писем Г. показывает, что он был вообще наиболее замечательным оптиком своего времени, глубоко и творчески занимавшимся основными вопросами физической и инструментальной оптики. Вскоре ему удалось построить телескоп, дающий увеличение в 32 раза. Наблюдения в телескоп разрушили «идеальные сферы» Аристотеля и догмат о совершенстве небесных тел: поверхность Луны оказалась покрытой горами и изрытой кратерами, звезды потеряли свои кажущиеся размеры, и впервые была постигнута их колоссальная удаленность, у Юпитера обнаружились собственные луны (4 спутника), на небе стало видно громадное количество новых звезд. Млечный Путь распался на отдельные звезды. В торжественно озаглавленном сочинении «Звездный вестник» (1610—11) Г. оповестил мир о своих наблюдениях. Никогда еще научное открытие не производило столь ошеломляющего впечатления на культурный мир, но, вместе с тем, началась и необычная длительная ожесточенная и бессмысленная полемика. Г. обвиняли в плагиате, в том, что все виденное им — оптич. обман, аргументировали и попросту тем, что его наблюдения противоречат Аристотелю, а следовательно, ошибочны. «Эти люди, — писал Галилей Кеплеру, — полагают, что философия — книга вроде „Энеиды“ и „Одиссея“ и что истину следует искать не в природе, а путем сравнения текстов».

Астрономич. открытия послужили поворотным пунктом в жизни Г.: исполнилось его давнишнее стремление — он освободился от преподавательской деятельности, получил приглашение от тосканского герцога Козимо II Медичи переселиться во Флоренцию. Здесь он становится придворным «философом» и «первым математиком» университета, без обязательства читать там лекции.

При дворе герцога продолжают телескопич. наблюдения Г.; он открывает фазы Венеры, солнечные пятна и вращение Солнца, изучает движение спутников Юпитера, наблюдает Сатурн. В многочисленных частных письмах, нередко становившихся публичными, Г. не скрывал своих коперниканских взглядов, в пользу к-рых теперь говорил результаты его наблюдений; но, по своей осторожности, для открытых выступлений Г. счит нужным подготовить почву в церковных кругах. В 1611 Г. едет в Рим, где его с триумфом встречают ученые иезуиты из Collegium Romanum; он находит восторженный прием при папском дворе, становится другом князя Чези, основателя Академии деи Линчей (Рысеглазых) и делается членом Академии. В Риме в то время не намеревались еще активно противодействовать распространению фактов, говорящих в пользу этой «гипотезы». В это спокойное для Г. время он, по настоянию герцога, публикует свое первое антиаристотелевское сочинение — «Рассуждение о телах, пребывающих в воде, и тех, которые в ней движутся» (1612), где применяет принцип равных моментов к выводу условий равновесия в жидких телах. Мирные отношения с Римом длились, впрочем, недолго. Письма Г. о солнечных пятнах (1612), получившие широкое распространение, носят явный коперниканский характер. Письмо Г. к аббату Кастелли (1613), в к-ром он защищает те же взгляды, послужило поводом для прямого доноса на Г. в инквизицию. Доносчиком выступает доминиканец Каччини. В 1615 Г. пришлось снова ехать в Рим, чтобы объясниться

по поводу тяжких обвинений. В 1616 конгрегация из 11 доминиканцев и иезуитов объявила учение Коперника нелепым и еретическим, книга Коперника была включена в список запрещенных. Имя Г. в постановлении не было названо, но частным образом, через кардинала Беллармина, Г. было указано на настоятельную необходимость отказаться от защиты этого учения. Г. формально подчинился декрету. Папский интердикт закрыл пути дальнейшего «свободного развития его научной работы. В течение нескольких лет Г. был принужден молчать о системе Коперника или говорить о ней намеками. Единственным большим сочинением Г. за этот период был «Пробирщик» (1623) — полемич. трактат по поводу трех комет, за короткий промежуток времени появившихся в 1618. Г. считал возможным рассматривать кометы как испарения Земли, высоко поднимающиеся за пределы атмосферы и освещаемые Солнцем. Содержание книги — полемика с иезуитом Грасси (фигурирующим под именем Сарси); научная ценность этого сочинения в отдельных замечаниях; в отношении литературной формы, остроумия и изысканности стиля это одно из замечательных произведений Г.

В 1623 на папский престол под именем Урбана VIII вступил считавшийся покровителем наук и искусств кардинал Маффео Барберини, друг Галилея. Для Г. это событие казалось равносильным освобождению от уз интердикта. Поездка Г. в Рим в 1624 еще больше укрепила это его мнение, он был встречен папой чрезвычайно благосклонно и вернулся с твердым намерением напечатать свою «Систему мира». В 1630 Г. снова в Риме уже с готовой рукописью «Диалога о приливах и отливах» (таково было первое название «Диалога о двух главнейших системах мира»). Системы Коперника и Птолемея развиваются перед читателем в разговорах трех собеседников: Сагредо, Сальвиати и Симпличио; из них двое первых — историч. фигуры, любимые друзья Г. Как в «Диалоге», так и в позднейших «Разговорах» Г. дает выпуклые портреты-характеристики своих друзей. Защитником Птолемея в «Диалоге» выступает Симпличио (Простак); в нем Г. увековечил типичные черты и взгляды схоластики начала 17 в. Г. стремится, хотя бы внешне, сохранить полную объективность, и Симпличио, несмотря на свое имя, представлен вовсе не наивным, ограниченным человеком. «Диалог» разделен на 4 «дня»; по содержанию он ценен как яркая, живая картина астрономич. воззрений того времени. В Риме Г. снова встретил благожелательное отношение, папа согласился на издание книги, в к-рой учение Коперника излагалось бы как одна из возможных гипотез. После длительных цензурных мытарств Г. получил долгожданное разрешение на напечатание с некоторыми изменениями «Диалога»; книга появилась во Флоренции на итал. языке в янв. 1632. Восторженно встреченный «Диалог» одновременно уязвлял самолюбие многих, в частности иезуитов Грасси и Шейнера (претедовавшего на приоритет открытия солнечных пятен). Г. принял все меры предосторожности, «Диалог» был просмотрен и разрешен, сам папа знал о его содержании. Между тем через несколько месяцев после выхода книги Г. получил приказ из Рима прекратить дальнейшую продажу издания; за этим последовало требование инквизиции о личной явке Г. в Рим. Ни возраст Г., ни заступничество могущественных друзей в Риме не избавили его от необходимости лично прибыть в Рим в феврале 1633. Процесс, начатый против Г., формально трудно было обосновать; виновными, в худшем случае, должны были бы оказаться папские

цензоры, пропустившие книгу, а не сам Г. Единственным обвинением могло бы служить только противоречие «Диалога» декрету 1616, в неопубликованной части к-рого Г. будто бы давал клятву никогда больше не касаться учения Коперника. На основании сличения частей подлинника соответствующего протокола современного биографа Галилея — Вольвиль высказывает предположение, что вторая часть протокола, касающаяся Г., подделана, что в действительности, как это показывал Г. на допросе в 1633, он обещал в 1616 только ничего не писать в защиту Коперника, но не отказывался от дальнейшего исследования этого учения как «гипотезы». На четырех допросах от 12 апр. до 21 июня 1633 Г. отрекся от учения Коперника. Есть предположение, что для более сильного устрашения Г. часть последнего допроса производилась в зале пыток. 22 июня Г. принес на коленях публичное покаяние в церкви S. Maria sopra Minerva. «Диалог» был объявлен запрещенным, а Г. стал официально считаться «узником инквизиции». Г. оставался «узником инквизиции» 9 лет; сначала он жил в Риме, в герцогском дворце, затем в своей вилле Арчетри под Флоренцией. Ему были запрещены разговоры с кем-либо о движении Земли и печатание чего-либо. Но деятельность Г. продолжалась. Несмотря на папский интердикт, в протестантских странах появился латинский перевод «Диалога», в Голландии было напечатано рассуждение Г. об отношении библии и естествознания. Наконец, в 1638 в Голландии издали одно из самых важных сочинений Г., подводящее итог его изысканиям по физике и содержащее обоснование динамики, — «Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки...». В 1637 Г. ослеп, но, несмотря на усиленные ходатайства в Риме, ему не разрешалось посещение города. Только после того, как инквизиция убедилась в окончательной немощи и болезненности Г., это разрешение было дано. Г. умер в вилле Арчетри, близ Флоренции; только в 1737 была исполнена последняя воля Галилея — его прах был перенесен во Флоренцию, в церковь Санта-Кроче, где он был торжественно погребен рядом с Микеланджело.

Научная деятельность Г. и его личный научный героизм имели огромное значение для победы гелиоцентрич. системы мира. Вместе с тем для науки нашего времени особенно значительная работа Г. по созданию принципов механики: строгая формулировка основных кинематич. понятий (скорость, ускорение), последовательная защита представления о силе как о механич. агенте. Если основные законы движения и не высказаны Г. с той четкостью, с какой это сделал И. Ньютон, то по существу закон инерции (в задаче о свободном падении тел) и закон сложения сил (в задаче о движении снаряда) были им вполне осознаны и применены к решению практич. задач. Так же, как история статки начинается с Архимеда, историю динамики открывает Г. Он первый выдвинул идею об относительности движения. В то же время общие кинематические и динамические представления Г. применил к решению конкретных задач, исследовав ряд основных механич. проблем. Сюда относятся прежде всего изучение законов свободного падения тел и падения их по наклонной плоскости; законы движения тела, брошенного под углом к горизонту; установление сохранения механической энергии при колебании маятника. Хотя Г. не освободился еще от предрассудка «боязни пустоты в природе, но он нанес тяжелый удар аристотелевским догматич. представлениями об абсолютных легких телах (огонь и воздух) стремящихся

двигаться от центра Земли. Рядом простых и остроумных опытов он показал, что воздух — тяжелое тело, и даже определил его удельный вес по отношению к воде.

Мировоззрение Г. — механич. материализм. Г. исходил из признания того, что мир существует объективно, вне и независимо от человека и человеческого сознания. Он высмеивал тех, кто хоть сколько-нибудь сомневался в независимом от человеческого познания существовании вещей. Г. утверждал, что тела вовсе не начинают существовать только с того момента, когда они попадают в поле зрения человека и он стал их воспринимать. Мир бесконечен, материя вечна. Природа всюду едина. Небесные светила — такие же тела, как и Земля. Они подчиняются всюду одинаковым естественным законам механики. При всех процессах, к-рые совершаются в природе, ничто не уничтожается и не порождается — происходит лишь изменение взаимного расположения частей. Материя состоит из абсолютного неизменных атомов, все ее свойства сводятся к количественно измеримым элементам. Движение материи — единое, универсальное механич. перемещение. «Никогда, — провозглашал Г., — я не стану от внешних тел требовать что-либо иное, чем величина, фигура, количество и более или менее быстрые движения». Всё в природе подчинено строгой механич. причинности. В отыскании причин явлений, в раскрытии их внутренней необходимости, а не в бесцельном собирании и описании фактов состоит подлинная цель науки. Г. подчеркивал, что понимание причин, откуда всё происходит, значит бесконечно больше, чем простое знание факта, приобретенное со слов другого, и даже больше, чем много раз повторенные опыты. Познание внутренней необходимости явлений есть, согласно Г., высшая ступень знания.

Исходным пунктом познания природы Г. считал наблюдение, чувственное восприятие, верно отражающее внешний мир. Основа науки — опыт, практика. Отвергая тщетные попытки схоластов добыть истину из сопоставления текстов признанных авторитетов и путем отвлеченных умствований, Г. утверждал, что подлинная философия «написана в величайшей книге, которая постоянно открыта нашим глазам», эта книга — сама Вселенная, природа, к-рую нужно научиться читать. Г. не боялся расхождения своих новых выводов с устаревшими взглядами многих ученых: «... я не говорю, что не следует слушать Аристотеля, наоборот, я хвалю тех, кто всматривается в него и прилежно его изучает. Я порицаю только склонность настолько отдаваться во власть Аристотеля, чтобы вслепую подписываться под каждым его словом и, не надеясь найти других оснований, считать его слова нерушимым законом» (Г а л и л е й Г., Диалог о двух главнейших системах мира..., 1948, стр. 95). Тех, кто слепо прятается за мнения авторитетов, не желая самостоятельно изучать явления природы, Г. презрительно называл «раболепными умами», считал недостойными звания философа и клеймил как «докторов зубрежки» (т а м же). Г. настойчиво проводил ту мысль, что человеческое познание безгранично, что для него не существует каких-либо пределов. Но мир исключительно богат, и поэтому никто не решится утверждать, подчеркивал Г., что мы знаем все, что может быть познано в природе. Однако, по мнению Г., хотя количество познанных человеком истин ничтожно мало в сравнении со всем богатством природы, зато «человеческий разум познает некоторые истины столь совершенно и с такой абсолютной достоверностью, какую имеет сама природа» (т а м же, стр. 89).

Ограниченный условиями своего времени, Г. не был последовательным материалистом; он разделял теорию двойственной истины и допускал в духе деизма божественный первотолчок.

Значение Г. в истории развития естествознания не может быть понято вне связи с его эпохой. Г. был ярким выразителем идей своего времени, в нем воплотились лучшие передовые стремления эпохи Возрождения, он был неутомимым борцом против схоластики. мировоззрения средневековья за материалистич. изучение законов природы, основанное на эксперименте и математич. анализе. Схоластич. и догматич. понятиям об абсолютной тяжести и абсолютной легкости, о естественных и насильственных движениях и т. п. Г. противопоставил научное экспериментальное и математич. изучение законов природы, ясную формулировку основных понятий. Аргументации при помощи ссылок на священное писание, на Аристотеля и его комментаторов он противопоставил аргументацию фактами. Со своей постоянной сдержанностью в отношении общих формулировок и деклараций Г. никогда не писал об индуктивном методе в науке, но в борьбе за проникновение этого метода в науку он сделал чрезвычайно много, последовательно проводя и разрабатывая его в своих исследованиях. Он боролся за естествознание прямым путем — конкретными исследованиями, основанными на новых принципах. Мир был для Г. открытой книгой, «написанной на математическом языке в виде треугольников, кругов и других геометрических фигур». В этом образом выражении нет, однако, пифагорейского мистицизма, еще увлекавшего в те же годы И. Кеплера. Г. был чужд метафизике и, борясь с Аристотелем, возрождал живые античные традиции Архимеда и греческих атомистов. Влияние Г. на последующее развитие механики, оптики и астрономии в 17 в. было огромным и исключительно плодотворным.

Г. оказал влияние также и на итальянскую художественную литературу. Его сочинения о литературе положили начало итальянской научной прозе. В содержании, а также в языке и стиле сочинений Г. отразилась его борьба с идеологией феодально-католической реакции. Эту борьбу Г. — один из последних многогранных умов Возрождения — вел также и в области художественной литературы. В «Рассуждениях о поэме Тассо» он подверг суровой критике отдельные песни и эпизоды «Освобожденного Иерусалима», в к-рых сказались типичные для периода кризиса культуры Возрождения черты — смешение светских и религиозных элементов, вычурность образов, нарушение жизненной правды, изощренность формы, отступление от гуманистич. традиций. Автору «Освобожденного Иерусалима» Г. противопоставлял Л. Ариосто — поэта-гуманиста, воспевавшего красоту и доблесть человека и трактовавшего любовь как источник «великих героических деяний» («Письма к Франческо Ринуччини»). В своих сочинениях Г. стремился к простоте и ясности. Большинство из них написано на итальянском языке, простым и образным, изобилующим народными выражениями и пословицами. Г. был большим мастером острого полемич. диалога, блестяще пользовался иронией в изображении и разоблачении своих противников. Ему принадлежит набросок одной комедии и «Стихотворение в терцинах» в духе сатирич. поэта 16 в. Ф. Берни.

С о ч.: Le opere. Edizione nazionale, v. 1—20, Firenze, 1890—1909; Pensieri, motti e sentenze, tratti dalla edizione nazionale delle opere da A. Favaro, Firenze, 1910; в рус. пер. — Диалог о двух главнейших системах мира, Птоломеевой и коперниковой, М.—Л., 1948; Беседы и математиче-

ские доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки, относившихся к механике и местному движению, М.—Л., 1934; Рассуждение о телах, пребывающих в воде, и тех, которые в ней движутся, в сб.: Начала гидростатики, М.—Л., 1933; Послание к Франческо Инголи, в сб.: Галилео Галилей (1564—1642). Сб., посвящ. 300-летию годовщины со дня смерти, М.—Л., 1943.

Лит.: Галилео Галилей (1564—1642). Сб., посвящ. 300-летней годовщине со дня смерти, М.—Л., 1943 (статьи акад. С. И. Вавилова, акад. А. Н. Крылова и др.); Выгодский М. Я., Галилей и инквизиция, М.—Л., 1934; Ольшки Д., История научной литературы на новых языках, пер. с нем., т. 3, М.—Л., 1933; Wohlwill E., Galilei und sein Kampf für die kopernikanische Lehre, Bd 1—2, Lpz.—Hamburg, 1909—26; Lämmler R., Galilei im Licht des zwanzigsten Jahrhunderts, B., 1927; Nelli G. B. C., Vita e commercio letterario di G. Galilei, v. 1—2, Losanna, 1793; Duhem P., Etudes sur Léonard de Vinci, 3 série — Les précurseurs parisiens de Galilei, P., 1913; Banfi A., G. Galilei, Milano, 1949; Ronchi V., Galileo e il canosciale, Udine, 1942; Carli A. e Favaro A., Bibliografia galileiana, Firenze, 1896; Анделович Е. С., Галилео Галилей (Элементы физики), М., 1955.

ГАЛИН, Лев Александрович [р. 15 (28) сент. 1912] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1951. По окончании в 1939 Моск. технологич. ин-та легкой пром-сти работает в Ин-те механики АН СССР. С 1956 — проф. Моск. ун-та. Осн. труды посвящены теории упругости. Автор ряда работ по упруго-пластич. задачам и по вопросам неустановившейся фильтрации жидкостей.

Соч.: Контактные задачи теории упругости, М., 1953; Плоская упруго-пластичная задача, «Прикладная математика и механика», 1946, т. 10, вып. 3.

ГАЛЛЕ (Galle), Иоганн Готфрид (9 июня 1812—10 июля 1910) — нем. астроном-наблюдатель, специалист по исследованию метеоров и комет. В 1851—97 — дир. обсерватории и проф. ун-та в Бреслау (ныне Вроцлав). В сент. 1846 обнаружил планету Нептун, предвычисленное положение к-рой было сообщено ему У. Ж. Леверье (см.). Открыл темное (креповое) кольцо Сатурна и три кометы. Предложил способ определения параллакса Солнца по наблюдениям малых планет во время их противостояний и получил его значение, равное 8", 87. В 1894 опублик. сводку вычисленных до того времени орбит 414 комет. Г. установил совпадение орбиты кометы Биэлы, распад к-рой он наблюдал в 1845, с орбитой метеороидного тучка андромедид.

Соч.: Über den mutmaßlichen Zusammenhang der periodischen Sternschnuppen d. 20 April mit dem ersten Cometen des Jahres 1861, «Astronomische Nachrichten», Altona, 1867, Bd 69, № 1835; Über die Anwendungen von Beobachtungen der kleinen Planeten zur Ermittlung des Werthes der Sonnenparallaxe, там же, 1873, Bd 80, № 1897; Verzeichniß der Elemente der bisher berechneten Cometenbahnen... bis zum Jahre 1894, Lpz., 1894.

Лит.: Невинская А. М., Иоганн Готфрид Галле, «Известия Русского астрономич. об-ва», 1910, вып. 16, № 7.

ГАЛЛЕЙ (Halley, Галли), Эдмунд (29 окт. 1656—14 янв. 1742) — англ. астроном и геофизик. С 1703—проф. Оксфорд. ун-та, с 1720 — дир. Гринвич. обсерватории (королевский астроном). В 1676 опублик. первую работу по теории движения планет. В том же году предпринял двухлетнее путешествие на о-в св. Елены, где составил каталог 341 звезды юж. неба. В 1718 открыл явление собственных движений звезд, до того времени считавшихся неподвижными. Г. вычислил элементы орбит свыше 20 комет, в т. ч. большой кометы 1682, носящей его имя; доказал периодичность ее возвращения к Солнцу. Исследовал движение Луны и установил существование т. н. большого неравенства обращений Юпитера и Сатурна. В своих исследованиях, опубликованных в 1693 и 1716, разработал способ определения параллакса Солнца по наблюдениям прохождений Венеры перед диском Солнца. Этот способ неоднократно использовался в 18 и 19 вв. Г. много работал по исследова-

нию земного магнетизма, совершив для этого два путешествия к берегам Юж. Африки и Америки. В 1683 предложил теорию земного магнетизма и гипотезу о магнитном происхождении полярных сияний. В 1701 опублик. первую большую карту магнитных склонений. Г. был близким другом И. Ньютона; впервые издал его «Математические начала натуральной философии» и переводы ряда работ греч. математиков, в т. ч. Аполлония Пергского (см.).

Соч.: Catalogus stellarum australium, Londini, 1679; Synopsis astronomiae cometicae, Oxoniae, 1705; Astronomical tables, L., 1758.

Лит.: Михайлов А. А., Выдающийся английский астроном и геофизик. К 300-летию со дня рождения Эдмунда Галлея, «Природа», 1956, № 11; Edmond Halley 1656—1742. Papers to commemorate the tercentenary of his birth, Hounslow West (Middlesex), 1956; Three hundredth anniversary of Edmund Halley, «Journal of Geophysical Research», 1956, v. 61, № 2, part 1; Botley C. M., Halley and the Aurora, «Journal of British Astronomical Association», 1955, v. 66, № 1.

ГАЛЛЕР (Haller), Альбрехт (16 окт. 1708—12 дек. 1777) — швейц. естествоиспытатель и поэт. Родился в Берне. Образование получил в Тюбингене и Лейдене. В 1736—53 — проф. Гёттинген. ун-та, где основал анатомич. театр и ботанич. сад. В 1751 создал в Гёттингене королевское об-во наук, президентом к-рого и был избран. В 1753 вернулся в Берн.

В ботанике Г. взамен систематики К. Линнея предложил свою систематику, осн. на строении плода и внешнем виде растений. В эмбриологии, исследовал и подробно описал развитие сердца цыпленка, пытаясь фактически обосновать теорию преформации. Наибольшую известность получили физиол. исследования Г. Применяя одним из первых экспериментальный метод, он установил три свойства мышечных волокон — упругость, способность реагировать сокращением при раздражении соответствующего нерва и способность самостоятельно реагировать при непосредственном раздражении самих мышц. В связи с этими работами Г. утверждал, что характерной чертой раздражителя (стимула) является способность заставлять организм переходить от покоя к движению. Г. также отмечал значение силы раздражителя, говоря о движениях, вызванных или более слабыми стимулами или более сильными. Этими работами он сделал шаг вперед в понимании рефлекса по сравнению с Р. Декартом. В двигательных актах организма различал «периферию» (vis insita) и «центр» (vis nervosa). Однако при трактовке сущности явления раздражения Г. нередко становится на идеалистич., виталистич. позиции; возражал также против прогрессивных воззрений К. Ф. Вольфа в эмбриологии. Его идеалистич. взгляды подвергались критике со стороны франц. материалистов, в частности Ж. О. Ламетри и др. В области кровообращения сделал ряд дополнений к учению У. Гарвея, уточнив связь различных звеньев системы кровообращения.

Из поэтич. произведений Г. наиболее известна его поэма «Альпы» (1729), в к-рой описана швейцарская природа и патриархальный быт крестьянства; «Дневники» Г. (2 тт., 1787) имеют значение как культурно-историч. документ эпохи.

Общественно-политич. взгляды Г. отличались крайним консерватизмом, особенно в последние годы жизни, когда он выступал против идей франц. просвещения и вободомыслия вообще.

Соч.: Elementa physiologiae corporis humani, v. 1—8, Lausanne, 1757—66; Opuscula anatomica, de respiratione, de monstris, aliisque minoribus, Cöttingen, 1751; Opuscula pathologica, Lausanne, 1755; De respiratione experimenta ana-

tomica, Göttingen, 1746—47; De partibus corporis humani sensibilibus et irritabilibus, Göttingen, 1753; Bibliotheca chirurgica, Basel, 1774—75; Bibliotheca botanica, Zürich, 1771—72; Bibliotheca anatomica, Zürich, 1774—77.

Лит.: R a d l E., Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit, Tl 1, 2 Aufl., Lpz., 1913; L i s s a u e r, Haller und seine Bedeutung für die deutsche Kultur, B., 1873; I m k o f G., A. Haller als Physiolog, «Archiv für Geschichte der Medizin», Lpz., 1912, Bd 6; Festschrift zum Andenken an Albert v. Haller dargebracht, Bern, 1877 (дан полный перечень трудов Г.).

ГАЛЛИР (Hallier), Ганс (1868—1932) — нем. ботаник-систематик. Внес крупные изменения в общепринятые (в конце 19 и начале 20 вв.) системы покрытосеменных растений (А. Энглера, Р. Ветштейна). В этих системах наиболее примитивными считались семейства растений с раздельнополыми цветками, без околоцветника или с простым невзрачным околоцветником. Он же доказывал, что эти цветки редуцированы, вторично упрощены; наиболее примитивны семейства с обоеполыми цветками, с хорошо развитым околоцветником и спиральным расположением частей цветка. На основании этого Г. построил совершенно новую филогенетич. систему покрытосеменных растений. Взгляды Г., а также его предшественника амер. ботаника Бэсси и нек-рых других, в наст. время разделяются многими ботаниками. Система Г. и Бэсси положена в основу ряда др. систем покрытосеменных растений.

Лит.: К о в о - П о л я н с к и й Б. М., К характеристике Г. Галлира (по его письмам), «Советская ботаника», 1936, № 3 (имеется библиография трудов Г.).

ГАЛЛЬ (Gall), Франц Иосиф (9 марта 1758—22 авг. 1828) — австр. врач и анатом. В 1785 окончил ун-т в Вене. Осн. труды посвящены изучению анатомич. строения мозга. Пытался на основании систематич. изучения соотношения отдельных частей мозга сделать заключение об их психич. функциях. Описав строение продолговатого мозга, подкорковых скоплений серого вещества и мозговые полушария, Г. рассматривал первый из них как орган «жизненных процессов» (дыхание, сердечная деятельность), второй — как орган «склонностей и влечений», мозговые же полушария — как орган «интеллектуальных качеств души». Материалистич. взгляды Г. вызвали гонение на него со стороны реакционных кругов Австрии. В 1805 он вынужден был покинуть Вену и после 2 лет странствования по Европе поселиться в Париже, где и продолжал свою деятельность. Решение осн. проблем отношения психики и мозга дается Г. в духе вульгарного материализма. Является основателем «френологии» — учения, утверждающего, что особенности психики человека якобы находят свое выражение в строении черепа.

С о ч.: Introduction au cours de physiologie du cerveau, P., 1808; Recherches sur le système nerveux en général et sur celui du cerveau en particulier, P., 1809 (совм. с др.); Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ses parties..., P., 1825; Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier, P., 1810—20.

Лит.: К а н а б и х Ю. В., История психиатрии, М., 1929.

ГАЛЮА (Galois), Эварист (25 окт. 1811—31 мая 1832) — франц. математик, заложивший основы современной алгебры. В 1829 поступил в Нормальную школу, но уже через год был исключен из нее за разоблачение в печати двуличной роли директора школы в дни Июльского переворота 1830. Математич. дарование Г. развернулось чрезвычайно рано. Уже в возрасте 16—18 лет он получил многие основные результаты теории, впоследствии названной его именем. Свои работы Г. дважды представлял в Париж. АН. Однако даже такие крупные математики, как О. Коши и Ж. Фурье, не оценили значения работ Г. и затеряли рукописи. С. Пуассон, по просьбе

к-рого Г. восстановил текст одной из работ, также не сумел разобраться в ее содержании. После вступления на престол Луи Филиппа Г. активно участвовал в политич. борьбе, примкнув к левореспубликанскому об-ву «Друзей народа». За публичные выступления против королевского режима Г. подвергся двукратному тюремному заключению. Почти сразу после освобождения, в возрасте 21 года, Г. был убит на дуэли, по всей видимости, спровоцированной его политич. противниками. Еще при жизни Г., в 1828—1830, было опубликовано пять его работ, из к-рых наиболее замечательными являются «Анализ одного мемуара об алгебраическом решении уравнений» (1830), где формулируются важные предложения теории Г., и «Из теории чисел» (1830), где Г. фактически построил теорию конечных полей. Перед дуэлью Г. написал письмо к другу, в к-ром кратко сформулировал свои основные открытия, прося сообщить их К. Якоби или К. Гауссу, чтобы они дали заключение «не о справедливости, а о важности этих теорем». Это письмо Г. было опубликовано вскоре после его смерти. Однако из-за новизны идей и сжатости изложения работы Г. долгое время не получали признания. Все его работы были разобраны и опубликованы спустя 14 лет после его смерти Ж. Лувиллем. Все литературное наследие Г. помещается на нескольких десятках страниц. Широкое распространение идеи теории Г. получили лишь с 70-х гг. 19 века.

Осн. исследования Г. относятся к алгебре. П. Руффини (1799) и Н. Абель (1824) доказали невозможность решения в радикалах произвольных алгебраич. ур-ний выше 4-й степени. Г. не только самостоятельно пришел к этому же результату, но и нашел необходимое и достаточное условие, к-рому удовлетворяют ур-ния данной степени, разрешимые в радикалах. При этом Г. создал стройную теорию и ввел по существу такие фундаментальные понятия, как группа, подгруппа, нормальный делитель, поле. Сам термин «группа» был впервые употреблен Г. Как ни важна была решенная Г. проблема, однако еще большее значение имела созданная им общая теория, оказавшая существенное влияние на развитие не только алгебры, но и всей математики 19 в. Идеи и методы теории групп нашли применение и в естествознании: в современной квантовой механике, в кристаллографии. Другие работы Г., о к-рых известно только по упомянутому выше письму, относились к исследованию свойств интегралов произвольных алгебраич. функций одного переменного, т. н. абелевых интегралов. И здесь Г. были получены фундаментальные результаты, во многом предвосхитившие работы Б. Римана (см.).

С о ч.: Oeuvres mathématiques..., P., 1897; Сочинения, пер. с франц., М.—Л., 1936.

ГАЛУЗО, Илларион Григорьевич [р. 26 марта (7 апр.) 1899] — сов. паразитолог, акад. АН Каз. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1946). Чл. КПСС с 1944. В 1925 окончил Лен. ветеринарный ин-т. С 1937 — зав. лабораторией Ин-та зоологии АН Каз. ССР (с 1951 — дир.). В 1946—51 — академик-секретарь АН Каз. ССР, с 1951 — зам. академик-секретаря Отделения биологич. наук. Работы посвящены фауне, экологии и мерам борьбы с клещами — переносчиками различных заболеваний животных. Установил природную очаговость спирохетозов птиц, исследует вопросы природной очаговости бруцеллеза, роль диких животных в эпизоотии трипанозомоза верблюдов, и др. Автор пятитомного труда «Кровососущие клещи Казахстана» (1946—51, Сталинская премия 1951).

Соч.: Природная очаговость трансмиссивных болезней в Казахстане, Алма-Ата, 1950 (совм. с Шупаевым); О резервуарах бруцеллезной инфекции в дикой природе... «Труды Института зоологии АН Каз. ССР», 1955, т. 3 (совм. с М. М. Ремендовой); Аграсовые клещи (Аргасиды) и их эпизоотологическое значение, Алма-Ата, 1957.

ГАЛЬВАК (Hallwachs), Вильгельм (9 июля 1859—20 июня 1922) — нем. физик. По окончании в 1883 Страсбург. ун-та был там же ассистентом у А. Кундта, а затем у Ф. Кольрауша. С 1893 — проф. Высшего технич. училища в Дрездене. Г. принадлежат исследования в области фотоэлектрич. эффекта. При исследовании фотоэлектрич. эффекта наблюдал увеличение скорости тихого электрич. разряда в газе при освещении ультрафиолетовым светом отрицательного и, в значительно меньшей степени, положительного электродов (1888). Г. показал впервые, что металлы под действием ультрафиолетового света теряют отрицательный заряд.

Соч.: Über den Einfluss des Lichtes auf elektrostatisch geladene Körper, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1888, Bd 33; Über eine Differentialmethode mit streifender Incidenz zur Bestimmung der Unterschiede der Lichtbrechungsverhältnisse von Flüssigkeiten, там же, 1893, Bd 50; Lichtelektrische Ermüdung, «Annalen der Physik», Lpz., 1907, Bd 23; Die Lichtelektrizität, в кн.: Handbuch der Radiologie, hrsg. von E. Marx, Bd 3, Lpz., 1916.

ГАЛЬВАНИ (Galvani), Луиджи (9 сент. 1737—4 дек. 1798) — итал. физиолог, один из основателей учения об электричестве. Образование получил в Болонском ун-те и с 1763 был проф. там же. Первые работы Г. посвящены сравнительной анатомии позвоночных. С 1771 занимался изучением явлений электричества в животном организме. В 1791 оубл. осн. труд «Трактат о силах электричества при мышечном движении». В трактате изложено много опытов по изучению проводников и непроводников, электрич. индукции и т. п., причем осн. объектом наблюдения для Г. служили мышцы препарированной лягушки.

Г. заметил, что препарированная лягушка, подвешенная к железному стержню на медном крючке, воткнутом в ее спинной мозг, время от времени производит мышечные движения. Из наблюдений Г. сделал правильный вывод о том, что движения вызваны появлением в нервно-мышечной ткани лягушки кратковременных электрич. токов. Сначала Г. связал появление этих токов с изменениями электрич. состояния атмосферы. Однако дальнейшие опыты показали, что токи возникают каждый раз, когда воткнутый в спинной мозг лягушки металлический крючок соприкасается с другим металлом. Не придав должного значения этому обстоятельству, Г. пришел к ошибочному заключению, что главной причиной возникающих токов при этих условиях является наличие в нервах и мышцах лягушки собственного электричества, к-рое при разряде производит мышечное движение; металлу же он отвел несущественную роль разрядника. Ошибка Г. вскоре была раскрыта исследованиями А. Вольта, доказавшего, что электрич. токи в опытах Г. возникли вследствие соприкосновения двух разнородных металлов (медь — железо) с проводниками 2-го класса (с животными тканями); т. о., физиологич. опыты Г. способствовали открытию т. н. гальванического (электрич.) тока.

В 1794, после долгих экспериментальных исканий, Г. нашел условия опыта, при к-рых мышцы препарированной лягушки сокращаются без прикосно-

вения металлов; если перерезанный седалищный нерв набросить на одну из мышц задней лапки, то в этот момент она сокращается. Единственная причина сокращения — собственное «животное» электричество мышцы. Впоследствии аналогичным опытом Г. доказал наличие собственного электричества и в нервах. Опыты Г. «сокращения без металлов» — первое бесспорное и наглядное доказательство наличия в организме собственного электричества. Эти опыты и положили начало электрофизиологии. Исследования Г. имели, помимо теоретич., большое практич. значение для разработки методов физиологич. эксперимента (приготовление нервно-мышечного препарата и др.).

Соч. в рус. пер.: Трактат о силах электричества при мышечном движении, в кн.: Гальвани А. и Вольта А., Избранные работы о животном электричестве, М.—Л., 1937 (стр. 81—166).

Лит.: Сеченов И. М., О деятельности Гальвани и Дю-Буа Реймона в области животного электричества, Собр. соч., т. 2, М., 1908 (стр. 448—55); Радовский М. И., Гальвани и Вольта, М.—Л., 1941.

ГАЛЬТОН (Galton), Фрэнсис (16 февр. 1822—17 янв. 1911) — англ. антрополог-расист, основатель буржуазного учения — евгеники. Работал также в области географии, метеорологии и психологии. Свои исследования в области наследственности Г. проводил исключительно статистич. методом. Теории Г., известные под названиями: «закон регрессии» и «закон наследования от предков», основаны на биометрич. обработке суммарных данных по измерениям животных и людей. Г. создал т. н. учение об улучшении «человеческой породы». О реакционной направленности «учения» Г. можно судить уже по одному тому, что оно имеет своей целью доказать, будто бы дети богатых родителей «ценнее» детей трудящихся. Основы своего «учения», представляющего собой одну из разновидностей мальтузианства, Г. изложил в книге «Наследственность таланта, её законы и последствия» (1869). Неравенство людей, народов, рас, наций Г. объяснял не социальными, а чисто биологич. причинами, как якобы неизбежный результат существования наследственных различий у людей.

ГАМАЛЕЯ, Николай Федорович [5(17) февр. 1859—29 марта 1949] — сов. ученый, один из основоположников микробиологии, иммунологии, вирусологии и учения о дезинфекции; почетный чл. АН СССР (с 1940, чл.-корр. с 1939), действит. член Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Член ВКП(б) с 1948. В 1880 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе и в 1883 — Военно-мед. академию в Петербурге, после чего работал ординатором Одес. городской больницы у О. О. Мочутковского; занимался бактериологией туберкулеза и сибирской язвы вместе с И. И. Мечниковым. С февраля 1886

по поручению Одес. об-ва врачей работал в Париже у Л. Пастера. Изучая прививки против бешенства, Г. усовершенствовал пастеровский метод и уже в июне того же года впервые применил прививки в России. В 1886 вместе с Мечниковым организовал в Одессе бактериологич. станцию — первое в России специальное научно-практич. учреждение, сыгравшее большую роль в объединении и воспитании кадров врачей-микробиологов. В 1886, изучая вместе с Мечниковым чуму рогаго скота, Г. обнаружил, что она вызывается фильтрую-



щимся вирусом. В 1887—91 Г. провел ряд крупных исследований по изучению бешенства, туберкулеза, холеры, воспалительных процессов. В 1892 организовал в Военно-мед. академии при терапевтич. клинике проф. Ф. И. Пастернацкого бактериологич. лабораторию, где читал курс бактериологии. В том же году защитил докторскую дисс. «Этиология холеры с точки зрения экспериментальной патологии» (1892). В 1899 под руководством Г. был открыт в Одессе бактериологич. и физиологич. ин-т, в к-ром готовились лечебные препараты и велась исследовательская и педагогич. работа. В 1898 открыл особые вещества, вызывающие разрушение бактерий; эти вещества, названные им бактериолизинами, теперь известны под названием бактериофагов. Он внес также много существенного в учение о ядах микробов; ему принадлежит и открытие «химических вакцин».

В 1901—02 руководил противоэпидемич. мероприятиями во время чумы в Одессе. В последующие годы вел борьбу с холерой в Закавказье, Поволжье, в Одессе, Петербурге, в Донбассе. В 1908 первым эпидемиологически установил передачу возбудителя сыпного тифа вшами. В 1910—13 издавал и редактировал основанный им журнал «Гигиена и санитария» — первый рус. журнал в этой области; журнал был действенным средством борьбы передовых рус. врачей за улучшение санитарных условий городов. Г. был одним из основоположников профилактики, направления в медицине; много работал по профилактике сыпного и возвратного тифов, холеры, оспы и др. заразных болезней.

Работы Г. имели большое значение для развития отечественной медицины и ветеринарии. Г. открыл «мечниковский вибрион» — возбудитель холероподобного заболевания птиц, очень близкий к возбудителю азиатской холеры. Предложил вакцину против холеры человека; разработал комплекс санитарно-гигиенич. мероприятий по борьбе с холерой в городах и систему мероприятий по уничтожению крыс во время эпидемич. вспышек. В 1910 Г. первым обосновал значение дезинсекции (уничтожения насекомых) для ликвидации сыпного и возвратного тифов. Сделал крупный вклад в учение об изменчивости микробов (работы по т. н. гетероморфизму бактерий и др.). По инициативе Г. в 1918 было введено всеобщее оспопрививание в Петрограде, получившее затем распространение по всей стране, согласно декрету от 10 апреля 1919, подписанному В. И. Лениным.

Расцвет научной, педагогич. и общественной деятельности Г. относится к периоду после Великой Окт. социалистич. революции. В 1929—38 Г. — научный руководитель Центр. ин-та эпидемиологии и бактериологии, член ученого мед. совета Наркомздрава СССР и РСФСР, научный консультант Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины, Ин-та ветеринарии и Биохимич. ин-та, председатель экспертной и аттестационной комиссии по микробиологии при Всесоюзном комитете по делам высшей школы. С 1938 и до конца жизни — проф. кафедры микробиологии 2-го Моск. мед. ин-та, заведующий лабораторией Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР. С 1939 — председатель, а позже — почетный председатель Всесоюзного об-ва микробиологов, эпидемиологов и инфекционистов. В 1940 — руководитель лаборатории по изучению изменчивости и эволюции микробов при АН СССР. В 1942 организовал лабораторию по специфич. лечению туберкулеза.

Во всех своих работах Г. выступал как последовательный материалист, был горячим сторонником

эволюционной теории, мичуринского учения. Имя Г. присвоено Ин-ту эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР.

Соч.: Об опытах по исследованию чумы рогатого скота. [Собошени], «Русская медицина», 1886, № 39; Vibrio Metchnikovi (N. Sp.) et ses rapports avec le microbe du cholera asiatique, «Annales de l'Institut Pasteur», P., 1888, t. 2, № 9; Этиология холеры с точки зрения экспериментальной патологии. Дисс. СПб., 1893; Бактерийные яды, М., 1893; Основы общей бактериологии, Одесса, 1899; История предохранительных от бешенства прививок в Одессе, Одесса, 1902 (совм. с др.); Чума в Одессе, т. 1—2, Одесса, 1903—04; Бактериофаги и бактериолизины, «Вестник здравоохранения», 1923, № 3—4; Основы иммунологии, М.—Л., 1928; Филтующиеся вирусы, М.—Л., 1930; Оспопрививание, 3 изд., М.—Л., 1934; Инфекция и иммунитет, М., 1939; Учебник медицинской микробиологии, М., 1943; О методе Пастера, «Вестник Акад. наук СССР», 1945, № 9; Пастер и русская микробиология, в кн.: Г а м а л е я Н. Ф. [и др.], Пастер (1822—1895), М., 1946; К вопросу об изменчивости микробов, «Агробиология», 1946, № 3; Воспоминания, т. 1, М., 1947; Собрание сочинений, т. 1—2, 5, М., 1954—56 (изд. продолжается).

Лит.: Г р я з н о в И. С., Николай Федорович Гамалея, М., 1949; Сем а ш к о Н. А., Почетный академик Н. Ф. Гамалея (К 90-летию со дня рождения), «Наука и жизнь», 1949, № 2; М и л е н у ш к и н Ю., Николай Федорович Гамалея, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1949, № 4; е го же, Николай Федорович Гамалея. Очерк жизни и научной деятельности, М., 1954; Николай Федорович Гамалея, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия биологич. наук... вып. 1).

ГАМБУРЦЕВ, Григорий Александрович [10 (23) марта 1903 — 28 июня 1955] — сов. геофизик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). В 1926 окончил Моск. ун-т. С 1938 работал в Геофизич. ин-те АН СССР (с 1948 — дир.). Г. принадлежат труды в области геофизики твердой оболочки Земли — по гравиметрии и гл. обр. по сейсмометрии. Из работ по гравиметрии наиболее важными являются его исследования по интерпретации гравиметрич. наблюдений. Г. предложил решение одной из осн. задач теорий потенциала: определение координат центра тяжести и массы возмущающего тела по наблюдениям гравитационного эффекта на поверхности Земли; разработал новые конструкции сейсмографов и создал теорию этих приборов. Он предложил также новый сейсмический метод (т. н. корреляционный метод преломленных волн) для геологич. разведки полезных ископаемых и сейсмич. метод глубинного зондирования земной коры. Вел исследования по изысканию методов прогноза землетрясений.

Соч.: О составлении электромеханических аналогов, «Доклады Акад. наук СССР», 1935, т. 4, № 8—9; Методы интерпретации гравитационных наблюдений, М.—Л., 1936; Сейсмические методы разведки, ч. 1—2, М.—Л., 1937—38; О корреляционном методе регистрации преломленных волн, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1942, № 1—2.

Лит.: Григорий Александрович Гамбурцев (Невролог), «Известия Акад. наук СССР. Серия геофизическая», 1955, № 4; Г. А. Гамбурцев (1903—1955), «Труды Геофизического ин-та АН СССР», 1956, № 35 (162); Г. А. Гамбурцев (Невролог), «Бюллетень Совета по сейсмологии АН СССР», 1955, № 1.

ГАМИЛЬТОН (Hamilton), Уильям Роуан (4 авг. 1805—2 сент. 1865) — англ. математик, чл. Ирландской АН. С 1827 — проф. астрономии в Дублин. ун-те и дир. университетской астрономич. обсерватории. В 1833—35 в «Трудах» Ирландской академии Г. опубликовал работу, в к-рой почти одновременно с Г. Грасманом (см.) дал точное формальное изложение теории комплексных чисел как частного случая числовых систем с несколькими единицами. Г. построил своеобразную систему чисел — т. н. кватернионы — с четырьмя единицами 1, i , j , k , подчиняющимися следующим правилам умножения:

$$i^2 = j^2 = k^2 = -1,$$

$$ij = -ji = k, \quad jk = -kj = i, \quad ki = -ik = j.$$

Это учение было одним из источников развития векторного анализа. Г. применил вариационный метод в механике (т. н. принцип наименьшего действия, к-рый независимо от Г. высказал М. В. Остроградский). В настоящее время этот принцип является одним из средств вывода дифференциальных ур-ний механич. и физич. процессов.

Соч.: *The mathematical papers*, v. 1—2, Cambridge, 1931—40; *Theory of conjugate functions of algebraic couples with a preliminary and elementary essays on algebra, as a science of pure time*, «Transactions of the Royal Irish Academy», Dublin, 1837, v. 17, стр. 293; *Lectures on quaternions*, Dublin, 1853; *Elements of quaternions*, v. 1—2, 2 ed., L., 1899—1901.

Лит.: Graves R. P., *Life of sire W. R. Hamilton*, v. 1—3, Dublin, 1882—89; Sir William Hamilton (1805—1865), «Nature», L., 1955, v. 176, № 4474; Григорьян А. Т., Уильям Роуэн Гамильтон, «Наука и жизнь», 1955, № 12, стр. 58.

ГАН (Hahn), Отто (р. 8 марта 1879) — нем. физик и радиохимик. Окончил ун-ты в Марбурге и Мюнхене. С 1902 — ассистент в Марбурге. С 1912 — чл. Кайзер-Вильгельм ин-та химии (Берлин-Далем), с 1928 — дир. этого ин-та. Во время второй мировой войны 1939—45 занимался исследованиями в области физики атома. С 1945 работал в США. С 1946 — президент Общества Макса Планка в ФРГ. Осн. работы Г. посвящены исследованию радиоактивности. Открыл ряд изотопов радиоактивных элементов: радиоторий, ионий (к-рый независимо от него открыл и американец Болтууд), мезоторий, уран и новый радиоактивный элемент — протактиний (совм. с Л. Мейтнер). На примере урана впервые обнаружил явление изомерии у естественно-радиоактивных элементов. Г. применил радиоактивные методы для изучения возраста геологич. пород и процессов образования кристаллов. В 1939 совм. с Ф. Штрассманом открыл деление атомных ядер урана под действием нейтронов. Лауреат Нобелевской премии (1944).

Соч. в рус. пер.: Радиоактивность и история земли, М.—Л., 1933; Прикладная радиохимия, Л.—М., 1947.

Лит.: Кюри М., Радиоактивность, пер. с франц., М.—Л., 1947; Бреслер С. Е., Радиоактивные элементы, Л.—М., 1947; Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 2, 3 изд., М.—Л., 1951; *Erstmalige Verleihung des Otto-Hahn-Preises*, «Physikalische Verhandlungen», 1955, 6. Jahrg., [№] 9; Paneth F. A., Otto Hahn. 75 Jahre, «Physikalische Blätter», Mosbach/Göden, 1954, 10. Jahrg., H. 3; Scholle H., Deutsche Pionierleistungen in der Technik..., «Gemeinschafts...», B., 1955, 3. Jahrg., S. 92; Meitner L., Otto Hahn. Der Entdecker der Uranspaltung, «Gestalten unserer Zeit», Oldenburg, 1955, Bd 3.

ГАНЕМАН (Hahnemann), Самуэль (10 апр. 1755—2 июля 1843) — нем. врач, основатель гомеопатии. Окончил мед. фак-т Лейпциг. ун-та; в 1816—22 — доцент ун-та. Наблюдая действие лекарств на организм здорового человека, Г. пришел к выводу, что лекарственные вещества вызывают в организме такие же явления, как и болезни, против к-рых эти лекарства действуют специфически. Исходя из этого, выдвинул осн. положение гомеопатии — «*similia similibus curantur*» (подобное лечится подобным). Ввиду того, что практика показала неэффективность лечения рвоты рвотными средствами и т. д., Г. в 1799 перешел на минимальные дозы, т. н. гомеопатические. Несмотря на враждебное отношение к воззрениям Г., у него нашлись многочисленные последователи. Энергично выступал против излишеств современных ему аллопатич. лечебных приемов и средств: кровопусканий, рвотных, нарывных и т. д.

Соч.: *Organon der rationellen Heilkunde*, 4 Aufl., [s. l.], 1810; *Reine Arzneimittellehre aus Beobachtungen*, Tl 1—6, 3 Aufl., [s. l.], 1811—20.

ГАНЗЕН (Hansen), Петер Андреас (8 дек. 1795—28 марта 1874) — нем. астроном и геодезист. С 1825 — дир. обсерватории в Зеберге, в 1857—74 — дир.

обсерватории в Готе. Крупной заслугой Г. является разработка теории движения Луны, содержащаяся в двух его трудах: «Новые основы для исследования истинной орбиты, описываемой Луной» (1838) и «Изложение теоретического определения возмущений, используемых в таблицах Луны» (1862—64). Практич. результаты своих исследований в этой области Г. изложил в форме обширных таблиц движения Луны, изд. в 1857 англ. адмиралтейством. Точность их была столь велика, что разногласия между ними и наблюдениями за 1750—1850 в редких случаях достигают 2". Таблицы Г. применялись для определения положений Луны в астрономич. ежегодниках вплоть до начала 20 в. Г. разработал также теорию солнечных затмений и написал ряд работ по теории возмущений больших и малых планет и комет, по теории гелиометра, экваториала и пассажного инструмента, по геодезии и по теории вероятностей.

Соч.: *Untersuchungen über die gegenseitigen Störungen des Jupiters und Saturns*, B., 1834; *Fundamenta nova investigationis orbitae verae quam Luna perlustrat*, Gothae, 1838; *Tables de la Lune*, Londres, 1857; *Theorie der Sonnenfinsternisse und verwandter Erscheinungen*, Lpz., 1858; *Auseinandersetzung einer zweckmässigen Methode zur Berechnung der absoluten Störungen der kleinen Planeten*, Abhg 1—3, Lpz., 1856—59; *Darlegung der theoretischen Berechnung der in den Mondtafeln angewandten Störungen*, Abhg 1—2, Lpz., 1862—64.

ГАНКЕЛЬ (Hankel), Герман (14 февр. 1839—29 авг. 1873) — нем. математик. Работал в Эрлангене и Тюбингене. Ему принадлежит ряд формул теории цилиндрич. функций. Равноую теорию функций действительного переменного Г., отправившись от работ Б. Римана (см.), дополнил т. н. принципом сгущения особенностей, позволяющим от функций, обладающих особенностями поведения в изолированных точках, переходить к функциям, имеющим те же особенности поведения на всюду плотном множестве точек. Исследования Г. по основаниям арифметики содействовали развитию учения о кватернионах и общих гиперкомплексных числовых системах. Г. принадлежат также работы по истории античной и средневековой математики.

Соч.: *Theorie der complexen Zahlensysteme*, Lpz., 1869; *Untersuchungen über unendlich oft oszillirenden und unstetigen Funktionen*, Tübingen, 1870; *Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter*, Lpz., 1874.

ГАНН (Hann), Юлиус (23 марта 1839—1 окт. 1921) — австр. метеоролог. В 1873—1910 — проф. Вен. ун-та, а в 1877—97 — дир. австр. метеорологич. ин-та. Один из основателей австр. метеорологич. об-ва (1863) и его журнала «Метеорологический вестник». Г. описал явление фена — сухого горячего ветра в горных областях; создал т. н. динамич. теорию циклонов, объясняющую их возникновение взаимодействием двух противоположных потоков воздуха. Много лет посвятил изучению климатов земного шара, написал фундаментальное руководство по климатологии.

Соч.: *Handbuch der Klimatologie*, 4 Aufl., Stuttgart, 1932; *Lehrbuch der Meteorologie*, t. 1—2, Lpz., 1939—51; *Die Erde als Ganzes*, Lpz. (u. a.), 1896; в рус. пер. — *Общее земледение*, СПб, 1902 (совм. с Э. Брюннером).

ГАННУШКИН, Петр Борисович [25 февр. (9 марта) 1875—1933] — сов. психиатр. В 1898 окончил Моск. ун-т; работал ассистентом у В. П. Сербского. С 1918 и до конца жизни — проф. Моск. ун-та. Докторская дисс. Г. «Острая паранойя» (1904) являлась значительным вкладом в психиатрич. науку; уже в те годы он изучал «пограничные состояния» и начал читать курс учения о патологич. характерах. В своей научной деятельности Г. тесно связывал клинич. теорию с практикой здравоохранения; был тонким диагностом и исключительно чутким

врачом. Завершением многолетних исследований является его классич. монография «Клиника психопатий, статика, динамика, систематика», изданная посмертно (1933). Этот труд характеризует Г. как создателя «малой» психиатрии, изучающей неразвернутые формы психич. заболеваний. Г. считал, что правильно организованная социальная среда должна заглушать проявление и рост психопатий. В 1907 Г. создал журнал «Современная психиатрия», сыгравший большую роль в развитии рус. психиатрии; создал большую школу сов. психиатров.

Лит.: Памяти П. Б. Ганнушина, в кн.: Сборник трудов психиатрической клиники 1 Московского медицинского ин-та, вып. 4, М., 1934; Морозов В. М., П. Б. Ганнушин (к 20-летию со дня смерти), «Журнал невропатологии и психиатрии», 1953, 53, вып. 12.

ГАНСКИЙ, Алексей Павлович (1870—29 июля 1908) — рус. астроном, геодезист и гравиметрист. С 1905 — астроном Пулковской обсерватории. Принимал участие в трех ее экспедициях для наблюдения полных солнечных затмений — на Новую Землю, в Испанию и в Среднюю Азию. По его инициативе было организовано Симеизское отд. Пулков. обсерватории. Для производства астрономич. наблюдений на больших высотах Г. совершил 9 восхождений на Монблан и несколько полетов на воздушном шаре. Г. были получены исключительные по качеству фотографии солнечных пятен и грануляции. Он изучал движения гранул, установил зависимость формы солнечной короны от количества солнечных пятен и предсказал форму короны на 1900. Работы Г. по исследованию Солнца имеют крупное научное значение. В 1899 и 1901 участвовал в рус. экспедиции для градусных измерений на Шпицбергене, где определял ускорение силы тяжести.

Соч.: Die totale Sonnenfinsternis am 8 August 1896, Über die Corona und den Zusammenhang zwischen ihrer Gestaltung und anderen Erscheinungsformen der Sonnen-tätigkeit, «Известия Акад. наук», 1897, т. 6, № 3; Исследование 30-дюймового объектива Пулковской обсерватории по способу Гартмана, там же, 1904, т. 20, № 2; Sur la grande période de l'activité solaire, там же, № 4; Observations de l'éclipse total du Soleil de 30 août 1905..., «Mitteilungen der Nicolai-Hauptsternwarte zu Pulkowo, 1906, Bd 1, № 10; Etudes des photographies de la couronne solaire, там же, 1907, Bd 2, № 19; Mouvements des granules sur la surface du Soleil, там же, 1908, Bd 3, № 25; О движении вещества в короне Солнца, «Известия Русского астрономич. об-ва», 1908, вып. 13, № 9.

Лит.: Баклунд О., Алексей Павлович Ганский, «Известия Русского астрономич. об-ва», 1908, вып. 14, № 7; Тихов Г., О работах Алексея Павловича Ганского по астрофизике, там же; Ахматов В., О работах по геодезии А. П. Ганского, там же; Печатные труды А. П. Ганского, там же; Перель Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951.

ГАНЧ (Hantzsch), Артур (7 марта 1857—14 марта 1935) — нем. химик-органик. Ученик В. Гемпеля. Проф. Цюрих. (с 1885), Вюрцбург. (с 1890) и Лейпциг. (1903—28) ун-тов. В 1882 получил производные пиридина из ацетоуксусного эфира и альдегидамиаков, а затем ряд производных тиазола и подобных соединений. Вскоре занялся теоретич. проблемами органич. химии и в 1890 вместе со своим учеником А. Вернером положил начало стереохимии азота. В 1890—94 провел исследования стереохимии оксидов и гидразонов и объяснил их свойства различием в их строении. Позже изучал строение различных форм диазосоединений, изомерию псевдоаммониевых оснований и цианидов, а также псевдокислот и псевдооснований. Одним из первых применил в широком масштабе физич. методы исследования (спектры абсорбции, измерения электропроводности и т. п.) для установления строения органич. соединений.

Соч.: Über räumliche Anordnung der Atome in stickstoffhaltigen Molekülen, «Berichte der Deutschen chemischen

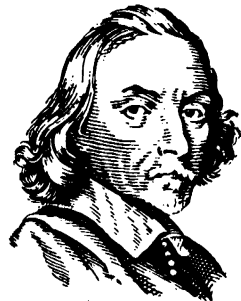
Gesellschaft», Lpz., 1890, Bd 23, стр. 11 (совм. с А. Werner); Die Diazoverbindungen, Stuttgart, 1902; Grundriss der Stereochemie, Lpz., 1904; Die Theorie der ionogenen Bindung als Grundlage der Ionentheorie, «Zeitschrift für Elektrochemie», Lpz., 1923, Bd 29, стр. 221—46; в рус. пер. — Краткое руководство по стереохимии, М., 1903.

Лит.: Moore T. S., The Hantzsch memorial lecture. Arthur Rudolf Hantzsch (1857—1935), «Journal of the Chemical Society», L., 1936, стр. 1051.

ГАПЕЕВ, Александр Александрович [р. 7 (19) авг. 1881] — сов. геолог. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1933). В 1910 окончил Петербург. горный ин-т. С 1920 — проф. и дир. (с 1923) Уральского горного ин-та, с 1926 — проф. Моск. горной академии. Затем — проф. в Моск. горном (1930—48) и Моск. геологоразведочном (в 1948—54) ин-тах. Геологич. исследования начал в 1908 под руководством Л. И. Лутугина (см.). Г. участвовал в детальной геологич. съемке Донбасса, к-рая выявила дополнительные запасы угля. Исследования, проводившиеся Г. совм. с другими (с 1914) в Кузнецком угольном бассейне, показали, что запасы этого бассейна во много раз больше, чем предполагалось раньше. Г. впервые указал, что Карагандинское угольное месторождение является крупнейшим в СССР и может служить коксохимич. и топливно-энергетич. базой для пром-ств Юж. Урала. Изучал также угольные месторождения Сев.-Вост. Казахстана, Сев. Сахалина, Кавказа, Урала и Средней Азии. В 1924 он обратил внимание на необходимость разведки нижних свит Богословского бурогоугольного месторождения и на возможность применения здесь открытых работ. Большое значение имеют работы Г. по пром. оценке угольных месторождений во всех районах СССР, а также труды по классификации углей и запасов твердых полезных ископаемых. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Кузнецкий каменноугольный бассейн, в кн.: Естественные производительные силы России, т. 4, вып. 20, Л., 1919 (Комиссия по изучению естеств. производительных сил России при Рос. Акад. наук); Карагандинское каменноугольное месторождение, П., 1922 (Геологич. комитет. Материалы по общей и прикладной геологии, вып. 61); Геологический очерк западной окраины Донецкого бассейна, Л., 1927 (серия та же, вып. 123); Карагандинский каменноугольный бассейн и его запасы, в кн.: Труды XVII сессии Международного геологического конгресса. СССР. 1937, т. 1, М., 1939; К вопросу о классификации запасов полезных ископаемых, «Известия АН СССР. Отдел. техн. наук», 1938, № 4; Фацис осадочных отложений и их роль в образовании угольных месторождений Донецкого бассейна, «Советская геология», 1949, [№] 38; Твердые горючие ископаемые (наустобиолиты), М., 1949; Современные взгляды на происхождение ископаемых углей и их классификация, М.—Л., 1951; Ископаемый уголь, его происхождение и использование, М., 1954.

ГАРВЕЙ (Harvey), Уильям (1 апр. 1578—3 июня 1657) — англ. врач, открывший кровообращение; один из основоположников научной физиологии. В 1597 окончил Кембридж. ун-т, а в 1602 — Падуанский ун-т в Италии со степенью доктора. В том же году Г. вернулся в Англию и, получив второй докторский диплом в Кембридж. ун-те, начал врачебную практику в Лондоне. В 1607 был избран членом Королевской коллегии врачей, где он работал вплоть до своей смерти. С 1609 являлся также хирургом и гл. врачом больницы св. Варфоломея. Одновременно с практич. врачебной деятельностью еще со времени пребывания в Падуе Г. проводил систематич. экспериментальные исследования движения сердца и кровообращения у животных. Свои взгляды на



Кровообращение Г. впервые изложил в лекции, прочитанной им в Лондоне в 1615, когда он уже располагал большим материалом наблюдений и опытов, подтверждающих его выводы. Несмотря на благоприятный прием, к-рый встретило первое выступление Г., посвященное кровообращению, он опубликовал свою работу («Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных») только в 1628, после многочисленных дополнительных наблюдений, опытов и обсуждений с учениками. В этом исследовании Г. опроверг господствовавшее в течение 1500 лет учение К. Галена (см.) о движении крови в организме и сформулировал новые представления о кровообращении.

Гален и все его последователи считали, что основная масса крови содержится в венах и сообщается через желудочки сердца, а также через отверстия («анастомозы») в сосудах, проходящих рядом. Несмотря на то, что все попытки анатомов найти отверстия в перегородке сердца, указанные Галеном, были тщетны, авторитет Галена был настолько велик, что его утверждение обычно не подвергалось сомнению. Арабский врач Ибн-аль-Нафиз, известный испанский врач и богослов М. Сервет, А. Везалий, Р. Коломбо и др. только частично исправляли недостатки схемы Галена. Истинное значение легочного кровообращения до Г. оставалось неясным. Для объяснения его, наряду с нек-рыми правильными догадками, высказывались самые фантастич. предположения.

Большое значение для исследования Г. имело подробное описание венозных клапанов, направляющих движение крови к сердцу, данное впервые его учителем Д. Фабрицием в 1574. Самое простое и вместе с тем самое убедительное доказательство существования кровообращения, предложенное Г., заключалось в вычислении количества крови, проходящей через сердце. Г. показал, что за полчаса сердце выбрасывает количество крови, равное весу животного. Такое большое количество движущейся крови можно объяснить только исходя из представления о замкнутой системе кровообращения. Очевидно, что предположение Галена о непрерывном уничтожении крови, оттекающей к периферии тела, нельзя было согласовать с этим фактом. Другое доказательство ошибочности в взгляд об уничтожении крови на периферии тела Г. получил в опытах наложения повязки на верхние конечности человека. Эти опыты показали, что кровь течет из артерий в вены.

Исследования Г. полностью выяснили значение малого круга кровообращения и установили, что сердце является мышечным мешком, снабженным клапанами, сокращения к-рого действуют как насос, нагнетающий кровь в кровеносную систему. В своем трактате Г. дал также ряд доказательств кровообращения, основанных на данных эмбриологии и сравнительной анатомии, насколько это было возможно в эпоху, когда микроскопа еще не существовало.

Сразу же после опубликования трактата «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» начались ожесточенные нападки на Г. со стороны реакционеров во главе с католич. церковью — иезуитов, ученых-схоластов (Паризан, Примроз, Риолан Младший и др.), к-рые понимали, что исследования Г. в корне подрывают религиозно-идеалистич. мировоззрение, господствовавшее тогда в естествознании. С другой стороны, прогрессивно мыслящие ученые того времени, в т. ч. и Р. Декарт, решительно встали на сторону Г., к-рый мужественно отстаивал свои передовые научные взгляды.

Отражая нападки врагов, Г. показал себя как материалист и убежденный противник идеализма и схоластики в естествознании. Установив законы кровообращения, он окончательно опроверг господствовавшие в его время идеалистич. представления Галена о том, что в кровеносных сосудах (артериях) якобы содержится особая «жизненная сила» (*vis pulsiva*), обуславливающая пульсацию сосудов в организме. Большое влияние на формирование мировоззрения Г. оказал Г. Галилей, лекции к-рого Г. слушал, еще будучи студентом Падуанского ун-та. В последние годы жизни Г. изучал индивидуальное развитие животных. В 1651 был издан второй его трактат «Исследования о зарождении животных». Не имея в своем распоряжении микроскопа, Г. мог только догадываться о многих существенных закономерностях эмбрионального развития, и, естественно, не все его предположения подтвердились в дальнейшем. Однако многие мысли Г. представляют большой интерес.

Он первый сформулировал теорию эпигенеза, прочно установил, что зародыш цыпленка развивается не из желтка куриного яйца, как предполагал Аристотель, и не из белка, как полагал Фабриций, а из зародышевого кружка, или пятна, как называл его Г. Высказал и обосновал мысль о том, что животные в период эмбрионального развития проходят ступени развития животного мира, то есть, что онтогенез повторяет филогенез. Однако в объяснении причин зародышевого развития Г. придерживался виталистич. взглядов. В результате своих сравнительно-анатомич. и эмбриол. исследований Г. впервые вывел общеизвестную формулу: «*Ex ovo omnia*» («все [живое] — из яйца»). Нек-рые из наблюдений Г. в области эмбриологии имели существенное значение для практич. медицины.

Идеи Г., поддержанные и развитые прогрессивно мыслящими учеными, получили широкое распространение и оказали глубокое влияние на дальнейшее развитие научной материалистич. физиологии. В 1654 Г. был единогласно избран президентом Лондонской медицинской коллегии, но по старости и состоянию здоровья отказался от этой почетной должности.

Соч.: *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*, Francofurti, 1628; в рус. пер.: *Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных*, пер., ред. и комментарии акад. К. М. Быкова, 2 изд., М.—Л., 1948.

Лит.: История естествознания. Литература, опубликованная в СССР (1917—1947), М.—Л., 1949 (стр. 328).

ГАРНЕ (Garnier), Мари Жозеф Франсуа (25 июля 1839—21 дек. 1873) — франц. путешественник по Ю.-В. Азии. В 1866—68 участвовал во франц. правительственной экспедиции по Меконгу; обследовал долину Меконга до бирманско-китайской границы, откуда направился в кит. город Дали (провинция Юньнань) и далее к р. Янцзыцзян, по к-рой спустился до устья, совершив, т. о., путешествие от Сайгона до Шанхая. Нанес на карту несколько прилегающих к Меконгу районов (плато Боловен, часть гор Лаоса, окрестности оз. Тонле-Сап и др.). Г. принимал активное участие в колониальной войне и был убит в бою.

Соч.: *Voyage d'exploration en Indo-Chine pendant 1866—68*, v. 1—2, P., 1873.

Лит.: Clifford H. Ch., *Further India*, N. Y., 1904.

ГАРРИОТ (Harriot), Томас (1560—2 июля 1621) — англ. математик и географ. Возглавлял экспедицию, снаряженную У. Ралеем для отыскания новых земель (1585—87). Побывал в Виргинии и Сев. Каролине, дал карту Сев. Америки и описал ее жителей.

(индейцев), фауну и флору. Переписывался с Г. Галлеом и И. Кеплером. В «Практике аналитического искусства» (1631, посмертно) Г. в модернизации алгебры шел дальше своего друга Ф. Виета: ввел знаки $>$ и $<$, пользовался для обозначения чисел строчными буквами алфавита (Виет употреблял прописные буквы), записывал ур-ния в форме, близкой к современной (напр., $aad - 3bba = +2ccc$), строил ур-ния по их корням, нашел выражение площади сферич. треугольника и т. п.

Соч.: *Artis analyticæ praxis ad æquationes algebraicæ novæ methodo resolvendas*, Londini, 1631; *A briefe and true report of the new found land of Virginia*, N. Y., 1903.

Лит.: Rigault S. P., *On Harriot's papers*, «Journal of the Royal Institution of Great Britain», L., 1831, стр. 267; Stevens H., *Thomas Harriot, the mathematician, the philosopher and the scholar*, L., 1909; Jaffe B., *Men of science in America*, N. Y., 1944.

ГАРРИСОН (Harrison), Росс Гренвилл (р. 13 янв. 1870) — амер. биолог. Наиболее известны его работы по трансплантации (пересадке) частей зародышей позвоночных. Разработанные Г. на земноводных методы гетеропластич. (межвидовой) пересадки позволяли изучать закономерности роста и развития отдельных частей и органов животных и их взаимных влияний. В 1907, пользуясь методом культивирования изолированных тканей, добился роста нервного волокна вне организма.

Соч.: *The outgrowth of the nerve fiber as a mode of protoplasmic movement*, «Journal of Experimental Zoology», Philadelphia, 1910, v. 9; в рус. пер. — Гетеропластические пересадки в эмбриологии, М.—Л., 1936.

ГАСКЕЛЛ (Gaskell), Уолтер Холбрук (1 ноября 1847—7 сент. 1914) — англ. физиолог. В 1878 окончил Кембридж. ун-т и с 1883 работал там же. Наиболее известны работы Г., посвященные иннервации сердца и сердечному автоматизму. В 1882 установил, что у черепахи при раздражении определенных симпатич. волокон усиливаются сокращения сердца. Г. считал, что причина сердечных сокращений заключается в самой мышце сердца, а нервные клетки регулируют ее функциональное состояние (миогенная теория автоматизма сердца). Установил закон градиента сердца, согласно к-рому у позвоночных животных способность к автоматии различных участков сердечной стенки тем меньше, чем дальше расположен данный участок от венозного конца сердца и чем он ближе к артериальному концу. В сердце холоднокровных Г. обнаружил особый вид атипич. мышечной ткани, к-рая имеет прямое отношение к возникновению и проведению возбуждения (подобная ткань была впоследствии выделена В. Гиссом в сердце теплокровных и получила название пучка Гисса); впервые применил термин «сердечный блок» для характеристики нарушения сердечной проводимости. Г. опубли. исследования о строении вегетативной нервной системы и показал, что нервные пути симпатич. и блуждающего нервов всегда состоят из двух нейронов — преганглионарного и постганглионарного.

Соч.: *Origine of vertebrates*, L.—N. Y., 1908; *The involuntary nervous system*, L.—N. Y., 1916.

ГАСИЕВ, Виктор Афанасьевич [р. 13 (25) авг. 1879] — сов. изобретатель в области полиграфич. произ-ва. В 1897 предложил (патент № 3596 выдана в 1900) и построил первую в мире действующую фотонаборную машину буквопроецирующего типа (Центр. гос. историч. архив в Ленинграде, фонд 24, опись 8, дело 329). Не получив от царского правительства поддержки, Г. не смог реализовать своего изобретения. Предложил ряд усовершенствований в полиграфич. произ-ве. Работая с 1933 в Педагогич. ин-те в г. Орджоникидзе, Г. конструировал оригинальные физич. приборы.

Лит.: Свод привилегий, выданных в России, 1900, вып. 5, СПб, 1900 (стр. 1565—68); Семировский Е., Теллов Л., «Фотонаборная машина» В. А. Гасиева. «Полиграфическое производство», 1950, № 1; Кануков в Н. Д., В. А. Гасиев — создатель фотонаборной машины, М., 1953.

ГАТТЕРМАН (Gattermann), Людвиг (20 апр. 1860—20 июня 1920) — нем. химик-органик. С 1900 — проф. Фрейбург. ун-та. В 1888 получил чистый хлористый азот. В 1890 показал, что полученные им пара-азоксианизол и пара-азоксибензол обладают свойствами жидких кристаллов. Синтезировал ароматич. альдегиды и оксиальдегиды действием HCl и HCN на фенолы в присутствии хлористого алюминия. Предложил способ синтеза ароматич. альдегидов действием окиси углерода на гомологи бензола в присутствии смеси хлористого меди и хлористого алюминия, получившего назв. реакции Гаттермана — Коха. Осуществил синтез ароматич. сульфидных кислот. Открыл перегруппировку фенилгидросил-амина в пара-аминофенол при действии кислот (последняя реакция используется в синтезе фотографии. проявителей). Широкое распространение получило учебное руководство Г. для практик. занятий в лаборатории органич. химии (первое издание — 1894).

Соч.: *Synthese aromatischer Oxyaldehyde*, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1898, Bd 2, стр. 1765—69 (совм. с W. Berchelmann); *Synthese aromatischer Aldehyde*, «Annalen der Chemie», Lpz., 1906, Bd 347, стр. 347—86, 1907, Bd 357, стр. 313—83, 1912, Bd 393, стр. 215—33; в рус. пер. — Практические работы по органической химии, 5 изд., М.—Л., 1948 (совм. с Г. Виландом).

ГАУДСМИТ (Gaudsmit), Самюэл (р. 11 июня 1902) — физик-теоретик. Родился в Голландии. Учился в Лейден и Амстердам. ун-тах. В 1927 получил степень доктора философии в Лейден. ун-те. В 1927 переехал в США и преподавал в Мичиганском ун-те, где в 1932—46 был проф. С 1946 — проф. в ун-те Нортвудстон. С 1948 работает в национальной лаборатории Бруккейвен. В 1925, совм. с нидерл. физиком Г. Уленбеком, пришел к представлению о вращающемся электроне, обладающем магнитным моментом, что позволило объяснить т. н. тонкую и сверхтонкую структуру спектральных линий хим. элементов. В 1941—44 работал по заданию военного ведомства США в Массачусетском технологич. ин-те, а в 1944—46 возглавлял особую группу, т. н. «Алсос мисшен» («Alsos Mission»), на к-рую был возложен вызов всего ценного из немецких научных ин-тов и лабораторий, а также интернирование германских ученых, работавших в области внутриатомной энергии.

Соч.: *The structure of line spectra*, N. Y., 1930 (совм. с L. Pauling); *Atomic energy states as derived from the analysis of the line spectra*, N. Y., 1932 (совм. с R. F. Vacher).

ГАУЗЕ, Георгий Францевич [р. 14 (27) дек. 1910] — сов. микробиолог. В 1931 окончил Моск. ун-т и работал там же (с 1940 — проф.). С 1940 работает в лаборатории антибиотиков (ныне Ин-т новых антибиотиков) Академии мед. наук СССР. Работы посвящены изучению действия антибиотиков. В 1942 совм. с М. Г. Бражкиной получил из особого штамма почвенных бактерий (*Vac. brevis* var. G. — V.) грамицидин «С», принятый в пром. произ-во (Сталинская премия 1945).

Соч.: Советский грамицидин и новые антибиотики, в кн.: *Антибиотики*, М., 1947; *Грамицидин и пенициллин*, в кн.: *Достижения советской медицины в годы Отечественной войны*, Сб. 1, М., 1943 (совм. с М. Г. Бражкиной); *Асимметрия протоплазмы*, М.—Л., 1940; *Лекарственные вещества микробов*, М.—Л., 1946; *Ленцины по антибиотикам*, 2 изд., М., 1953; *Грамицидин С и его применение*, М., 1953.

ГАУСС (Gauss), Карл Фридрих (30 апр. 1777—23 февр. 1855) — нем. математик, астроном и геодезист. Родился в Брауншвейге в семье бедного годо-

проводчика. В 1795—98 учился в Гёттинген. ун-те. Уже к концу пребывания в ун-те Г. подготовил фундаментальное соч. «Арифметические исследования» (см. ниже). Право на приват-доцентуру Г. получил в небольшом ун-те в Хельмштедте за работу, содержащую первое доказательство существования корня целой функции и ее разложимости на линейные и двучленные множители. Опубликование «Арифметических исследований» (1801) и последовавшие затем вычисления орбиты малой планеты Цереры быстро создали Г. известность. С 1807 — чл. Гёттинген. АН (ученого об-ва); в этом же году Г. получил кафедру математики и астрономии в Гёттинген. ун-те, с к-рой была также связана должность директора Гёттинген. астроном.



мич. обсерватории. На этом посту Г. оставался до конца жизни и только по настоятельному приглашению А. Гумбольдта один раз выезжал в Берлин на съезд естествоиспытателей. Характерными сторонами творчества Г. является необычайная разносторонность и глубокая органич. связь в его исследованиях между теоретич. и прикладной математикой. Работы Г. оказали большое влияние на все дальнейшее развитие высшей алгебры, теории чисел, дифференциальной геометрии, теории притяжения, классич. теории электричества и магнетизма, геодезии, целых отраслей теоретич. астрономии. Во многих областях математики Г. активно содействовал повышению требований к логич. отчетливости доказательств. Он, однако, остался в стороне от работ по строгому обоснованию анализа, к-рые проводил в его время О. Коши (см.).

«Арифметические исследования» — первое крупное сочинение Г. Оно содержит вопросы теории чисел и высшей алгебры, постановка и разработка к-рых во многом предопределили дальнейшее развитие этих дисциплин. Г. дает здесь обстоятельную теорию квадратичных вычетов, первое доказательство квадратичного закона взаимности одной из центр. теорем теории чисел. Над отысканием общего (не квадратичного) закона взаимности работали крупнейшие нем. математики — К. Якоби, Э. Куммер, Д. Гильберт, Е. Артин и др. Наиболее законченная его форма была найдена в 1949 сов. математиком И. Р. Шафаревичем. Г. дает также новое подробное изложение арифметич. теории квадратичных форм, до того построенной Ж. Лагранжем, в частности тщательную разработку теории композиций классов таких форм. Конец книги содержит замечательную теорию ур-ний деления круга (т. е. ур-ний $x^n = 1$), к-рая во многом была прообразом теории Гауа. Помимо общих методов решения этих ур-ний, Г. установил связь между ними и построением правильных многоугольников. Он впервые после греч. геометров сделал значительный шаг вперед в этом вопросе, а именно: нашел все те значения n , для к-рых правильный n -угольник можно построить циркулем и линейкой; в частности, решив уравнение $x^{17} - 1 = 0$, он дал построение правильного 17-угольника при помощи циркуля и линейки. Г. придавал этому открытию очень большое значение и завещал выгравировать правильный 17-угольник, вписанный в круг, на своем надгробном памятнике, что и было исполнено.

От этих теоретич. изысканий Г. очень скоро перешел к исследованиям прикладного характера. В начале 1801 итал. астроном Д. Пиацици открыл первую из малых планет, названную Церерой. Наблюдения Цереры продолжались недолго, т. к. она приблизилась к Солнцу и скоро исчезла в его лучах. Выждав время, в течение к-рого Церера могла бы пройти через перигелий и вновь стать видимой, Пиацици и другие астрономы тщательно стали искать ее вновь, но безрезультатно. Г. разработал метод вычисления эллиптич. (а не круговой, как это делали раньше) орбиты планеты по трем наблюдениям и установил ее для Цереры, положив в основу первые наблюдения Пиацици. С помощью вычислений Г. было установлено с большой точностью местонахождение планеты, и она была в указанном месте обнаружена. Результаты исследований по вычислению планетных орбит Г. в чрезвычайно тщательной обработке опубли. в соч. «Теория движения небесных тел» (1809). Разработанные методы до сих пор лежат в основе вычисления планетных орбит. В 1802 друг Гаусса Г. В. Ольберс открыл вторую малую планету — Палладу. По расположению своей орбиты она в значительной мере подвержена возмущениям, вызываемым большими планетами. Г. посвятил несколько лет исследованию возмущений Паллады; он получил существенные результаты, в частности открыл т. н. либрацию, но довести эти вычисления до конца он оказался не в состоянии. В связи с астрономич. вычислениями, основанными на разложении интегралов соответствующих дифференциальных ур-ний в бесконечные ряды, Г. занялся исследованием вопроса о сходимости бесконечных рядов, к-рые он связал с изучением т. н. гипергеометрич. ряда («О гипергеометрическом ряде», 1812). Эти исследования, в связи с основанными уже на них работами О. Коши и Н. Абеля, привели к существенному прогрессу и в общей теории рядов. Астрономич. работы Г. заняли около 20 лет его жизни (приблизительно 1800—20), после чего Г. перешел к работам по геодезии. Это было связано с полученным Г. поручением произвести геодезич. съемку Ганноверского королевства и составить детальную его карту. В основе этой работы лежало измерение дуги меридиана, приблизительно идущего из Гёттингена в Альтону. Выполнение этого задания заняло у Г. следующие десять лет жизни (приблизительно 1820—1830). Он не только организовал практич. сторону этого сложного предприятия, но для его осуществления фактически создал науку, к-рая носит название «высшей геодезии» и имеет своей задачей установление формы земной поверхности не в упрощенном, а в действительном ее виде. Основы этой дисциплины изложены Г. в соч. «Исследования о предметах высшей геодезии» (1842—47). Это сочинение и в настоящее время имеет большое значение для высшей геодезии. Выполнение геодезич. съемки требовало усовершенствованной оптич. сигнализации, для к-рой Г. изобрел специальный прибор — гелиотроп. В тесной связи с этими практич. работами находятся два теоретич. изыскания, также получившие фундаментальное значение. Для установления значений той или иной величины (длины, координат, дуг и т. п.) в астрономии и геодезии производятся многочисленные измерения в различных местах, различными инструментами, разными наблюдателями. Результаты этих измерений имеют различную ценность, и трудность заключается в установлении наиболее вероятного значения искомой величины. Г. разработал в 1821—23 для этих вычислений т. н. способ наименьших квадра-

тов, к-рый до настоящего времени служит основой уравнивательных вычислений. Изучение формы земной поверхности потребовало углубленного общего геометрич. метода для исследования поверхностей. Выдвинутые Г. в этой области идеи получили выражение в соч. «Общие изыскания о кривых поверхностях» (1828). Руководящая мысль этого сочинения заключается в том, что при изучении поверхности как бесконечно тонкой гибкой пленки основное значение имеет не уравнивание поверхности в декартовых координатах, а дифференциальная квадратичная форма, через к-рую выражается квадрат элемента длины и инвариантами к-рой являются все собственные свойства поверхности — прежде всего ее кривизна в каждой точке. Другими словами, Г. предложил рассматривать те свойства поверхности (т. н. внутренние), к-рые были бы доступны двумерному «существо», живущему в этой поверхности, т. е. свойства, к-рые не зависят от изгибаний поверхности, не изменяющих длин линий на ней. Созданная, т. о., внутренняя геометрия поверхностей послужила образцом для создания n -мерной римановой геометрии. Теория поверхностей Г. содержит замечательную новую теорему о том, что т. н. гауссова кривизна (произведение кривизн главных нормальных сечений) не изменяется при изгибаниях поверхности, т. е. характеризует внутреннее ее свойство.

1830—40-е гг. Г. посвятил теоретич. физике. Относящиеся сюда исследования являются в значительной мере результатом тесного общения и совместной научной работы с В. Вебером (см.), к-рый, по инициативе Г., был в 1831 приглашен на кафедру физики в Гёттинген. ун-т. Вместе с Вебером Г. создал абсолютную систему электромагнитных единиц и сконструировал в 1833 первый в Германии электромагнитный телеграф. В 1835 Г. основал магнитную обсерваторию при Гёттинген. астрономич. обсерватории; для правильного учета результатов измерений элементов земного магнетизма он создал свою «Общую теорию земного магнетизма» (1838). Небольшое соч. «О силах, действующих обратно-пропорционально квадрату расстояния» (1834—40) содержит основы теории потенциала. К теоретич. физике примыкают также разработка Г. принципа наименьшего принуждения (1829) (т. н. принципа Г.) и работы по теории капиллярности (1830). К числу физич. исследований Г. относятся и его «Диоптрические исследования» (1840), в к-рых он заложил основы теории построения изображения в системах линз. Т. о., трудно указать такую отрасль теоретич. и прикладной математики, в к-рую Г. не внес бы существенного вклада. Очень многие исследования Г. остались неопубликованными (черски, незаконченные работы, переписка с друзьями). Это научное наследие Г. вплоть до второй мировой войны разрабатывалось очень тщательно Гёттингенским ученым обществом, к-рое издало 11 томов сочинений Г. Наиболее интересными из этого наследия являются дневник Г. и материалы по неевклидовой геометрии и теории эллиптич. функций. Дневник содержит 146 записей, относящихся к периоду от 30 марта 1796, когда 19-летний Г. отметил открытие построения правильного 17-угольника, по 9 июля 1814. Эти записи дают отчетливую картину творчества Г. в первой половине его научной деятельности; они очень кратки, написаны на латинском языке и излагают обычно сущность открытых теорем. Материалы, относящиеся к неевклидовой геометрии, обнаруживают, что Г. пришел к мысли о возможности наряду с евклидовой геометрией

геометрии неевклидовой в 1818, но опасение, что эти идеи не будут поняты и, по-видимому, недостаточное сознание их научной важности были причиной того, что Г. их не разрабатывал далее и не опубликовывал. Более того, он категорически запрещал опубликовывать их тем, кого знакомил со своими взглядами. Когда вне всякого отношения к этим попыткам Г. неевклидова геометрия была построена и опубликована Н. И. Лобачевским (см.), то Г. отнесся к публикации Лобачевского с большим вниманием, был инициатором избрания его членом-корреспондентом Гёттинген. ученого общества. по своей оценке великого открытия Лобачевского, по существу, так и не опубликовал.

Архивы Г. содержат также обильные материалы по теории эллиптич. функций и своеобразную их теорию; однако заслуга самостоятельной разработки и публикации теории эллиптич. функций принадлежит К. Якоби и Н. Абелю (см.).

Соч.: Werke, Bd 1—11, Göttingen, 1908 (изд. продолжается); Allgemeine-Lehrsätze in Beziehung auf die im verkehrten Verhältnisse des Quadrates der Entfernung wirkenden Anziehungs- und Abstossungs-Kräfte, Lpz., 1889 (Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, № 2); Vier Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischen Funktionen in reellen Factoren ersten und zweiten Grades, Lpz., 1890 (та же серия, № 14); Anziehung homogener Ellipsoide, Lpz., 1890 (та же серия, № 19); Die Intensität der Erdmagnetischen Kraft in absoluten Maasse, Lpz., 1894 (та же серия, № 53); Sechs Beweise des Fundamentaltheorems über quadraten Reste, Lpz., 1901 (та же серия, № 122); в рус. пер.: Общая теория поверхности, в кн.: Об основаниях геометрии, 2 изд., Казань, 1895; Теоретическая астрономия (Лекции, чит. в Гёттингене в 1820—1826 гг., запис. Купфером) в кн.: Крылов А. Н., Собрание трудов, т. 6, М.—Л., 1936; (Письма к академику Ф. И. Шуберту), в кн.: Научное наследство, т. 1, М.—Л., 1948; Избранные труды по земному магнетизму, пер. А. Н. Крылова, М., 1952.

Лит.: Савельев А., Карл Фридрих Гаусс (Биографический очерк), «Журнал Мин-ва народного просвещения», 1858, ч. 98, отд. 5; Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937; Sartorius von Waltershausen W., Gauss zum Gedächtnis, Lpz., 1856; Klein F. und Brendel M., Materialien zu einer wissenschaftlichen Biographie von Gauss, H. 1—8, Lpz., 1912; Wobse E., Carl Friedrich Gauss. Ein Lebensbild, Lpz., 1955; К столетию со дня смерти К. Ф. Гаусса, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 1, М., 1956 (пер. статей о научной деятельности Г.); Карл Фридрих Гаусс. Сборник статей, под общ. ред. акад. И. М. Виноградова, М., 1956.

ГАФКИ (Gaffky), Георг (17 февр. 1850—23 сент. 1918) — нем. микробиолог и эпидемиолог. Ученик и сотрудник Р. Коха. Дир. Ин-та инфекционных болезней в Берлине (с 1904). Широко известны работы Г. по этиологии брюшного тифа. Впервые выделил чистые культуры брюшнотифозной палочки и дал подробное ее описание (1884). Принимал деятельное участие в экспедиции в Индию и Египет (1883) по изучению холеры, возглавлял экспедицию по изучению чумы в Индии (1897). Г. известен также как неутомимый организатор противоэпидемич. мероприятий.

Соч.: Zur Ätiologie des Abdominaltyphus, «Mitteilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamte», B., 1884, Bd 2; Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Kommission, там же, 1899, Bd 16 (совм. с Pfeiffer [и др.]); Massregeln zur Bekämpfung der Pest, там же, 1901, Bd 33.

ГАЮИ (правильнее А ю п; Häuy), Рене Жюст [28 февр. 1743—1 (или 3) июня 1822] — франц. кристаллограф и минеролог, чл. Париж. АН (с 1783). В 1793 был членом Комиссии мер и весов. В 1794—1802 — проф. Горной школы (Париж) и хранитель ее минералогич. кабинета. В 1784 открыл один из основных законов кристаллографии — закон целых чисел (закон Гаюи). К этому открытию его привели наблюдения над способностью кристаллов кальцита раскалываться по определенным направлениям с ровными блестящими поверхностями рас-

«ола (явление спайности). Г. предположил, что молекулы кальцита имеют форму ромбоэдра. Положение в пространстве любой грани кристалла, состоящего из таких молекул, может быть выражено тремя целыми числами.

Соч.: *Essai d'une théorie sur la structure des cristaux*, P., 1784; *Traité de cristallographie*, v. 1—2 et atlas, P., 1822; *Traité de minéralogie*, t. 1—4 et atlas, 2 éd., P., 1822—23. Лит.: Вернадский В. И., Основы кристаллографии, ч. 1, М., 1903 (стр. 13—16); René-Just Haüy. 1743—1822, P., 1946 (Société Française de minéralogie).

ГВОЗДЕВ, Алексей Алексеевич [р. 27 апр. (9 мая) 1897] — сов. ученый в области строительной механики и железобетонных конструкций, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). В 1922 окончил Моск. ин-т инженеров путей сообщения. С 1923 преподает там же (с 1933 — проф.). С 1927 работал в Центр. н.-и. ин-те пром. сооружений, а с 1957 — в н.-и. ин-те бетона и железобетона. В 1932—41 преподавал в Военно-инж. акад. в Москве. С 1942 преподает в Моск. инж.-строит. ин-те. Под руководством Г. в СССР были начаты систематич. исследования железобетонных конструкций. Участвовал в разработке и внедрении расчета строительных конструкций по предельным состояниям. Им создана общая теория расчета статически неопределимых конструкций с учетом пластич. деформаций. Г. руководил исследованиями сборных железобетонных конструкций. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Общий метод расчета статически неопределимых систем. Теория и примеры ее применения к расчету рамных конструкций, М., 1927; К вопросу о расчете цилиндрических сводов-оболочек. «Строительная промышленность», 1932, № 1; О пересмотре способов расчета железобетонных конструкций и о первых его результатах, М.—Л., 1934; Расчет несущей способности конструкций по методу предельного равновесия, вып. 1, М., 1949.

ГВОЗДЕВ, Евгений Иванович (1847—96) — рус. изобретатель в области электрич. проводной связи. В 1887 предложил систему одновременного телефонирования и телеграфирования, испытанную зимой 1888—89 на Рыбинско-Бологовской ж. д. (дальность передачи 295 км). Система Г. получила применение на ж.-д. и междугородных телеграфных линиях, в частности на участках Одесса — Николаев, Ростов — Таганрог, на Орловско-Витебской, Киево-Воронежской и других ж. д. Г. предложил также т. н. схему двойного микрофона и систему двойного телеграфирования.

Лит.: Телефонная система Е. И. Гвоздева, СПб, 1891; Успехи электротехники в России, «Электротехнический вестник», 1894, № 3; Изобретение Е. И. Гвоздевым двойного телеграфирования, «Военный связист», 1951, № 3, стр. 47.

ГВОЗДЕВ, Михаил Спиридонович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. геодезист и путешественник 1-й пол. 18 в. Учился в Морской навигацкой школе (1716) и в Морской академии (1719). В 1732 совершил плавание к берегам Берингова прол. на боте «Св. Гавриил» под командованием И. Федорова (см.). Сведения об этом путешествии основываются на рапортах Г. В июле «Св. Гавриил» вышел из Большерецка на Камчатку. В начале авг. экспедиция достигла района мыса Дежнева. Члены экспедиции неоднократно высаживались на берег; курсируя в прсливе, они осмотрели о-ва Ратманова и Крузенштерна. В авг. «Св. Гавриил» подошел почти вплотную к амер. материку в р-не мыса Принца Уэльского, затем к о-ву Кинг, или Укивок, где участники экспедиции получили сведения об Америке от местных жителей. В сент. 1732 Федоров и Г. возвратились на Камчатку. В результате этого плавания впервые были картированы части азиатского и амер. побережий пролива между Сев.-Вост. Азией и Сев.-Зап. Америкой.

Лит.: Соколов А., Первый поход русских в Америку 1732 г., «Записки Гидрографического департамента», 1851, ч. 9; Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга 1725—1742, 3 изд., М.—Л., 1946; Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах XVII — первая половина XVIII вв., М., 1950; М. И. Белов, Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956.

ГЕБЕР — см. Джабир ибн-Хайян.

ГЕВЕЛИЙ (Гевель или Гевельке, Neveleus), Ян (28 янв. 1611—28 янв. 1687) — польский астроном-наблюдатель. Родом из Гданьска, где он провел почти всю свою жизнь. Построил собственную большую обсерваторию, оборудованную точными угломерными инструментами. Г. изготовлял секстанты и квадранты без зрительных труб и астрономич. трубы с фокусными расстояниями до 45 м. Составил каталог 1 564 звезд, наблюдавшихся им с точностью, превосходившей точность наблюдений Тихо Браге. В 1647 издал свою «Селенографию, или описание Луны», богато иллюстрированную гравюрами, собственноручно им выполненными; в ней он дал названия многим образованиям лунной поверхности, употребляемые до настоящего времени. Открыл либрацию Луны и четыре кометы. Кроме того, Г. опубли. две книги о кометах: «Предвестник кометы» (1665) и «Кометографию» (1668), содержащие первый систематич. обзор всех наблюдавшихся комет. Составил усовершенствованные таблицы положений Солнца. Значительный интерес представляет также его книга «Небесная машина» (1673—79), содержащая изложение наблюдений Г. и подробное описание его астрономич. обсерватории и инструментов.

Соч.: *Selenographia, seu Lunae descriptio*, Gedani, 1647; *Prodromus cometicus*, Gedani, 1665; *Machinae coelestis*, p. 1—2, Gedani, 1673—79.

Лит.: G a d o m s k i J., Jan Hevelius, «Urania», (Kra-ków), 1954, том 25, № 5.

ГЕВЕЛИНГ, Николай Владимирович [19 июня (ст.?) 1897—20 мая 1946] — сов. ученый-металловед. Заслуженный деят. н. и т. РСФСР (1940), ген.-майор инженерно-авиацион. службы. В 1924 окончил Моск. высшее технич. училище, с 1933 — проф. Военно-воздушной академии имени Н. Е. Жуковского. Осн. работы Г. посвящены авиацион. металлургии. Он систематизировал фактич. материал в этой области и внес физико-химич. обоснование во многие вопросы металлургии, особенно в области термич. обработки специальных сталей. Г. исследовал быстротекучие процессы при закалке сплавов, влияние скорости охлаждения на структуру специальных сталей, внутренние связи в жидких сплавах и др. В 1931 предложил способ поверхностной закалки сплавов при помощи контактного электронагрева и в 1936 детально разработал и теоретически изучил этот способ.

Соч.: К вопросу исследования быстротекучих тепловых изменений в металлических сплавах термическим методом, «Вестник инженеров и техников», 1930, № 1 и 2; О природ. эвтектики, Труды Военно-Воздушной акад. РККА им. Жуковского, 1934, № 7; Исследование сварной точки, там же, 1935, № 12; Поверхностная электротермообработка, М.—Л., 1936; Металловедение, ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1938.

ГЕГЕНБАУР (Gegenbaur), Карл (21 авг. 1826—14 июня 1903) — нем. биолог, один из основоположников филогенетики, направления в сравнительной анатомии. Проф. Иенского (с 1855) и Гейдельберг. (с 1872) ун-тов. В работах, посвященных эмбриологии беспозвоночных животных, Г. одним из первых описал (1853) образование двуслойной личинки (позже названной гастролой) и внес много нового в изучение форм размножения и развития медуз; окончательно доказал также, что яйца позвоноч-

ных животных представляют собой одиночные клетки (1861). В дальнейшем Г. занимался изучением сравнительной анатомии позвоночных. Г. был воспитан на традициях натурфилософской школы (Океан, Гёте, Оуэн) с их поисками единства плана строения типов животных и их «архетипов» и «прототипов». Однако с появлением учения Дарвина Г. присоединился к нему и вместе с Э. Геккелем явился одним из инициаторов эволюционного, филогенетич. направления. На примерах филогении скелета, черепа и конечностей разработал принципы гомологии органов. Для объяснения происхождения парных конечностей создал теорию «двустороннего архиптеригия» (1864), предложил также теорию происхождения черепа из хрящевого скелета акулых (1872). Эти теории сыграли в свое время положительную роль как образцы сравнительно-анатомич. анализа; в дальнейшем, однако, они подверглись коренной переработке. Г. относился критически к биогенетич. закону и старался ограничить сравнительно-анатомич. исследования пределами ныне существующих взрослых форм, относящихся к одному типу.

С о ч.: Untersuchungen über Pteropoden und Heteropoden, Лпз., 1855; Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, Н. 1—3, Лпз., 1864—72; Grundzüge der vergleichenden Anatomie, 2 Aufl., Лпз., 1870; Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, Bd 1—2, Лпз., 1898—1901; Lehrbuch der Anatomie der Menschen, 7 Aufl., Лпз., 1899; Gesammelte Abhandlungen, Bd 1—3, Лпз., 1912; в рус. пер. — Основания сравнительной анатомии, СПб—М., 1867.

ГЕДЕНШТРОМ, Матвей Матвеевич (ок. 1780—20 сент. 1845) — рус. путешественник. В 1808—10 возглавлял экспедицию по съемке и исследованию Ново-Сибирских о-вов. Весной 1809 отряд Г. из устья Яны дошел по льду до Ново-Сибирских о-вов и разделился на три партии. Землемер Кожевин обследовал о-в Фадеевский, Я. Санников (см.) — о-в Котельный, а Г. — незадолго до этого открытый о-в Новая Сибирь, где картировал около 200 км береговой линии. В 1810 заболевшего Кожевина заменил геодезист Пшеницын, к-рый вместе с Санниковым продолжил в 1811 начатые Г. исследования. Г. считал, что вдоль сев. берега Сибири, к В. от устья Индигирки, до самой Америки тянется цепь крупных о-вов. В 1810 предпринял две санные поездки по припайному льду к В. от о-ва Новая Сибирь и к С. от устья Колымы, но никаким островом не обнаружил. С экспедицией Г. связано возникновение вопроса о т. н. «Земле Санникова», к-рую якобы видел Санников к С.-З. от о-ва Котельного. Г. описал берег между устьями Яны и Колымы, совершил много поездок по Якутии и Забайкалью. Впоследствии служил чиновником в Петербурге, Иркутске, Верхнеудинске, Томске. Г. и Пшеницын создали первые инструментально обоснованные карты Ново-Сибирских о-вов. Г. принадлежит также честь установления т. н. «Сибирской полыньи» — обширного пространства открытой воды на границе дрейфующих льдов и ледового континентального припая.

С о ч.: Путешествия по Ледовитому морю и островам него, лежащим от устья Лены к востоку, «Сибирский вестник», 1822, ч. 17—19; Огрывни о Сибири, СПб, 1830.

Лит.: В и з е В. Ю., Моря Советской Арктики, 3 изд., М.—Л., 1948.

ГЕДЕОНОВ, Дмитрий Данилович [7 ноября 1854—11 сент. 1908) — рус. геодезист и астроном, специалист по практич. астрономии. В 1881 окончил геодезич. отделение Академии Ген. штаба. В 1887 был назначен пом. начальника геодезич. отделения Академии Ген. штаба. В 1890—1900 — дир. Ташкент. обсерватории, где провел много наблюдений для изучения изменений широты. В 1900 был назначен

начальником Туркестан. военно-топографич. отдела. Г. произвел большие работы по точному нивелированию и усовершенствовал нивелир. В 1884—87 определил большое число астрономич. пунктов в Средней Азии. В работе об определении времени по наблюдениям звезд в меридиане Г. доказал преимущества предложенного им способа по сравнению со способом определения времени по наблюдениям звезд в вертикале Полярной звезды. Г. усовершенствовал базисный прибор Э. Едерина, спроектировал для него новый компаратор; этот прибор по точности превзошел самые точные железные приборы.

С о ч.: Об определении времени в меридиане переносным пассажным инструментом, «Записки Военно-топографического отдела Главного штаба», 1884, ч. 39; [О выгоднейшем способе нивелирования], в статье: Нивелировщики по железным дорогам, там же; Каталог астрономических и тригонометрических пунктов Туркестанского военного округа и прилегающих к нему земель, там же, 1896, ч. 53; Изменения широты Ташкента в 1895—96 гг., там же, 1901, ч. 58; Измерение Термезского и Самаркандского базисов по способу Едерина в 1903 и 1904 гг., там же, 1906, ч. 62; Измерение Казалинского базиса по усовершенствованному способу Едерина в 1907 г., там же, 1910, ч. 63.

Лит.: В и т к о в с к и й В., Дмитрий Данилович Гедеев (Некролог), «Известия Русского астрономического общества», 1909, вып. 14, № 8; Щ е г л о в В. П., Из прошлого русской науки. Страницы истории Ташкентской астрономической обсерватории. Дмитрий Данилович Гедеев, «Астрономический журнал», 1951, т. 28, вып. 6 (имеется библиография работ Г.).

ГЕДРОЙЦ, Константин Каэтанович [25 марта (6 апр.) 1872 — 5 окт. 1932) — сов. почвовед-агрохимик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1927). В 1898 окончил Лесной ин-т в Петербурге. С 1900 начал работать в с.-х. хим. лаборатории министерства земледелия под руководством П. С. Коссовича. Г. — один из основателей и руководитель агрохимич. отдела Носовской с.-х. опытной станции на Украине (1913—29). С 1918 — проф. Лесного ин-та в Петрограде. В 1928—30 — дир. Почвенного ин-та АН СССР. С 1930 — руководитель агрохимич. лаборатории Долгопрудного опытного поля (под Москвой). Г. разработал учение о почвенных коллоидах и их роли в образовании почвы и ее плодородии. Начав с изучения поглотительной способности почв, Г. пришел к представлению о «почвенном поглощающем комплексе» как совокупности содержащихся в почве органич. и минеральных веществ, обладающих коллоидными свойствами и являющихся наиболее активной в физико-химич. отношении частью почвы. Установил, что почвенные коллоиды всегда насыщены теми или иными катионами, к-рые способны обмениваться в эквивалентных отношениях на другие катионы, находящиеся в растворе. Эти катионы были названы им поглощенными, или обменными, а общее их количество, выражаемое в миллиграмм-эквивалентах на 100 г почвы, — емкостью поглощения почвы, или емкостью обмена. Г. показал, что от состава обменных катионов зависят многие важные в производственном отношении физич. и химич. свойства почвы.

Идеи Г. нашли приложение не только в почвоведении, но и в геохимии, агрохимии, в разработке вопросов мелиорации почв и т. д. Ему же принадлежит разработка многочисленных оригинальных методов химич. анализа почв. Имя Г. присвоено Всесоюзному н.-и. ин-ту удобрений, агропочвоведения и агротехники.

С о ч.: Осолодение почв, [Л.], 1926; Солонцы, их происхождение, свойства и мелиорация, [Л.], 1928; Учение о поглотительной способности почв, 4 изд., М., 1933; Почвенный поглощающий комплекс и почвенные поглощенные катионы, как основа генетической почвенной классификации, 2 изд., Л., 1927; Химический анализ почвы, 4 изд., М.—Л., 1935; то же, Избранные соч., т. 2, М., 1955.

Лит.: Памяти акад. К. К. Гедройца, [сб. статей], Л., 1934 (Труды Почвенного ин-та им. В. В. Докучаева, т. 9); «Химизация социалистического земледелия», 1933, № 1; К. К. Гедройц, «Почвоведение», 1952, № 10; Ремезов Н. П., Константин Казанович Гедройц, М., 1952.

ГЕЗЕХУС, Николай Александрович (17 янв. 1845—1918) — рус. физик. Засл. проф. и проректор Петербург. технологич. ин-та (1889—1918), первый ректор Томского ун-та (1888—89). В 1911—18 — редактор физич. части «Журнала Русского физико-химич. общества». Работы Г. посвящены исследованиям вопросов молекулярной физики, в частности сфероидалного состояния жидкостей, электричества и акустики. Г. установил зависимость остаточной деформации каучука от его плотности, температуры и поверхности. В работе «Исключительные свойства каучука» (1883) опытным исследованием опроверг гипотезу Гови, объясняющую свойства каучука присутствием в нем пузырьков воздуха. Г. установил закон, по к-рому звукопроводность твердых тел в форме пластинок пропорциональна поперечному сечению и обратно пропорциональна длине пластинок. Построил акустич. чечевицу; получил наиболее точные значения для скорости звука в воздухе. Изменение электропроводности селена под влиянием света Г. в 1883 объяснил диссоциацией молекул, производимой светом, и установил закон для этого явления, подтвердив его последующими экспериментами. Явления электризации трением Г. объяснял с точки зрения электронной теории. Занимался изучением шаровой молнии (1899—1901). Создал ряд оригинальных измерительных приборов и приборов для лекционных демонстраций.

Соч.: Применение электрического тока к исследованию сфероидалного состояния жидкостей, СПб, 1876; Упругое последствие и другие сходные с ним явления, СПб, 1882; Основы электричества и магнетизма, 3 изд., П., 1914; Измерительные приборы, СПб, 1896.

Лит.: Биографический словарь профессоров и преподавателей С.-Петербургского университета 1869—1894, т. 1, СПб, 1896; Яковсон И. И., Русский физик Н. А. Гезехус, «Природа», 1949, № 7 (имеется библиография работ Г.).

ГЕЙГЕР (Geiger), Ханс (30 авг. 1882—24 авг. 1945) — нем. физик. Учился в Эрлангене, Мюнхене и Манчестере. ун-тах. В 1906 получил степень доктора философии в Эрлангене. В 1907—12 преподавал в Манчестере. ун-те. С 1925 — проф. ун-та в Киле, с 1929 — Тюбингене. ун-та, с 1936 — Берлин. ун-та. В 1908 определил заряд электрона $e = 4,65 \cdot 10^{-10}$ электростатич. ед. (более точное значение $e = 4,802 \cdot 10^{-10}$ электростатич. ед.). Г. и англ. физик Э. Резерфорд изобрели (1908) прибор, позволяющий обнаруживать (считать) отдельные заряженные частицы; в дальнейшем он был усовершенствован В. Мюллером и Г. (т. н. счетчик Гейгера—Мюллера). Совм. с англ. физиком Дж. М. Неттолом в 1911 предложил эмпирич. формулу, связывающую константу распада с энергией α -частиц (Гейгера—Неттола закон). Эта формула была теоретически объяснена в 1928 на основе квантовой теории α -радиоактивности. Г. и В. Боте был поставлен опыт, доказавший одновременность появления электрона отдачи (в эффекте Комптона) и рассеянного фотона. Этим была подтверждена справедливость закона сохранения энергии и количества движения для единичных актов столкновений элементарных частиц и опровергнуто мнение о статистически среднем сохранении энергии и количества движения лишь для множества актов столкновений. Совм. с Марсденом исследовал явление многократного рассеяния α -частиц в тонких металлических пластинках, подтвердив формулу Резерфорда. Последние годы Г. занимался исследованиями в области космич. лучей.

Соч.: An electrical method of counting the number of α -particles from radioactive substances, «Proceedings of the Royal Society», L., 1908, v. 81, s. 141 (совм. с E. Rutherford'om); On a diffuse reflection of the α -particles, там же, 1909, v. 82, s. 495 (совм. с E. Marsden'om); The ranges of the α -particles from various radioactive substances and a relation between range and period of transformation, «Philosophical Magazine», L., 1911, v. 22, № 80, s. 613 (совм. с J. M. Nuttall'om); The ranges of the α -particles from uranium, там же, 1912, v. 23, № 85, s. 439 (совм. с J. M. Nuttall'om); The ranges of the α -particles from thorium and actinium products, там же, 1912, v. 24, № 92, s. 647 (совм. с J. M. Nuttall'om); Die Zerstreuung von α -Strahlen, «Zeitschrift für Physik», B., 1921, Bd 6, H. 3, s. 204; Practical measurements in radioactivity, L., 1912 (совм. с W. Makower'om).

Лит.: Векслер В. И. (и др.), Ионизационные методы исследования излучений, 2 изд., М.—Л., 1950.

ГЕЙДЕНГАЙН (Heidenhain), Мартин (7 дек. 1864—14 дек. 1949) — нем. гистолог. С 1894 — проректор кафедры сравнительной анатомии, эмбриологии и гистологии Вюрцбург. ун-та. С 1911 — проф. Тюбингене. ун-та. Работы посвящены в основном вопросам тончайшего строения клетки. Ему принадлежит ряд исследований о центрозомах в покоящихся клетках, к-рые он обнаружил при помощи специально разработанной им (1896) методики окраски гематоксилином (т. н. окраска по Гейденгайну). Широкой известностью пользуются исследования Г. о строении ядра клетки, мышечных волокон и мышечной ткани сердца. Разработал теорию гистологич. окрашивания, к-рое, по его мнению, является химич. процессом. В своем труде «Плазма и клетка» (2 тт., 1907—11) подверг критике клеточную теорию в той механистичеко-метафизич. трактовке, к-рую ей давал Р. Вирхов. По мнению Г., понятие живой субстанции имеет гораздо более широкое значение, чем понятие клетки. Организм нельзя рассматривать как агрегат отдельных клеток, и его общая жизнедеятельность не является результатом арифметич. суммы отправления отдельных клеточных элементов. С точки зрения Г., любая функция есть функция органа в целом. Деятельность органа возможна до тех пор, пока он представляет единое целое. В противоположность клеточной теории, выдвинул теорию «дробности частей тела», согласно к-рой организм состоит из отдельных систем низшего и высшего порядка. В своей теории, получившей в дальнейшем название синтезиологии, он пытается расчлененности организма противопоставить его целостность. Однако, несмотря на то, что Г. критиковал нек-рые стороны концепции Вирхова, он все же не сумел правильно объяснить всей сложности структурных взаимоотношений организма. Учение Г. носит механистич. характер, поскольку не учитывает единства целостности и расчлененности всего организма.

Соч.: Plasma und Zelle. Allgemeine Anatomie der lebendigen Masse, Bd 1—2, Jena, 1907—11; Formen und Kräfte in der lebendigen Natur, Lpz., 1923.

ГЕЙДЕНГАЙН (Heidenhain), Рудольф Петер Генрих (29 янв. 1834—13 окт. 1897) — нем. физиолог и гистолог. Проф. Бреславльского ун-та (с 1859). В 1856 Г. установил влияние силы постоянного тока на эффект раздражения этим током двигательных нервов. Это исследование оказало значительное влияние на формулировку «закона сокращения» Э. Пфлюгера. Анализируя парадоксальное явление — токомоторный феномен (медленное тонич. сокращение мышц языка с перерезанным двигательным нервом при раздражении периферич. конца чувствительного язычного нерва), Г. показал, что оно обуславливается побочным действием сосудорасширения, и назвал его псевдомоторным феноменом. Совместно с рус. ученым Н. А. Бубновым открыл тормозящее влияние раздражения определенных точек коры больших полушарий на скелетную мускула-

туру. Важное значение имеют исследования Г., посвященные теплообразованию в мышцах. Он установил зависимость теплообразования от условий мышечной деятельности — кровообращения, нагрузки, интенсивности раздражения и др. Впервые при помощи созданного им метода регистрировал выделение тепла при одиночном мышечном сокращении. Гл. работы Г. относятся к физиологии отделения и всасывания. Он показал, что общепринятая точка зрения на процессы отделения и всасывания как на чисто физико-химич. явления не соответствует истинному положению вещей. Это вытекало из исследований Г. об активной роли почечного эпителия в мочеобразовании. Равным образом он установил значение деятельности соответствующих клеточных элементов организма в лимфообразовании и в процессах всасывания из кишок. Выдвинул положение, что пищеварительные железы в своей выделительной деятельности подчиняются влиянию двух родов нервов: 1) секреторных, обуславливающих выделение жидкости, и 2) трофических, обуславливающих химические превращения в железе и изменяющих концентрацию жидкости. Последнее положение Г. встретило возражения ряда физиологов. Наконец, Г. показал, что различные составные части желудочного сока — пепсин и соляная кислота — выделяются различными железистыми клетками желудка. Для изучения физиологии желудка предложил метод изолированного малого желудка; недостатки этого метода были вскрыты и устранены И. П. Павловым. В работах по физиологии процессов выделения и всасывания успешно сочетал методы физиол. анализа с тонкими гистол. исследованиями. И. П. Павлов отмечал важное значение работ Г. для развития физиологии 2-й половины 19 в.

Соч.: Physiologische Studien, В., 1856; Mechanische Leistung, Wärmenwicklung und Stoffumsatz bei der Muskel-tätigkeit, Lpz., 1864; Beiträge zur Hystologie und Physiologie der Dünndarmschleimhaut, Bonn, 1889 (Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere, Bd 43); в рус. пер. — Физиология отделительных процессов, СПб, 1886.

Лит.: Павлов И. П., Памяти R. Heidenhain'a, в его кн.: Полное собрание трудов, т. 5, М.—Л., 1949; Gr u n d r i s s e r P., Zum Andenken an Rudolf Heidenhain, Bonn, 1898.

ГЕЙДЕР (Heider), Карл (24 апр. 1856—2 июля 1935) — австр. зоолог, чл. Берлин. АН (с 1918). Работы посвящены вопросам систематики, сравнительной анатомии, эмбриологии и филогенеза беспозвоночных животных (губки, кишечнополостные, черви, насекомые). Вместе с Е. Коршельтом опубликовал в 1890 обширную сводку по общей и частной эмбриологии беспозвоночных животных.

Соч.: Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere, Jena, 1890—1912.

Лит.: K u h n A. von, Karl Heider und ein Entwicklungsabschnitt der Zoologie, «Naturwissenschaften», 1935, Н. 47.

ГЕЙЕР (Neuer), Густав (11 марта 1826—10 июля 1883) — нем. лесовод. Образование получил в Гиссен. ун-те, с 1853 — проф. того же ун-та, в 1868 был назначен дир. лесной академии в Мюнхене. С 1878 — проф. Мюнхен. ун-та. Разрабатывал вопросы лесоустройства, оценки леса и лесной статистики. В 1856—78 был ред. «Лесной и охотничьей газеты». Соч.: Anleitung zur Waldwertrechnung, 4 Aufl., [München], 1892.

ГЕЙЗЕНБЕРГ (Heisenberg), Вернер (р. 5 дек. 1901) — нем. физик. В 1923 окончил Мюнхен. ун-т. Ученик А. Зоммерфельда, М. Борна и Н. Бора. С 1927 — проф., работал в Берлине, Лейпциге, Геттингене. С 1946 — дир. Ин-та теоретич. физики общества М. Планка в Геттингене. Г. — один из

создателей квантовой механики. В 1925 предложил ее первый вариант — т. н. матричную механику, математич. аппарат к-рой позволил вычислять интенсивность спектральных линий линейного осциллятора. В 1927 сформулировал соотношение неопределенностей, к-рое отразило ограниченную применимость понятия макромеханики к явлениям микромира. В дальнейшем решил нек-рые существенные вопросы в теории ферромагнетизма. В частности в 1928 он высказал принятую в настоящее время гипотезу, согласно к-рой намагничивание ферромагнетиков обусловлено спиновым магнитным моментом электронов, и указал на обменный характер сил, ориентирующих элементарные магнитики при намагничивании ферромагнетиков. Г. принадлежат труды по квантовой электродинамике. Он написал ряд работ по теории ядерных сил.

В вопросах теории познания Г. занимает махистскую позицию. Он истолковал осн. идеи квантовой механики в субъективно-идеалистическом духе. Махистски истолковывая открытое им соотношение неопределенностей, Г. сформулировал т. н. начало принципиальной наблюдаемости, согласно к-рому физика должна отказать от попыток узнать, «как устроен мир», совершенно исключить наглядные представления и перевести физич. понятия на язык математич. символики. С идеалистич. трактовкой квантовой механики связан отказ Г. от принципа причинности в микромире.

Г. отвергает правомерность построения физич. гипотез и пропагандирует идею необходимости строить теорию так, чтобы в нее входили только те величины, к-рые человек может измерять. Это положение Г. ведет к идеализму, согласно к-рому ученый исследует не объективную реальность, а численные показания прибора.

Соч.: Über quantentheoretische Umdeutung kinematischer und mechanischer Beziehungen, «Zeitschrift für Physik», В., 1925, Bd 33, Н. 12; Mehrkörperproblem und Resonanz in der Quantenmechanik, там же, 1926, Bd 38, Н. 6—7, Bd 41, Н. 4—5; Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik, там же, 1927, Bd 43, Н. 3—4; Zur Theorie des Ferromagnetismus, там же, Bd 49, Н. 9—10; Das Naturbild der heutigen Physik, Hamburg, 1956; в рус. пер. — Физические принципы квантовой теории, Л.—М., 1932; Развитие квантовой механики, в кн.: Современная квантовая механика, Л.—М., 1934; Физика атомного ядра, М.—Л., 1947; Теория атомного ядра, М., 1953; Философские проблемы современной атомной физики, М., 1953.

ГЕЙКИ (Geikie), Арчибальд (28 дек. 1835—10 ноября 1924) — англ. геолог. Ученик Р. Мурчисона (см.). Возглавлял крупнейшие геологич. учреждения Англии, чл. Лондон. королев. об-ва и нек-рых иностранных академий наук (в том числе и Петербургской); обнаружил и детально исследовал признаки оледенений; изучал эрозионное действие текучих вод и ветра, приписывая субаэральным факторам исключительную роль в образовании рельефа. Его учебник геологии ясностью изложения и попыткой применить эволюционное учение к этой науке выгодно отличался от аналогичных работ современников. Г. занимался изучением древнего вулканизма и физич. географии Англии, а также историей геологич. наук.

Соч.: Text-book of geology, 4 ed., L., 1923; Geological map of England and Wales with descriptive notes, (s. 1.), 1897.

ГЕЙЛС (Hales), Стивен (Г е л ь с Стефан) (7 сент. 1677 — 4 янв. 1761) — англ. ботаник и химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1717) и Париж. АН (с 1753). Был приходским священником в Теддингтоне (Мидлсекс). На основании исследований V. Гарви по вопросам кровообращения стал изучать движение

соков у растений, применив для этого количественные методы современной ему физики. Г. вычислял количество воды, испаряемой листьями растений, и на основании полученных измерений проводящих путей в стебле вычислял скорость движения соков по растению. Изучал также явление т. н. весеннего плача у растений, обнаружил наличие корневого давления и установил его значение для движения соков. На основании своих исследований Г. пришел, в противоположность господствовавшему тогда воззрению, к общему выводу о различии между кровообращением у животных, совершающимся по кругу, и движением соков у растений, идущим в одном направлении — от корней к листьям, где и происходит испарение поднимающейся по стеблю воды. Изучая значение воздуха в жизни растений, Г. пришел также к выводу, что растения значительную часть «пищи» получают из воздуха. При этом он вслед за И. Ньютоном высказал догадку, что свет, поглощаемый листьями, способствует «облагораживанию» этой «пищи». Производил также опыты над животными. Измерял кровяное давление у собак и лошадей и установил влияние различных хим. веществ на сужение и расширение капилляров. Путем измерения и вычисления объема желудочков сердца, веса крови и измерения сечения сосудов определял скорость движения крови. Этими исследованиями Г. продолжил работы Гарвея.

Г. производил количественные исследования явлений поглощения и выделения «воздуха» растениями, дыхания животных; ставил опыты по перегонке органич. веществ, нагреванию красного свинца, селитры и др., собирая получаемый «воздух» над водой. Эти работы подготовили экспериментальные основы возникновения т. н. пневматич. химии (т. е. химии газов), а также положили начало изучению вопросов газообмена у растений и животных. Помимо физиологич. исследований, ему принадлежит ряд технич. изобретений и усовершенствований: мельничный вентилятор (1741) и эвдиометр (1748) — прибор для определения состава воздуха.

Соч.: *Vegetable statics...*, L., 1727; *Haemastatics...*, L., 1733; *A description of ventilators*, L., 1743.
Лит.: Серебряков К., Очерки по истории ботаники, (ч. 1), М., 1941; Clark - Kennedy А. Е., Stephen Hales, an eighteenth century biography, Cambridge, 1929.

ГЕЙ-ЛЮССАК (Gay-Lussac), Жозеф Луи (6 дек. 1778—9 мая 1850) — франц. химик и физик, чл. Париж. АН (с 1806). В 1800 окончил Политехнич. школу в Париже. Ученик К. Бертолле (см.). С 1809 — проф. химии в Политехнич. школе и физики в Париж. ун-те. С 1832 — проф. химии в Париж. ботанич. саду. С 1826 — почетный чл. Петербург. АН. В 1830—39 — член палаты депутатов, где выступал только по вопросам, касающимся науки. В 1815—50 редактировал совм. с Ф. Араго (см.) франц. журнал «Анналы химии и физики», выходящий и в настоящее время. В 1802, независимо от англ. химика и

физика Дж. Дальтона, Г.-Л. открыл носящий его имя закон одинакового расширения газов и паров при одинаковом повышении температуры. Позднейшими исследованиями, уточнившими определения Г.-Л., было установлено, что коэффициент объемного расширения газов равен 0,00367 (а не 0,00375, как дал Г.-Л.). 2 авг. и 16 сент. 1804 Г.-Л. совершил

с научной целью полеты на воздушном шаре. Во время второго полета Г.-Л. достиг высоты 7016 м. Он обнаружил, что на такой высоте интенсивность земного магнетизма заметным образом не изменяется. Сделав анализ проб воздуха, взятых на высоте 6636 м, Г.-Л. установил, что воздух на этой высоте имеет тот же состав, что и у поверхности земли. На основании опытов, начатых в 1805 совм. с нем. ученым А. Гумбольдтом и продолженных самостоятельно, он (в 1808) пришел к выводу, что газы соединяются друг с другом в простых кратных объемных отношениях и что объем полученного соединения, если оно газообразно, находится в простом кратном отношении к объемам каждого из исходных газов (т. н. закон Гей-Люссака). При истолковании этого открытия с точки зрения атомистич. гипотезы было необходимо допустить, что в равных объемах любых газов при одинаковых условиях должно содержаться одинаковое число атомов («закон объемов»). Но, согласно атомистике Дальтона, при соединении 1 объема азота с 1 объемом кислорода должен образоваться 1 объем окиси азота (чего требует и «закон объемов»). В действительности же образуется 2 объема. Г.-Л. не мог понять причины этого противоречия, поэтому он отказался сделать какие-либо теоретич. выводы из своего эмпирич. открытия, отказался и от атомистич. гипотезы Дальтона, выступив, вслед за Бертолле, против весовой формы закона кратных отношений. Итал. физик А. Авогадро (1811) и независимо от него франц. физик А. Ампер (1814), объясняя открытую Г.-Л. закономерность, установили, что она относится не к атомам, а к молекулам, к-рые состоят из двух или нескольких атомов. Дальтон, И. Берцелиус, Гей-Люссак, а вслед за ними и другие химики отвергли молекулярную гипотезу. Г.-Л. как чистый эмпирик стал приверженцем эквивалентных весов У. Волластона (см.).

В 1807 Г.-Л. обнаружил, что при расширении газов в пустоту, в условиях отсутствия теплообмена с окружающей средой, не происходит изменения их температуры и, следовательно, в таких случаях удельная теплоемкость не меняется. Продолжая опыты, он нашел, что отношение теплоемкости двухатомного газа при постоянном давлении к его теплоемкости при постоянном объеме равно приблизительно 1,4 : 1. Это исследование было повторено на более широкой основе Д. Джоулем (см.). В 1808 Г.-Л. совместно с Л. Тенаром разработал способ получения щелочных металлов — калия и натрия — сильным нагреванием едкого кали или едкого натра с железными стружками, оказавшийся более легко осуществимым, чем электролиз едких щелочей, предложенный в 1807 Г. Дэви (см.). В 1808 Г.-Л. и Тенар (и независимо от них Дэви) нагреванием борного ангидрида с металлич. калием выделили свободный (нечистый) бор. Предполагая, что щелочные металлы — это водородные соединения щелочей, Г.-Л. и Тенар в 1810 сжигали калий и натрий в сухом кислороде, однако воды не обнаружили. После обработки продуктов реакции сухим углекислым газом образовались поташ и сода, в к-рых также не оказалось воды. Так была доказана элементарная природа щелочных металлов. Г.-Л. и Тенар установили также элементарный характер фосфора и серы. В результате пропускания хлора и соляной кислоты через раскаленный уголь они показали, что хлор является элементом, т. е. не содержит кислорода, как это предполагалось ранее, а соляная кислота есть соединение хлора с водородом. В 1810 Дэви подтвер-



дил опыты Г.-Л. и Тенара. Г.-Л. ввел наименование «хлор». В 1811 он впервые приготовил чистую синильную кислоту. В 1813—14 Г.-Л. (одновременно с Дэви) показал, что иод — хим. элемент, очень похожий на хлор, и получил ряд соединений иода, в частности иодистый водород. В 1815, сравнивая синильную кислоту с галогеноводородными кислотами и сероводородом, Г.-Л. признал ее водородным соединением сложного радикала циана. Нагреванием цианистой ртути получил в 1815 циан (дициан), к-рый оказался аналогом галогенов. К этому времени было установлено существование бескислородных кислот, к-рые Г.-Л. предложил назвать водородными кислотами. Открытое Г.-Л. образование хлористого циана (1815) при действии хлора на синильную кислоту было первым из фактов, приведенных впоследствии к возникновению теории замещения.

Г.-Л. нашел, что растворимость солей в воде не зависит от давления. В 1819 построил на основании своих определений первые диаграммы растворимости солей в воде и подметил существование двух отдельных кривых растворимости для безводного сернокислого натрия и его десятиводного гидрата, но не смог объяснить этот факт.

В 1815, одновременно с Я. Берцелиусом и И. Дёбейнером, усовершенствовал органический элементарный анализ, применив окись меди для сжигания органич. веществ. В 1824—32 положил начало объемному анализу, введя в практику методы титрования (алкаиметрию, ацидиметрию и хлорометрию).

В области хим. технологии изобрел (1827) башню для улавливания окислов азота, выходящих из свинцовых камер. Эти башни, носящие его имя, были впервые применены в 1842. Благодаря им производство серной кислоты стало экономически значительно более выгодным, а сернокислотные заводы перестали отравлять воздух вредными газами.

Соч.: Dilatation des gases et des vapeurs, «Annales de chimie», P., 1802, t. 43, p. 137—72; Mémoire sur la combinaison des substances gazeuses les unes avec les autres, «Mémoires de la Société d'Arcueil», P., 1809, t. 2, p. 207—34; Mémoire sur l'analyse de l'air atmosphérique, P., 1804; Recherches physico-chimiques faites sur la pile, t. 1—2, P., 1811 (совм. с L. J. Thénard); Untersuchungen über das Jod, hrsg. von W. Ostwald, Lpz., 1889 (Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, № 4); Ausdehnung der Gase und Dämpfe durch Wärme, hrsg. von W. Ostwald, Lpz., 1894 (та же серия, № 44).

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, т. 1, 13 изд., М.—Л., 1947; Араго Ф., Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров, пер. с франц., т. 2, СПб, 1860; Юрч Ш. А., История химических доктрин, пер. с франц., под ред. А. М. Бутлерова, СПб, 1869; К а н и ц а р о С., Обзор развития понятий об атоме, частице и эквиваленте и различных систем формул, пер. с итал., Киев, 1873; Bogliola V., Vita ed opere di Giuseppe-Luigi Gay-Lussak (1778—1850), «Chimica», [Milano], 1951, An. 6, № 1; Webb K. R., Gay-Lussak (1778—1850) as chemist, «Endavour», 1950, v. 9, № 36.

ГЕЙМ (Heim), Альберт (12 апр. 1849—31 авг. 1937) — швейц. геолог. С 1875 — проф. ун-та в Цюрихе, с 1894 по 1926 — президент Геологич. комиссии Швейц. об-ва естествоиспытателей. Осн. исследования посвящены геологии и тектонич. строению Альп. Развивая контракционную гипотезу, в 1878 рассмотрел механизм смятия слоев горных пород в складки с точки зрения этой гипотезы. Вместе с Э. Эюссом утверждал, что граниты центр. альпийского массива древнее вышележащих пород и вместе с ними пассивно участвуют в складчатости; это нанесло удар ранее принятой гипотезе поднятия. Позже гипотеза контракции привела к чисто формальным геометрич. построениям, без учета естественного состава пород и геологич. истории, в т. ч. к теории покровного строения Альп. Последняя, отстаиваемая также в работах Г., была опровергнута советской тектонич. школой.

Соч.: Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung, Bd 1—2 und Atlas, Basel, 1878; Geologie der Schweiz, Bd 1—2, 1. pz., 1919—22.

Лит.: Brockmann-Jerosch M., Heim A. and Heim H., Albert Heim. Leben und Forschung, Basel, 1952; Kraus E., Der Geologe Albert Heim, ein Wahrheits-sucher, «Naturwissenschaftliche Rundschau», 1953, t. 6, № 11.

ГЕЙМАН, Родион Григорьевич (23 мая 1802—9 июня 1865) — рус. химик. В 1817 окончил Виленский ун-т. В 1822 защитил при Моск. ун-те докторскую дисс. «О пользе химии в медицине». С 1833 — проф. Моск. ун-та. Г. добился в 1834 постройки, по разработанному им плану, нового просторного здания для хим. лаборатории ун-та, считавшейся в то время одной из лучших в Европе. В 1836—54 читал публичные лекции, к-рые пользовались большим успехом у слушателей. Пропагандировал выгодный способ получения серной кислоты непрерывным методом из серного колчедана, организовал произ-во стеариновых свечей из сала, провел исследование пороха, красильных веществ, каменного угля и др.

Соч.: Чтения общей химии, приложенной к фабричному и заводскому делу, М., 1845—49; О лобывании серы и серной кислоты (купоросного масла) из колчеданов, «Московские ведомости», 1854, № 48—49 (имеется отд. оттиск).

Лит.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Московского университета 1755—1855, т. 1, М., 1855.

ГЕЙНЦ (Heintz), Вильгельм (4 ноября 1817—1 дек. 1880) — нем. химик-органик. Ученик Э. Мятчерлиха и Г. Розе. С 1851 — проф. Галльского ун-та. В 1852—55 разработал способ фракционированного осаждения магниевых солей жирных кислот для разделения их близких гомологов; для характеристики чистоты получаемых веществ пользовался постоянством их температуры плавления. С помощью этих методов установил, что находящиеся в природных жирах высшие жирные кислоты содержат четное число атомов углерода и что «маргарариновая кислота» состава $C_{17}H_{34}O_2$, выделенная М. Шеврелем из природных жиров, является смесью пальмитиновой и стеариновой кислот. В 1857 синтезировал кислоту $C_{17}H_{34}O_2$ и оставил за ней название маргарариновой. В 1861—69 исследовал действие аммиака на монохлор-уксусную кислоту и ацетон. В 1864 Г. в числе первых присоединился к теории хим. строения, пытаясь, однако, ослабить приоритет ее основателя А. М. Бутлерова. Только после выступления В. В. Марковникова в 1865 Г. принужден был признать первенство Бутлерова.

Соч.: Über die Margarinsäure, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1857, Bd 102, стр. 257; Über die Constitution der Diglycolsäure und eine neue Bildungsweise des Diglycolsäureäthers, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz.—Heidelberg, 1868, Bd 147, стр. 188—213; Über die Constitution der Triglycolamidsäure, там же, 1869, Bd 149, стр. 75—91.

Лит.: Марковников В. В., К истории учения о химическом строении, в кн.: Бутлеров А. М., Избранные работы по органической химии, М.—Л., 1951; Wislicenus J., Wilhelm Heintz, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1883, Bd 16, стр. 3121—40 (имеется список трудов Г.).

ГЕЙРОВСКИЙ (Heyrovsky), Ярослав (р. 20 дек. 1890) — чеш. химик, основатель полярографии. В 1918 окончил Праж. ун-т. Ученик Б. Браунера (см.). В 1913—14 работал в лаборатории университетского колледжа в Лондоне под руководством Ф. Доннана (см.). С 1924 — экстраординарный, а с 1926 — ординарный проф. физич. химии Праж. ун-та. С 1922 заведует Ин-том физич. химии Праж. ун-та. В 1926 работал в Сорбонне (Париж). В 1933 читал лекции по полярографии в нескольких ун-тах США. В 1934 прочитал доклад о полярографич. методе на юбилейном Менделеевском съезде в Ленинграде. В 1929—47 был редактором журнала

«Сборник чехословацких химических сообщений», в котором помещаются все чехословацкие работы по полярографии. С 1950 — дир. Центр. исследовательского полярографич. ин-та в Праге. Чл. Гос. комитета по делам высших учебных заведений. В 1919 под руководством Б. Браунера изучал вопросы хим. строения и валентности. В 1922, исследуя процесс электролиза на ртутном капельном электроде, установил зависимость между потенциалами восстановления и окисления веществ и их составом, а также величиной диффузионного тока и концентрацией вещества в электролите, что послужило основой для развития нового метода аналитич. химии — полярографии, имеющего большое значение в науке и технике. В 1925 сконструировал полярограф, позволяющий автоматически записывать кривые поляризации в координатах напряжения и силы тока. Вся последующая научная деятельность Г. посвящена всестороннему развитию полярографии. Сконструировал специальный электронный осциллограф для полярографич. исследований. Чл. АН Чехословакии.

Соч.: *Electrolysa se rtutovou kapkovou kathodou*, «Chemické listy pro vědu a průmysl», Praha, 1922, sv. 16, стр. 256—304; *Researches with the dropping mercury cathode*, p. 2 — *The polarograph*, «Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas», Amsterdam, 1925, t. 44, стр. 496—98 (совм. с М. Shikata); *Polarographie*, W., 1941; *Bibliography of publications dealing with the polarographic method [from 1940 to 1948]*, «Collection of czechoslovak chemical communications», Praha, 1947, ч. 12, p. 156—92, 677—85, 1948, v. 13, p. 481—91, 1949, v. 14, p. 569—94 (совм. с О. Н. Müller); в рус. пер.: *Полярографический метод. Теория и применение*, Л., 1937; *Техника полярографического исследования. Сб. статей*, М., 1951.

Лит.: Славнин Г. П., Выдающийся ученый Чехословакии Ярослав Гейровский (К 65-летию со дня рождения), «Журнал физической химии», 1955, т. 29, № 12; *S t a c k e l b e r g M., J. Heyrovský zum 65. Geburtstag*, «Zeitschrift für Elektrochemie», 1956, Bd 60, № 2.

ГЕЙТЛЕР (Heitler), Вальтер (р. 1904)—физик. Учился в ун-тах в Берлине и Мюнхене. С 1929 преподавал в Геттинген. ун-те, в 1933—45—Бристольском ун-те. В 1945—49 работал в Дублин. ин-те перспективных исследований. С 1949 — профессор Дублинского университета. Труды Г. посвящены применению квантовой теории к химии и квантовой теории излучения. В 1927 вместе с Ф. Лондоном, основываясь на квантово-механич. теории атома водорода и принципе Паули, теоретически объяснил возникновение гомеоплярной связи, объединяющей атомы водорода в молекулу. Чл. Лондон. королев. об-ва (с 1948.)

Соч. в рус. пер.: *Квантовая теория и гомеоплярная химическая связь*, Харьков, 1934; *Квантовая теория излучения*, М.—Л., 1940; *Элементарная квантовая механика*, М., 1948; *Квантовая теория излучения*, М., 1956.

ГЕКАТЕЙ МИЛЕТСКИЙ (конец 6 — начало 5 вв. до н. э.) — греч. историк, географ и путешественник. Автор «Землеописания» — одной из первых географич. работ, в к-рой даны сведения о Европе, Ближнем Востоке и Ливии; составитель картографич. изображения ойкумены, т. е. населенной части земли. Труды Г. М., широко известные в древности, дошли до нас в отрывках. Карта Г. М. не обнаружена, но даже частичное воспроизведение ее по описанию позволяет наглядно судить о географич. представлениях греков того времени. В центре ойкумены, представляющей, по Г. М., единый материк, омываемый со всех сторон мировым океаном, находится Великое море (т. е. Средиземное море), имеющее выход через Геркулесовы столбы (Гибралтар) в океан. На востоке оно соединено через проливы с Понтом (Черным морем), огромным заливом к-рого является Меотиды (Азовское море). Имеются

очертания главнейших южноевропейских п-овов, Малоазийского п-ова; Скандинавский п-ов и другие североевропейские — отсутствуют. Нет также и Великобритания. Показана только северная часть Африки. На востоке ойкумена захватывает лишь очень небольшую часть Азии, так что Каспий, изображенный в виде залива, соединенного с мировым океаном, и Персидский залив лежат почти на окраинах материка.

Лит.: Салищев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948.

ГЕККЕЛЬ (Haeckel), Эрнст (16 февр. 1834—9 авг. 1919) — нем. естествоиспытатель, способствовавший развитию и пропаганде естественноисторич. материализма. Последователь Ч. Дарвина. Образование получил в Берлин. и Вюрцбург. ун-тах. В 1857 защитил докторскую дисс. «О тканях речного рака». С 1861 — приват-доцент, а в 1862—1909 — проф. Иенского ун-та. Г. — автор ряда оригинальных исследований по зоологии беспозвоночных, филогенезу растений, животных и по др. вопросам биологии. Эти исследования и в особенности монографии «О радиоляриях» (1862), «Об известковых губках» (1872), «О медузах» (1880), «Систематическая филогенез» (1894—96) характеризуют Г. как одного из крупнейших биологов 19 в. Однако наибольшую известность имеют его книги и статьи, посвященные обобщению и популяризации достижений естествознания, в особенности эволюционной теории. Из этих работ наиболее известны: «Общая морфология организмов» (1866), «Естественная история мироздания» (1868), «Антропогенез, или история развития человека» (1874) и в особенности «Мировые загадки» (1899) и «Чудеса жизни» (1904).

На основе теории Ч. Дарвина Г. развил материалистич. в своей основе учение о закономерностях происхождения и историч. развития живой природы; значение этого учения видел в том, что оно позволяет систематически проследить историч. связь родственных групповых органич. форм и изобразить ее в виде «родословного древа». Г. сформулировал теорию гастрей, согласно к-рой все многоклеточные животные произошли от одного общего предка — гипотетич. первобытного существа, представляющего собой плавающий при помощи ресничек двойной мешок, названный им «гастрей». Фактич. данные, лежащие в основе этой теории, принадлежат рус. ученому А. О. Ковалевскому, работы к-рого Г. тщательно изучал. Однако Ковалевский, как это отмечал И. И. Мечников, относился всегда сдержанно к теории гастрей Г. Ключом к пониманию филогенеза, по мысли Г., является изучение индивидуального развития живых организмов — онтогенеза. В связи с этим Г. сформулировал и обосновал в виде биогенетич. закона развитое еще Дарвином представление о связи между филогенезом и онтогенезом. Г. принадлежит мысль о существовании в историч. прошлом промежуточной формы между обезьяной и человеком — питекантропа, мысль, блестяще подтвердившаяся впоследствии (в 90-х гг. 19 в.) находкой на о-ве Ява остатков такой формы. Большой заслугой Г. является также и то, что он пополнил многими новыми фактич. данными систематику, морфологию и др. разделы биологии. Г.,



стремясь примирить дарвинизм с ламаркизмом, считал, что изменчивость биологич. видов является результатом взаимодействия между приспособлением и наследственностью. Г. подчеркивал определяющую роль внешней среды в жизни и развитии живых организмов, в частности в происхождении наследственных изменений. Он признавал возможность наследования признаков, приобретаемых организмами в течение их индивидуальной жизни. Отстаивая и развивая дарвинизм, Г. подверг резкой критике Р. Вирхова, когда тот выступил против преподавания эволюционной теории в учебных заведениях. Громадная заслуга Г. — борьба за научное материалистич. мировоззрение против идеализма и церковного (клерикального) мракобесия, борьба, к-рую он не ограничил узкими рамками специально теоретич. дискуссий, а перенес в широкие массы, благодаря чему она приобрела важное общественное значение. В то время как силы реакции ополчились против Г. и в своей ненависти к нему не останавливались ни перед ложью и клеветой, ни даже перед покушением на его жизнь, все передовые, прогрессивные силы общества были на стороне Г. Это подчеркнул В. И. Ленин в своей книге «Материализм и эмпириокритицизм»: «Буря, которую вызвали во всех цивилизованных странах „Мировые загадки“ Э. Геккеля, — писал В. И. Ленин, — замечательно рельефно обнаружила партийность философии в современном обществе, с одной стороны, и настоящее общественное значение борьбы материализма с идеализмом и агностицизмом, с другой... книга эта „пошла в народ“, ... имеются массы читателей, которых сразу привлек на свою сторону Э. Геккель. Популярная книжечка сделалась орудием классовой борьбы» (Соч., 4 изд., т. 14, стр. 334).

Г. — один из наиболее прогрессивных буржуазных ученых конца 19 — начала 20 вв., представитель естественноисторич. материализма. Однако в ряде случаев он отходил от материализма. В некоторых своих высказываниях он приближался к кантианству, например говоря о непознаваемости субстанции. Сам Г. называл свое мировоззрение «монизмом», отрекался от названия «материалист», отстаивал союз науки с религией и даже выдумал свою религию — нечто вроде «религиозного атеизма», по определению В. И. Ленина. В целях борьбы с церковным мракобесием и пропаганды своего «монистического» мировоззрения Г. в 1906 основал «Союз монистов». В 1910 он публично заявил о своем отказе от официальной религии.

Заслугу Геккеля В. И. Ленин видел в том, что он, «естествоиспытатель, безусловно выражающий самые прочные, хотя и неоформленные, мнения, настроения и тенденции подавляющего большинства естествоиспытателей конца XIX и начала XX века, показал сразу, легко и просто, то, что пыталась скрыть от публики и от самой себя профессорская философия, именно, что есть устой, который становится все шире и крепче и о который развиваются все усилия и потуги тысячи и одной школы философского идеализма, позитивизма, реализма, эмпириокритицизма и прочего конфузианизма. Этот устой — естественнo-исторический материализм» (там же, стр. 335—336). Борьба против философского идеализма и церковного мракобесия, подрывавшая один из основных устоев буржуазного общества, сочеталась у Г. с реакционными по ряду вопросов взглядами, враждебными демократии и социализму. Г. был одним из основоположников и идеологов реакционного учения, ставшего

известным под названием «социального дарвинизма». Неправомерно распространяя законы живой природы на явления общественной жизни, он объяснял, напр., разделение общества на классы действием естественного отбора, классовую борьбу — действием закона борьбы за существование и т. д. Выступая с защитой преподавания дарвинизма, Г. пытался «реабилитировать» его в глазах буржуазного государства, доказывая, что дарвинизм, по существу, является якобы антисоциалистическим учением.

Общество Г. сравнил с организмизмом и считал, что улучшение общественного строя возможно на основе расширения знаний в области биологии и антропологии. Одобрив с помощью расистских аргументов захватнич. политику европ. колонизаторов, Г. говорил, будто т. н. дикари (австралийцы, ведды, акка и др.) в интеллектуальном отношении стоят ближе к обезьянам и др. высшим млекопитающим, чем к культурным европейцам. Этим взглядом Г. соответствовало и его позолжительное отношение к политике Бисмарка, а в конце жизни — шовинистич. настроения во время первой мировой войны.

С о ч.: в рус. пер. — Современные знания о филогенетическом развитии человека, СПб, 1899; Красота форм в природе, СПб, 1907; Бог в природе, СПб, 1906; Борьба за идею развития, М., 1907; Чудеса жизни, 2 изд., СПб, 1908; Мировоззрение Дарвина и Ламарка, СПб, 1909; Борьба за эволюционную идею, СПб, 1909; Естественная история миротворения, т. 1—2, СПб, 1914; Происхождение человека, II, 1919; Монизм, Гомель, 1924; Натуралист под тропиками, 2 изд., М.—Л., 1925; Мировые загадки, М., 1937.

Лит.: Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., 1957; его же, Диалектика природы, М., 1955; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм», стр. 331); Дигген И., Философия социал-демократии, М., 1907; Мечников И. И., Страница воспоминаний. Сборник автобиографических статей, М., 1946; Рейнке Ж., Haeckels Monismus und seine Freunde, Lpz., 1907; его же, Ein theoretischer Kulturkampf, «Neue Zeit», Stuttgart, 1909, Bd 27, № 20—21; Haeckel E., Die Entwicklungsgeschichte einer Jugend. Briefe an die Eltern. 1852—1856, Lpz., 1921; его же, Italienfahrt. Briefe an die Braut, 1859—1860, Lpz., 1921; Schmidt H., Ernst Haeckel. Leben und Werke, B., 1926; May W., Ernst Haeckel. Versuch einer Chronik seines Lebens und Wirkens, Lpz., 1909; Bölsche W., E. Haeckel, 2 Aufl., Lpz., 1900; Was wir Ernst Haeckel verdanken, Bd 1—2, Lpz., 1914; «Die Naturwissenschaften», B., 1919, № 50.

ГЕКСЛИ (Huxley), Томас Генри (4 мая 1825 — 29 июня 1895) — англ. естествоиспытатель, ближайший соратник Ч. Дарвина и популяризатор его учения. По образованию — врач. В 1846—50 участвовал в экспедиции к вост. берегам Австралии и Новой Гвинеи. В 1854—95 — проф. Королевской горной школы. С 1873 — секретарь, а в 1883—85 президент Лондон. королев. об-ва. Исследования относятся к области зоологии, сравнительной анатомии, палеонтологии, антропологии и эволюционной теории; разрабатывал также вопросы геологии. Неутомимый борец за дарвинизм, Г. в работе «О строении и родстве семейства медуз» (1849) доказал родственную связь между медузами и полипами. Эта работа, а также ряд других его исследований в области сравнительной анатомии и истории развития беспозвоночных дали возможность уточнить систематику этих животных. Г. развил и обосновал положение о единстве строения черепа позвоночных животных. Он доказал, что у низших позвоночных череп не имел членистого (сегментарного) строения; подобное строение череп приобрел только у высших позвоночных. Тем самым была опровергнута выдвигнутая И. Гёте и Л. Окемом и считающаяся общепринятой «позвоночная» гипотеза происхождения и строения черепа, согласно к-рой череп представляет собой ряд видоизмененных и слившихся между собой позвонков. На основании сравнительно-анатомич. изучения стрессии таза и конечностей рептилий и птиц

Г. установил общность происхождения этих двух классов животных и доказал, что птицы произошли от пресмыкающихся. В геологии выдвинул идею гомотаксиа, т. е. одинакового порядка отложений. Отрицание Г. объективного значения геологич. периодизации означало отказ от изучения истории органич. мира. На эту слабую сторону учения Г. указывал Ч. Дарвин в письме от 10 мая 1862. Выступая против ненаучной идеи, согласно к-рой эволюцией управляет некий таинственный закон прогресса, Г. одновременно выдвигал неверное представление об отсутствии прогресса в большинстве групп органич. мира. Он утверждал, что на протяжении доступного для исследований геологич. времени в подавляющем большинстве групп животных и растений заметного повышения организации не произошло. Важное значение имели исследования Г. по вопросу о происхождении человека. После появления в свет книги Дарвина «Происхождение видов» (1859) Г. стал настойчиво и убедительно доказывать животное происхождение человека. В результате изучения и сопоставления огромного количества сравнительно-анатомич. данных о строении тела человека и обезьян Г. пришел к выводу, что анатомич. различия, отделяющие человека от высших обезьян — гориллы и шимпанзе, гораздо меньше тех различий, к-рые отделяют гориллу от низших обезьян. На этом основании он считал, что нет никаких причин сомневаться в том, что человек произошел путем постепенного изменения человекообразной обезьяны или от разветвления одного первоначального предка, общего для него и обезьян. До 1859 Г. не был эволюционистом. Он разделял взгляды К. Линнея и Ж. Кювье, согласно к-рым биологич. виды произошли путем творческих актов. Убедленным сторонником теории эволюции живой природы Г. стал только после работы Дарвина. С этих пор он горячо отстаивал дарвинизм от нападок со стороны всякого рода реакционеров и стремился сделать научные знания достоянием самых широких слоев населения (с большим успехом выступал с публичными лекциями перед широкими аудиториями).

Научные исследования Г. в области биологии характеризуют его как стихийного материалиста и атеиста, признающего объективное существование мира, закономерность явлений природы и т. д. Однако Г. сам не только не называл себя материалистом, но горячо отвергал это название. «Философия Гексли, — пишет В. И. Ленин, — точно так же есть смесь юмизма и берклезанства, как и философия Маха. Но у Гексли берклезанские выпады — случайная, а агностицизм его есть фиговый листок материализма» (Соч., 4 изд., т. 14, стр. 195). Скрывая свой материализм, выставляя напоказ свой агностицизм (термин «агностицизм» впервые был введен им самим), Г. тем самым отдавал дань англ. «респектабельности», предрассудкам, закрепленным классовыми интересами буржуазии.

С о ч.: Life and letters..., v. 1, 3, L., 1913; в рус. пер. — О положении человека в ряду органических существ, СПб., 1864; Основы физиологии, М., 1899 (соин. с И. Розенталем); О причинах явлений в органическом мире, 2 изд., М.—Л., 1927; Рак. Введение в изучение зоологии, М., 1900; Прантические занятия по зоологии и ботанике, М., 1902 (совм. с Г. Мартином).

Лит.: Маркс К., [Письмо] Ф. Энгельсу 9 июня 1866 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 23, М.—Л., 1930 (стр. 356); е го же, [Письмо] Ф. Энгельсу 12 декабря 1866 г., там же (стр. 387); Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955 (стр. 39); е го же, Развитие социализма от утопии к науке, М., 1953 (см. Введение к английскому изданию); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм», стр. 23—24, 194—95), т. 21 («Карл

Маркс», стр. 36); Из переписки Дарвина, в кн.: Дарвин Ч., Иллюстрированное собрание сочинений, т. 8, М., 1909 (приложение): Дарвин Ч. и Ш. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948; е го же, В. О. Ковалевский и Т. Гексли как естествоиспытатели-эволюционисты, в кн.: Труды института истории естествознания, т. 3, М., 1949; Гривне У., Apes, angels and Victorians. A joint biogr. of Darwin and Huxley, L., 1955.

ГЕЛЬМГОЛЬЦ (Helmholtz), Герман Людвиг Фердинанд (31 авг. 1821 — 8 сент. 1894) — нем. естествоиспытатель, работавший в области физики, математики, физиологии и психологии. Родился в Потсдаме. С 1838 учился в Военномед. институте в Берлине; с 1843 — военный врач в Потсдаме; проф. физиологии ун-тов: в Кёнигсберге (с 1849), Бонне (с 1855), Гейдельберге (с 1858); с 1871 — проф. физики Берлин. ун-та, с 1888 — дир. Гос. физико-технич. ин-та в Берлине. Умер в Потсдаме.

В мемуарах «О сохранении силы» (1847) Г. впервые дал математич. трактовку закона сохранения энергии и, проанализировав большинство известных в то время физич. явлений, указал на всеобщность этого закона. Большое значение имело доказательство Г. того факта, что происходящие в живых организмах процессы подчиняются закону сохранения энергии. Это было наиболее сильным аргументом против концепции особой «жизненной силы», якобы управляющей живыми организмами.

Философское значение закона сохранения энергии Г. понимал механистически, метафизически подчеркивая лишь количественную сторону этого закона. Отмечал только факт сохранения энергии в эквивалентных количествах при различных физич. процессах, игнорируя осн. вопрос о качественном превращении форм энергии. Причиной этой ограниченности Г. явилась метафизичность его представления о материи. Он рассматривал материю как качественно однородную совокупность неизменных частиц, между к-рыми действуют центральные силы, зависящие только от расстояния; движение он сводил лишь к пространственному перемещению частиц. Т. о., Г. остался чуждой идея качественного изменения форм движения материи при их превращениях Ф. Энгельс, впервые отметивший диалектич. характер закона сохранения и превращения энергии, подверг метафизич. концепцию Г. критике в «Диалектике природы» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 71).

Г. впервые доказал применимость принципа наименьшего действия к тепловым, электромагнитным и оптич. явлениям, вскрыл связь его со вторым началом термодинамики. Классич. пример применения этого принципа в физич. исследованиях он дал в работе «Энергия волн и ветра» (1890). Отмеченные исследования Г. положили начало широкому применению принципа наименьшего действия, особенно в совр. теории поля, квантовой электродинамике и др. разделах теоретич. физики. В 1882 Г. придал второму началу термодинамики форму, позволившую применить его к изучению хим. процессов, что стало одним из осн. положений физ. химии. Ввел понятия о свободной энергии, способной превращаться в любые формы, и связанной энергии, к-рая может превращаться лишь в тепловую форму энергии. Эти понятия широко используются в совр. физике.



Г. заложил фундамент теории вихревого движения жидкости (1858), лежащей в основе гидродинамики и аэродинамики. Он построил геометрич. картину вихрей, вывел характеристики вихрей, установил осн. свойства вихревого движения. Выявленные Г. аналогии между этими свойствами и свойствами магнитного поля электрич. тока дали начало попыткам многих ученых построить механич. модели эфира, трактовать атомы как вихри в эфире. Большое значение для аэродинамики имели исследования Г. по теории разрывных движений (1868). Теории ветра и волн, разработанные с точки зрения выдвинутого Г. принципа механич. подобия, позволили объяснить ряд метеорологич. явлений и механизм образования и поведения морских волн. В 1873 Г. выступил с изложением нек-рых теоретич. вопросов управляемого воздухоплавания.

Экспериментальные исследования Г. по электромагнетизму были большей частью связаны с его физиологич. работами. Г. обнаружил явление колебательного разряда лейденской банки — факт, сыгравший существенную роль в развитии теории электромагнитных явлений. Большое значение имели опыты Г. по измерению скорости распространения электромагнитных возмущений, опровергнувшие мнение о ее малой величине. Г. не удалось точно измерить эту скорость, но он утверждал, что она больше 30 км/сек. По его предложению Г. Герц (см.) произвел свои знаменитые опыты с электромагнитными волнами. Обширные теоретич. исследования Г. по электромагнетизму, основывавшиеся на стремлении свести электромагнитные явления к механическим, оказались малопродуктивными и имеют преим. историч. интерес. Здесь успешной оказалась лишь теория аномальной дисперсии, развитая Г. в 1874 и позволявшая впервые вывести формулы, связывающие длины волн с показателями преломления, к-рые зависят от коэффициента поглощения. Идея Г. об атомарном строении электричества (1881) была подтверждена впоследствии на опыте. Акустич. работы Г. были подчинены в основном решению ряда физиологич. проблем. Г. открыл комбинационные тона, построил модели уха, что позволило изучить характер взаимодействия звуковых волн с органом слуха, разработал математич. теорию этого взаимодействия, решил т. н. задачу о звуке органной трубы. Последнее особенно важно в том отношении, что Г. применил здесь впервые метод, подобный методу краевых задач, к-рый в настоящее время применяется для математич. решения широкого круга физич. и технич. вопросов.

Труды Г. в области физиологии посвящены изучению нервной и мышечной систем. Он обнаружил и измерил теплообразование в мышце термоэлектрич. методом (1845—47) и, пользуясь разработанной им же график. методикой, детально изучил процесс мышечного сокращения (1850—54). Г. впервые (1850) измерил скорость распространения возбуждения в нервах — в опытах на лягушке, а в 1867—70 совместно с рус. ученым Н. Бакстом — у человека. Ряд исследований Г. относится к физиологии центральной нервной системы. Он впервые определил скрытый период рефлексов (1854), сделал первую экспериментальную попытку определить ритмику импульсов, посылаемых мозгом к мышце (1864—68), количественными методами определил скрытый период волевой мышечной реакции на раздражение органов чувств.

В области физиологии зрения Г. разработал способы определения кривизны оптич. поверхностей глаза, в 1853 дал теорию аккомодации. Показал,

что зрительная оценка величины и удаленности предметов основана на своеобразных мышечных ощущениях, возникающих при движении мышц глаза. Идея Г. о роли мышечного чувства в формировании восприятий была глубоко разработана в психо-физиологич. трудах И. М. Сеченова. В 1859—66 Г. с большой полнотой разработал учение о цветовом зрении, исходя из предположения, что сетчатка имеет три основных цветоощущающих элемента.

В области физиологич. акустики Г. на основе физич. законов резонанса создал учение о слуховой функции кортиева органа, находящегося во внутреннем ухе человека. Развил физич. и физиологич. теорию музыки. Доказал способность слухового аппарата разлагать сложные звуки на простые тоны; до Г. звуковые тембры объясняли исключительно психич. происхождением. Искусственным синтезом сложных звуков Г. доказал, что тембр звука определяется наличием обертонов и их относительной силой, что причина его лежит в особенностях тех колебаний, к-рые воздействуют на орган слуха. Г. разработал физич. теорию фонации.

В процессе своих исследований сконструировал ряд оригинальных измерительных приборов. Большое распространение в разнообразных областях физиологич. исследования и медицины получили сконструированные им глазное зеркало (офтальмоскоп), к-рый дал возможность прижизненно наблюдать дно глаза, и т. н. маятник Гельмгольца, позволяющий подвергать ткань быстро следующим друг за другом раздражениям с точной дозировкой времени. Г. разработал также количественные методы физиологич. исследования: термоэлектрич. способ исследования теплообразования в мышце, график. методику регистрации мышечных сокращений, гальванометрич. измерение малых интервалов времени (по баллистич. принципу).

Как стихийный материалист в естествознании Г. придавал исключительное значение фактам. Самые абстрактные области знания он стремился поставить на фундамент опыта. В этом отношении особенно интересны его исследования по геометрии, к к-рым он пришел, изучая вопрос о локализации зрительных впечатлений в поле зрения. Г. доказывал, что все основные положения геометрии имеют опытное происхождение, что опытным путем можно было бы выяснить форму пространства. Интересна предложенная Г. модель пространства непрерывной кривизны — поле изображения выпуклого зеркала или линзы. Однако в трактовке пространства Г. отдавал дань кантианству, допуская априорность пространства как формы созерцания. Г. поддерживал реакционную теорию вечности жизни, выдвинутую Рихтером в 1865 (теория космозоев).

Философская позиция Г., как указывал В. И. Ленин, характерна своей непоследовательностью. Признавая существование объективной реальности, Г. утверждал, что понятия и представления образуются в результате воздействия внешних предметов на органы чувств человека. В то же время Г. выдвигал теорию, согласно к-рой представления о внешнем мире являются совокупностью символов, иероглифов, не имеющих ничего общего с объектами природы. Эти неправильные идеалистич. взгляды сформировались у Г. под влиянием И. Мюллера, основателя физиологич. идеализма. Идеалистич. теория символов Г. утверждала, что ощущения и представления человека составляют будто бы не образы, снимки, слепки с вещей, объективно существующих вне человека, а некие произвольные

условные знаки, к-рые помогают целесообразно направлять человеческую деятельность. Вопрос об истинности знаний, по Г., решается только их практич. целесообразностью. С этой же точки зрения Г. считал материализм более удобной «гипотезой» для естествоиспытателя, чем идеализм. Г. вслед за Кантом пытался «провести подобие принципиальной грани между „явлением“ и „вещью в себе“» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14, стр. 222). Г. скатывался к отрицанию объективной истины и, в конечном счете, к субъективному идеализму, агностицизму. «Агностицизм Гельмгольца тоже похож на „стыдливый материализм“ с кантианскими выпадами в отличие от берклевских выпадов Гексли» (там же). Крайнему механизму в естественнонаучных воззрениях, Г. была чужда диалектика. До конца жизни он не оставлял попыток ограничить все качественное многообразие явлений природы узкими рамками механистических представлений.

Соч.: *Wissenschaftliche Abhandlungen*, Bd 1—3, Lpz., 1882—95; *Vorträge und Reden*, Bd 1—2, Braunschweig, 1884; *Vorlesungen über theoretische Physik*, Bd 1—6, Lpz., 1898—1903; в рус. пер. — Два исследования по гидродинамике, М., 1902; Учение о слуховых ощущениях как физическая основа для теории музыки, СПб, 1875; О происхождении и значении геометрических аксиом, СПб, 1895; О физических причинах музыкальной гармонии, СПб, 1896; Мышление в медицине, М., 1907; Популярная речь, СПб, 1898—99; О зрении, СПб, 1896; Скорость распространения нервного возбуждения, М.—Л., 1923; Силы природы и их взаимодействие, Гомель, 1925; О сохранении силы, М.—Л., 1934.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, [М.], 1955; его же, Анти-Дюринг, М., 1957; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм»); Семенов И. М., Герман фон Гельмгольц как физиолог, в его кн.: Избранные философские и психологические произведения, М., 1947 (стр. 363—74); Черевков А., К 70-летию юбилею Н. Helmholtz'a, Харьков, 1891; Герман фон Гельмгольц, М., 1892; Самойлов А. Ф., Helmholtz как физиолог, «Казанский медицинский журнал», 1922, т. 18, № 1; Лазарев П. П., Гельмгольц, Л., 1925; Столетов А. Г., Гельмгольц и современная физиология, в его кн.: Избр. соч., М.—Л., 1950; Герман фон Гельмгольц. Публичные лекции, читанные в Московском ун-те в пользу Гельмгольцевского фонда, М., 1892; Грановский В. Л., Старокадомская Е. Л., Герман Гельмгольц. Его жизнь и работа, М., 1930.

ГЕЛЬМЕРСЕН, Григорий Петрович (29 сент. 1803 — 3 февр. 1885) — рус. геолог. В 1825 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т, в 1838 — Петербург. горный ин-т; в 1844 избран адъюнктом, а в 1850 — ординарным акад. Петербург. АН. В 1865—1872 — дир. Петербург. горного ин-та. Г. составил ряд карт, в т. ч. геологич. карту Европ. части России, за к-рую в 1842 получил Демидовскую премию АН. Известен своими исследованиями Урала, Алтая и Ср. Азии. Изучал месторождения бурого угля в Киевской, Херсонской и Гродненской губ., Донецкий и Домбровский каменноугольные бассейны, месторождения железных руд Подмосковья, грязевые вулканы и месторождения нефти на Таманском и Керченском п-овах и пр. Написал монографию об отложениях девона в средней России и о следах ледникового периода в сев.-зап. ее части и в Финляндии.

Принимал деятельное участие в организации Геологич. комитета и с 1882 был его первым директором. В Петербург. АН примыкал к реакционной группе академиков.

Лит.: Григорий Петрович Гельмерсен. (Некролог), «Известия геологического комитета», 1885, т. 4, № 3 (имеется обширная библиография трудов Г.).

ГЕЛЬМЕРТ (Helmert), Фридрих Роберт (31 июля 1843 — 15 июня 1917) — нем. геодезист и гравиметрист. С 1887 — проф. Берлин. ун-та, с 1886 — дир. Геодезич. ин-та в Берлине (позднее в Потсдаме) и председатель Центр. международного бюро

градусных измерений. Исследовал ускорение силы тяжести в горах, а также изменение напряжения в связи с распределением масс в недрах Земли. Определил размеры Земли и оценил точность размеров эллипсоида Хейфорда; написал руководство по уравнивательным вычислениям, выполненным по способу наименьших квадратов.

Соч.: *Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie*, Bd 1—2, Lpz., 1880—84; *Beiträge zur Theorie der Reversionspendels*, B., 1898; *Die Schwerkraft und die Massenverteilung der Erde*, Lpz., 1910; *Die Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate*, 3 Aufl., Lpz., 1924.

Лит.: Berroth A., Das Lebenswerk des überragenden Meisters der Erdmessung Friedrich Robert Helmert, «Zeitschrift für Geophysik», 1944, Bd 18, S. 87—99; его же, Beitrag zur Biographie und zur Genealogie von Friedrich Robert Helmert, «Zeitschrift für Vermessungswesen», Stuttgart, 1953, 78. Jahrg., H. 7.

ГЕЛЬМОНТ (Helmont van), Ян Баптист ван (1577 — 30 дек. 1644) — голл. естествоиспытатель; один из виднейших представителей ятрохимии. В ряде вопросов стоял на позициях алхимии, считая, напр., возможным превращение неблагородных металлов (ртути, свинца и др.) в золото при помощи т. н. философского камня. Первым ввел в химию термин «газ»; отличал пары, конденсирующиеся в жидкость, от газов; заметил, что существует особый газ (как выяснили впоследствии — двуокись углерода), получающийся при сжигании дров или угля, при брожении пива, а также при действии кислот на известняк или поташ. Г. считал, что медь, получаемая действием железа на раствор медного купороса, не является вновь созданной, как полагали до него. Он показал, что из серебряных солей всегда получается столько же серебра, а из растворимого стекла — столько же кремнезема, сколько их было первоначально взято для приготовления этих солей. Г. полагал, что в пищеварении решающую роль играет кислота желудочного сока, и поэтому предлагал лечить щелочными болезнями, вызываемые избытком кислот в желудке. В ботанике Г. впервые проводил экспериментальные исследования проблемы питания растений. Желая установить, за счет чего создается вещество растения, он посадил в глиняный сосуд, содержавший ок. 91 кг почвы, ивовую ветвь весом ок. 2,25 кг и регулярно поливал ее водой. Через 5 лет растение и почва были взвешены отдельно. Оказалось, что ива весила 77 кг (прибавка ок. 75 кг), а почва потеряла всего ок. 57 г. Г. сделал вывод, что вся растительная масса была создана за счет воды, вносившейся в сосуд при поливке. Ошибка Г. заключалась в том, что он не учитывал усвоения растением углерода из углекислоты воздуха, о чем в то время ничего не было известно. Работы Г. дали основу для т. н. водной теории питания растений, довольно долго державшейся в ботанике. Несмотря на свою ошибочность, эта теория, рассматривавшая жизнь растений как процесс, происходящий только под влиянием материальных сил, нанесла удар по религиозному мировоззрению. Признавая самопроизвольное зарождение, Г. утверждал, что в результате смешения пшеничной муки, пыли и старых трюнок могут непосредственно зародиться мыши, что также, несмотря на свою грубость и ошибочность, посягало на религиозные представления о возникновении жизни как акте божественного творения. В то же время Г. придерживался виталистич. религиозномистич. представлений о том, что жизненные процессы якобы регулируются особыми «духами жизни» («археями»), подчиненными у человека его «душе», являющейся «сущностью жизни».

Соч.: *Ortus medicinae*, ed. nova, Amsterdami, 1652.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Strunz F., van Helmont, в кн.: Das Buch der grossen Chemiker, hrsg. von G. Bugge, Bd 1, B., 1929; Spiess G. A., I. B. van Helmont's System der Medizin..., Frankfurt am Main, 1840.

ГЕЛЬРИГЕЛЬ (Hellriegel), Герман (21 окт. 1831 — 24 сент. 1895) — нем. агрохимик. С 1846 руководил опытными станциями в Даме (Пруссия), позже в Бернбурге (Ангальт). Совм. с Вильфартом открыл, что бактерии, обитающие на корнях бобовых растений, связывают азот воздуха, к-рый служит источником азотистого питания для бобовых. Изучал также действие различных факторов (элементов корневого питания, воды и др.) на рост с.-х. растений, их урожай и хим. состав. Свои работы он проводил гл. обр. при помощи вегетационного метода, в частности им разработан метод песчаных культур. В этих исследованиях, проводившихся чисто аналитич. методом, отдельные факторы изучались в отрыве друг от друга.

Соч.: Beiträge zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Ackerbaues mit besonderer Rücksicht, auf die agrickulturchemischen Methoden der Sandkultur, Braunschweig, 1883; Untersuchungen über die Stickstoffnahrung der Gramineen und Leguminosen, B., 1888 (совм. с Н. Вильфартом).

Лит.: Тимирязев К. А., Земледелие и физиология растений, Соч., т. 2, М., 1937 (стр. 205—33); Вильямс В. Р., Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения, 5 изд., М., 1947 (стр. 25—29); Wilfhart H., H. Hellriegel, «Die Landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen», B., 1895, Bd 46.

ГЕЛЬС, Стефан — см. Гейлс, С.

ГЕЛЬФАНД, Израиль Моисеевич [р. 7 (20) авг. 1913] — сов. математик, специалист в области функционального анализа, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В его кандидатской дисс. (1935) развита теория интегрирования функций, значениями к-рых служат элементы любого линейного нормированного пространства. Докторская дисс. (1940) посвящена созданной им теории нормированных колец, т. е. линейных нормированных пространств, элементы к-рых можно перемножать по обычным правилам. Эта теория послужила основой многочисленных работ математиков по применению функционального анализа к самым различным отделам математики: теории тригонометрич. рядов, теории групп, теории дифференциальных ур-ний и т. д. С 1943 Г. работает по теории унитарных бесконечномерных представлений непрерывных групп, имеющей существенное значение для теоретич. физики. Наряду с этим занимается теорией обобщенных функций и ее приложениями к дифференциальным уравнениям, а также вопросами квантовой механики. В 1951 за работы по теории представлений групп Г. получил Сталинскую премию.

Соч.: Normierte Ringe, «Математический сборник», 1941, т. 9, стр. 3—24; Общие релятивистски-инвариантные уравнения и бесконечномерные представления группы Лоренца, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1948, т. 18, вып. 8 (совм. с А. М. Ягломом); Лекции по линейной алгебре, М.—Л., 1948; Унитарные представления классических групп, М.—Л., 1950 (совм. с М. А. Наймарком); Неприводимые унитарные представления локально-бипомпактных групп, «Математический сборник», 1943, т. 13, вып. 2—3 (совм. с Д. А. Райковым); Преобразование Фурье быстро растущих функций и вопросы единственности решения задачи Коши, «Успехи математических наук», 1953, т. 8, вып. 6 (совм. с Г. Е. Шиловым).

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Г.); Колмогоров А. Н., Работы И. М. Гельфанда по алгебраическим вопросам функционального анализа, «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 4.

ГЕЛЬФОНД, Александр Осипович [р. 11 (24) окт. 1906] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1940. С 1931 — проф. Моск. ун-та. Специалист в области теории чисел и теории функций комплексного переменного. Работы Г. вскрывают

новые глубокие связи между анализом и арифметикой. Г. созданы основные методы исследования трансцендентности чисел. В работах 1929 и 1934 решил полностью проблему Эйлера — Гильберта, доказав трансцендентность логарифмов алгебраич. чисел при алгебраич. оснований. Среди других трудов Г. известны: работа о трехчленных целочисленных ур-ниях, о взаимной трансцендентности и об общих вопросах диофантовых приближений. В теории функций комплексного переменного Г. принадлежат работы по проблемам единственности, полноты систем функций, интерполяции в комплексной области, по арифметич. свойствам функций и др.

Соч.: Трансцендентные и алгебраические числа, М., 1952; Исчисление конечных разностей, М.—Л., 1952.

Лит.: Линник Ю. В., Маркушевич А. И., Александр Осипович Гельфонд (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1956, т. 14, вып. 5 (71), стр. 239—45 (имеется библиография печатных работ Г.).

ГЕМПЕЛЬ (Hempel), Вальтер (5 мая 1851 — 1 дек. 1916) — нем. химик-аналитик и технолог. Ученик Р. Бузена. В 1879—1913 — проф. Высшей технич. школы в Дрездене. Г. написал руководство по технич. газовому анализу и предложил применяемые в наст. время газовые бюретки и пипетку, эксикатор, калориметр и др. Г. разработал методы газового анализа: газометрический и абсорбциометрический метод сжигания. Определял теплотворную способность углей (с 1892) в усовершенствованной им бомбе Бергло, указал на возможность применения электролиза растворов хлористого натрия для получения едкого натра и хлора (1899), совм. с Ф. Тиле точно определил атомный вес кобальта (1896). Изучал вопросы выбора места для строительства химич. заводов, утилизации отходов производства и др.

Соч.: Gasanalytische Methoden, 4 Aufl., Braunschweig, 1913; Neue Methoden zur Analyse der Gase, Braunschweig, 1880.

ГЕНРИ (Henry), Джозеф (17 дек. 1797 — 13 мая 1878) — амер. физик. С 1832 — проф. Принстон. колледжа, с 1846 — секретарь и дир. Смитсоновского ин-та, с 1868 — президент Нац. АН США; первый президент Философского об-ва в Вашингтоне (с 1871). Работы Г. относятся гл. обр. к электротехнике. В 1828 впервые построил электромагниты большой силы, применяя многослойные обмотки из изолированной проволоки. Г. установил явление самоиндукции (1832) и колебательный характер разряда конденсатора (1842). Его именем названа практич. единица индуктивности — генри. Проводил работы также в области метеорологии.

Соч.: Scientific writings, v. 1—2, Washington, 1886.

Лит.: Лебедев В. И., Изобретение Джозефа Генри, «Вестник связи», 1946, № 8; Dübner B., Ten founding fathers of the electrical science. 9. Joseph Henry on electromagnetism and telegraphy, «Electrical Engineering», 1954, 73, № 12; Growther J. G., Joseph Henry—America's Faraday, «Discovery», 1950, v. 11, № 10; Möbus W., Joseph Henry, «Elektrotechnische Zeitschrift», 1956, Ausgabe B. — «Elektrotechniker», 8. Jahrg., 1956, H. 3.

ГЕНРИ (Henry), Уильям (12 дек. 1775 — 2 сент. 1836) — англ. химик. Учился медицине в Эдинбургском ун-те. В 1807 получил степень доктора. Вел исследования преим. в области газов. В 1803 описал количественные измерения растворимости газов в воде при различных температурах и под различным давлением и вывел закон, носящий его имя. Прочие исследования Г. касаются анализа рудничного и светильного газов, хлористого водорода, аммиака и др. Г. был владельцем хим. з-дов в Манчестере.

Соч.: Experiments on the quantity of gases absorbed by water at different temperatures and under different pressure, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1803, v. 92, стр. 1.

ГЕНТСМАН (правильнее Хантсмен, Huntsman), Бенджамин (4 июня 1704—1776) — создатель способа получения литой тигельной стали (ок. 1740). Родился в Англии в немецкой семье. Тигельный процесс был известен, по-видимому, еще в древности в странах Азии (Индия и др.), но т. к. технология его держалась в секрете, в Европе ее не знали. Г. переплавлял куски сварочного железа и чугуна (выплавленного на древесном угле) в присутствии нек-рого количества флюса. Плавка производилась в тигле, устанавливаемом в печи специальной конструкции. Долгое время тигельный процесс был единственным способом производства литой стали. После изобретения бессемеровского процесса тигельный процесс стал применяться только для получения высокосортовой инструментальной стали. В настоящее время такую сталь чаще выплавляют в тигле высокочастотной индукционной печи.

Лит.: Век Л., Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung, Abt. 3, Braunschweig, 1897.

ГЕОРГИ (Georgi), Иван Иванович (Иоганн Готлиб; 31 дек. 1729 — 27 окт. 1802) — этнограф, натуралист и путешественник, чл. Петербург. АН (с 1776). По национальности немец. В 1768—74 принимал участие в экспедициях Петербург. АН по изучению России. Посетил Ю.-В. России, Алтай, Байкал, Забайкалье, Урал, Поволжье. В 1772—73 исследовал и произвел съемку Байкала, описал климат, флору и фауну его окрестностей. Осн. труд — «Описание всех в Российском государстве обитающих народов, также их житейских обрядов, обыкновений, одежд, жилищ, украшений, забав, вероисповеданий и других достопамятностей» (3 ч., 1776—77), сохранивший свое значение в качестве историко-этнографич. источника. Г. занимался также химией, медициной, историей научных открытий, опубликовал несколько статей по естествознанию и горному делу.

Соч.: Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs, Тл. 1—4, Königsberg, 1797—1802; в рус. пер. — Описание всех обитающих в Российском государстве народов, (ч. 1—4, СПб., 1799.

Лит.: Обручев В. А., История геологического исследования Сибири. Период 1, Л., 1931; Пынин А. Н., История русской этнографии, т. 1—4, СПб., 1890—92; Тихомиров В. В., Софиано Т. А., Двадцать два года пять лет со дня рождения академика И. И. Георги, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1954, № 5, стр. 148—49.

ГЕОРГИЕВСКИЙ, Александр Николаевич (1872—1928) — рус. физик. С 1908 — метролог Главной палаты мер и весов. В 1909—13 совм. с М. Ф. Маликовым создал групповой ртутный эталон международного ома, послуживший самостоятельным гос. эталоном ома в СССР до введения абсолютных электр. единиц в 1948. Г. провел большое сравнительное исследование способов калибровки капилляров, сконструировал новую аппаратуру для проверки термометров, принимал деятельное участие в форме всесоюзной алколюлометрии.

Соч.: Калибровка капилляров, «Временник Главной палаты мер и весов», 1915, ч. 11; Ртутные образцы международного ома, там же, 1918, 2 серия, т. 1, вып. 2 (совм. с М. Ф. Маликовым); Перечисление опытных данных Менделеева с введением поправок на международную водородную шкалу температур, «Журнал прикладной химии», 1928, т. 1, № 4—5.

ГЕРАКЛИД ПОНТИЙСКИЙ (4 в. до н. э.) — др.-греч. ученый. Учил, что шарообразная Земля вращается вокруг своей оси, тогда как небо неподвижных звезд находится в состоянии покоя. По дошедшим до нас сведениям, он считал, что внутренние планеты (Меркурий и Венера) обращаются вокруг Солнца, к-рое, в свою очередь, обращается вокруг Земли. В своих взглядах на обращение внутренних

планет Г. П. приблизился к представлению о гелиоцентрич. строении солнечной системы. Звезды он считал шарообразными небесными телами, состоящими из земли, воздуха и воды, т. е. подобными Земле. Г. П. полагал, что в основе всех вещей находятся мельчайшие, далее неделимые тела — атомы, что каждое непрерывное тело состоит из прерывных элементов.

ГЕРАКЛИТ ЭФЕССКИЙ (ок. 530—470 до н. э.) — др.-греч. философ-материалист, один из главных представителей антич. диалектики. По учению Г. Э., всеобщей и единой основой всех вещей природы является огонь, понимаемый им в качестве материального и деятельного первоначала; изменения огня обуславливают всеобщий круговорот природных явлений. Закономерное развитие космоса, по его концепции, подчинено необходимости и судьбе. Огонь, наполняющий солнечную «чашу», превращается в огненный вихрь испарений и, в конечном счете, в землю; земля разжижается и превращается в воду, а последняя, испаряясь, превращается в огни небесных тел. Все течет, все изменяется, и нет ничего неподвижного. Всеобщее движение Г. Э. понимал как замкнутый круговорот природы; ему была чужда идея бесконечного развития. Исключительно важным является встречающаяся в ряде фрагментов Г. Э. мысль о переходе вещей в свою противоположность и о борьбе противоположностей.

Соч.: [— Fragmente], в кн.: Diels H., Die Fragmente der Vorsokratiker, Bd 1, 5 Aufl., В., 1934 (стр. 139—90); в рус. пер. — Фрагменты, М., 1910; [Фрагменты], в кн.: Маковельский Я. А., Досократики, т. 1, Казань, 1914; [Фрагменты], в кн.: Аветисян А. А., Античные философы (Свидетельства, фрагменты и тексты), Киев, 1955.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955; его же, Анти-Дюринг, М., 1957; Ленин В. И., Философские тетради, М., 1947 (см. Указатель имен).

ГЕРАСИМОВ, Александр Павлович [30 авг. (11 сент.) 1869 — 10 ноября 1942] — сов. геолог. Засл. деят. науки РСФСР. В 1893 окончил Петербург. горный ин-т. Вел геологич. исследования в различных районах СССР (Кавказ, Сибирь, Кольский п-ов, Приморье и др.). С именем Г. связана организация систематич. изучения геологии Кавказа. Под его редакцией составлена общая геологич. карта Кавказа. Одним из первых попытался сопоставить развитие складчатых тектонич. движений с проявлениями вулканизма на Кавказе. Известны его многолетние исследования р-на Минеральных Вод и труды по петрографии изверженных пород Кавказа. В 1935 был избран пред. Всесоюзного минералогич. об-ва.

Соч.: Геологические исследования в Ленском горном округе в 1903 г., в кн.: Геологические исследования в золотоносных областях Сибири, вып. 4, СПб., 1907; Геологические исследования в Центральном Забайкалье, в кн.: Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги, вып. 23, ч. 2, СПб., 1910; Тектоника, вулканические циклы и металлогения Северного Кавказа, «Геология на фронте индустриализации», 1933, № 7/9; Геологическое строение Минераловодского района, ч. 1—2, «Труды Центрального н.-и. геолого-развед. ин-та», 1935, вып. 30; то же, 1937, вып. 93; Стратиграфия докембрийских образований Кавказа, в кн.: Стратиграфия СССР, т. 1, под ред. А. Д. Архангельского, М.—Л., 1939.

Лит.: А. П. Герасимов, «Наука и жизнь», 1952, № 11, стр. 45; Славянов Н. Н., Памяти Александра Павловича Герасимова, в кн.: Труды Лаборатории гидрогеологических проблем, т. 1, М., 1948.

ГЕРАСИМОВ, Дмитрий (р. ок. 1465 — г. смерти неизв.) — рус. путешественник. Был толмачом (переводчиком) в Посольском приказе. Побывал с посольскими поручениями в нек-рых странах Зап. Европы. Известен как переводчик ряда книг на рус. язык. Неоднократно плавал из Белого м. вокруг Скандинавии в Норвегию и Данию. В 1525 был отправлен моск. князем Василием Ивановичем в Рим

послом к папе Клименту VII. Г. обладал исключительными для своего времени познаниями в области географии России. На основании его рассказов римский писатель Павел Иовий составил достаточно точное для своего времени описание Моск. государства. Г. высказал Павлу Иовию мнение, основанное на конкретных географич. соображениях, о возможности прохода северо-восточным путем из Северного Ледовитого океана в Тихий. Книга Иовия, написанная на материале Г., произвела огромное впечатление в Зап. Европе, неоднократно переиздавалась и переводилась на многие языки.

Лит.: Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949 (стр. 12—13); Лебедев Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949 (стр. 38, 96); Павел Иовий Новомосковский, Книга о московском посольстве, в кн.: Герберштейн С., Записки о московитских делах, СПб., 1908.

ГЕРАСИМОВ, Иван Иванович (1867 — ок. 1920) — рус. ботаник. Ученик И. Н. Горожанкина. В 1890 окончил Моск. ун-т. Г. — один из первых исследователей физиологии клетки и ее ядра. Воздействуя на делящиеся клетки зеленой водоросли спирогиры охлаждением или анестезирующими веществами (хлороформом, эфиром, хлорал-гидратом), Г. получал безядерные и двужадерные клетки, Г. получал клетки с увеличенной ядерной массой. На них он выяснял роль ядра в ассимиляции и диссимиляции клетки, ее устойчивость к неблагоприятным условиям, влияние увеличенной ядерной массы на рост и размеры клетки, соотношения между массой протоплазмы, хроматофоров и ядра и т. п.

Соч.: Einige Bemerkungen über die Function des Zellkerns, «Bulletin de la Société Imp. des naturalistes de Moscou», 1890, № 4, p. 548—54; Zur Physiologie der Zelle, там же, 1904, № 1, p. 1—134; Некоторые замечания о функции клеточного ядра (Превл. сообщ.), в кн.: Классики естествознания, кн. 12. Русские классики морфологии растений, М.—П., 1923, стр. 123—29.

ГЕРАСИМОВ, Иннокентий Петрович [р. 26 ноября (9 дек.) 1905] — сов. ученый в области физич. географии и географии почв, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1944). По окончании Лен. ун-та работает с 1929 в учреждениях АН СССР — сначала в Почвенном ин-те, затем Ин-те географии (с 1951 — его дир.). Чл. КПСС с 1944. Работы Г. посвящены вопросам палеогеографии, геоморфологии, геологии четвертичных отложений и географии почв Средней Азии, Казахстана, Русской равнины, Зап. Сибири, Южного и Среднего Урала, а также ряда зарубежных территорий. Им разрабатываются проблемы развития природных физико-географич. зон и истории развития рельефа СССР, принципы геоморфологич. районирования, общие и частные вопросы географии, картографии и классификации почв.

Соч.: Основные черты развития современной поверхности Турана, М.—Л., 1937 (Труды Института географии, вып. 25); Ледниковый период на территории СССР, М.—Л., 1939 (Труды Института географии, вып. 33) [совм. с К. К. Марковым]; Четвертичная геология, М., 1939 [совм. с К. К. Марковым]; Государственная почвенная карта СССР и современные задачи советской картографии почв, «Почвоведение», 1950, № 4; Происхождение природы современных географических зон на территории СССР, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1951, № 2; Современные проблемы геоморфологии Казахстана, Ленинград, Алма-Ата, 1943; Мировая почвенная карта и общие законы географии почв, «Почвоведение», 1945, № 3—4; Научные основы систематик почв, там же, 1952, № 11; Коричневые почвы средиземноморских областей. Доклад на V Международном конгрессе почвоведов, М., 1954.

Лит.: М у р з а е в Э. М., К 50-летию акад. И. П. Герасимова, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1956, т. 88, в. п. 2; Герасимов Иннокентий Петрович, «Вестник АН СССР», 1953, № 12 (стр. 69).

ГЕРАСИМОВ, Яков Иванович [р. 10 (23) сент. 1903] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР

(с 1953). Чл. КПСС с 1952. По окончании в 1925 Моск. ун-та работал там же (с 1942 — проф.). Осн. труды посвящены изучению термодинамич. свойств цветных металлов.

Соч.: Химическая термодинамика в цветной металлургии, вып. 1—3. М.—Л. — Свердловск, 1933—34 (совм. с А. Н. Крестовниковым); Термодинамические свойства вольфрамовых двухвалентных металлов, в кн.: Доклады на XIII Международном конгрессе теоретической и прикладной химии. Стокгольм, 1953, М., 1953; Исследования термодинамических свойств двойных металлических систем методом Э.Д.С. Система надний-висмут, «Журнал физической химии», 1954, т. 28, вып. 4, стр. 713—28 (совм. с А. В. Никольской).

ГЕРГАРДТ, Шарль Фредерик — см. Ш. Ф. Жерар.
ГЕРИКЕ (Guericke), Отто фон (20 ноября 1602 — 11 мая 1686) — нем. физик. С 1617 учился в Лейпциг. ун-те, затем перешел в Гельмштэдский ун-т; в 1621—23 учился в Йенском ун-те; изучал юридич. науки. С 1646 — бургомистр г. Магдебурга. Исследов свойства воздуха, Г. на простых и убедительных опытах доказал (1654) существование давления воздуха (опыт с «магдебургскими полушариями»), установил его упругость, весомость, способность поддерживать горение, постоянное наличие в нем паров воды, а также то, что воздух является проводником звука. Для этих опытов им был изобретен (ок. 1650) воздушный насос. Для изучения свойств электричества создал (ок. 1650) одну из первых электростатич. машин — вращающийся шар из серы, натираемый руками. Проводя эксперименты с этим шаром, обнаружил явление электрич. отталкивания, имевшее большое значение для изучения природы электричества. Им обнаружено также явление электрич. свечения. В 1660 впервые построил водяной барометр и использовал его для предсказания погоды.

Соч.: Experimenta nova (ut vocantur) Magdeburgica de vacuo spatio, Amst. adami, 1672.

Лит.: Лебедев В. И., Исторические опыты по физике, М.—Л., 1937 (имеется пер. отрывков из соч. Г.); Норре Е., Otto von Guericke, В., 1927; D i b n e r В., Ten founding fathers of the electrical science. 11. Otto von Guericke and the first electric machine, «Electrical Engineering», 1954, vol. 73, № 5; Ш ч и м а н к Н., Otto von Guericke, «Die Naturwissenschaften», 1953, 40 Jahrg., H. 15.

ГЕРИНГ (Hering), Эвальд (5 авг. 1834 — 26 янв. 1918) — нем. физиолог. Проф. Лейпциг. ун-та (с 1895). Наибольшую известностью пользуются работы Г. в области физиологии органов чувств. Предложил гипотезу цвето- и светоощущения, к-рая известна под названием гипотезы противоположных цветов. Г. различал в спектре 4 основных цвета: красный, желтый, зеленый и синий. Каждой паре основных цветов, по Г., соответствует особое цветоощущительное вещество в глазу. Комбинации ассимиляционных и диссимиляционных процессов в этих веществах дают ощущение определенного цвета. Ряд фактов противоречил этой гипотезе, и наиболее широкое распространение получила трехкомпонентная теория цветового зрения, разработанная Г. Юнгом и Г. Гельмгольцем. Г. дал объяснение явлений контраста, к-рые Гельмгольц ошибочно считал лишь «обманом суждений». Г. принадлежат также исследования в области физиологии органов дыхания, нервной и мышечной системы.

Соч. в рус. пер.: Пространственное чувство и движение глаза, СПб., 1887.

ГЕРКЕ, Петр Яковлевич [р. 29 июня (12 июля) 1904] — сов. гистолог и эмбриолог, акад. АН Латв. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1944. Окончил Белорус. ун-т в Минске (1927). В 1930—52 работал (с 1937 — проф.) в Минск. мед. ин-те. С 1952 — дир. Ин-та экспериментальной медицины АН Латв. ССР. Проводил цитологич. исследования ядра нематод, ланцетника и нек-рых млекопитающих. Автор ряда

работ в области сравнительной эмбриологии млекопитающих (развитие желудка, гипофиза, миндалин), к-рые имеют значение для решения вопросов гомологии органов и вопросов эволюции млекопитающих. С 1935 занимается изучением иннервации ряда органов (легкие, желудок, надпочечник и др.).

Соч.: Развитие гипофиза (сысую і яго марфалагічнае значэнне, ч. 1—3, в кн.: Зборнік прац інстытута псіханэўралогіі Беларускай Акадэміі навук, т. 4, Менск, 1936 (стр. 61—186) Развитие небных миндалин человека, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1940, т. 24, вып. 2; Развитие желудка млекопитающих, в кн.: Вопросы морфологии и физиологии [Сб. статей], [т.] 2, Рига, 1956; Общая эмбриология человека, Рига, 1955; Частная эмбриология человека, Рига, 1957.

ГЕРМАН, Александр Петрович [20 окт. (1 ноября) 1874—30 ноября 1953] — сов. ученый в области горной механики, акад. (с 1939). В 1897 окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та, а в 1903—Петербург. горный ин-т. С 1907 преподавал в Петербург. (Ленинградском) горном ин-те. С 1914 — проф. этого ин-та. Г. разработал теоретич. основы горной механики, опубликовав ряд оригинальных соч. по рудничному подъему, рудничным насосным, вентиляторным и пневматич. установкам, машинам для горячей обработки металлов и пр. В дисс. «Определение основных размеров паровых турбин» (1912) Г. впервые аналитически установил условия наивыгоднейшей отдачи паровых турбин. Дал точное ур-ние теоретич. напора турбомашин, подвергнув переопре-женке упрощенное ур-ние Л. Эйлера, исследовал ур-ния характеристик турбомашин и аналитически доказал наличие конгруэнтности индивидуальных характеристик для геометрически подобных турбомашин. На базе этих исследований Г. открыл законы эксплуатации турбомашин в разных внешних сетях и показал, что при наличии геодезич. напора законы пропорциональности в изменении параметров эксплуатационного режима (напора, производительности и мощности) нарушаются в зависимости от числа оборотов турбомашин. Г. впервые аналитически доказал, что существуют типовые характеристики геометрически подобных турбомашин (серия турбомашин), и разработал методы расчета и конструирования рудничных турбомашин по принципу гидродинамического подобия (1918—27). Объяснил физич. природу совместной работы неск. вентиляторов (1922), вскрыл свойства серий турбомашин и указал правильные пути развития советского турбомашиностроения на принципах серийного производства.

Г. дал всестороннее аналитич. исследование динамики рудничного подъема для разных систем. Им предложен оригинальный метод исследования подъема машин с переменным радиусом навивки (замена барабана с переменным радиусом нек-рым эквивалентным по эффекту действия барабаном с постоянным радиусом навивки), позволивший обобщить в наиболее простой форме всю теорию рудничных подъемных машин. Дал теорию охлаждения и воздухораспределения в компрессорах и разработал теорию пневматич. перфораторов, а также новые принципы и методологию расчета пневматич. двигателей, генераторов и сетей.

Соч.: О совместной работе рудничных вентиляторов, М., 1922; Турбомашин, Л., 1925; Теория и расчет турбовоздуходувных машин, Л., 1928; Применение сжатого воздуха в горном деле, Л.—М., 1933; Горная машина, ч. 1—2, Л.—М., 1934—35; Рудничные подъемные установки, М.—Л., 1947; Влияние теплообмена между стенками цилиндра и воздухом на работу поршневых компрессоров, «Известия АН СССР. Отделен. технических наук», 1947, № 12.

Лит.: Александр Петрович Герман, М.—Л., 1950 (Материалы к библиографии ученых СССР. Серия технич. наук. Горное дело, вып. 4); Ш и л я р с к и й Ф. Н., К тридцатилетней научной деятельности профессора А. П. Германа,

«Горный журнал», 1933, № 5; В авангарде горной науки и техники, там же, 1948, № 11; А. П. Герман (некролог и «Уголь», 1954, № 1; Гер о н т ъ е в В. И., Аналемы Александр Петрович Герман, «Записки Ленинград. горного ин-та», 1954, т. 32, вып. 1 (имеется библиография трудов Г.); Памяти академика Александра Петровича Германа, «Горный журнал», 1954, № 1.

ГЕРМАН, Иван Филиппович [Бenedikt Франц Иоганн; 3 марта 1755—31 янв. 1815] — минералог, горный инженер и статистик. По происхождению австриец. В 1782 переехал в Россию. С 1786 — чл. Петербург. АН. С 1801 — начальник Екатеринбург. горного правления. Во время поездок по Уралу, Сибири и Олонечкой губ. собрал обширные материалы по минералогии, технологии металлургии. произ-ва, истории горного дела, а также о месторождениях руд самоцветов и поделочных камней. Дал технико-экономич. описание ряда заводов. Г. доказывал необходимость систематич. собирания статистич. сведений, наметил план организации статистики населения и хозяйства России в административных интересах царского правительства. В этих предложениях Г. сформулированы принципы однородности учета населения, получившие конкретное выражение спустя почти столетие в организационном плане первой всеобщей переписи населения в России. Г. сделал попытку дать расчеты национального дохода России, подчеркивая при этом связь естественного движения населения с его экономич. положением.

Соч.: Сочинения о сибирских рудниках и заводах, ч. 1—3, СПб, 1797—1801; Описание заводов, под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоявших, ч. 1—2, Екатеринбург, 1808; Историческое начертание горного производства в Российской империи, ч. 1, Екатеринбург, 1810; Статистическое изображение России в отношении населения, свойств земли, естественных продуктов, сельского хозяйства, горного дела, мануфактур и торговли, СПб, 1790; Versuch einer mineralogischen Beschreibung des Uralischen Erzgebürges, Bd 1—2, В.—Stettin, 1789; Mineralogische Reisen in Sibirien vom Jahre 1783 bis 1796, Bd 1—3, St.—Petersburg, 1797—1801.

Лит.: П т у х а М., Очерки по истории статистики XVII—XVIII веков, [М.], 1945; Об р у ч е в В. А., История геологического исследования Сибири. Период I, Л., 1931; Л а м а к и н В. В., Физико-географическое описание академиком Иваном Германом Нерчинского округа в Забайкалье, «Известия Всес. географич. об-ва», 1953, т. 85, вып. 5; Т и х о м и р о в В. В., С о ф и а н о Т. А.), Двести лет со дня рождения акад. И. Ф. Германа, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 1, стр. 128.

ГЕРМАН (Hermann), Лудимар (21 окт. 1838 — 5 июня 1914) — нем. физиолог. В 1859 окончил Берлин. ун-т. Проф. Цюрих. (с 1868) и Кенигсберг. (1884—1913) ун-тов. Осн. исследования посвящены нервно-мышечной физиологии. Исследую физиологию возбуждений тканей, Г. показал, что отмирающие участки мышцы и нерва становятся электроотрицательными по отношению к нормальным участкам. Это дало ему возможность объяснить происхождение т. н. токов покоя в нерве и мышце, доказать, что ток покоя не предсуществует в живых тканях, как это предполагал его учитель Э. Дюбуа-Реймон, а возникает при их повреждении. Ток покоя получил название тока повреждения, альтерационного, или демаркационного, т. е. возникающего у границы, отделяющей нормальной участок нервного или мышечного волокна от поврежденного. Г. выдвинул теорию о биоэлектрич. механизме нервной проводимости: он считал, что ток действия, возникающий в месте возбуждения нерва, электрически раздражает соседний участок нервного ствола; следовательно, распространение возбуждения вдоль нерва основано на его самовозбуждении собственным электрич. током. Экспериментально определил скорость распространения волны сокращения в мышцах человека, исследовал токи действия этих мышц, обнаружил, что ток действия нерва изменяется по

величине, когда возбуждение распространяется через область электрона; изучал электрич. токи желез при их деятельности (секреторные токи). Исследования Г. по общей физиологии возбудимых систем послужили теоретич. основой электрофизиологии. В последние годы жизни Г. изучал физиологию звукообразования, гл. обр. природу гласных звуков. С этой целью он использовал метод фоторегистрации звуковых колебаний. Г. опубликовал ряд работ по отдельным вопросам физиологии дыхания и пищеварения. Он был редактором и соавтором 6-томного «Руководства по физиологии», переведенного на русский язык (1885—89).

Соч.: *Lehrbuch der experimentellen Toxikologie*, Лpz., 1874; *Leitfaden für das physiologische Practicum*, Лpz., 1898; в рус. пер. — Основы физиологии человека, под ред. И. М. Сеченова, СПб., 1864.

ГЕРМАН, Яков (16 июля 1678 — 14 июля 1733) — математик, член Петербургской АН (с 1725). Швейцарец по происхождению, ученик Я. Бернулли (см.). В раннем сочинении (1700) Г. выступил с защитой дифференциального исчисления Лейбница от нападок голл. математика Ниувента. В работе «Форономия» (1716) дал метод интерполирования и отделил кинематич. геометрию от динамики. Г. первым широко применял полярные координаты, изучал кривые на шаровой поверхности; первым в России занимался историей математики.

Соч.: *Hermann J., Responsio ad cl. Nieuwentijt considerationes secundas circa calculi differentialis principia*, Basileae, 1700; *Phoronomia sive de viribus et motibus corporum solidorum et fluidorum Libri duo*, Amstelodami, 1716; в рус. пер. — О предложении непериодическом, «Краткое описание комментариев Академии наук», 1728, ч. 1 (на 1728 г.); О мере сил в телах, там же; О эпиклоидах сферических, там же; О шесте интегралном или целственном, там же; Сокращение математическое ко употреблению его величества императора всея России, ч. 1—3, СПб., 1728 (ч. 2-я написана Ж. Н. Делилем).

ГЕРНЕТ, Надежда Николаевна (18 апр. 1877 — 1943) — сов. математик. Проф. Высших женских курсов в Петербурге, Лен. ун-та, а затем — Лен. политехнич. ин-та. Работала в области вариационного исчисления. На 11-м съезде русских естествоиспытателей и врачей (1901) сделала доклад «О новых основаниях вариационного исчисления». Провела исследование радиуса круга сходимости ряда Лагранжа.

Соч.: Об основной простейшей задаче вариационного исчисления, СПб., 1913; О радиусе круга сходимости ряда Лагранжа, «Труды Ленинградского индустриального ин-та», 1936. № 10, вып. 3.

ГЕРОДОТ (ок. 484—425 до н. э.) — др.-греч. историк, прозванный «отцом истории». Автор «Истории греко-персидских войн». Уроженец г. Галикарнаса в Малой Азии; после установления тирании на его родине переселился на о-в Самос. Ок. 457—55 до н. э. жил в Афинах, где сблизился с кружком Перикла. В 444—43 до н. э. принимал участие в основании г. Фурий в Юж. Италии и стал гражданином этого города. В своей «Истории» (доведенной до 479 до н. э.) Г. описал природные условия различных стран, далекое прошлое их населения, религиозные верования, учреждения и обычаи, памятники искусства. В отличие от своих предшественников, занимавшихся местной историей, Г. впервые дал общий историч. труд, содержащий элементы историч. критики. Говоря о походе Дария на скифов, он дал описание жизни народов южнорусских степей. Для истории сельского хоз-ва представляют большую ценность его указания о технике земледелия и о животноводстве ряда народов. Труд Г. является важным историч. источником.

Соч.: История в девяти книгах, пер. Ф. Г. Мищенко, т. 1—2, 2 изд., М., 1888.

Лит.: Бузескул В. П., Введение в историю Греции. Обзор источников и очерк разработки греческой истории в XIX и нач. XX в., 3 изд., П., 1915.

ГЕРОН (Heronus Alexandrinus) (вероятно, 1 в.) — древнегреч. инж. и ученый, работавший в Александрии. Автор работ, в к-рых систематически изложил осн. достижения античного мира в области прикладной механики. В «Пневматике» Г. описал различные механизмы, приводимые в движение нагретым или сжатым воздухом или паром: т. н. эолипил, т. е. шар, вращающийся под действием силы пара, автомат для открывания дверей, пожарный насос, различные сифоны, водяной орган, механич. театр марионеток и т. д. Воздух и жидкости Г. считал составленными из материальных частиц, отделенных пустотой, в подтверждение чего указывал на упругость воздуха, расширение тел при нагревании, смешивание различных жидкостей и т. д. В «Механике» Г. описал 5 простейших машин: рычаг, ворот, клин, винт и блоки. При этом для рычага и блока он установил правило, согласно к-рому выигрыш в силе компенсируется потерей во времени. Г. был известен и параллелограмм сил. Используя зубчатую передачу, Г. построил прибор для измерения протяженности дорог, основанный на том же принципе, что и современные таксометры. Автомат Г. для продажи «священной» воды явился прообразом наших автоматов для отпуска жидкостей. Механизмы и автоматы Г. не смогли получить сколько-нибудь широкого практич. применения в античном рабовладельч. обществе. Они употреблялись в основном в конструкциях механич. игрушек. Исключение составляют только гидравлич. машины Г., при помощи к-рых были усовершенствованы античные водочерпалки. В соч. «О диоптре» изложены правила земельной съемки, фактически основанные на использовании прямоугольных координат. Здесь же дается описание диоптра — прибора для измерения углов — прототипа современного теодолита. Изложение основ античной артиллерии Г. дал в трактате «Об изготовлении металлических машин».

Математич. работы Г. являются энциклопедией античной прикладной математики. В лучшей из них, в «Метрике», даны правила и формулы для точного и приближенного расчета различных геометрич. фигур: площадей правильных многоугольников, объема усеченных конуса и пирамиды, шарового сегмента, пяти правильных многогранников, тора и т. п. Там же приводится т. н. формула Г. для определения площади треугольника по трем сторонам, имевшаяся, впрочем, в другом виде еще у Архимеда. В «Метрике» даются правила численного решения квадратных уравнений и приближенного извлечения квадратных и кубич. корней. В основном изложение в математич. трудах Г. догматично — правила часто не выводятся, а только выясняются на примерах. Это сблизжает труды Г. с математич. работами Древнего Египта и Вавилона. Влияние работ Г. можно проследить в Европе вплоть до эпохи Возрождения.

Соч.: *Opera quae supersunt omnia*, v. 1—3, Lipsiae, 1899—1903.

Лит.: Выгодский М. И., Арифметика и алгебра в древнем мире, М.—Л., 1941; Дильс Г., Античная техника, пер. с нем., М.—Л., 1934; Бек Т., Очерки по истории машиностроения, пер. с нем., т. 1, М.—Л., 1933.

ГЕРОФИЛ (р. ок. 300 до н. э.) — древнегреч. врач, один из родоначальников т. н. александрийской мед. школы. Г. впервые стал изучать анатомию человека на трупах. В своем труде «Анатомия» он особенно подробно описал нервную систему и внутренние органы человека; установил различие между

нервами и связками, проследил связь нервов с головным и спинным мозгом, подробно описал части головного мозга (особенно мозговых оболочек и желудочки). Им описана и названа двенадцатиперстная кишка, установлено различие между артериями и венами. В соч. «О глазах» Г. описал части глаза — стекловидное тело, оболочки и сетчатку. В своих физиологич. воззрениях Г. допускал наличие четырех «сил» (питающей, согревающей, мыслящей и чувствующей), соответственно локализованных, по его мнению, в печени и кишечнике, в сердце, в мозге и в нервах. В специальном соч. «О пульсе» Г. положил начало учению об артериальном пульсе, он понял связь между пульсом и деятельностью сердца, установил наличие систолы, диастолы и паузы между ними. Г. написал также соч. по акушерству, хирургии. Однако ни одно его произведение не сохранилось; до нас дошли лишь фрагменты и упоминания о них в трудах Галена, Цельса и др.

Лит.: К о в н е р С., История древней медицины, ч. 1, вып. 3 — Медицина от смерти Гиппократ до Галена включительно, Киев, 1888 (стр. 683—687); Fuchs R., Geschichte der Heilkunde bei den Griechen, в кн.: Handbuch der Geschichte der Medizin, Bd 1, Jena, 1902 (стр. 177—402).

ГЕРСЕВАНОВ, Михаил Николаевич (25 марта 1830 — 16 мая 1907) — рус. инж.-строитель и ученый в области гидротехники. Окончил Главное инженерное училище в Петербурге (1851). С 1857 — преподаватель этого училища. В 1862—68 консультировал строительные работы в Кронштадтском, Николаевском, Керченском, Одесском и др. портах. В 1868—83 — гл. инж. гражданских сооружений на Кавказе, где под его руководством строились шоссейные дороги и осуществлялись инженерные сооружения. С 1883 по 1901 — дир. Ин-та инженеров путей сообщения в Петербурге. В 1885—93 — зам. председателя комиссии по устройству коммерч. портов. Г. одним из первых в России оставил вопрос о подготовке для транспорта и пром-сти среднего технич. персонала. Являлся одним из организаторов и руководителей Рус. технич. об-ва и его Кавказского отделения. В 1885—92 — вице-председатель Рус. технич. об-ва. Осн. научные работы Г. относятся к области гидротехники. Его «Лекции о морских сооружениях», изданные в 1861—62, явились первым на рус. языке фундаментальным соч. по морскому строительному искусству и осн. практич. руководством для рус. портовых инженеров в 60—80-х гг. 19 в. В этом труде Г. дал теоретич. обоснование процессов взаимодействия морских сооружений с окружающей средой. Работы Г. касаются также гидрографии и ирригации Кавказа (особенно Закавказья) и ряда др. вопросов. С 1885 под руководством Г. было начато издание «Материалов для описания русских портов и истории их сооружений», к-рые послужили ценным руководством для отечественных портостроителей.

Соч.: Лекции о морских сооружениях, вып. 1—2, СПб., 1861—62; Кавказские железные дороги, М., 1874; Очерк гидрографии Кавказского края, СПб., 1886; Очерк положения ирригации в Закавказье в 1882 г., Тифлис, 1882; Об обводнении южной степной полосы России, СПб., 1890; Некоторые мысли о техническом образовании, СПб., 1890; Курс портовых сооружений, 2 изд., СПб., 1907.

Лит.: Буд то л а е в Н. М., Выдающийся русский теоретик портовой гидротехники Михаил Николаевич Герсеванов... к 120-летию со дня рождения, М., 1950.

ГЕРСЕВАНОВ, Николай Михайлович [16 (28) февр. 1879 — 20 янв 1950] — сов. ученый в области механики грунтов, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1936). Сын М. Н. Герсеванова (см.). Окончил Петербург. ин-т инж. путей сообщения (1901). С 1923 — проф. Моск. ин-та инж. путей сообщения, с 1931 — начальник кафедры гидротех-

нич. сооружений Военно-транспортной академии и научный руководитель Всесоюзного ин-та по основаниям и фундаментам. В 1914 дал способ расчета конструкций на сваях с большой свободной длиной, широко примененный при проектировании и постройке пристаней в портах СССР. Особенно плодотворной была деятельность Г. после Великой Окт. социалистич. революции. В 1917 дал формулу для определения сопротивления свай по их отказу, сохранившую свое значение до настоящего времени. Осн. работы Г. посвящены механике грунтов — новой научной дисциплине, к-рая изучает грунты как материал оснований и фундаментов инженерных сооружений. В основе учения о механике грунтов лежит синтез физич. теории грунтов и теорий упругости, фильтрации и сыпучих тел, подтверждаемый исследованиями гидродинамич. явлений и сил связности в грунте. Теоретич. основы и практич. выводы механики грунтов являются базой совр. методов проектирования и строительства оснований и фундаментов.

Г. одним из первых начал применять новые математич. методы в инженерных расчетах. В 1906—08 он положил начало развитию номографии в России. В 1923 сделал попытку применения алгебры логики в технич. расчетах. За разработку и внедрение в практику новых методов строительства в условиях макропористых (лессовидных) грунтов Г. получил Сталинскую премию (1948).

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—2, М., 1948; Основания номографического исчисления с приложением их к инженерному делу, вып. 1—2, СПб., 1906—1908; Об определении сопротивления свай по их отказу, П., 1917; Расчеты фундаментов гидротехнических сооружений на основании учета деформаций построенных сооружений, М., 1923; Основы динамики грунтовой массы, ч. 1, 3 изд., М.—Л., 1937; Опыт развития динамики грунтовой массы, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1940, № 5. Теория движения смеси воздуха и воды в применении к эрлифтам, там же, 1941, № 10; Теоретические основы механики грунтов и их практические применения, М., 1948 (совм. с Д. Е. Польшиным).

Лит.: Николай Михайлович Герсеванов. К семидесятилетию со дня рождения и пятидесятилетию инженерной, научно-педагогической и общественной деятельности, М., 1949; Гольденблат И. И., Об одной мало известной работе Н. М. Герсеванова, «Строительство», 1951, № 6; Член-корр. АН СССР Николай Михайлович Герсеванов, [некролог], «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1950, № 5.

ГЕРСТНЕР (Gerstner), Франтишек Антоний (11 мая 1793 — 12 апр. 1840) — чеш. инженер и предприниматель. В 1820-х гг. принимал участие в строительстве первой конно-железной дороги в Средней Европе (Будейовице — Линц), идея строительства к-рой была выдвинута отцом Г. Прибыв в Россию в 1834 по приглашению Горного ведомства, Г. попытался монополизировать строительство ж. д. в России, делая при этом ставку на привлечение иностранного капитала, что вызвало резкий протест передовых русских инженеров (П. П. Мельникова и др.). Г. удалось организовать общество для постройки пригородной дороги общего пользования Петербург — Павловск, протяжением ок. 27 км, к-рая была открыта в 1837 (до Царского Села). Дальнейшие попытки Г. добиться привилегий на постройку других линий кончились неудачей.

Соч.: Berichte aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika über Eisenbahnen, Dampfschiffahrten, Lpz., 1839; О выгодах построения железной дороги из Санкт-Петербурга в Царское Село и Павловск... (П.), 1836; Первый отчет об успехах железной дороги из Санкт-Петербурга в Царское Село и Павловск, М., 1836; Второй отчет... М., 1836; Третий отчет... СПб., 1837; Die inneren Communicationen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Bd 1—2, Wien, 1842—43.

Лит.: Н о н с J., F. A. Gerstner, Praha, 1948.

ГЕРСТНЕР (Gerstner), Франтишек Иосиф (23 февр. 1756 — 26 июня 1832) — чеш. инженер и ученый

в области механики. По окончании в 1779 Праж. ун-та работал сначала межевым инженером, затем адъюнктом и позже проф. математики в Пражском ун-те. В 1806 Г. основал чешский политехникум в Праге, явившийся образцом для технич. школ Германии. Осн. труд Г.: «Руководство по механике» (3 чч.) был издан в 1830-х гг. его сыном Ф. А. Герстнером (см.). В этом труде даны оригинальные решения нек-рых практич. задач механики (уравнение натяжения пролетной цепи висячего моста, формула сопротивления повозки на податливом грунте и др.). В 1793 впервые применил в сконструированной им подъемной машине для одного из рудников в Богемии конич. барабан (при к-ром вращающийся момент на оси остается постоянным в продолжении всего подъема). В 1807 выдвинул предложение о постройке конно-железной дороги Будейовице — Лиц.

Соч.: *Handbuch der Mechanik*, Bd 1—3, Prag—W., 1831—34; *Zwei Abhandlungen über Frachtwägen und Strassen und über die Frage, ob, und in welchen Fällen der Bau schiffbarer Kanäle, Eisenwege, oder gemachter Strassen vorzuziehen sei...*, «Abhandlungen der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften», Bd 4, Prag, 1814.

Лит.: Л а с с м а н н А. К., Franz Josef Ritter von Gerstner. Ein Vorläufer moderner Technik «VDI Nachrichten», Düsseldorf, 1956, 3 März, Jahrg. 10, № 5; В о л з а н о В., Leben des Franz Joseph Ritter von Gerstner, Prag, 1837.

ГЕРТВИГ (Hertwig), О с к а р (21 апр. 1849—25 окт. 1922) — нем. биолог. Основал и был дир. анатомич. ин-та Берлин. ун-та (1888—1924). Автор многочисленных работ в области морфологии беспозвоночных, цитологии и эмбриологии. Его цитология. исследования посвящены гл. обр. развитию половых клеток (установил единую схему созревания яиц и сперматозоидов) и явлениям оплодотворения. Им сделано (совм. с братом Рихардом Г.) важное обобщение, касающееся происхождения и судьбы среднего зародышевого листка в эмбриональном развитии, и выдвинута т. н. теория целома (теория происхождения вторичной полости тела). Г. — один из пионеров применения экспериментального метода в эмбриологии, выступал против «мозаичной теории», выдвинутой А. Вейсманом и В. Ру, и отстаивал взгляд о равнонаследственности всех клеток зародыша. В вопросах наследственности и эволюции выступал против нек-рых положений Ч. Дарвина.

Р и х а р д Г. (23 сент. 1850—3 окт. 1937) — начал свои исследования с работ по морфологии кишечнополостных и по сравнительной эмбриологии. В дальнейшем изучал тонкое строение и процессы размножения простейших. Исследуя деление простейших, пришел к формулировке закономерности, касающейся объемных отношений ядра и протоплазмы; считал, что именно нарушение нормальных отношений объемов ядра и протоплазмы приводит к клеточному делению.

ГЕРЦ (Hertz), Генрих Рудольф (22 февр. 1857 — 1 янв. 1894) — нем. физик. Учился в Мюнхен. и Берлин. ун-тах. С 1880 — ассистент Г. Гельмгольца, в 1885—89 — проф. политехникума в Карлсруэ, с 1889 — проф. Бонн. ун-та. Занимался гл. обр. вопросами электродинамики. Г. был сторонником материалистич. взглядов М. Фарадея и Дж. Максвелла, отрицавших действие на расстоянии (дальподействие). Исходя из уравнений Максвелла, Г. впервые разработал теорию открытого вибратора, излучающего электромагнитные волны; в 1886—89 провел ряд своих знаменитых опытов с электрич. вибратором, экспериментально доказал существование электромагнитных волн и исследовал их свойства (отражение от зеркала, преломление в призмах и т. д.). Он подтвердил выводы максвелловской теории о том,

что скорость электромагнитных волн равна скорости света, установил полную тождественность основных свойств электромагнитных волн и волн света и тем самым подвел опытную основу под теорию Максвелла. Г. изучал также распространение волн по проводам и указал классич. способ измерения скорости волн в прямолинейном проводнике. Две работы — «Основные уравнения электродинамики покоящихся тел» (1890) и «Основные уравнения электродинамики движущихся тел» (1890) — Г. посвятил уравнениям электродинамики Максвелла и придал им очень симметричную форму, к-рая хорошо обнаруживает полную взаимность между электрич. и магнитными действиями. Во второй работе, исходя из гипотезы, что эфир полностью увлекается движущимися телами, Г. построил электродинамику движущихся тел. Однако его электродинамика оказалась в противоречии со многими электромагнитными и оптич. опытами (опыт Физо и др.); позднее она уступила место электронной теории Г. Лоренца.

Г. намечил теорию резонаторного контура, впоследствии развитую А. Пуанкаре и П. Друде; изучал (1892) катодные лучи и обнаружил, что они способны проходить сквозь твердые тела; исследовал (1887) влияние ультрафиолетовых лучей на электрич. разряд; дал (1882) полную теорию удара упругих шаров, рассчитав время их соударения, и впервые предложил строго научное определение понятия твердости тел.

Соч.: *Gesammelte Werke*, Bd 1—3, Lpz., 1895—1914; в рус. пер. — 50 лет волн Герца (Избранные статьи), М.—Л., 1938; (Статьи), в сб.: Из предистории радио, под ред. акад. И. И. Мандельштама, М.—Л., 1948.

Лит.: Л е н и н В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм», стр. 209, 224, 270—71, 284); М а л о в Н., Генрих Герц, «Успехи физических наук», 1938, т. 19, вып. 4; К л я з к и н И. Г., Генрих Герц. К 100-летию со дня рождения, «Электричество», 1957, № 3, стр. 70—73; Heinrich Hertz, «Nachrichten Technik», 1954, 4. Jahrg., H. 1; G e l m h o l t z H., Heinrich Hertz (1857—94), «Physikalische Blätter», 1954, 10. Jahrg., H. 5, S. 219—26.

ГЕРЦЕН, Петр Александрович [26 апр. (8 мая) 1871 — 2 янв. 1947] — сов. хирург, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Внук А. И. Герцена. Мед. образование получил за границей. С 1898 работал ординатором в Старо-Екатерининской больнице в Москве. В 1909 защитил докторскую дисс. «Экспериментальное исследование о действии на почки веществ, возникающих в крови при иммунизации животных почечной тканью или при повреждении почек» и получил звание приват-доцента. Проф. мед. фак-тов 1-го (с 1917) и 2-го (с 1918) Моск. ун-тов, реорганизованных позже соответственно в 1-й и 2-й Моск. мед. ин-ты; одновременно был дир. Ин-та для лечения опухолей (ныне Центральный онкологич. ин-т его имени).

Г. первым в мире с успехом произвел операцию образования искусственного предгрудинного пищевода из тонкой кишки (1907). Предложил ряд новых операций: при мозговых и бедренных грыжах, при лечении слюнных свищей, способ соединения желчного пузыря с кишечником (холцисто-энтеростомия) и оригинальные разрезы брюшной стенки. Г. — один из новаторов хирургич. лечения заболеваний селезенки. Он первым в Советском Союзе стал применять хирургич. методы лечения при тяжелых формах сердечных заболеваний, для чего предложил



новую операцию удаления щитовидной железы и некоторых симпатич. узлов (тиреосимпатэктомию). С большим успехом разрабатывал передовые методы в области военной травматологии. В течение многих лет возглавлял Моск. хирургич. об-во.

Соч.: Хирургическое лечение травматических аневризм (по наблюдениям Русско-Японской войны и последующих лет), М., 1911. О некоторых новых способах обеззараживания рук и операционного поля, М., 1911. О кровотечениях, М.—Л., 1940; О границах оперативного лечения раковых опухолей в связи с их патологическими свойствами, в кн.: Вопросы онкологии, т. 5, [б. м.], 1934 (стр. 126—47); Введение в клинику хирургических форм рака, «Новая хирургия», 1930, т. 11, № 7; О раке языка, «Новый хирургический архив», 1928, т. 16, № 3.

Лит.: Шахбазян Е. С., Петр Александрович Герцен (1871—1947), в кн.: Сборник трудов Госпитальной хирургической клиники 1 Московского медицинского ин-та, М., 1949 (имеется библиография трудов Г.); Березов Е. Л. и Кожевников А. И., П. А. Герцен, «Хирургия», 1947, № 2; Заблудовский А. М., Памяти П. А. Герцена, там же, 1947, № 9; Меликов П. Т., 40 лет врачебной и научно-практической деятельности заслуженного деятеля науки профессора П. А. Герцена, там же, 1939, № 4.

ГЕРЦШПРУНГ (Hertzsprung), Эйнар (р. 8 окт. 1873) — нидерл. астроном, специалист по звездной астрономии, чл. Нидерл. и Дат. АН. Родился в Дании. В 1901—19 работал в Потсдам. обсерватории, в 1920—45 — дир. Лейден. обсерватории. Проф. Лейден ун-та (с 1920). Наиболее важное значение имеют его работы по изучению эволюции звезд; в 1905 ввел разделение звезд на звезды-гиганты и звезды-карлики. Кроме того, он дал оригинальные методы исследования переменных звезд, определил цвета и видимые фотографии. величины нескольких сотен ярких звезд и тщательно изучил движения звезд в скоплениях Плеяд.

Соч.: Zur Strahlung der Sterne, «Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie», Lpz., 1905, Bd 3, 1907, Bd 5; Über die räumliche Verteilung der Veränderlichen vom δ -Cepheï-Typus, «Astronomische Nachrichten», 1914, Bd 196, № 4692; Catalogue de 3259 étoiles dans les Pléiades contenant les mouvements propres relatifs. Tableau des détails, «Annales van de Sterrewacht de Leiden», 1949, d. 19, 1 stuk.

Лит.: Jansen C. L., Løst og fast om professor Hertzsprung «Uranias», (København), 1953, v. 10, № 10, p. 83—89.

ГЕРШГОРИН, Семен Аронович [11 (24) авг. 1901—30 мая 1933] — сов. математик. Проф. Лен. политехнич. ин-та. Работал в области прикладной математики; наиболее известны его работы, относящиеся к численному и механич. интегрированию дифференциальных ур-ний в частных производных. Предложенная им электрич. модель для приближенного интегрирования ур-ния Лапласа (1929) послужила основой для создания электроинтегратора.

Соч.: О средних значениях функций на гиперсферах n мерного пространства, «Математический сборник», 1928, т. 35, вып. 1; Об изгибе эластичной нагрузки, распределенной по площади круга, «Прикладная математика и механика», 1933, т. 1, № 2; Об эллиптических сетках для приближенного решения дифференциального уравнения Лапласа, «Журнал прикладной физики», 1929, т. 6, вып. 3—4.

ГЕРШЕЛЬ (Herschel), Вильям (Фридрих) Вильгельм; 15 ноября 1738 — 25 авг. 1822) — англ. астроном и оптик. Чл. Лондон. королев. об-ва (с 1781). По происхождению немец; сын полкового музыканта в Ганновере. В 1757 Г. переселился в Англию, где прожил до конца жизни. Был органистом и учителем музыки в Гаффаксе, а затем в Бате. Наряду с занятиями теорией музыки Г. занимался математикой, от к-рой он перешел к оптике, а затем к астрономии и к астрономич. наблюдениям. Не имея средств для покупки телескопа, Г. решил изготовить его собственноручно. Научившись шлифовать вогнутые металлич. зеркала, он с помощью брата Александра и сестры Каролины построил свой первый рефлектор, у к-рого зеркало имело

в диаметре 20 см и обладало фокусным расстоянием около 2 м. С этим рефлектором Г. начал систематич. наблюдения звездного неба. Наблюдения привели Г. 13 марта 1781 к открытию нового светила, к-рое он первоначально принял за комету. Впоследствии оказалось, что открытое светило — 7-я большая планета, получившая название Уран. Открытие Урана обратило на Г. всеобщее внимание; он получил медаль Королев. об-ва и должность придворного астронома. Г. изготовил собственноручно несколько десятков рефлекторов. Стремясь к уменьшению потерь света и к увеличению яркости изображения, Г. упростил их конструкцию. Он слегка наклонил главное зеркало, что позволило обойтись без дополнительного малого плоского зеркала (в 1762 подобная система была изобретена М. В. Ломоносовым). Эта конструкция была им испытана на 6-метровом рефлекторе; при помощи этого рефлектора были открыты 2 спутника Урана — Оберон и Титания в 1787. Постепенно увеличивая диаметры изготовляемых зеркал, Г. в 1789 отшлифовал самое большое из них, диаметром ок. 1,2 м; им был снабжен огромный телескоп длиной в 12 м; в то время это был величайший в мире рефлектор. С его помощью Г. открыл 2 спутника Сатурна и установил периодичность в изменении размеров полярных шапок на Марсе, к-рый он считал обитаемым. Большую помощь в изготовлении инструментов оказывал Г. его брат Александр. Наиболее важные работы Г. относятся к звездной астрономии. Он исследовал распределение звезд в пространстве и строение Млечного Пути. В основу своих исследований Г. положил определение числа звезд, видимых в различных областях звездного неба на площадях, равных полю зрения его телескопа. На основании этого метода, названного им методом «звездных промеров, или «черпаний», Г. пытался вывести заключения о форме и размерах нашей звездной системы, обосновав ее изолированность в пространстве. Видимую скученность звезд на каком-нибудь участке неба Г. принимал за меру глубины, на к-рую звездная система простирается в этом направлении. Эти работы Г. положили начало звездной статистике. В 1783, исследуя видимые собственные движения небольшого числа звезд, он впервые обнаружил движение солнечной системы в пространстве и довольно правильно установил направление этого движения к созвездию Геркулеса. В 1805 на основании исследований гораздо большего числа собственных движений звезд он получил новые результаты; положение алекса движения Солнца по первому определению Г. значительно меньше отличается от современных результатов, чем результаты 1805. Систематич. наблюдения звездного неба привели Г. к открытию большого числа туманностей звездных скоплений. Для определения параллакса звезд Г. стал измерять положения двойных звезд. Наблюдения их, производившиеся в течение более 25 лет (с 1779), показали, что среди звезд, видимых на небесной сфере близко одна от другой, существуют физич. пары, т. е. пары звезд, близких одна к другой и в пространстве; звезды, составляющие такую пару, обращаются вокруг общего их центра тяжести. Тем самым Г. дал первое, основанное на



астрономич. наблюдениях, доказательство действия закона всемирного тяготения за пределами солнечной системы. Г. открыл существование тепловой (инфракрасной) части солнечного спектра, помещая очень чувствительный термометр в разных частях видимого спектра и за его пределами. Это открытие привело Г. к заключению, что тепловые лучи преломляются по тому же закону, как и видимые световые лучи. Г. составлены 3 каталога двойных звезд, 3 каталога туманностей и звездных скоплений и 4 фотометрич. каталога звезд.

Соч.: The scientific papers, v. 1—2, L., 1912. Лит.: Wolf R., Wilhelm Herschel. Ein Vortrag gehalten den 28 Febr. 1867 auf Rathhause im Zürich, Zürich, 1867; Lubbock C. A., The Herschel chronicle..., N. Y.—Cambridge, 1933; Sidgwick J. B., William Herschel—explorer of the heavens, L., 1953; Баев К. Д., Вильям Гершель, «Советская наука», 1938, № 4; Араго Ф. Д., Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров, пер. с франц., т. 1, СПб, 1859; King H. C., Sir W. Herschel and the discovery of radiant heat, «Journal of British Astronomical Association», 1955, v. 65, № 7; Sheard D. A., Sir William Herschel (1738—1822), «Optician», 1956, v. 132, № 3408, 3411.

ГЕРШЕЛЬ (Herschel), Джон (7 марта 1792 — 11 мая 1871) — англ. астроном. Сын В. Гершеля (см.). В 1816 начал наблюдения двойных звезд. После смерти отца в 1822 продолжил его работы методом «промеров» отдельных участков звездного неба. Он открыл свыше 3 000 двойных звезд и подтвердил у нек-рых наличие медленных орбитальных движений. Г. выполнил ряд теоретич. работ по определению орбит двойных звезд. Им составлены 11 каталогов двойных звезд и большой каталог туманностей, изданный в 1864; последний содержит сведения о всех открытых до того времени туманностях и звездных скоплениях в количестве 5 079. Для наблюдения и изучения юж. части небесной сферы Г. в 1833 отправился в 4-летнюю экспедицию на мыс Доброй Надежды, где производил систематич. наблюдения юж. неба. Здесь он определил блеск большого количества звезд, исследовал распределение звезд по юж. полушарию неба и определил количество тепла, получаемое от Солнца определенной площадью земной поверхности за данный промежуток времени, причем величина, полученная им, была почти вдвое меньше действительной. После возвращения в Англию он обработал результаты своих наблюдений и в 1847 опубликовал подробную их сводку. Кроме того, он каталогизировал результаты собственных открытий и открытий своего отца. Г. работал также в области математики и оптики. Он был одним из пионеров фотографии, обнаружил способность гипосульфита закреплять фотографич. изображение и ввел термины «негатив» и «позитив». Г. неоднократно избирался председателем Королев. астрономич. об-ва.

Соч.: Results of astronomical observations made during the years 1834—1838 at the Cape Good Hope, L., 1847; в рус. пер. — Очерки астрономии, т. 1—2, М., 1861—1862.

ГЕРШЕЛЬ (Herschel), Каролина (16 марта 1750 — 9 янв. 1848) — английский астроном. Сестра В. Гершеля (см.). Открыла 8 комет и 14 туманностей. Неземно помогала брату в проведении и обработке его наблюдений. Составила каталог туманностей, открытых им, и каталог 561 звезды, наблюдавшейся англ. астрономом Дж. Флемстигом.

Соч.: Memoir and correspondence, L., 1876. Лит.: Gossner S. D., Caroline Herschel, «Nature Magazine», N. Y.—Washington, 1956, v. 49, № 2; Caroline Herschel, by Sister Mary Thomas A. Kempis, «Scripta mathematica», N. Y., 1955 (1956), v. 21, № 4.

ГЕРШУН, Александр Львович (17 окт. 1868 — 26 мая 1915) — рус. физик. В 1890 окончил Петербург. ун-т и был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1890 по 1902 вел препода-

вательскую и научную работу в высших учебных заведениях Петербурга (университет, высшие женские курсы и др.). С 1902 — проф. Арт. офицерского класса в Крошштадте, где заведовал кафедрой физики и успешно работал над усовершенствованием оптич. приборов морской артиллерии. Осн. труды посвящены технич. оптике. Большое значение имели работы Г. по дальномерам и прицелам: им разработаны методы проверки дальномеров и организованы станции по их выверке, изобретен прицел коллиматорного типа. В годы русско-японской войны Г. был инициатором создания отечественного производства военных оптич. приборов. Он заведовал оптич. отделом Обуховского з-да в Петербурге и в условиях жестокой борьбы с конкурирующими германскими фирмами, без всякой поддержки со стороны царского правительства, так сумел поставить производство, что Россия стала одной из передовых стран по изготовлению военных оптич. приборов (биноклей, стереотруб, панорам, прицелов и др.). В 1914 под руководством Г. в Петербурге был построен и пущен новый завод оптико-механич. приборов. Деятельность Г. положила начало развитию оптич. пром-сти в России. Работу в пром-сти Г. сочетал с научной, общественной и педагогич. деятельностью: он руководил кафедрой физики женского педагогич. ин-та и написал учебные пособия по разным разделам физики. Г. опубликовал свыше 30 работ по геометрич. и физич. оптике, общим вопросам физики, по астрофизике, электротехнике и оплотехнике. Изучая историю отечественной науки, Г. установил, что электрическая дуга была открыта и изучена русским акад. В. В. Петровым раньше, чем англ. учёным Г. Дэви. Г. принимал также энергичное участие в защите приоритета А. С. Попова в изобретении радио.

Лит.: Егоров П. Н., Александр Львович Гершун, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1916, т. 48, вып. 6; Иванов П. И., Александр Львович Гершун, «Успехи физических наук», 1950, т. 42, вып. 3 (имеется обзор работ Г.).

ГЕРШУН, Андрей Александрович [9 (22) окт. 1903 — 6 дек. 1952] — сов. физик. Сын А. Л. Гершуна (см.). Окончил Петроград. ун-т. С 1920 работал в Гос. оптич. ин-те. Осн. труды посвящены теоретич. фотометрии и светотехнике. Применит к фотометрич. расчетам теорию силового поля и методы векторного анализа, благодаря чему оказалось возможным дать ряд обобщающих формул и провести расчеты для неоднородных и для рассеивающих сред. Много занимался практич. светотехникой и, в частности, разработкой методов и теоретич. обоснованием светомаскировки (Сталинская премия 1942). Кроме того, работал над вопросами подводного освещения, экономики естественного освещения и создания конструкций светильников специального назначения и др.

Соч.: Световое поле, Л.—М., 1936; [1. К вопросу о пропускании диффузного света. II. Световое поле от поверхностных излучателей равномерной и неравномерной яркости]. «Труды Гос. оптического ин-та», 1948, т. 4, вып. 38; Основные представления теории светового поля, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1936, № 3; К теории светового поля в рассеивающей среде, «Доклады Акад. наук СССР», 1945, т. 49, № 8; Расчет яркости проекторного снопа, «Журнал технической физики», 1944, т. 14, № 3; Телелентрический метод измерения силы света, «Доклады Акад. наук СССР», 1946, т. 51, № 8; Принципы и приемы световой маскировки, под ред. С. И. Вавилова, М.—Л., 1943.

Лит.: Назарев Д. Н., А. А. Гершун (Некролог), «Электричество», 1953, № 6; его же, Андрей Александрович Гершун (Некролог), «Журнал технической физики», 1953, т. 23, вып. 11.

ГЕСНЕР (Gesner), Конрад (26 марта 1516 — 13 дек. 1565) — швейц. естествоиспытатель, филолог

п библиограф. С 1537 был проф. ун-та в Лозанне, а с 1541 — городским врачом в Цюрихе, где и умер от чумы. Большой заслугой Г. является издание «Истории животных» (5 тт., 1551—87), представлявшей первую энциклопедию зоологич. знаний того времени. Исходя в основном из классификации Аристотеля, Г. в каждом томе своего соч. описал животных, сходных по формам размножения или среде обитания (четвероногие живородящие и яйцекладущие, птицы, рыбы и водные животные, змеи и насекомые). Внутри каждого тома материал дан в алфавитном порядке названий животных. Издание сопровождается многочисленными иллюстрациями (всего 1 000 гравюр). Труд Г., несмотря на компилятивный характер и некритичность содержащихся в нем суждений, сыграл большую роль в распространении и систематизации зоологич. знаний. На протяжении более 100 лет он неоднократно переиздавался и переводился. Г. собирал и изучал также растения; однако ему не удалось закончить «Истории растений». Издал многочисленные соч. по филологии, составил первое руководство по библиографии (1545).

Соч.: *Bibliotheca universalis, sive catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, latina, graeca et hebraica...*, t. 1—3, Tiguri, 1545—55; *Historiae animalium*, t. 1—5, Tiguri, 1551—87; *Mithridates, sive de differentis linguarum*, Tiguri, 1555; *De rerum fossilium, lapidum et gemmarum maxime, figuris et similitudinibus liber...*, Tiguri, 1565; *Opera botanica*, t. 1—2, Norimbergae, 1751—71.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераникита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 1, М.—Л., 1936; Шляпников Н. Н., Очерки по истории зоологии, М., 1941; Leu W., Konrad Gesner, Leben und Werk, München, 1929.

ГЕСС, Герман Иванович (26 июля 1802 — 30 ноября 1850) — рус. химик, акад. (с 1830). Родился в Женеве, с 3-летнего возраста воспитывался в Петербурге. В 1825 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. Ученик Ф. И. Гизе и Г. В. Озанна. За диссертацию о хим. составе и целебном действии минеральных вод в том же году получил степень доктора медицины. В 1825 работал в Стокгольме у Я. Берцелиуса (см.). В 1826 участвовал в экспедиции М. Энгельгардта на Урал. С 1826 работал врачом в Иркутске, где продолжал и хим. исследования. В 1832—48 — инспектор Главного педагогич. ин-та, в 1832—49 — проф. Гор-



ного ин-та; преподавал также в Михайловском арт. училище и в Ин-те инженеров путей сообщения в Петербурге.

Открыл и проанализировал 4 минерала: вортит (1830), уваровит (1832), гидроборатит (1833), фольборит (1834). Описав в 1833 теллурид серебра из Кольванского месторождения, указал способ извлечения теллура из этого минерала, к-рый впоследствии был назван в его честь гесситом. Дал описание ряда минералов (обсидиана, диаспора, диоптаза и др.) в отношении их хим. состава. В 1832 изучил окислы кобальта; установил, что при перегонке серной кислоты образуется серный ангидрид (или безводная серная кислота, по номенклатуре того времени). Г. одним из первых (1831) изучал катализ. явления — исследовал способность мелкодробленной платины катализировать соединение водорода с кислородом и адсорбировать водород. В 1836 исследовал действие горячего дутья при выплавке чугуна в доменных печах. В том же году он произ-

вел первый анализ газа бакинских огней и изучал продукты прогенизации нефти, причем обнаружил в этих продуктах изомерные и полимерные соединения. Г. открыл сахарную кислоту и установил ее брутто-формулу (1837). Он изучал химич. свойства древесных смол и воска. В 1838 предложил модификацию метода элементарного анализа в токе кислорода, что впервые дало возможность анализировать каменные и бурые угли.

Гл. труды Г. посвящены термохимии, одним из основателей к-рой он явился. Позже термохимич. исследования Г. были развиты во Франции М. Бертло (см.) и в Дании Ю. Томсенем (см.). В 1840 опубликованное исследование, в к-ром пришел к выводу, что тепловой эффект хим. реакции не зависит от пути (промежуточных стадий), а зависит только от исходного и конечного состояний системы — т. н. закон Гесса.

В 1842 открыл закон термонеutrальности, согласно к-рому при смешении солевых растворов не происходит выделения тепла. Он пришел к выводу, что при смешении сильных кислот с сильными основаниями выделяющаяся при нейтрализации эквивалентных количеств теплота составляет 13,5 ккал на грамм-молекулу для любых кислот и оснований. Дальнейшие исследования показали, что эти положения не вполне точны, но имеют большое значение в качестве приближенных правил. Они получили объяснение только в свете теории электролитич. диссоциации, в подготовке к-рой сыграли существенную роль. Известностью пользовался учебник Г. «Основания чистой химии» (выдержал 7 изданий с 1831 по 1849). В этом учебнике дается русская номенклатура хим. соединений, разработанная Г. совместно с М. Ф. Соловьевым, С. Я. Нечаевым и П. Г. Соболевским и в основном сохранившаяся до нашего времени.

Соч.: *Recherches thermochimiques*, «Bulletin scientifique, publié par l'Académie des sciences de St-Petersbourg», 1840, v. 7, № 18, 1841, v. 8, № 6, 1842, v. 9, № 2—3, v. 10, № 11—12; «Bulletin de la Classe phys.-math. de l'Académie des sciences de St-Petersbourg», 1843, v. 1, № 10—12.

Лит.: [Герман Иванович Гесс. Некролог], «Горный журнал», 1851, ч. 1, кн. 2; [Герман Иванович Гесс. Биография], «Журнал Мин-ва нар. просвещения», 1851, ч. 70, отд. 3; Капустинский А. Ф., Очерки по истории неорганической и физической химии в России, М.—Л., 1949; Капустинский А. Ф., Соловьев Ю. И., Термохимические работы Г. И. Гесса и их влияние на русских термохимиков второй половины 19 вена, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники (Акад. наук СССР), т. 6, М., 1955.

ГЕССЕ (Hesse), Людвиг Отто (22 апр. 1811 — 4 авг. 1874) — нем. математик. Ученик К. Якоби (см.). Проф. Гейдельберг. ун-та (с 1856) и политехникума в Мюнхене (с 1868). Осн. работы посвящены теории проективных свойств кривых и поверхностей, теории исключения, определению точек перегиба плоской кривой n -го порядка. В этих работах Г. применяет однородные координаты и приходит к инвариантному определителю из вторых производных однородной функции, получившему название гессиана.

Соч.: *Gesammelte Werke*, München, 1897; *Vorlesungen aus der analytischen Geometrie der geraden Linie, des Punktes und des Kreises in der Ebene*, 3 Aufl., Lpz., 1881; *Vorlesungen über analytische Geometrie des Raumes...*, 3 Aufl., Lpz., 1876; *Die Determinanten elementar behandelt*, Lpz., 1872.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937.

ГЁТЕ (Goethe), Иоганн Вольфганг (28 авг. 1749 — 22 марта 1832) — нем. поэт и мыслитель. Родился во Франкфурте-на-Майне в семье зажиточного бюргера. В 1765 поступил в Лейпциг. ун-т, где в течение нескольких лет занимался филологией и юриспруденцией, затем после двухлетнего пребывания

(вызванного болезнью) в родном городе Г. в 1770 отправился для окончания образования в Страсбург, где окончил ун-т. Здесь же он сблизился с теоретиком движения «Бури и натиска» Г. Гердером и в последующие годы возглавил это движение. В произведениях этого периода — драма «Гец фон Берлихинген» (1774), фрагменте «Прометей» (1773, изд. 1830) — ярко выражен его протест против феодальной отсталости немецкой жизни и произвола князей, мешавших национальному объединению Германии. Его лирика 1770—75 по праву занимает одно из первых мест в немец. литературе. Мировую славу принес Г. роман в письмах «Срадания молодого Вертера» (1774), в к-ром показана трагедия одаренной личности, не нашедшей применения своим силам в условиях феодальной Германии. В 1775 Г. по предложению саксен-веймарского герцога Карла Августа переехал в Веймар; в 1776 он стал министром и членом тайного совета при его дворе. Разочарование в возможности пробудить немецкое бюргерство к активной гражданской деятельности обусловило отказ Г. от бунтарских настроений «Бури и натиска». В течение всего веймарского периода Г. остается далеким от революционного решения проблем немецкой жизни, стремится воплотить свой гуманистич. идеал свободной деятельности личности, не вступая в конфликт с окружающей социальной средой. Занятый административными и придворными обязанностями, он пишет мало, многие творческие замыслы остаются неиспользованными. Однако под внешней оболочкой спокойствия таилась глубокая внутренняя неудовлетворенность поэта. В 1786 Г. совершил путешествие в Италию, в Рим. Он изучал памятники античного искусства и Возрождения, продолжал естественно-научные наблюдения, начатые еще в 1770—75. Изучение природы укрепило материалистич. тенденции мировоззрения Г., близкие к философии Б. Спинозы. Идеалом Г. становится античное искусство как выражение простоты, спокойствия и гармонии; в этой идеализации он воплотил свою критику культуры и нравов современного ему общества, начатую в период создания «Вертера».

Новые проблемы возникли перед Г. в период франц. революции конца 18 в. Революция нарушила сложившийся у него идеал мирного развития путем сближения сословий, прогресса науки и техники, нравственного влияния искусства. После 1789 Г. создал ряд малоудачных произведений, направленных против якобинской диктатуры; подвигу революционного народа Франции он противопоставил патриархальную идиллию немецкого захолустья, стилизованную в духе античного эпоса («Герман и Доротея», 1797). К наиболее значительным произведениям Г. последнего периода его жизни относятся романы «Годы учения Вильгельма Мейстера» (4 тт., 1795—96), «Годы странствия Вильгельма Мейстера» (1821—29) и драматич. поэма «Фауст» (первая редакция 1773—75; в оконч. редакции издана в 2 ч., 1808—32). «Фауст» явился делом всей творческой жизни Г.; главная мысль поэмы состоит в утверждении, что основой жизни, залогом свободы человека является творческое дерзание, деятельность, труд. Образ Фауста и другие основные художественные образы поэмы вошли в культурный фонд современного прогрессивного человечества.

Г. принадлежат также работы в области естествознания. В 1790 вышли его труды «Опыт о метаморфозе растений» и фрагменты исследований о строении животных. В 90-х гг. 18 в. Г., по настоянию А. Гумбольдта, написал «Введение в сравнитель-

ную анатомию» (1795) и стихотворение «Метаморфоза растений» (1798). В 1806 он выпустил работы по ботанике, а в 1807 — по остеологии. Статьи на естественнонаучные темы Г. писал до конца жизни; последние из них — о Ж. Кювье и Э. Жоффруа Сент-Илере — опублик. в 1832. Г. высказывал мысль об эволюции природы. Во второй части «Фауста» есть строки, направленные против теории катастроф, а также мысли, напоминающие позднейшие эволюционные геологич. концепции. Однако представление об эволюции природы высказано Г. в форме общих, неопределенных натурфилософских взглядов. В своих биологич. трудах он доказывал не столько происхождение видов (одного из другого), сколько изменчивость различных органов в процессе онтогенеза. Зоологич., ботанич., анатомич. и физиологич. исследования Г. были направлены против линеевского принципа: «видов столько, сколько их создал творец». Поэтому Ф. Энгельс упоминает Г. среди ученых, предвосхитивших современную теорию развития.

В трактате «Опыт о метаморфозе растений» (1790) Г. проследил сходство в устройстве различных органов растений, позволяющее считать одни органы результатом видоизменения других. Семядоли, листья, чашелистики, лепестки, тычинки и пестики рассматриваются как родственные друг другу образования. Г. говорил не о формальном сходстве между органами растений, а о реальном превращении листьев в различные органы растения. Он писал, что сходство различных органов растения, если оно выражает собой реальную трансформацию одного органа в другой, показывает, что сходные органы различных растений можно рассматривать как последовательные этапы эволюции. Такое понимание метаморфозы представляет собой одну из ступеней в подготовке эволюционной теории.

Крупным научным открытием Г. было установление им наличия межчелюстной кости у человека (1784). Рукопись Г. с изложением этого открытия была напечатана лишь в 1820, когда существование межчелюстной кости у человека уже было известно благодаря исследованиям Вик д'Азира, пропавшим независимо от Г. Он высказал также мысль, что череп млекопитающих, в т. ч. и человека, представляет совокупность 6 видоизмененных позвонков. Однако впоследствии эта идея была опровергнута Т. Гексли и другими биологами.

В физике Г. занимался только исследованием природы цвета, пытаясь обосновать изложенную им в соч. «Учение о цветах» (1810) собственную теорию. Г. твердо был уверен в ошибочности опытов И. Ньютона, обнаруживающих сложный состав белого света. Исходя из убеждения, что чувства не обманывают, Г. считал белый свет и полную темноту простейшими оптич. явлениями, какими они предстают в восприятии. Взаимодействием этих «первичных феноменов» он объяснял происхождение всех цветов, утверждая, что любой из них зависит только от сравнительной интенсивности света и тьмы и от условий их взаимодействия. Однако еще при жизни Г. было очевидно, что его теория основана на заблуждениях. Несмотря на упорную работу над своей теорией в продолжение более двух десятилетий, Г. не мог, конечно, добиться успеха. Этим отчасти и объясняется совершенно не свойственные Г. резкость, раздражительность и даже грубость в его критике ньютоновской оптики, к-рую он называл «покинутым, грозящим обвалом памятником древности», «старым гнездом крыс и сов» и т. п. Г. открыл и описал большое число различных цветковых эф-

фактов; в этом отношении его труды по теории цветов представляют известную научную ценность (гл. обр. в области физиологии и психологии зрения).

Соч.: Werke, Abt. 1—4, Weimar, 1887—1919 (Abt. 1—Poetische Werke, 55 Bde; Abt. 2—Naturwissenschaftliche Schriften, 13 Bde; Abt. 3—Tagbücher, 15 Bde; Abt. 4—Briefe, 50 Bde); Sämtliche Werke, Jubiläums-Ausgabe, Bd 1—40 und Register, Stuttgart—B., 1902—12; Werke Fests Ausgabe, hrsg. von R. Petsch, v. 1—18, Lpz., 1926; Werke in Auswahl, hrsg. und eingeleitet von P. Wiegler, Bd 1—6, B., 1949; Faust, hrsg. von G. Witkowski, Bd 1—2, 4 Aufl., Lpz., 1912 (т. 2 — комментарии и пояснения); Gespräche, Gesamtausgabe, hrsg. von F. von Biedermann, Bd 1—5, Lpz., 1909—11; Der junge Goethe, besorgt von M. Morris, Bd 1—6, Lpz., 1909—12; в рус. пер. — Сочинения, под ред. И. Вейнберга, т. 1—6, СПб., 1865—71; Собрание сочинений, в переводе русских писателей, 2 изд. под ред. И. Вейнберга, т. 1—8, СПб., 1892—95; Собрание сочинений, в переводе русских писателей, под ред. Н. В. Гербеля, т. 1—10, СПб., 1878—80; Собрание сочинений. Юбилейное изд., под общ. ред. А. В. Луначарского, М. Н. Розанова, т. 1—13, М.—Л., 1932—49; Избранные произведения, М., 1950; Гете и Шиллер. Череписки. (1794—1805), т. 1. 1794—1797. М.—Л., 1937.

Лит.: Маркс К., [Письмо] Ф. Лассалю 19 апреля 1859 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные письма, [Л.], 1948; Энгельс Ф., Немецкие народные книги, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 2, М.—Л., 1931 (стр. 29); его же, Полонение Англии, там же, т. 1, 2 изд., М., 1955 (стр. 587, 594); его же, [Письмо] Вильгельму Греберу [Времен, 30 июля 1839 г.] там же (стр. 528—29); его же, Полонение Германии. Письмо первое, там же, т. 2, 2 изд., М., 1955 (стр. 562); его же, Немецкий социализм в стихах и прозе. 2 — Карл Грюн: «О Гете с человеческой точки зрения», там же, т. 4, 2 изд., М., 1955 (стр. 223—48); его же, Анти-Дюринг, М., 1957 (см. именной указатель); его же, Диалектика природы, М., 1955 (см. именной указатель); его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, М., 1955 (стр. 10, 22); его же, «Песня подмастерья» Георга Веерта (1846 г.), в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 16, ч. 1, М., 1937 (стр. 156).

Меринг Ф., Литературно-критические работы, т. 1, М.—Л., 1934; Луначарский А., Вольфганг Гете (вступ. ст.), в кн.: Гете, Собр. соч., т. 1, М.—Л., 1932; Шагинян М., Гете (1749—1832), М.—Л., 1950; Жирмунский В., Гете в русской литературе, Л., 1937; Шахов А., Гете и его время, 4 изд., СПб., 1908; Верцман И., Эстетические взгляды Гете, «Литературный критик», 1936, кн. 4; Рейман Б. Я., Проблема реализма в раннем творчестве Гете, в кн.: Западный сборник, 1, М.—Л., 1937; Эккерман И. П., Разговоры с Гете в последние годы его жизни, прим. и указатель Е. Т. Рудневой, пер. [с нем.], [М.—Л.], 1934; Шерр И., Гете в молодости и его поэтические произведения, [пер. с нем.], СПб., 1876; Бельшовский А., Гете, его жизнь и произведения, пер. [с нем.], т. 1—2, СПб., 1898—1908; Гетеана. [Сборник], М., 1932 (Н.-и. ин-т иностр. библиография. Серия библиогр. листов. Худож. лит-ра, № 1).

Bescher J. R., Der Befreier. Rede, gehalten am 28 Aug. 1949 im Nationaltheater Weimar zur Wiederkehr des Geburtstages von Johann Wolfgang Goethe, B., 1949; Grotewohl O., Amboss oder Hammer. Rede, B., 1949; Dem Tüchtigen ist diese Welt nicht stum. Beiträge zum Goethe-Bild von H. Preisker [u. a.], [Festschrift], Jena, 1949; Вушковску Е., Goethe. Ein Beitrag zum Gedenkjahr 1949, [2 Aufl.], Dresden, 1949; Fischer E., Goethe und die deutsche Misere, «Aufbau», B., 1949, H. 8; Manifest zur Goethe-Feier der deutschen Nation. Parteivorstand der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, «Neues Deutschland», B., 1949, 28 August, № 201; Fairley B., A study of Goethe. Oxford, 1947; Lukács G., Goethe und seine Zeit, B., 1950; Mayer H., Unendliche Kette. Goethestudien, Dresden, 1949; Scherer W., Aufsätze über Goethe, 2 Aufl., B., 1900; Harnack O., Goethe in der Epoche seiner Vollendung, 1805—1832, 3 Aufl., Lpz., 1905; Fischer K., Goethe-Schriften, Bd 1—9, Heidelberg, 1888—1903; Litzmann B., Goethes Lyrik, B., 1903; Minor J., Goethes Fausse, Bd 1—2, Stuttgart, 1901; Diederich F., Einführung in Goethe, Weimar, 1949; Goedeke K., Grundriss zur Geschichte der deutschen Dichtung, 3 Aufl., Bd 4, Abt. 2—4, Dresden, 1910.

Лихтенштадт В. О., Гете. Борьба за реалистическое мировоззрение. Искания и достижения в области изучения природы и теории познания, П., 1920; Столетов А. Г., Избранные сочинения, М.—Л., 1950 (стр. 548—552); Magnus R., Goethe als Naturforscher, Lpz., 1906; Hansen A., Goethes Metamorphose der Pflanzen, Geschichte der Botanik, Glessen, 1807; Siebeck H., Goethe als Denker, Stuttgart, 1905; Helmholtz H., Zwei Vorträge über Goethe, Braunschweig, 1917.

ГЕТНЕР (Hettner), Альфред (6 авг. 1859 — 31 авг. 1941) — нем. географ. С 1894—проф. Лейпциг., а в 1899—1928 — Гейдельберг. ун-тов. Дважды путешествовал по Юж. Америке: в 1882—84 по Колумбийским Андам и в 1888—90 по Юж. Перу, Боливи, Чили и Юж. Бразилии.

Изучал геологию и рельеф Саксонской Швейцарии. Г. — основатель «Географического журнала», к-рым руководил в течение 40 лет (1895—1934). В своих работах: «Формы поверхности суши» (1921), «Климаты земли» (1930), «Сравнительное страноведение» (4 тт., 1933—35) Г. стремился установить общие географич. закономерности. Из страноведч. работ важнейшей является «Основы страноведения» (т. 1 — «Европа», 1907, т. 2 — «Внеевропейские страны», 1924). Ему принадлежат также труды по антропогеографии. В работах по методологии географии Г. исходил из неверных принципов классификации наук, согласно к-рой все науки делятся на исторические, пространственные и «систематические» (изучающие предметы и явления по существу). География, по Г., относится к пространственным наукам и потому должна изучать только пространственные взаимоотношения предметов и явлений на земной поверхности, не исследуя ни их развития, ни сущности. Лишь как исключение из этого правила Г. вводится в предмет географии установление времени и места происхождения географич. явлений. География, по теории Г., должна ограничиться изучением отдельных территорий (страноведением), а общая география не относится к географич. дисциплинам.

Соч.: Reisen in den Columbianischen Anden, Lpz., 1888; Grundzüge der Länderkunde, Bd 1—2, 4 Aufl., Lpz.—B., 1927—30; в рус. пер. — География, ее история, сущность и методы, Л.—М., 1930; Европейская Россия. Антропогеографический этюд, М., 1907; Как культура распространилась по земному шару, Л., 1925; Россия. Культурно-политическая география, М., 1909; Страноведение Европы, М.—Л., 1925.

ГЕТТОН (правильнее Х ат тон; Hutton), Джемс (3 июня 1726 — 26 марта 1797) — шотландский натуралист-геолог. Получил юридическое и медицинское образование. В 1768 поселился в Эдинбурге и занялся исключительно научной деятельностью. Результатом его многолетнего изучения горных пород явился труд «Теория земли» (1788). В нем Г. указывал на необходимость строить геологич. представления на строгих наблюдениях и на принципах механики, физики и химии. Г. доказал интрузивное происхождение гранитов и опроверг господствовавший в 18 в. взгляд непунистов на граниты как на «первозданные» породы, якобы выкристаллизовавшиеся из вод первичного океана. История Земли Г. представлял как бесконечное повторение циклов с периодич. сменой разрушения одних континентов и возникновения других. Под действием атмосферных агентов и текучих вод материк медленно разрушается, и продукты их разрушения уносятся в море. На дне океана под действием высокой температуры происходит сплавление, или «консолидация», рыхлых осадков в твердые горные породы. Затем под действием «подземного жара» происходит поднятие морского дна и образование новых материков, вслед за чем начинается новый цикл. Основным в теории Г. было положение о том, что все горные породы прямо или косвенно образовались под влиянием внутреннего тепла Земли.

В отличие от предшествовавших геологич. теорий, отстаивавших взгляд о сотворении Земли, Г. утверждал, что материкаты, к-рыми располагает геолог, не содержат никаких следов возникновения Земли и никаких данных о ее конце. Несмотря на

то, что идея развития понималась им весьма ограниченно (движение по замкнутому кругу), положение Г. об огромной продолжительности геологической истории защищало эволюционные идеи в геологии. Г. высказал мысль о сходстве древних и современных процессов. Однако этой идее он не придавал большого значения и не сумел ее использовать для установления хронологии геологич. событий. Только Ч. Лайель (см.) положил ее в основу построения геологии, что сыграло очень большую роль в развитии этой науки.

Соч.: *Theory of the earth, with proofs and illustrations*, v. 1—2, Edinburgh — L., 1795, v. 3, Edinburgh — L., 1899 (посмертно).

Лит.: Белоусов В. В., «Теория земли» Джемса Геттона, «Природа», 1938, № 7—8.

ГЕФНЕР-АЛЬТЕНЕК — см. Хефнер-Альтенек.

ГЕШВЕНД, Федор (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. инж. Занимался разработкой проектов реактивных двигателей для ж.-д. и воздушного транспорта. В 1887 описал составленный им проект реактивного самолета и многосоплового реактивного двигателя.

Соч.: Общее основание устройства воздухоплавательного парохода, Киев, 1887; Об употреблении в устройстве воздухоплавательного парохода паролет, Киев, 1887; Общее основание проекта применения реактивной работы пара и железнодорожным паровозам, Киев, 1886.

Лит.: Рыбин Н. А., Межпланетные сообщения, т. 2, вып. 4, Л., 1929.

ГИББС (Gibbs), Джозайя Уиллард (11 февр. 1839 — 28 апр. 1903) — амер. физик, один из основателей хим. термодинамики и статистич. механики. Родился и жил в Нью-Хейвене (штат Коннектикут, США). В 1863 получил степень доктора философии в Йельском ун-те (Нью-Хейвен). С 1871 до конца жизни проф. там же. В 1871—73 в своем первом труде «Графический метод в термодинамике жидкостей» Г. разработал энтропийные диаграммы, к-рые стали основными в технич. термодинамике. В работе «Метод геометрического представления термодинамических свойств вещества при помощи поверхностей» (1871—73) Г. перешел к трехмерным диаграммам, показав, что поверхность внутренней энергии, как функции энтропии и объема, позволяет представить все термодинамич. свойства вещества. В работе «О равновесии гетерогенных веществ» (1874—78) Г. развил теорию термодинамич. потенциалов и приложил её к общим проблемам термодинамич. равновесия и термодинамике газов, кристаллов, жидкостей и поверхностных явлений. В этом труде разобраны вопросы об образовании новой фазы и о геометр. представлении свойств однокомпонентных и многокомпонентных систем и вопросы термодинамики электрохимич. явлений. Здесь даны основы геометр. термодинамики в широком смысле слова, в частности термодинамики поверхностных явлений. До 1892 в Европе эти работы были почти неизвестны.

Метод термодинамич. потенциалов Г., являющийся наиболее простым и общим способом решения вопросов термодинамики и тесно связанный со статистич. методами, очень медленно проникал в термодинамич. практику. Правильно фаз и графич. методы изображения физико-химич. равновесий были широко использованы в работах Н. С. Курнакова (см.) при создании и развитии им и его школой учения о физико-химич. анализе.

Г. понимал основной недостаток термодинамики, заключающийся в невозможности определения конкретного вида функций, к-рыми она пользуется. В последнем своем исследовании «Элементарные принципы статистической механики, разработанные применительно к рациональному обоснованию термодинамики» (1902) Г. развил систему статистич.

механики, дающую истолкование введенных им термодинамич. функций с атомистич. точки зрения. В нем Г. дает общую теорию флюктуаций, т. е. отклонений различных величин, характеризующих систему от их равновесных значений, определяемых формальной термодинамикой. Эти выводы имеют большое принципиальное значение. Г. занимался также вопросами электромагнитной и механич. теории света. Разрабатывая вопросы векторного анализа, он отказался от пользования кватернионами У. Гамильтона (см.), предпочитая им алгебраич. методы Г. Грасмана (см.). Обширный учебник векторного анализа, представляющий обработку Ч. Вильсоном лекций Г., вышел в 1901.

Соч.: *The collected works*, v. 1—2, N. Y.—L., 1928; *The scientific papers*, v. 1—2, N. Y., 1906; в рус. пер. — Термодинамические работы, М., 1950; Основные принципы статистической механики, М.—Л., 1946.

Лит.: Богуславский С. А., Джошуа Виллард Гиббс, в кн.: *Научные известия*. Сборник 3, М., 1922; *Commentary on the scientific writings of J. Willard Gibbs*, v. 1—2, New Haven, 1936; Wheeler L. P., Josiah Willard Gibbs. The history of a great mind, New Haven, 1951; Oesper R. E., Josiah Willard Gibbs, *Journal of Chemical Education*, 1955, v. 32, № 5; Семенов К. К., Д.-В. Гиббс и его основные работы по термодинамике и статистической механике (К 50-летию со дня смерти), «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 10.

ГИЗЕ, Фердинанд Иванович (13 янв. 1781 — 22 мая 1821) — рус. химик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1809). Родился в Пруссии. С 1804 — проф. Харьк. ун-та; с 1814 — проф. Дерптского (ныне Тартуского) ун-та. Занимался гл. обр. химич. исследованием минеральных вод Украины, анализами метеоритов, получением хим. соединений из растительных веществ. В 1806—11 опубликовал руководство по фармации, а в 1813—17 — обширное руководство по химии, считавшееся в свое время образцовым.

Соч.: *Всеобщая химия для учащихся и учащихся*, т. 1—3. Харьков, 1813—17.

Лит.: Осипов И. П., Из прошлого химической лаборатории Харьковского университета, в кн.: *Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России*, М., 1901; Тамман О., Очерк развития химической лаборатории Дерптско-Юрьевского университета с 1802 по 1892 год, там же; Зубов В. П., Неопубликованный очерк истории химии Ф. И. Гизе, в кн.: *Труды Института истории естествознания и техники (АН СССР)*, т. 12, М., 1956.

ГИЛЛ (Gill), Давид (12 июня 1843 — 24 янв. 1914) — англ. астроном, специалист по астрометрии и практич. астрономии. В 1874 наблюдал на о-ве Маврикия прохождение Венеры по диску Солнца. В 1877 на о-ве Вознесения произвел определение параллакса Солнца по наблюдениям положений Марса. В 1879—1907 — дир. обсерватории на мысе Доброй Надежды, к-рая под его руководством была расширена и переоборудована; здесь он в 1885—98 произвел фотографич. обозрение части южного неба. Редукцию его наблюдений для составления звездного каталога неба юж. полушария произвел Я. К. Каптейн (см.). При помощи гелиометра Г. проводил измерения звездных параллаксов и положений малых планет с целью определения параллакса Солнца. Кроме того, Г. руководил геодезич. работами в Юж. Америке.

ГИЛЬБЕРТ (Hilbert), Давид (23 янв. 1862—14 февр. 1943) — нем. математик. Исследования Г. оказали большое влияние на развитие математики 20 в., а деятельность в качестве профессора Геттинген. ун-та (с 1895) в значительной степени содействовала тому, что Геттинген в 10-х и 20-х гг. 20 в. считался одним из основных научных центров математич. мысли. В 1933, после прихода гитлеровцев к власти, большинство известных геттингенских математиков (Г. Вейль, Р. Куранг, Э. Нётер и др.) эмигрировали из Германии. Последнее десятилетие

своей жизни Г., оставшийся в Геттингене, провел в полной изоляции и в стороне от университетских дел. Осн. направления работ Г. следующие: а) теория инвариантов (1885—93); б) теория алгебраич. чисел (1893—98); в) основания геометрии (1898—1902); г) принцип Дирихле и примыкающие к нему проблемы вариационного исчисления и теории дифференциальных ур-ний (1900—06); д) теория интегральных ур-ний (1900—10); е) решение задачи Варинга (1908—09); ж) основы математич. физики (1910—22); з) логич. основания математики (1922—1930). В теории инвариантов работы Г. явились завершением периода бурного развития этой области математики во 2-й половине 19 в. Им доказана осн. теорема о существовании конечного базиса системы инвариантов. Работы Г. по теории алгебраич. чисел преобразили эту область математики и стали исходным пунктом ее дальнейшего развития. Данное Г. решение проблемы Дирихле послужило началом разработки т. н. прямых методов в вариационном исчислении. Построенная Г. теория интегральных ур-ний с симметрич. ядром привела его к ряду понятий, к-рые легли в основу совр. функционального анализа и особенно спектральной теории линейных операторов. В математич. физике Г. занимался вариационными принципами, а также более специальными проблемами теории излучения. Для Г. характерна уверенность в неограниченной силе человеческого разума, в способности человека познавать мир. Собрание сочинений Г., изданное под его наблюдением (1932—35), кончается статьей «Познание природы и логика», а эта статья — до зунгом «мы должны знать — мы будем знать». Начиная свои работы по аксиоматич. обоснованию математики, Г., по его многократным заверениям, стремился укрепить точку зрения об отсутствии в математике «неразрешимых проблем», о единстве математики и естествознания. Однако не владея диалектикой и находясь в значительной мере в плену у идеалистич. философии, Г. оказался не в состоянии решить эту задачу. Его аксиоматические и логич. исследования оказались исходным пунктом течения в философии математики, носящего название формализма. По конкретному содержанию аксиоматич. исследования Г. распадаются на 2 периода. В первом периоде Г. на примере геометрии дал последовательное изложение теоретико-множественного подхода к аксиоматике, в силу к-рого система аксиом математич. дисциплины характеризует систему изучаемых этой дисциплиной объектов с точностью до изоморфизма. Во втором периоде работа Г. была направлена на определение трудностей, имеющихся в понимании математич. бесконечного, при помощи средств математич. логики. Созданная Г. с этой целью «теория доказательств» имеет большое положительное значение, но предлагаемое Г. решение проблемы бесконечного в математике следует признать ошибочным: Г. не сумел уяснить себе, что бесконечное в математике является результатом абстракции от материальной действительности. Он утверждал, что бесконечное может войти в математич. теорию только в виде лишнего всякого реального смысла символа (знака), а единственным критерием законности употребления в математике такого рода символа является возможность доказать непротиворечивость пользующегося им символич. исчисления. Обосновывая необходимость и естественность такого чисто формального понимания бесконечного в математике, Г. ссылается на свое убеждение в конечности действительного мира. Типично для Г. и то, что утверждение о ко-

нечности реального пространства он пытается осветить так, что оно лишний раз подтверждает познаваемость мира, но это не меняет того положения, что математич. финитизм Г. смыкается с учением совр. буржуазных физиков о конечности пространства и конечной продолжительности существования реального мира.

Соч.: *Gesammelte Abhandlungen*, Bd 1—3, В., 1932—35; в рус. пер. — *Основания геометрии*, М.—Л., 1948; *Основы геометрической логики*, М., 1947 (совм. с В. Аккерманом); *Натуральная геометрия*, 2 изд., М.—Л., 1951 (совм. с С. Кон-Фоссеном).

Лит.: *Weyl H., David Hilbert and his mathematical work*, «Bulletin of the American Mathematical Society», 1944, t. 50, стр. 612—54.

ГИЛЬБЕРТ (Джильберт, Gilbert), Уильям (24 мая 1540—30 ноября 1603) — англ. физик; придворный врач королевы Елизаветы. В труде «О магните, магнитных телах и о большом магните — Земле...» (1600) Г. установил неразделимость положительного и отрицательного полюсов магнита. Он первым выдвинул теорию о Земле, как о большом магните. Для подтверждения этой мысли он намагнитил железный шар и показал, что на магнитную стрелку, подвешенную на нити, он действует так же, как Земля. Г. установил, что многие тела, подобно янтарю, обладают способностью притягивать легкие предметы после натирания. Сравнивая свойства этих тел со свойствами янтаря (греч. *ἤλεκτρον*), Г. назвал их «электрическими», введя, т. о., этот термин в науку. Г. первым в Англии выступил в защиту учения Н. Коперника. При анализе магнитных и электрич. явлений Г. подчеркивал различную природу этих явлений. Это представление подвергалось в науке ок. 200 лет.

Именем Г. названа единица магнитодвижущей силы и разности магнитных потенциалов — гильберт.

Соч.: *De magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete tellure. Physiologia nova*, Londini, 1600 (англ. пер. 1893 и 1900); *О магните, магнитных телах и о большом магните — Земле. Новая физиология, доказанная множеством аргументов и опытов*, пер. с латинск., М., 1956; *De mundi nostri sublunaris philosophia nova*, Amsterdam, 1651 [Полное собр. соч. Г.].

Лит.: *Лебедев В. И.*, Исторические опыты по физике, М.—Л., 1937; *Harley L. S.*, William Gilbert physician and experimental philosopher, «Pharmaceutical Journal», 1953, v. 170, № 4674; *Д. Р.*, Уильям Гильберт. К 350-летию со дня смерти, «Электричество», 1953, № 12; *Smith E. V.*, William Gilbert's centenary, «Discovery», 1953, (v. 14), December, p. 369.

ГИЛЬДЕБРАНД-ГИЛЬДЕБРАНДСОН (Hildebrand-Hildebrandsson), Гуго (19 авг. 1838—29 июля 1925) — швед. метеоролог, чл. Швед. АН. Дир. обсерватории и проф. ун-та в Упсале (1878—1906). Был секретарем Международного метеорологич. комитета и вице-президентом Международной конференции директоров метеорологич. учреждений. Осн. работы Г.-Г. посвящены изучению общей циркуляции атмосферы и связи отдельных центров действия атмосферы между собой. Г.-Г. обратил внимание на важность наблюдений над облаками, рассматривая последние как поллавки, по к-рым можно судить о воздушных течениях на различных высотах, и провел многочисленные наблюдения облаков. Совм. с Л. Тейсеран де Бором (см.) организовал исследования высоких слоев атмосферы с помощью шаров-зондов в Дании (1902) и Швеции (1907). Один из инициаторов и деятельных участников создания международного облачного атласа, изданного в 1896 и применявшегося в метеорологич. практике до 1931.

Соч.: *Atlas des mouvements supérieurs de l'atmosphère*, Uppsala, 1877; *Quelques recherches sur les centres d'action de l'atmosphère*. Uppsala—Stockholm, 1897—1914 (Kongliga Svenska vetenskaps-akademiens handlingar, bd 29, № 3,

bd 32, № 4, bd 45, № 2, 11, bd 51, № 8); Sur quelques transformations des nuages, «Geografiska annaler», Stockholm, 1924, bd 6.

Лит.: Х р г и а н А. Х., Очерки развития метеорологии, Л., 1948.

ГИЛЬОМ (правильнее Г и й о м, Guillaume), Шарль Эдуар (15 февр. 1861 — 13 июня 1938) — швейц. физик и метролог. В 1883 окончил Цюрих. ун-т и начал работать в Международном бюро мер и весов в Севре (с 1915 — дир.). В 1883—89 совм. с Ж. Бенуа участвовал в работе по определению коэффициентов линейного расширения и сравнению между собой платино-иридиевых эталонов метра, предначинанных для всех государств, подписавших метрич. конвенцию. Г. определил объем 1 кг воды и получил результат, послуживший основой при установлении единицы объема — литра. Исследуя мало расширяющиеся при изменении температуры металлич. сплавы, Г. дал серию новых сплавов типа инвар, имеющих до настоящего времени большое значение в точном приборостроении, метрологии и геодезии. Лауреат Нобелевской премии (1920).

Соч.: *Traité pratique de la thermométrie de précision*, P., 1889; *Les récents progrès du système métrique. Série des communications, «Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures»*, P., 1907, t. 13, p. 1—54, 1913, t. 15, p. 1—31, 1927, t. 17, p. 1—97; *Les métaux «Invar» et «elinvar», leurs propriétés, leurs applications*, «Revue de l'industrie minérale», P., 1922, № 44.

Лит.: З а л у ц к и й Л. В., Метрологические работы Шарль-Эдуарда Гильома, «Метрология и поверочное дело», 1938, № 4; С h e v e n a r d P., *Hommage français à Ch.-Ed. Guillaume*, «Revue internationale de l'horlogerie», 1954, № 7, p. 4—6.

ГИЛЯРОВСКИЙ, Василий Алексеевич [р. 26 дек. 1875 (7 янв. 1876)] — сов. психиатр, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1936). Чл. КПСС с 1940. В 1899 окончил Моск. ун-т. С 1923 — проф. 2-го Моск. мед. ин-та. С 1945 — дир. Ин-та психиатрии Мин-ва здравоохранения СССР. В работе «Введение в анатомическое изучение психозов» (1925) Г. дал патолого-анатомич. характеристику отдельных психич. заболеваний, чем способствовал распространению анатомии знаний среди врачей-психиатров. Г. разработал теорию катестезич. бреда, в к-рой показал возможность возникновения бреда за счет болезненных ощущений. Создал учение о псевдоорганич. слабоумии, к-рое рассматривается им как результат стойкого «торможения» деятельности мозга. Во время Великой Отечественной войны изучал глухонемоту, вызванную контузией, разработал патогенез и терапию этого заболевания. Г. содействовал широкому внедрению лечения душевнобольных сном, малярией, инсулиновым шоком. Изучал психич. заболевания детей и был одним из создателей профилактики. направления, охватившего психиатрич. помощью не только выраженные психозы, но и «пограничные состояния» у взрослых и детей. Разработал новый метод лечения нервных и психич. заболеваний (т. н. электросов). Автор руководства «Психиатрия» (1938).

Соч.: *Психиатрия. Клинические лекции*, М., 1942; *Учение о галлюцинациях*, М., 1949; *Электросов* (Клинико-физиологическое исследование), М., 1953; *Введение в анатомическое изучение психозов*, М.—Л., 1925.

Лит.: С я м с о н Т. П., К 70-летию В. А. Гилларовского, «Невропатология и психиатрия», 1945, т. 14, № 6, 3 янв. П. Василий Алексеевич Гилларовский, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1956, вып. 4.

ГИЦЗБЕРГ, Альберт Семенович [р. 27 марта (8 апр.) 1883] — сов. геолог. Засл. деят. науки РСФСР (1943). Проф. Педагогич. ин-та им. Герцена (Ленинград). Осн. работы посвящены эксперимен-

тальной минералогии и петрографии. Им изучены физико-химич. равновесия ряда силикатных систем, исследованы металлургич. шлаки и оптыч. стекла. Работы Г. способствовали созданию в СССР новой отрасли пром-сти — петрургии (изготовление из горных пород изделий для хим., электротехнич., строительной и др. видов пром-сти). Его «Лекции по экспериментальной петрографии» (1938) являются первым в СССР печатным руководством по этому предмету.

Соч.: О некоторых опытах плавления известково-магнезиальных силикатов и сульфатов, «Известия С.-Петербургского политехнического ин-та», 1906, т. 6, вып. 3—4. Лониноравновесные явления и вопросы петрологии и техники, в кн.: Труды Второго совещания по экспериментальной минералогии и петрографии, М.—Л., 1937.

Лит.: Научные труды А. С. Гинзберга, «Ученые записки Ленинградского гос. педагогического ин-та им. А. И. Герцена», 1948, т. 72.

ГИНЗБУРГ, Виталий Лазаревич [р. 21 сент. (4 окт.) 1916] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1944. Окончил в 1938 Моск. ун-т. С 1940 работает в Физич. ин-те АН СССР. С 1945 — проф. Горьков. ун-та. Осн. труды Г. посвящены теории распространения радиоволн в ионосфере, радиоастрономии, проблеме происхождения космич. лучей, теории сегнетоэлектрич. явлений, теории сверхпроводимости и нек-рым вопросам оптики.

Соч.: Теория распространения радиоволн в ионосфере, М.—Л., 1949; *Сверхпроводимость*, М.—Л., 1946; Теория сегнетоэлектрических явлений, «Успехи физических наук», 1949, т. 38, вып. 4, стр. 490—525; Современное состояние теории сверхпроводимости. I. Макроскопическая теория, там же, 1950, т. 42, вып. 2—3; Некоторые вопросы теории электрических флуктуаций, там же, 1952, т. 46, вып. 3; Современное состояние теории сверхпроводимости. II. Микроскопическая теория, там же, 1952, т. 48, вып. 1; Происхождение космических лучей и радиоастрономия, там же, 1953, т. 51, вып. 3; О ферромагнитных сверхпроводниках, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1956, т. 31, вып. 2; О составе первичных космических лучей, там же, 1956, т. 31, вып. 3 (совм. с М. И. Фрадким); Об экспериментальном проявлении неустойчивости нормальной фазы в сверхпроводниках, там же.

ГИНЗБУРГ, Семен Захарович [р. 23 окт. (4 ноября) 1897] — сов. инженер, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1917. По окончании в 1927 Моск. высшего технич. училища преподавал там до 1932. Одновременно работал на строительстве ряда сооружений десятником, прорабом, главным инженером, начальником строительства. В 1930—38 вел руководящую работу в системе ВСНХ и Народного комиссариата тяжелой пром-сти. В 1939—46 — народный комиссар по строительству СССР. В 1947—50 — министр промышленности строительных материалов, в 1950—51 — зам. министра строительства предприятий машиностроения СССР, в 1951—55 — зам. министра нефтяной пром-сти СССР, в 1955—1957 — зам. министра строительства предприятий нефтяной пром-сти СССР. С 1957 — зам. Председателя Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства. Автор проектов ряда сооружений в части железобетонных конструкций. Был членом ЦИК СССР, а также деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов.

ГИПАТИЯ (И п а т и я) и з А л е к с а н д р и я (370—415) — женщина-философ, математик и астроном. Дочь математика Теона. Последовательница неоплатоновской философской школы Ямвлиха. Преподавала в Александрийском музее; принимала участие в общественных делах города и пользовалась широкой популярностью. Г. принадлежит труды по толкованию произведений Платона, Аристотеля и других греч. философов, а также сочинения по математике и астрономии, комментарии к Аполлонию (по теории конич. сечений) и к Дио-

фанту (по алгебре). Сочинения Г. до нас не дошли. Г. стала жертвой религиозного фанатизма христиан: по научению епископа Кирилла она была растерзана толпой.

Лит.: Б о б ы н и н В. В., Древнейшая из женщин-математиков, в кн.: Сборник статей по вопросам физико-математических наук и их преподавания, т. 1, М., 1924; Н о с с е R., *Hippatia, die Tochter Theons*, «Philologus», Göttingen, 1860, 15. Jahrg., стр. 435.

ГИППАРХ (2 в. до н. э.) — древнегреч. ученый, один из основоположников астрономии. Г. производил исследования неба в Вифинии, Александрии и на о-ве Родосе между 160 и 125 до н. э. Составил звездный каталог, содержащий положение на небе св. 1 тыс. звезд, подразделенных им по блеску на 6 звездных величин. Сопоставление положений звезд этого каталога с результатами более ранних наблюдений, сделанных за 150 лет до Г., привело его к открытию явления прецессии равноденствий, или прецессии. Г. разработал две теории видимого движения Солнца: одну — с эксцентрич. кругами, другую — с эпициклом и, определив элементы этого движения, вычислил длину солнечного (тропического) года с ошибкой, не превышающей 6 мин. Г. довольно точно определил расстояние от Земли до Луны и создал теорию движения Луны; составил таблицы движения Солнца и Луны. Г. является также основоположником математич. географии. Им было введено определение положения точки на земной поверхности при помощи географич. координат — широты и долготы. Г. составил таблицу хорд, заменившую современные таблицы синусов. Соч. Г. в оригиналах до нас не дошли; они известны только по свидетельствам других авторов. Большинство его астрономич. работ и, в частности, звездный каталог вошли в «Альмагест» К. Птолемея, откуда мы и знаем о наблюдениях и работах Г.

Лит.: Т а н н е р у Р., *Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne*, P., 1893; Б е р р и А., *Краткая история астрономии*, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1946; О к у л и ч Л. В., *Первый звездный каталог, «Мироведение»*, 1918, т. 7, № 3; Д р е й е р Дж., *О происхождении звездного каталога Птолемея*, пер. с англ., там же, № 4.

ГИППОКРАТ (ок. 460—377 до н. э.) — древнегреч. врач, один из основоположников античной медицины, оказавший большое влияние на развитие медицины в последующие века. Родился в городке Метропс, на о-ве Кос. Отец Г. происходил из рода асклепиадов (врачей), был воспитателем сына и его учителем в области медицины. После смерти родителей Г. много путешествовал по городам Эллады, Фессалии, Малой Азии. Г. принадлежал к категории странствующих врачей, т. н. перидонтов, на обязанности к-рых лежало, в частности, лечение бедного населения. Это дало возможность Г. иметь обширную врачебную практику. Накопленный большой опыт обобщен им в ряде мед. сочинений, часть к-рых дошла до нашего времени в т. н. «Гиппократовом сборнике». Этот сборник, включающий труды учеников и последователей Г. (т. н. «гиппократиков»), дает представление о системе теоретич. и практич. знаний знаменитой Косской мед. школы, основанной Г. Своими естественнонаучными исследованиями Г. и его школа поддерживали материалистич. линию в древнегреч. науке и философии.

Г. и «гиппократики» учили, что распознавание болезней и лечение больных должны быть основаны не на умозрительных натурфилософских спекуляциях, а на строгом наблюдении и изучении больных, на обобщении и накоплении практич. опыта. Отсюда «гиппократики» выдвигали основной принцип: лечить не болезнь, а больного; все назначения

врача, касающиеся лечения, режима больных, должны быть строго индивидуализированы. На основании этого считают, что Г. и его последователи явились основоположниками клинич. медицины. Разработка принципов и правил диагностики и лечения, по Г., должна быть основана также на изучении «природы тела». У Г. и «гиппократиков» нет еще строгого подразделения анатомии и физиологии, к-рые обобщались ими в общем разделе, обозначаемом термином «природа тела». Главным источником анатомич. и физиологич. знаний у них служили вскрытия животных, т. к. анатомирование человеческого тела тогда строго запрещалось. Поэтому конкретные анатомич. познания Г. были сравнительно скудны и нередко ошибочны.

В «Гиппократовом сборнике» приводятся некоторые строения различных отделов скелета (позвоночника, черепа); описываются мышцы пояса, бедра, голени, спины, а также различные суставы. Из пищеварительных органов описывается только желудок. Печень считалась органом, вырабатывающим желчь. Из органов дыхания в сборнике перечисляются дыхательное горло, бронхи и легкие. Сердце рассматривалось как важнейший орган, поэтому описано в отдельном сочинении. Из анатомич. деталей сердца различались желудочки, сердечная сумка, большие сосуды. Г. отстаивал правильное положение о том, что мозг является органом психики. Можно сделать предположение, что «гиппократикам» были известны зрительный, слуховой, локтевой и др. нервы.

Г. и «гиппократики» учили, что тело человека состоит из твердых и жидких частей. Жизненно важную функцию будто бы несут 4 разновидности жидкости тела: кровь, слизь, желтая желчь и черная желчь; из них состоит природа тела, и через них оно и болеет, и бывает здоровым» (Г и п п о к р а т, *Избранные книги*, 1936, стр. 198—199). Когда эти жидкости находятся в теле в гармоничном сочетании, «соблюдают соразмерность во взаимном смешении в отношении силы и количества» — тело здорово (т а м ж е, стр. 199). Если же пропорция нарушается, наступает болезнь. Эти жидкости, по представлению Г., продуцируются различными органами и обладают различными свойствами, умеряя сухость или влажность, жар или холод тела. Так, сердце производит кровь, печень — желчь, мозг — слизь, селезенка — черную желчь. Оживотворяющим началом тела является прирожденная теплота, причину к-рой составляет пневма, особый род тонкого эфирного вещества, циркулирующего в сосудах тела. В зависимости от преобладания той или иной жидкости различаются 4 основных типа конституции или темперамента: при избытке крови — сангвиники, желтой желчи — холерики, слизи — флегматики, черной желчи — меланхолики. Старики отличаются от молодых тем, что имеют меньше прирожденной теплоты. Количество различных жидкостей изменяется в теле в зависимости от влияния внешних условий (климата, атмосферы и др.). Поэтому Г. и «гиппократики» отводили внешним условиям немаловажную роль в происхождении болезней. В предупреждении и лечении болезней Г. придавал большое значение вопросам гигиены быта и режима, а также диете. Исход всякой болезни, ее прогноз зависит от природных сил организма. Врач, применяя те или иные средства, создавая больному наиболее благоприятный режим, должен лишь способствовать естественным силам организма в борьбе с болезнью. Г. описал методы лечения различных болезней, особенно подробно —

хирургич. методы лечения при переломах, вывихах и т. п. Т. о., Г. и его последователи создали своего рода энциклопедию античной медицины. Деятельность Г. занимает важное место в борьбе древнегреч. материализма с антинаучными, мистическими и религиозными представлениями о человеке.

Соч. в рус. пер.: Сочинения, т. 2—3, М.—Л., 1941—44; Избранные книги, М., 1936.

Лит.: Ковнер С., Очерк истории медицины, вып. 2 — Гиппократ, Киев, 1883; Bourgeou L., Observation et experientie chez les medecins de la collection hippocratique, P., 1953.

ГИППОКРАТ ХИОССКИЙ — древнегреч. геометр 2-й половины 5 в. до н. э. Автор первого систематич. сочинения по геометрии (не дошедшего до нас), к-рое, вероятно, охватывало материал первых 4 книг «Начал» Эвклида. В поисках решения квадратуры круга он нашел квадратуры трех луночек, внешние дуги к-рых были соответственно больше, меньше и равны полуокружности (Гиппократовы луночки); решение Г. Х. в переработке Евдема сохранилось в комментариях Симпликия. Г. Х. считается родоначальником аналитич. метода, сводящего решение поставленной задачи к другой, более доступной. Так, задачу об удвоении куба (делийскую) Г. сводил к вставке между двумя заданными величинами a и b двух средних пропорциональных x и y , удовлетворяющих уравнениям:
 $a : x = x : y = y : b$.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., Lpz. — В., 1922; Ваченко З. А. и Харченко М. Е., История математики, Киев, 1883; Цейтлин Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938.

ГИРГОЛАВ, Семен Семенович [р. 5(17) февр. 1881—25 янв. 1957] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1935). С 1919 — проф. Военно-мед. академии. Во время Великой Отечественной войны — заместитель главного хирурга Сов. Армии. Из многочисленных научных работ Г. особой известностью пользуются труды по травматологии и военной хирургии, труды, посвященные проблеме регенерации и заживления ран, брюшной хирургии и обморожению; разработал ряд новых методов, ускоряющих лечение при обморожении (Сталинская премия 1943).

Соч.: Раны, в кн.: Общая хирургия, т. 1, Л., 1935 (стр. 246—307); Современное состояние вопроса об отморожении, «Военно-санитарное дело», 1938, № 11; Отморожение, Л., 1940; Краткий курс травматологии, Л., 1940; Учебник частной хирургии, т. 1—2, М., 1944—1947 (совм. с В. С. Левит (и др.)).

Лит.: Шацкий А. В., Семен Семенович Гирголав, «Советская хирургия», 1935, № 9.

ГИРШМАН, Леонард Леопольдович (1839—1921) — рус. офтальмолог. В 1860 окончил Харьков. ун-т. В 1868 защитил докторскую дисс. и в том же году был избран приват-доцентом Харьков. ун-та, где начал чтение самостоятельного курса глазных болезней; с 1875 — экстраординарный, а с 1884 — ординарный проф. ун-та. В 1905 в знак протеста против увольнения студентов после студенческих беспорядков Г. покинул ун-т и занялся лечебной практикой. С 1908 и до конца жизни работал в Харьков. городской глазной больнице. Труды Г. посвящены в основном клинич. вопросам: изучению эмболии сосудов сетчатки, гуммы конъюнктивы, лечения трахомы, о вывихе хрусталика. Ему принадлежит ряд статистич. обзоров, выполненных по данным его огромной врачебной практики. Имя Г. присвоено Харьков. офтальмологич. ин-ту.

Соч.: Материалы для физиологии цветоощущения. Дисс., Харьков, 1868; К лечению трахомы, Харьков, 1873.

Лит.: Шаховский И. А., Л. Л. Гиршман (К столетию со дня рождения), «Вестник офтальмологии», 1939, т. 14,

вып. 5; Котляревская С. Э., К 100-летию со дня рождения Леонарда Леопольдовича Гиршмана, «Врачебное дело», 1940, № 2.

ГИС (His), Вильгельм (9 июля 1831 — 1 мая 1904) — нем. эмбриолог и анатом. Родился в Швейцарии. Проф. Базельского (с 1857) и Лейпциг. (с 1872) ун-тов. Первые работы Г. посвящены анатомии и гистологии роговицы, лимфатич. желез, кожных покровов, а также краниологии. Г. предложил особый метод «реконструкции» строения зародышей путем изучения их на последовательных срезах. Для этого ввел (1870) в практику эмбриологич. исследования микротом. Г. принадлежит также одно из первых исследований в области истории эмбриологии (1870—71). По своему мировоззрению был идеалистом. По общепролож. вопросам выступал как антидарвинист.

Соч.: Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbeltierleibes, Lpz., 1868; Anatomie menschlicher Embryonen, Bd 1—3, Lpz., 1880—85.

ГИТОН ДЕ МОРВО (Guyton de Morveau), Лув Бернар (4 янв. 1737—2 янв. 1816) — франц. химик и политич. деятель, чл. Париж. АН (с 1796). По образованию и профессии юрист. Во время франц. буржуазной революции конца 18 в. был депутатом Законодательного собрания (1791—92) и Национального конвента (1792—95). С 1794 — проф. Политехнич. школы в Париже, с 1800 — управляющий монетным делом. После реставрации Бурбонов в 1814 уволен со службы, как голосовавший за казнь Людовика XVI.

В первый период своей деятельности Г. де М. занимался вопросами прикладной химии: ввел во Францию выплавку чугуна на коксе (1771), предложил окисление хлором для целей дезинфекции (1773), организовал производство селитры в г. Дижоне (1778—80) и др. Сначала Г. де М. был убежденным сторонником теории флогистона; в 1786 он примкнул к антифлогистич. воззрениям А. Лавуазье. В 1787 Лавуазье, Г. де М., К. Бертолле и А. Фуркруа разработали новую рациональную хим. номенклатуру, основой к-рой явилась система хим. названий, предложенная Г. де М. в 1782. В годы революции Г. де М. как член Комитета общественного спасения много способствовал организации и развитию производства стали, селитры, пороха и других материалов, необходимых для обороны, читал лекции на курсах по подготовке рабочих в техников. Будучи комиссаром Северной армии, Г. де М. лично руководил применением привязного аэростата для разведки во время битвы при Флерюсе (27 июня 1794), чем содействовал победе республиканских войск над австрийскими интервентами.

Соч.: Digressions académiques, ou essais sur quelques sujets de physique, de chimie et d'histoire naturelle, Dijon — P., 1772; Eléments de chimie théorique et pratique, v. 1—3, Dijon, 1777; Mémoire sur les dénominations chimiques, Dijon, 1782; Méthode de nomenclature chimique et essai sur le phlogistique, P., 1787 (совм. с А. Л. Lavoisier, C. L. Berthollet и А. F. de Fourcroy).

Лит.: Старосельская-Никитина О., Очерки по истории науки и техники периода Французской буржуазной революции 1789—1794, М.—Л., 1946; Boucharde G., Guyton Morveau, chimiste et conventionnel, P., 1938.

ГИТТОРФ (Hittorf), Иоганн Вильгельм (27 марта 1824—28 ноября 1914) — нем. химик и физик. С 1852 — проф. академии в Мюнстере. С 1853 изучал механизм электропроводности электролитных растворов и законы движения ионов в растворе. Г. исследовал изменения концентрации электролита вблизи электродов при электролизе растворов и установил, что скорости передвижения положительных и отрицательных ионов неодинаковы в

зависят от природы ионов. Г. назвал доли общего количества электричества, переносимые каждым видом ионов, числами переноса, разработал методику их определения и выяснил числа переноса для многих электролитов. Более поздние исследователи внесли в эти «числа переноса Гитторфа» поправку на участие молекул растворителя в переносе электричества, что не учитывалось самим Г. Теория Г. об электропроводности электролитов завоевала признание лишь после открытия Ф. В. Кольраушем (см.) закона независимости движения ионов. Г. исследовал спектры раскаленных газов (1864) и прохождение электричества через сильно разреженные газы (1869—83), наблюдал катодные лучи (1869) и описал их свойства, положив тем самым начало дальнейшему, более подробному их изучению.

Соч.: Über die Wanderungen der Ionen während der Elektrolyse (1853—1859), Tl 1—2, Lpz., 1891 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 21 und 23); Über die Elektrizitätsleitung der Gase, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1869, Bd 136, стр. 1.

Лит.: Beckmann E., W. Hittorf, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1914, Bd 47, стр. 3233; Anders G., Johann Wilhelm Hittorf, «Wissenschaft und Fortschritt», 1955, В. 5, № 3

ГЛАВЧЕ, Егор Степанович (1871—1919) — рус. врач-венеролог. В 1895 окончил Моск. ун-т. Работал в клиниках кожных и венерич. болезней Кишинева и Одессы. Г. — один из видных организаторов общественной борьбы с венерич. болезнями. В 1917 по его проекту в Одессе была создана первая в России специальная поликлиника для лечения кожных, венерич. и мочеполовых болезней, к-рая в 1922 была реорганизована в Одесский кожно-венерологич. ин-т его имени. Г. был в России пионером диспансерных методов обслуживания больных. Эти методы получили особое развитие после Великой Октябрьской социалистич. революции. В 1912 Г. первым ввел в практику превентивное (предохранительное) лечение, широко применяемое сифилидологами.

Соч.: Лимфатические железы и сифилис, ч. 1, Одесса, 1916.

Лит.: Ландесман А. Г., Очерк научно-литературной деятельности Е. С. Главче, «Труды Одесского ин-та им. Главче», 1927, № 1; Хорошин М. Г., Егор Степанович Главче, «Врачебное дело», 1928, № 13—14.

ГЛАГОЛЕВ, Нил Александрович [21 нояб. (3 дек.) 1888—2 июля 1945] — сов. геометр. С 1916 работал в Моск. ун-те (с 1931 — проф.). Руководил первым н.-и. семинаром по номографии и Всесоюзным номографич. бюро. Номограммы, разработанные Г., применяются в различных областях техники, а также в военно-морском флоте и артиллерии. При построении номограмм Г. использовал проективные методы, впервые применил теорию универсальных линейных рядов и получил при этом новые типы номограмм. Г. написал первый теоретич. курс номографии на русском языке. Работы Г. по проективной геометрии посвящены т. н. исчислению вурфов. Несколько работ Г. относятся к вопросам аксиоматики геометрии.

Соч.: Элементарная геометрия, ч. 1—2, М., 1944—45. Лит.: Математика в СССР за тридцать лет 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Г.); Бахвалов С. В., Нил Александрович Глаголев (1888—1945), (Некролог), «Успехи математических наук», 1946, т. 1, вып. 2.

ГЛАГОЛЕВА-АРКАДЬЕВА, Александра Андреевна [16 (28) февр. 1884—30 окт. 1945] — сов. физик. По окончании физико-математич. фак-та Моск. высших женских курсов (1910) была оставлена там ассистентом по кафедре физики. Во время первой мировой войны 1914—18 работала в рентгеновском кабинете при военном госпитале в Москве. После объединения в 1918 Моск. высших женских курсов с Моск. ун-том Г.-А. преподавала в ун-те. С 1930 была также

проф. 2-го Моск. мед. ин-та. В 1939 из-за болезни оставила педагогич. работу. В 1916 Г.-А. изобрела рентгеностереометр для точного определения положения пуль и осколков снарядов в теле раненых. В 1923 с помощью открытого ею нового источника (т. н. массового излучателя, первое сообщение о к-ром она сделала в 1922) Г.-А. получала наиболее короткие радиоволны с длиной, равной длине тепловых волн. Этот источник, в к-ром электр. искры пропускались через смесь металлич. опилок с вязким маслом (вибрационная масса), позволил получать волны от нескольких сантиметров до 82 микронов, т. е. волны, с избытком перекрывающие существовавший тогда пробел на шкале электромагнитных волн. Для изучения свойств новых лучей Г.-А. сконструировала многочисленные приборы. В 1925—26 она исследовала распределение излучаемой мощности на поверхности вибрационной массы массового излучателя, в 1928 — спектральный состав излучения в разных его точках. Одновременно при помощи термозлемента в качестве детектора она исследовала длинноволновое излучение ртутно-кварцевой лампы. Она получила симметричную интерференционную кривую, протяженностью в 2,5 раза большую, чем у предыдущих исследователей, и определила длину волны в 340 микронов. В 1932—33 Г.-А., пользуясь ступенчатой решеткой, выделила из смешанного излучения массового излучателя чистые волны от 9,9 мм до 350 микронов. В 1937 разработала метод сетчатых фильтров, позволяющих выделять из излучения полосы определенной ширины. Метод основан на использовании скрещенных решеток Герца. Совм. с сотрудниками в последние 10 лет жизни Г.-А. изучала механизм работы массового излучателя и дала теорию его действия.

Соч.: Собрание трудов, М.—Л., 1948.

Лит.: Малов Н. Н., Александра Андреевна Глаголева-Аркадьева (1884—1945), «Успехи физических наук», 1946, т. 28, вып. 1—2; Волкова К. А., Александра Андреевна Глаголева-Аркадьева (1884—1945), М., 1947.

ГЛАЗЕНАП, Сергей Павлович [13 (25) сент. 1848—12 апр. 1937] — сов. астроном, специалист по исследованию двойных и переменных звезд и по практич. астрономии, чл.-корр. (с 1927) и почетный чл. (с 1929) АН СССР. Засл. деят. науки РСФСР, Герой Труда. В 1870—78 — астроном Пулков. обсерватории. С 1871 по 1882 исследовал движения спутников Юпитера. В 1874 участвовал в экспедиции в Вост. Сибирь для наблюдения прохождения Венеры по диску Солнца. В 1881 начала действовать астрономич. обсерватория Петербург. ун-та, построенная под руководством Г. В 1889—1924 был проф. Петербург. (Петроградского) ун-та. С 1882 по 1897 Г. произвел 5 000 наблюдений двойных звезд в Петербурге, Домкине (близ Луги), Гурауфе и Абастумани, к-рые опубликованы им в пяти выпусках; предложил широко применяемый аналитич. прием, облегчающий вычисление орбит двойных звезд. Г. был одним из организаторов Рус. астрономич. об-ва (в 1890) и в течение ряда лет состоял его председателем. В 1901 руководил определениями астрономич. пунктов в Сибири. Сконструировал «солнечное кольцо» — простейший инструмент для определения времени и географич. широты. Его научно-популярные книги по астрономии пользовались большой известностью. Написал несколько учебников по математике и космографии и составил математич. таблицы, получившие широкое распространение.

Соч.: Сравнение наблюдений затмений спутников Юпитера с таблицами затмений и между собой, Магистерская дисс., СПб, 1874; Рефракционный угол, СПб, 1881; Ко-

меты и падающие звезды, СПб, 1881; О наблюдения переменных звезд, «Известия Русского астрономического общества», 1892, вып. 1; Астрономические определения географических координат мест районов поземельно-устроительных работ в четырех Сибирских губерниях, т. 1—2, СПб, 1909; Дружбам и любителям астрономии, 3 изд., Л., 1936; Кометы, СПб, 1910; Математические и астрономические таблицы, Л., 1932; Каталог астрономических пунктов, лежащих в пределах Якутской АССР, Л., 1934; Шестизначные таблицы логарифмов сумм и разностей по Гауссу, М.—Л., 1935.

Лит.: Горшков П. М., Выдающийся русский астроном проф. С. П. Глазунов, «Вестник Ленинградского университета», т. 4, № 2; Перель Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951.

ГЛАЗУНОВ, Александр Александрович [р. 7 (19) ноября 1891] — сов. электроэнергетик. Засл. деят. в. и т. РСФСР (1942). В 1917 окончил Моск. высшее технич. училище, где преподавал с 1920. Принимал участие в разработке плана ГОЭЛРО, в проектировании крупнейших электросистем и ряда электростанций. С 1930 преподает в Моск. энергетич. ин-те, где создал курсы электр. станций и сетей. Г. дал теорию расчета проводов, тросов и деревянных опор. Под его руководством внедрены рациональные схемы соединений электростанций и подстанций и осуществлено питание электроэнергией собственных нужд на электростанциях от главных генераторов. Г. разработаны методы определения мощности устройств, поддерживающих напряжение в электр. системе. Работы Г. по экономич. расчету сетей используются в проектировании электр. систем Союза ССР. Действующим в настоящее время правилами по проектированию и устройству электр. систем, в особенности их механич. части, составлены под руководством Г. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Линии электропередачи, ч. 1, М., 1928; Новые конструкции высоковольтных линий передач, М.—Л., 1928 (совм. с Н. И. Сункиным); Теория и расчет электрических распределительных сетей, 2 изд., М.—Л., 1931; Расчет механической части воздушных линий силового тока, М.—Л., 1934; Электрические сети и системы, 3 изд., М.—Л., 1954; Электрическая часть станций и подстанций, под ред. А. А. Глазунова, 3 изд., М.—Л., 1951 (совм. с колл. авторов); Работа и расчет проводов и тросов, М.—Л., 1956.

Лит.: Профессор А. А. Глазунов, «Электричество», 1952, № 1.

ГЛАУБЕР (Glauber), Иоганн Рудольф (1604—1668) — нем. химик и врач. Значительную часть жизни работал в Голландии. Приготовил ряд хим. лекарственных препаратов. Перегонкой селитры с серной кислотой получил чистую азотную кислоту, а нагреванием поваренной соли с серной кислотой — чистую соляную кислоту; Г. полагал, что при этом происходит вытеснение одной кислоты другой из соли, к-рая, по его мнению, была соединением кислоты и щелочи. При перегонке смеси поваренной соли и серной кислоты Г. получил в качестве побочного продукта сернокислый натрий, названный его современниками глауберовой солью. Перегоняя смесь различных металлов с железным купоросом и поваренной солью, Г. приготовил ряд неизвестных ранее солей (хлористую сурьму и др.). Он усовершенствовал печи и одним из первых стал применять в лаборатории стеклянную посуду. Г., следуя за алхимиками, верил в возможность превращения неблагородных металлов в золото. Основное произведение Г. — «Новые философские печи» (1648—50), в к-ром он описал результаты своих исследований.

Соч.: Opera omnia, v. 1—7, Amstelodami, 1661; Furni novi philosophici oder Beschreibung einer neu erfundenen Destillierkunst, Amstelodami, 1648—50.

Лит.: Мещуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937.

ГЛЕБОВ, Иван Тимофеевич (24 июня 1806—8 ноября 1884) — рус. физиолог и анатом. Проф. Моск. медико-хирургич. академии (с 1836), Моск. ун-та (с 1842). Вице-президент (с 1857), а затем член

военно-мед. учебного комитета Медико-хирургич. академии в Петербурге (с 1867); с его деятельностью связан ряд реформ в академии — защита дисс. на рус. языке вместо латинского, организация (совм. с П. А. Дубовицким) специального ин-та для врачей, подготовляемых к проф. деятельности, а также создание новых научных кабинетов и лабораторий и др. В Моск. ун-те Г. создал кабинет сравнительной анатомии. Перевел на рус. язык учебник физиологии Ф. Мажанди.

Соч.: Физиология аппетита или голода, М., 1856; Dissertatio de pathematibus sensu physiologico, pathologico, therapeutico et pharmacologico, М., 1834.

Лит.: Богданов А. П., Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающимся с нею отраслям знания, преимущественно за последнее 35-летие (1850—1885), т. 1—4, М., 1888—92.

ГЛЕЙШЕР (Glaischer), Джемс (7 апр. 1809—7 февр. 1903) — англ. метеоролог и воздухоплаватель. Один из организаторов англ. метеорологич. службы и основатель метеорологич. (1850) и воздухоплавательного (1866) об-в. В 1862—66 совершил ок. 30 полетов на свободных аэростатах с целью исследования высоких слоев атмосферы; в 1862 достиг высоты около 9 000 м, к-рая оставалась рекордной до 1894.

Лит.: Хргиан А. Х., Очерки развития метеорологии, Л., 1948.

ГЛИВЕНКО, Валерий Иванович [21 дек. 1896 (2 янв. 1897) — 15 февр. 1940] — сов. математик. В трудах по основаниям математики и математич. логике одним из первых рассматривал вопросы обоснования математики. Г. доказал, что двойное отрицание каждого истинного предложения классич. логики суждений доказуемо в «интуиционистской» логике. В теории множеств и теории функций Г. дал наиболее общее определение предела и исследовал строение неавных функций, определенных при помощи непрерывных функций. В математич. статистике Г. доказал теорему о равномерной сходимости эмпирич. закона распределения к заданному теоретическому. В последние годы жизни работал над теорией структур.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куропа (и др.), М.—Л., 1948 имеется библиография трудов Г.; Колмогоров А. Н., Валерий Иванович Гливенко (1897—1940) (некролог), «Успехи математических наук», 1940, вып. 8.

ГЛИНКА, Константин Дмитриевич [23 июня (5 июля) 1867 — 2 ноября 1927] — рус. почвовед, акад. (с 1927, чл.-корр. с 1926). Ученик В. В. Докучаева. В 1889 окончил Петербург. ун-т, специализировавшись по минералогии. Под влиянием Докучаева заинтересовался почвоведением и с самого начала своей научной деятельности, наряду с минералогич. и геохимич. исследованиями, изучал почвы. В 1895 занял кафедру минералогии и геологии в Ново-Александровском с.-х. ин-те, а в 1901, после смерти Н. М. Сибирцева, — кафедру почвоведения. В 1913 организовал Воронеж. с.-х. ин-т, был его дир. и одновременно читал курс почвоведения. С 1922 — ректор и проф. Лен. с.-х. ин-та. Г. был первым дир. Почвенного ин-та АН СССР.

Основная, глубоко плодотворная идея, высказанная впервые Г. в его магистерской дисс. «Глауколит его происхождение, химический состав и характер выветривания» (1896), заключалась в установлении стадийности в процессах выветривания и превращения первичных минералов во вторичные. Г. полагал, что в процессе выветривания алюмосиликатов и силикатов типичной реакцией является гидролиз, в результате к-рого происходит превращение солей в кислоты путем замещения их основа-

ний водородом. Этот процесс совершается постепенно и идет через промежуточные формы типа кислых солей. Конечные продукты выветривания — кремнеглиноземистые кислоты — так же, как и промежуточные продукты, могут сохранять кристаллич. строение. Г. впервые разработал метод минералогич. исследований тонких фракций почв. Его работы в области процессов выветривания были заложены основы оригинальной рус. школы почвенной минералогии, получившей широкое развитие в советское время. Первая работа Г. по почвоведению (1889) была посвящена серым лесным почвам. В ней он рассматривал эти почвы как особый самостоятельный тип почвообразования, возникающий под травянистыми широколиственными лесами. Тем самым он опровергал взгляд С. И. Коржинского о происхождении серых лесных почв в результате деградации черноземов. Под руководством Докучаева Г. провел почвенное обследование в Полтаву (1894), Псков. (1899—1906), Новгород. (1903) и Смоленск. (1902—03) губ. Был организатором и руководителем многочисленных почвенно-географич. экспедиций в Сибирь и Среднюю Азию (1908—14), в результате к-рых были открыты огромные земельные фонды для с.-х. освоения. Результаты исследований Г. позволили составить первую почвенную карту Азиатской части СССР. Много внимания Г. уделял изучению зональности почвенного покрова, вопросам генезиса и классификации почв. Классификация почв, предложенная Г., в наст. время имеет лишь историч. значение, но в свое время она способствовала общей разработке этой проблемы.

В непосредственной связи с классификацией находится проблема эволюции почв. В статье о задачах историч. почвоведения (1904) Г. писал, что каждая частица почвы находится в вечном движении. «Вечную изменчивость» почвы Г. связывал с деятельностью живых организмов. Но в дальнейшем он отошел от широкого и правильного понимания проблемы эволюции почв.

Г. — родоначальник палеопочвоведения, имеющего большое значение для палеогеографии.

Соч.: Почвообразование, характеристика почвенных типов и география почв. (Введение в изучение почвоведения), П., 1923; Почвы России и прилегающих стран, М.—П., 1923; Солончи и солончаки Азиатской части СССР (Сибирь и Туркестан), М., 1926; Схематическая почвенная карта земного шара. «Ежегодник по геологии и минералогии России», 1908, т. 10, вып. 3—4; Дисперсные системы в почве, Л., 1924; Очерк почв Якутии, в кн.: Якутия, Л., 1927; К вопросу о классификации туркестанских почв, «Почвоведение», 1909, т. 11, № 4; Почвы, 2 изд., М.—Л., 1929; Русское почвоведение (Краткий исторический очерк), «Записки Ленинградского с.-х. ин-та», 1924, т. 1; Задачи исторического почвоведения, «Записки Ново-Александрийского ин-та с.-х. и лесоводства», 1904, т. 16, вып. 2; Краткая сводка данных о почвах Дальнего Востока, СПб., 1910; Почвоведение, 6 изд., М., 1935.

Лит.: П р а с о л о в Л. И., К. Д. Глинна в азнатских почвенных экспедициях и в Докучаевском комитете, «Труды Почвенного ин-та им. В. В. Докучаева», 1930, вып. 3—4; П о л ы н о в Б., Константин Дмитриевич Глинна (К 35-летию юбилею научно-педагогической деятельности), «Записки Ленинградского с.-х. ин-та», 1925, т. 2; е г о ж е. Работы К. Д. Глинны в области изучения процессов выветривания минералов, «Труды Почвенного ин-та им. В. В. Докучаева», 1930, вып. 3—4, (Прил., стр. 19—25); Н е у с т р у е в С. С., Идеи академика К. Д. Глинны о генезисе и классификации почв, там же; Б е р г Л. С., К. Д. Глинна как географ, там же; Памяти К. Д. Глинны, Сборник, Л., 1928; Л и в е р о в с к и й Ю., Творческий путь академика К. Д. Глинны, «Почвоведение», 1948, № 6.

ГЛИНКОВ, Родион (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. механик. В 1760 в г. Серпейске (Калужской губ.) на своей прядильной фабрике Г. впервые построил гребнечесальную и многоверетенную прядильную машины для льна, приводимые в действие

водяными колесами. Гребнечесальная машина Г., обслуживаемая двумя рабочими, заменяла труд 30 человек. В этой машине впервые были осуществлены подвижной тисочный зажим, переменная скорость прочесывания волокон, обеспыливание процесса гребнечесания. Многоверетенная прядильная машина имела 30 веретен с катушками, вращающимися с большой для того времени скоростью (1 260 об/мин.). В ней была применена механич. перемотка, т. е. использован принцип непрерывного прядения. Машина повышала производительность труда в пять раз. К 1771 Г. значительно усовершенствовал свои машины и представил в Вольное экономич. об-во действующие модели этих машин («Труды Вольного Экономического общества», 1771, ч. 18). В этом же году Общество присудило ему серебряную медаль.

Лит.: Цейтлин Е. А., Технический перевод в льнопрядении, М.—Л., 1936; Д а н и л е в с к и й В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948 (стр. 160—62); Е р м и л о в Г. А., Родион Глинков — изобретатель первой гребнечесальной машины, «Текстильная промышленность», 1948, № 2.

ГЛИССОН (Glisson), Франсис (1597—14 окт. 1677) — англ. врач, анатом и физиолог. С 1636 — проф. Кембридж. ун-та. Дал первое монографич. описание рахита (1650) и провел детальные исследования по анатомии печени (1654). Впервые ввел понятие раздражимости. Г. считал, что все части тела построены из волокон, к-рые способны воспринимать внешние воздействия и отвечать на них различными присущими им движениями (сокращениями, соковыделением и т. д.). Г. отвергал господствовавшее в его время учение Р. Декарта о нервных «флюидах», экспериментально доказав его несостоятельность измерением объема мышцы до и после сокращения (путем погружения ее в сосуд с водой). Г. считал материю не инертной, а способной к самостоятельному движению и чувствительности. Учение Г. о раздражимости связано с его философскими воззрениями, близкими к взглядам его современника Ф. Бэкона.

Соч.: De rachitide, sive morbo puerili, qui vulgo the Ricketts dicitur, tractatus, Londini, 1650; Anatomia hepatis, cui praemittuntur quaedam ad rem anatomicam universe spectantia, Amsteladaemi, 1659; Tractatus de natura substantiae energeticae seu de vita naturae, ejusque tribus facultatibus naturalibus, Londini, 1672; Tractatus de ventriculo et intestinis, Londini, 1677.

ГЛОТОВ, Степан [г. рожд. неизв. — ум. 1769(?)] — рус. мореход, исследователь Алеутских о-вов. «Посадский человек» из г. Яренска. В сент. 1757, выйдя из устья р. Камчатка на боте «Св. Иулиан», Г. со спутниками подошел к Командорским о-вам и, потерпев аварию у о-ва Медного, провел 2 года на о-ве Беринга. В 1759 направился на В. и достиг о-ва Умнак (из Лисьих о-вов Алеутской гряды). В 1759—1762 открыл другие крупные о-ва из группы Лисьих — Уналашку, Акутан и Уникак. Спутники Г. — С. Пономарев и П. Шишкин — составили карту островов этой группы. В 1762—66 Г. снова совершил плавание от Камчатки к Алеутским о-вам; проникнув далеко на восток, Г. подошел к побережьям Сев.-Зап. Америки, высадился на о-ве Кодьяк и собрал сведения о его жителях.

Лит.: Б е р х В. Н., Хронологическая история открытия Алеутских островов..., СПб., 1823; Русские открытия в Тихом океане и Северной Америке в XVIII—XIX веках. Сб. материалов, М.—Л., 1944.

ГЛУХОВ, Владимир Семенович (16 февр. 1813—12 февр. 1894) — рус. физик-метролог. Окончил Ин-т корпуса инженеров путей сообщения в Петербурге и был оставлен там для педагогич. работы, позже был проф. С 1865 — ученый хранитель Депо образцовых мер и весов. Г. провел большую работу по упорядочению мер и весов в стране. Произвел

сличение различных мер длины и массы, организовал первые в России метрологич. работы по термометрии и способствовал усовершенствованию оборудования Депю.

Соч.: Описание способов точных взвешиваний для проверки образцовых весовых гирь и проч. в Депю образцовых мер и весов в С.-Петербурге, СПб, 1878.

ГЛУШКО, Валентин Петрович [р. 20 авг. (2 сент.) 1908] — сов. теплотехник, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1956. Осн. труды относятся к различным разделам теплотехники.

ГЛУШКОВ, Иван Николаевич (11 марта 1873—3 янв. 1916) — рус. ученый, специалист по технике бурения и эксплуатации нефтяных скважин. По окончании Пермского реального училища Г. работал на горных предприятиях Урала, а с 1897 — на нефтяных промыслах Баку. В 1904—11 выпустил свой главный труд «Руководство к бурению скважин». Это была хорошо систематизированная работа, наиболее полно и глубоко освещавшая все способы бурения скважин. В 1909 поступил в Петербург. горный ин-т, где закончил 4-ю часть своего «Руководства к бурению скважин» и написал новый труд «Эксплуатация буровых скважин» (1913), многие годы бывший единственным руководством по этому вопросу.

Соч.: Руководство к бурению скважин, т. 1—3, 2 изд., М.—Л., 1924—25; Эксплуатация буровых скважин, 2 изд., М.—П., 1923 (имеется биография Г. и библиография трудов).

ГЛУЩЕНКО, Иван Евдокимович [28 июня (ст.) 1907] — сов. биолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1938. Образование получил в Харьков. агроэкономич. ин-те. С 1939 работает в Ин-те генетики АН СССР. Работы посвящены изучению биологии оплодотворения, дальне- и близкородственного разведения перекрестноопыляющихся растений, вегетативной гибридизации, генетич. разнокачественности клеток и тканей растительного организма. Дважды лауреат Сталинской премии (1943, 1950).

Соч.: О теории инцухта и близкородственном разведении, «Дривязия», 1937, № 4; Прошлое и будущее пшеницы «Крымка», там же, 1938, № 4—5; К вопросу о межсортовой гибридизации ржи, «Доклады Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина», 1945, вып. 4—5; Против идеализма и метафизики в науке о наследственности, «Вопросы философии», 1948, № 2; К вопросу о генетической разнокачественности тканей у растений, в кн.: Проблемы ботаники, [сб.] 1, М.—Л., 1950; Основные принципы и первые результаты селекции кукурузы в Институте генетики Академии наук СССР, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1956, № 3; Клоновая селекция картофеля, М., 1956 (совм. с Н. В. Савиной); Явление множественного оплодотворения у растений, «Агробиология», 1957, № 1.

ГМЕЛИН, Иоганн Георг (12 авг. 1709—20 мая 1755) — натуралист. В 1727 приехал из Германии в Петербург, где сначала занимался при АН естественной историей. С 1731 — академик (химия и натуральной истории). В 1733 участвовал в качестве натуралиста в составе 2-й Камчатской экспедиции Беринга — Чirikова. Посетив ряд мест Зап. и Вост. Сибири, Г. в 1743 вернулся в Петербург и принял за обработку собранных ботанич. материалов. В 1747—69 АН издала 4 тома его труда «Флора Сибири», где описано 1178 видов растений, произрастающих в Сибири, и дано изображение 294 из них. В 1747 уехал в Тюбинген (Германия), получив от Академии разрешение остаться там на 1 год. Однако он не возвратился в Россию. В 1751—1752 опубли. в Геттингене соч. «Путешествие по Сибири с 1733 по 1743 гг.». В этом труде содержатся новые сведения о природе и населении Сибири, в частности о резком изменении природных условий к востоку от Енисея, рассказано о попытках выяснить тол-

щину вечной мерзлоты, описан ряд месторождений железных руд, поваренной соли, угля, слюды и др. Вместе с тем в работе Г. содержатся резкие и необоснованные выпады против населения России, чем был обусловлен отказ АН перевести ее на рус. язык.

Лит.: Обручев В. А., История геологического исследования Сибири, период первый, Л., 1931; Л и т в и н о в Д. И., Библиография флоры Сибири, «Труды Ботанического музея Академии наук», 1909, вып. 5; Т и х о м и р о в В. В. и С о ф и а н о Г. А., 200 лет со дня смерти академика И. Г. Гмелина, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 2, стр. 130.

ГМЕЛИН (Gmelin), Иоганн Фридрих (8 авг. 1748—1 ноября 1804) — нем. химик и врач. Проф. Геттинген. ун-та (с 1775). Г. написал ряд руководств и пособий по химии, химич. технологии, фармации, ботанике. Составленная им «История химии» (3 тт., 1797—99), охватывающая период 12—18 вв., служит историко-библиографич. справочником (содержит перечисление дат, фактов и названий сочинений). В 1794 Петербург. академия наук избрала Г. своим почетным членом.

Соч.: Geschichte der Chemie, Bd 1—3, Göttingen, 1797—1799.

ГМЕЛИН (Gmelin), Леопольд (2 авг. 1788—13 апр. 1853) — нем. химик. В 1814—51 — проф. ун-та в Гейдельберге. В кн. «Руководство по теоретической химии» (2 тт., 1817—19, 4 изд., 6 тт., 1843—55) Г. собрал все известные в то время опытные данные по неорганич. и органич. химии, к-рые, однако, изложил некритически; поэтому справочник Г. содержит много ошибочных и устарелых сведений. После смерти Г. часть его справочника, содержащая сведения по неорганич. химии, в переработанном и дополненном виде неоднократно переиздавалась. Последнее (8-е) издание, начатое в 1924, является наиболее полным из всех существующих справочников по неорганич. химии. Г. более 30 лет активно выступал против атомистики в химии. Известны его работы в области физиологии пищеварения, в частности, им открыт таурин (1824) в продуктах гидролиза желчи быка.

Соч.: Handbuch der theoretischen Chemie, Bd 1—6, 4 Aufl., Heidelberg, 1843—55; Handbuch der anorganischen Chemie, System-Nummer 1—70, 8 Aufl., B., 1924 (многотомное изд.).

Лит.: W a l d e n P., The Gmelin chemical dynasty, «Journal of Chemical Education», 1954, v. 31, № 10, p. 538—40; P i e t s c h E., Leopold Gmelin dem Schöpfer des Gmelin — Handbuches der anorganischen Chemie zum 100. Todestage, «Chemiker - Zeitung», 1953, Bd 77, № 8.

ГМЕЛИН (Gmelin), Самуил Готтлиб (23 июня 1745—27 июля 1774) — путешественник, чл. Петербург. АН (с 1767). Племянник И. Г. Гмелина (см.). Родился в Тюбингене. В 1767 был приглашен в Петербург. В 1768—1774 совершил по поручению АН путешествие по басс. Дона, низовьям Волги, Кавказу, берегам Каспийского м. (в т. ч. и по южному). В его соч. «Путешествие по России для исследования трех царств естества» (3 ч., в 4 кн., 1771—85) даны ценные сведения о природе посещенных мест, описано много новых животных, в т. ч. дикая лошадь — гарпан (Equus gmelini). 4-й том этого соч. был издан П. Палласом, к-рый написал предисловие и биографию автора и исправил ошибки, допущенные при описании животных и растений.

Соч. в рус. пер.: Путешествие по России для исследования трех царств естества, ч. 1—3, СПб, 1771—85 (2 изд., ч. 1, СПб, 1806).

ГМЕЛИН (Gmelin), Христиан Готтлиб (12 окт. 1792—13 мая 1860) — нем. химик, проф. Тюбинген. ун-та. Племянник Л. Гмелина. Почти одновременно и независимо от Ж. Гиме (Франция) получил искусственный ультрамарин (опубл. 1828).

ГНЕДЕНКО, Борис Владимирович [р. 19 дек. 1911 (1 янв. 1912)] — сов. математик, акад. АН УССР (с 1948). В 1930 окончил Саратовский ун-т. С 1937 преподавал в Моск. ун-те, с 1945 — во Львовском ун-те. С 1950 — проф. Киев. ун-та и одновременно с 1955 — дир. Ин-та математики АН УССР. Исследования Г. относятся к теории вероятностей. Им до конца решен вопрос об условиях сходимости распределений сумм независимых слагаемых ко всем возможным для них предельным распределениям. Ряд работ Г. посвящен математич. статистике и истории рус. (советской) математики.

Соч.: Об области притяжения нормального закона, «Доклады Акад. наук СССР», 1950, ч. 71, № 3; Предельные распределения для сумм независимых случайных величин, М.—Л., 1949 (совм. с А. Н. Колмогоровым); Курс теории вероятностей, 2 изд., М., 1954.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроца (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Г.).

ГОДАР (Godard), Эжен (27 авг. 1827—9 ноября 1890) — франц. воздухоплаватель и конструктор воздухоплавательных аппаратов. Совершил более 1 500 полетов на воздушных шарах. В 1864 построил самый большой для того времени воздушный шар, объемом 14 тыс. м³. В 1870, во время осады Парижа, организовал службу воздушной почты на аэростатах.

ГОДНЕВ, Тихон Николаевич [р. 24 марта (5 апр.) 1893] — сов. физиолог растений, акад. АН БССР (с 1940). Ученик Ф. Н. Крашенинникова. В 1916 окончил Моск. ун-т. С 1927 — проф. Белорус. ун-та в Минске. Исследования Г. посвящены вопросам химии пигмента растительных клеток — хлорофилла, его образования, состояния в живых пластидах и методов определения. Г. установил, что хлорофилл синтезируется постепенно через ряд более простых хим. соединений; предложил схему последовательного образования хлорофилла в растениях (1928). Экспериментально подтвердил наличие в хлоропластах хлорофилл-белковых комплексов и показал характер связей между хлорофиллом и белками. Работы Г. подводят к познанию процесса фотосинтеза в растениях и возможности его воспроизведения в искусственных условиях.

Соч.: О структурной формуле хлорофилла и геснина, «Астраханский медицинский журнал», 1922, № 2—3; О строении органического вещества в зелёном листе, Минск, 1934; О строении молекулы хлорофилла, «Успехи биологической химии», 1936, № 4; Строение хлорофилла и возможные пути его образования в растении, М.—Л., 1947 (Тимирязевские чтения, 7, имеется библиография); О состоянии хлорофилла в пластидах и характере связи пигмента с белково-липидной стромой хлоропласта, «Известия Акад. наук Белорусской ССР», 1948, № 1 (совм. с О. П. Осиповой).

ГОДРИ (Gaudry), Альбер (15 сент. 1827—27 ноября 1908) — франц. палеонтолог, чл. Париж. АН (с 1882). Одна из крупных работ Г. — «Ископаемые животные и геология Атики» (1862—67) — посвящена описанию открытой им в Греции пикермийской фауны (или фауны гиппариона) верхнетретичных млекопитающих. «Ряды животного царства в геологических временах» (1878—90) и «Опыт философии палеонтологии» (1896) представляют одну из реакционных попыток изобразить эволюционное развитие животного мира как осуществление божественного плана творения.

Лит.: Дави т а ш в и л и Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948.

ГОДУНОВ, Константин Дмитриевич [р. 2 (14) июня 1892] — сов. стратонавт и конструктор воздухоплавательных аппаратов. В 1911 поступил в Петербург. политехнич. ин-т. Прочувшись три года, ушел в военную авиацию. Участвовал в войне 1914—18. С 1918 служил в воздухоплавательных частях Красной Армии. В 1925 окончил Военно-воздушную

инженерную академию им. Н. Е. Жуковского. Работая конструктором воздухоплавательных аппаратов, совершил ряд полетов на сферич. аэростатах и дирижаблях с научно-исследовательской целью. 30 сент. 1933 Г. на стратостате «СССР-1» собственной конструкции вместе с Г. А. Прокофьевым и Э. К. Бирнбаумом достиг высоты 19 тыс. м, установив мировой рекорд подъема в стратосферу.

ГОДУНОВ, Петр Иванович (г. рожд. неизв. — ум. 1670) — рус. стольник и воевода, служил в Тобольске. В 1667 под руководством Г. была составлена карта — знаменитый «Чертеж» — наиболее ранняя из известных в настоящее время карт Сибири. До наших дней она дошла в нескольких копиях. Карта Г. подвела итог рус. географич. сведениям о Сибири того времени. Она ориентирована на Ю. и представляет достаточно реальную схему гидрографич. сети Сибири и Дальнего Востока с указанием важнейших городов и племен, населяющих ее отдельные районы. Общие очертания материка еще сохраняют прямоугольную форму. Карта Г. неоднократно копировалась и служила в свое время источником картографич. сведений о Сибири. Г. была составлена в Тобольске «Ведомость о Китайской земле и глубокой Индии», помещенная в списках многих хронографов и переведенная на новогреч. язык. В ней использованы показания местных людей и другие источники. «Ведомость» содержит разнообразный и богатый для своего времени материал о Китае, охватывающий широкий круг вопросов географич. и этнографич. характера. Об Индии в ней сказано мало.

Соч.: Ведомость о Китайской земле и глубокой Индии, СПб., 1899 (предисл. и комментарии С. О. Долгова).

Лит.: Материалы по истории русской картографии. Серия 2, вып. I, Киев, 1906; Л е б е д е в Д. М., География в России 17 века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949.

ГОЛЕНКИН, Михаил Ильич [4(16) февр. 1864—1941] — сов. ботаник. Засл. деят. науки РСФСР. В 1887 окончил Моск. ун-т; в 1905—30 — проф. и одновременно (1902—30) дир. ботанич. сада того же ун-та. Труды Г. посвящены морфологии, систематике и ботанич. географии. В своих морфологич. работах Г. изучал индивидуальное развитие (онтогенез) водорослей, а также цветков и соцветий у крапивоцветных (магистерская дисс. «Материалы для характеристики соцветий крапивоцветных», 1896), а также образования, подобные микоризе у печеночных мхов (1901, 1902, 1906), и др. Провел большую работу в области экспериментальной морфологии (докторская дисс. «Морфологические и экспериментальные исследования над печеночниками», 1904); Г. выявил большую способность вегетативных органов у печеночных мхов изменяться от воздействия внешних условий. В 1927 развил новую теорию о причинах заселения земли покрытосеменными растениями в середине мелового периода истории земли. Он доказал, что в процессе эволюции вегетативные органы покрытосеменных растений приспособились к изменившимся внешним условиям и стали выносить новые условия освещения и резко пониженную влажность воздуха. Г. — автор ряда учебников по ботанике. В честь Г. названо несколько родов и видов растений.

Соч.: Курс ботаники, М., 1935 (совм. с В. В. Алексиним, Н. А. Комарницким и др.); то же, т. 1—2, 4 изд., М., 1940; Курс высших растений, М.—Л., 1937.

Лит.: К р е ч е т о в и ч Л. М., Михаил Ильич Голенкин, в кн.: Г о л е н к и н М. И., Победители в борьбе за существование в мире растений, 2 изд., М., 1947; М е й е р Р. И., М. И. Голенкин (1864—1941), «Ученые записки Моск. гос. ун-та им. М. В. Ломоносова», 1945, вып. 82 (Труды Ботанического сада, кн. 5).

ГОЛИЦЫН, Борис Борисович (18 февр. 1862—4 мая 1916) — рус. физик, акад. (с 1898). Родился в Петербурге. Окончил Морское училище (1880) и Морскую академию (1886) в Петербурге и физич. фак-т Страсбургского ун-та (1890). Научные труды Г. посвящены изучению светового давления, температурного излучения, критич. состояния вещества, рентгеновских лучей, расширения спектральных линий и гл. обр. метеорологии и сейсмологии, к-рая благодаря его работам из описательной превратилась в точную физико-математич. дисциплину. В 1887 вышел первый его труд «Материалы к изучению метеорологии». Г. возглавил организацию и проведение экспедиций на Новую Землю и Шпицберген, подготовку экспедиции в Египет и исследования Гольфстрима.



Большой интерес представляет работа Г. по изучению температурного излучения. Он первым ввел теперь общепринятое, а тогда многими отвергнутое, понятие температуры теплового излучения. В своей магистерской дисс. «Исследования по математической физике» (2 ч., 1893) Г. дал две формулы, одна из к-рых выражает частный закон излучения, теперь известный под названием закона смещения Вина (1893), а другая в скрытой форме содержит формулу Рэлея — Джинса (1905). Предугадывая формулу Планка, Г. получил необходимые для нее два адиабатич. инварианта. Ненужная полемика, возникшая вокруг неверной рецензии на эту диссертацию, помешала Г. довести до конца решение проблемы температурного излучения. Несомненно, что Г. вплотную подошел к квантовой теории в физике.

Глубокий след оставил Г. в изучении проблемы критич. состояния вещества. Признав удачным введенное Д. И. Менделеевым понятие критич. температуры, как температуры абсолютного кипения, Г. опроверг точку зрения, приверженцы к-рой считали критич. температуру температурой исчезновения мениска. В настоящее время доказано, что между температурой исчезновения мениска и истинной критич. температурой, как правильно считал Г., существует область, где конденсированная фаза может существовать в дисперсном состоянии.

В 1902 Г. дал решение важнейшей задачи сейсмологии: определение очага землетрясения по данным одной сейсмич. станции. Г. показал, что пути развития сейсмологии лежат в области физич. исследований, без к-рых сейсмология как наука не может существовать. Он первый разработал полную теорию и конструкцию электродинамич. сейсмографов и ввел их в практику. Его сейсмографы были приняты для оборудования всех русских и большинства зарубежных сейсмич. станций. Кроме сейсмографов, Г. создано много других оригинальных приборов в этой области. В 1912 Г. издал труд «Лекции по сейсмологии», к-рый и до сего времени не потерял своего значения. Ряд важных задач разрешил Г. по теоретич. сейсмологии: об угле выхода сейсмич. радиация, о скорости сейсмич. волн на различных глубинах Земли, о микросейсмич. движениях земной поверхности и др. В 1911 Г. единогласно был избран президентом Международной сейсмич. ассоциации. В оптике Г. вместе со своим ассистентом И. И. Вилипом экспериментально доказал явление Доплера и

уточнил опыты А. А. Белопольского (см.), провел тщательные наблюдения тонкой структуры спектральных линий. Работы Г. «К теории расширения спектральных линий» (1895) и докторская дисс. Г. «О законе Дальтона» (1890), представляющая обширное исследование в области спектроскопии, не утратили научной и педагогич. ценности до настоящего времени.

Свыше 20 лет заведая физич. кабинетом Академии наук в Петербурге, Г. превратил его в лабораторию с прекрасными механич. мастерскими, в к-рых оборудование было доведено до уровня лучших физич. ин-тов. Профессорская деятельность Г. протекла гл. обр. в Петербурге — в Морской академии и Женском медицинском ин-те. С Моск. ун-том связаны его «Исследования по математической физике» и нек-рые экспериментальные работы. В 1913 Г. был избран дир. Главной физич. обсерватории. Он являлся членом комиссии по изучению производительных сил России, ученым специалистом в земельной комиссии, членом морского союза; он составил также проект реформы средней школы. Во время первой мировой войны Г. возглавил военно-метеорологич. управление, умело организовавшее обслуживание русских армейских частей в период газовой войны, начатой немцами. Умер в Петербурге.

Соч.: «Материалы к изучению метеорологии», СПб, 1887; Über das Dalton'sche Gesetz. Inaug.-Diss., Strassburg, 1890; Об определении критической температуры, плотности насыщенных паров и расширения жидкостей на наблюдениях с запаянными трубками, «Труды Отделения физич. наук Об-ва любителей естествознания», 1891, т. 4; Über strahlende Energie, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1892, Bd 47, H. 11; Исследования по математической физике, ч. 1—2, М., 1893; К теории расширения спектральных линий, «Известия Акад. наук», 1895, т. 2, № 5 (на нем. яз.); О молекулярных силах и об упругости молекул, там же, 1895, т. 3, № 1 (на нем. яз.); L'indice critique, в кн.: Rapports présentés au Congrès international de physique, réuni à Paris en 1900, t. 1, p., 1900 (совм. с J. Willip); Лекции по сейсмологии, СПб, [1912]; Автобиография и список трудов), в кн.: «Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, т. 3, ч. 1, II., 1915.

Лит.: В а в и л о в С. И., Физический кабинет. Физическая лаборатория. Физический институт Академии наук за 200 лет, М.—Л., 1945; В е р н а д с к и й В. И., Памяти Б. Б. Голицына, в кн.: Отчеты о деятельности Комиссии по изучению естественных производительных сил России, состоящей при Академии наук, № 5, II., 1916. Т и м и р я з е в А. К., Александр Григорьевич Столетов, М., 1948; Л а з а р е в П. П., Б. Б. Голицын (Биография), в кн.: Л а з а р е в П. П., Черны истории русской науки, под ред. акад. С. И. Вавилова и М. П. Воларовича, М.—Л., 1950 (стр. 177—90); З ю к о в П. И., Новые материалы о деятельности Б. Б. Голицына в Московском университете, в кн.: Труды института истории естествознания и техники, т. 5, М., 1955; Н и к и ф о р о в П. М., Борис Борисович Голицын, в кн.: Люди русской науки, т. I, М.—Л., 1948.

ГОЛЛ (Х о л л, Hall), Чарлз Фрэнсис (1821—8 ноября 1871) — амер. полярный путешественник. Совершил три путешествия в Арктику, из них два (1860—62 и 1864—69) к Гудзонову заливу; несколько лет прожил среди эскимосов. Третье путешествие Г. предпринял в 1871 к сев.-зап. берегам Гренландии для достижения полюса. Ему удалось пройти на С. до 82°11' с. ш.: в том же году, в начале зимовки на побережье Гренландии, Г. заболел и умер.

Соч.: Arctic researches and life among the esquimaux being a narrative of an expedition in search of sir John Franklin in the years 1860, 1861 and 1862, N. Y., 1865; Narrative of the second arctic expedition, Washington, 1879.

Лит.: Л а к т и о н о в А. Ф., Северный полюс. Очерк истории путешествий к центру Арктики, М.—Л., 1949 (имеется библиография).

ГОЛОВИН, Михаил Евсеевич (1756—8 июня 1790) — рус. ученый, чл. (с 1776) и почетный чл. (с 1786) Петербург. АН. Племянник М. В. Ломоносова и воспитанник Л. Эйлера. Г. — первый физик-методист и организатор преподавания физики в на-

родных школах России. Он подчеркивал необходимость наглядности и конкретности в преподавании, считал обязательным употребление физич. приборов, указывая на важность учета психологических и возрастных особенностей учащихся. В просмотренном и одобренном Л. Эйлером в 1783 «Кратком руководстве к механике» (изд. 1785) Г. применял уже, по сути дела, понятие вектора. Связывая «работавшую силу» со скоростью ее перемещения, Г. фактически пользуется понятием мощности. Среди математич. работ Г. основной является «Плоская и сферическая тригонометрия с алгебраическими доказательствами» (1789), к-рая по своему научному уровню принадлежит к лучшим руководствам того времени. Г. пользовался обозначениями и записями формул в привычном теперь для нас виде. Он написал три учебника для народных училищ — «Краткое руководство к арифметике» (2 ч., 1783—84), «Краткое руководство к геометрии» (1786) и «Краткое руководство к физике» (1785), к-рые выдержали много изданий. Занимался также переводами. Наиболее значительным является выполненный им перевод с франц. работы Л. Эйлера «Полное умозрение строения и вождения кораблей» (1778).

Лит.: Бобынин В. В., Михаил Евсевьевич Головин, «Математическое образование», 1912, т. 1.

ГОЛОВИН, Харлампий Сергеевич (1 февр. 1844—9 марта 1904) — рус. ученый в области теории упругости и строительной механики. Окончил Николаевскую инженерную академию в Петербурге (1868) и начал работать на строительстве Моск.-Ярославской ж. д. и Ярославско-Вологодской узкоколейной ж. д. С 1875 вел курс строительной механики в Инженерной академии и Петербург. технологич. ин-те. В 1888—91 — проф. Харьков. технологич. ин-та с 1891 — дир. Петербург. технологич. ин-та. С 1902 — попечитель Петербург. учебного округа. В работе «Одна из задач статики упругого тела» (1882) Г. впервые дал расчет упругой арки методами теории упругости. В работе «О внутренних натяжениях в стенках металлических цилиндров» (1888) Г. исследовал напряжения в цилиндре, оболочке кругового очертания, поперечные сечения к-рой ограничены двумя концентрич. окружностями.

См. ч.: Начало наименьшей работы в применении к расчету решетчатых систем, «Инженерный журнал», 1883, № 2; Курс строительной механики. Лекции, СПб, 1889.

Лит.: Кириличев К. Л., Харлампий Сергеевич Головин (некролог), «Инженерный журнал», 1904, № 4; Ракчев Е. Н., Х. С. Головин, «Известия АИ СССР. Отдел. технич. наук», 1954, № 3.

ГОЛОВКИНСКИЙ, Николай Алексеевич (1834—9 июня 1897) — рус. геолог. В 1861 окончил Казан. ун-т; с 1868 — проф. там же. В 1871—86 — проф. Новороссийск. ун-та (в Одессе). В 1877—81 — ректор. Покинул ун-т в знак протеста против реакционной политики царского правительства в области просвещения. С 1886 работал в качестве земского гидрогеолога Таврич. губ. (Крым). В своих работах, посвященных послетретичным образованиям Поволжья (1865) и пермской формации (1869), впервые в мировой геологич. литературе ввел четкое представление о колебательных движениях земной коры и разработал метод выявления их в разрезе осадочных толщ. Установил зависимость формирования слоев от передвижения береговой линии. Ввел в рус. литературу понятие фации. Изучал причины, вызывающие перемещение фаций во времени и в пространстве. Первым в своей работе о пермской формации ввел представление о геологич. горизонте. Научил и сформулировал в 1868 осн. принципы осадкообразования. Доказал связь речных террас и совр. геоморфологич. форм с вертикальными движениями

земной коры. В течение 10 лет изучал гидрогеологию Крыма и высказал ряд оригинальных положений о происхождении и режиме его подземных вод.

Соч.: О послетретичных образованиях по Волге в ее среднем течении, Казань, 1865; О пермской формации и центральной части Камско-Волжского бассейна, в кн.: Материалы для геологии России, т. 1, СПб, 1869 (стр. 273—415); Геологические наблюдения в полосе каменноугольной формации на западном склоне Уральских гор, СПб, 1870.

Лит.: Соколов Г. И., Из истории русской геологии второй половины 19 в. (К 50-летию со дня смерти Н. А. Головкинского и 80-летию его теории), «Записки Ленинградского горного ин-та», 1949, т. 15—16; Лагорин А. А., Памяти Н. А. Головкинского. Нефролог, в кн.: Ежегодник геологии и минералогии России, т. 2, ч. 1, СПб, 1897 (стр. 141—49). Памяти Н. А. Головкинского, Варшава, 1898; Морозов Н. С., О некоторых передовых идеях в работах Н. А. Головкинского и И. Ф. Сичова, в кн.: Ученые записки (Саратовск. ун-та), т. 45, вып. геологический, Харьков, 1955.

ГОЛОВНИН, Василий Михайлович (8 апр. 1776—29 июня 1831) — рус. мореплаватель, вице-адмирал. Родился в с. Гулянки Пронского уезда Рязанской губ. В 1792 окончил Морской корпус. Еще будучи учеником Морского корпуса, отличился в 1790 в сражении с швед. флотом и был награжден медалью. С 1795 по 1801 участвовал в походах и боевых действиях рус. флота за границей. В 1806—07 составил свод военных морских сигналов для дневного и ночного времени. В 1807 командовал военным шлюпом «Диана», к-рый был направлен в сев. часть Тихого ок. для гидрографич. описаний и географич. открытий, а также для доставки корабельного снаряжения в Охотский порт и Петропавловск. По пути шлюп «Диана» был задержан англичанами у мыса Доброй Надежды. Только через год и 25 дней во время сильного шторма Г. удалось вывести «Диану» из Кейптауна, обогнуть Австралию и Тасманию и 23 сент. 1809 прибыть на Камчатку. «Путешествие... шлюпа „Дианы“ из Кронштадта в Камчатку... в 1807—09 гг.» Г. опубл. в 1819. В 1810 Г. доставил хлеб в рус. североамер. владения и ознакомился с их состоянием. Своеяательство в 1809—11 он описал в соч. «Замечания о Камчатке и русской Америке в 1809, 1810 и 1811 г.». В 1811 Г. было поручено описать Курильские и Шантарские о-ва, а также берега Татарского пролива. На о-ве Кунашир (Курильские о-ва) группа рус. моряков вместе с Г. была захвачена в плен японцами. Записки Г. о его пребывании в плену у японцев, изданные впервые в 1816, вызвали большой интерес в России и за границей. В 1816 он получил назначение возглавить экспедицию на шлюпе «Камчатка» для доставки военных грузов в Петропавловск, ревизия владений и деятельности Российско-амер. компании, а также для исследования сев.-зап. побережья Америки между 60° и 63° с. ш. Во время этого плавания в 1817—19 он посетил Камчатку, Командорские и Алеутские о-ва, о-в Кодьяк, Ново-Архангельск, укрепления России в Сев. Калифорнии, Монтеррей, Гавайские и Марианские о-ва, заходил в Манилу. Описание этого плавания было опубликовано в 1822. В 1821 был назначен пом. дир. Морского корпуса. В интересах подготовки морских офицеров в этот период он перевел «Описание примечательных кораблекрушений» Дункена в 3 частях и самостоятельно написал 4-ю часть о кораблекрушениях в рус. флоте (1822). Г. — автор «Тактики военных флотов, составленной по новой системе и с примерами лучших европейских флотов» и «Искусства описывания приморских берегов и моря с изъяснением употребления всех новейших способов и инструментов». Г. воспитал ряд выдающихся русских мореплавателей (Ф. П. Литке, Ф. П. Врангель, Ф. Ф. Матюшкин.) Начиная с 1823 Г. провел большую работу по вос-

созданию и укреплению рус. флота, в особенности после получения в свое ведение кораблестроительного, комиссариатского и артиллерийского департаментов (1827). За 8 лет его пребывания на посту генерал-интенданта было построено св. 200 военных судов, в т. ч. десять первых в России пароходов. Г. был близок к кругам декабристов, в частности к Д. И. Завалишину. Его взгляды нашли отражение в замечательном обличительном произведении «Заметка о состоянии Российского флота в 1824 году», напечатанном под именем мичмана Мореходова в 1861. Г. дал в этих записках резкую критику управления флотом при Александре I.

Именем Г. названы: один из проливов между Курильскими островами, открытый им залив в юго-вост. части современного п-ова Сьюард, а также мыс в Сев. Аляске (на современных картах — мыс Хоп), гора и мыс на Новой Земле, мыс на п-ове Ямал, вулкан на о-ве Кунашир.

Соч.: Сочинения и переводы в 5 томах, СПб, 1864; Сочинения, М.—Л., 1949.

Лит.: Ивашенко М. М., Адмирал Головин, М.—Л., 1946; Фраерман Р. И. и Зайкин П. Д., Плавание В. М. Головина, М., 1948; Дивин Б. А., Адмирал В. М. Головин, «Наука и жизнь», 1946, № 8—9.

ГОЛУБЕВ, Александр Федорович (1832—66) — рус. геодезист и географ. В 1859—64 проводил исследование в вост. р-нах Средней Азии, между оз. Балхаш и хребтами Тарбагатаем, Джунгарским Алатау и Тянь-Шанем. В этих р-нах Г. произвел определение географич. пунктов, барометрич. определение абсолютных высот и на значительном протяжении — маршрутную съемку. В 1859 в г. Верном организовал первую в этих р-нах Средней Азии метеорологич. станцию, к-рая производила систематич. метеорологич. наблюдения до 1864. Результаты своих исследований Г. изложил в ряде статей, опубликованных в основном в «Записках Русского географического общества». В 1861 Г. напечатал в «Записках Русского географического общества» работу «Извлечение из отчета... о результатах астрономических и физических наблюдений в Семиреченском и Зайлиском краях...»; в том же году Рус. географич. об-во наградило его Малой золотой медалью.

Соч.: Астрономические определения, произведенные в 1859 году в Семиреченском и Зайлиском краях Генерального Штаба капитаном Голубевым, «Записки военно-топографического дела», 1863, ч. 24; Краткий отчет о результатах Иссин-Кульской экспедиции, «Вестник Русского географич. об-ва», 1860, ч. 28; Маршрут от города Турфана до города Кашгара в Малой Бухарии, «Записки Русского географ. об-ва», 1862, кн. 2; Термометрические наблюдения в г. Кульдже, в Западном Китае, там же, 1864, кн. 1.; «Ала-Куль», там же, 1867, кн. 1.

ГОЛУБЕВ, Владимир Васильевич [21 ноября (3 дек.) 1884—4 дек. 1954] — сов. математик и механик, чл.-корр. АН СССР (с 1934). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). В 1908 окончил Моск. ун-т. С 1917 — проф. Саратов. ун-та. С 1930 — старший инж. ЦАГИ и проф. Моск. ун-та. С 1932 — начальник кафедры высшей математики в Военно-воздушной инж. акад. им. Н. Е. Жуковского. Осн. работы Г. относятся к аэромеханике и теории функции комплексного переменного. Г. продолжал и развивал работы С. А. Чаплыгина (см.) в области аэродинамики; ему принадлежит метод расчета крыла конечного размаха, теория крыла малого удлинения и развитие теории ламинарного пограничного слоя. Особо важные результаты получены им по теории механизированных крыльев. Г. полностью объяснил действие предкрылков и закрылков, разработал строгую их теорию и указал методы определения подъемной силы механизированного крыла. Создал теорию машущего крыла, к-рая имеет большое

научное значение и представляет интерес для техники. Осн. математич. работы Г. относятся к развитию теории аналитич. функций и аналитич. теории дифференциальных ур-ний. Известны работы Г. по истории русской науки.

Соч.: Однозначные аналитические функции с совершенным множеством особых точек, М., 1916; Лекции по аналитической теории дифференциальных уравнений, 2 изд., М.—Л., 1950; Лекции по теории крыла, М.—Л., 1949.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Г.); Памяти Владимира Васильевича Голубева, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технических наук», 1954, № 12 (имеется библиография научных трудов Г.); Владимир Васильевич Голубев (Некролог), «Вестник Московского университета», 1955, № 2; Владимир Васильевич Голубев (Некролог), «Прикладная математика и механика», 1955, т. 9, вып. 2 (имеется библиография трудов Г.).

ГОЛУБИЦКИЙ, Павел Михайлович (16 марта 1845—27 янв. 1911) — рус. изобретатель в области телефонии. Окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та (1870). В 1878—81 работал в мастерских Бендеро-Галацкой ж. д. В 1878 создал свой первый оригинальный телефон, т. н. телефон-выбратор. В 1882 подал заявку на изобретенные им многополюсные телефоны (привилегия № 15 за 1885). В 1883 изобрел микрофон с угольным порошком (франц. патент № 155643 от 23 мая 1883). В 1885 предложил микрофон с гребенчатой расположением углей (привилегия № 33 за 1897) — наиболее чувствительный микрофон того времени; в том же году разработал систему питания микрофонов абонентов от общей батареи, находящейся на центральной телефонной станции. Впоследствии система ЦБ (центральной батареи) получила широкое распространение и позволила организовать телефонные сети больших городов. В 1885 изобрел коммутатор, позволяющий попарно соединять между собой несколько телефонных линий. Г. является пионером внедрения телефонной связи на ж.-д. транспорте. В 1883 он установил телефоны на Николаевской (ныне Октябрьской) ж. д., к-рые использовались для передачи служебных распоряжений. В 1884 сконструировал специальную переносную микрофонную станцию облученного типа для связи ж.-д. станций с поездами при остановке последних в пути.

Г. был постоянным участником электротехнич. выставок. VI (электротехнический) отдел Рус. технич. об-ва присудил в 1886 Г. почетную медаль.

Соч.: Применение телефонов на железных дорогах, М., 1890.

Лит.: Опыты над телефонным прибором П. М. Голубицкого, «Техник», 1885, № 97, стр. 158—59; Микрофон П. М. Голубицкого, «Почтово-телеграфный журнал», 1888, № 7 и 1889, № 6; Описание телефонных аппаратов П. М. Голубицкого, «Вестник связи», 1952, № 4, стр. 24—25; Яроцкий А. В., П. М. Голубицкий — пионер отечественной телефонии, М., 1954; Хвольсон О. Д., Третья С.-Петербургская электрическая выставка, «Практический вестник», 1886, февр., № 35, 36 и 38.

ГОЛУБОВ, Борис Васильевич (1877—1932) — рус. военный инж. В 1912 совм. с инж. Д. С. Сухоржевским сконструировал дирижабль мягкой системы «Альбатрос». Объем оболочки дирижабля — 10 тыс. м³; винтомоторная группа состояла из двух моторов водяного охлаждения по 150 л. с., расположенных в стреловидной gondole, к-рая несла и руль высоты. Пулеметное гнездо располагалось на верхней части оболочки. Скорость дирижабля достигала 68 км в час. Этот дирижабль использовался в войне 1914—18.

Лит.: Нижегородский Р. Л., Управляемый аэроплан «Альбатрос», 1913—1914, СПб, 1914.

ГОЛУБЦОВ, Вячеслав Алексеевич [р. 29 марта (10 апр.) 1894] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН

СССР (с 1953). Член КПСС с 1931. После окончания в 1925 Лен. электротехнич. ин-та работал на строительстве и эксплуатации ряда электростанций; в 1934—36 — гл. инж. Каширской, а затем Челябинской ГРЭС, в 1936—37 — гл. инж. строительства Днепродзержинской ГРЭС и др. С 1944 преподавал в Моск. энергетич. ин-те (с 1945 — проф.). С 1955 — зав. лабораторией комплексных методов использования топлива на электростанциях Энергетич. ин-та АН СССР. Научные труды Г. посвящены вопросам воздухоподогрева, деаэрации, пылеприготовления, золоиспользования, в частности использования золы подмосковных углей для получения окиси алюминия.

Участвовал в разработке новых методов умягчения воды для промышленных котлов (Сталинская премия 1950).

Соч.: Огнеупоры и планы в энергетике, М.—Л., 1953 (совм. с И. Я. Залкиндом); Эксплуатация котельных установок электростанций, М.—Л., 1950 (совм. с П. П. Елизаровым); Солемер для текущего контроля чистоты насыщенного пара высокого давления, «Электрические станции», 1953, № 10 (совм. с Т. Х. Маргуловой); К вопросу о выборе рациональных схем водоподготовки для тепловых сетей, «Теплоэнергетика», 1954, № 4 (совм. с М. М. Сендиком); Некоторые вопросы рационального использования топлива, в кн.: Труды Моск. энергетического ин-та им. В. М. Молотова, вып. 25, М.—Л., 1955; Комплексное энерготехнологическое использование топлива, «Вестник Акад. наук СССР», 1956, № 1; Некоторые вопросы рационального использования топлива, «Труды Моск. энергетического ин-та», 1955, вып. 25.

ГОЛУБЯТНИКОВ, Дмитрий Васильевич [26 окт. (7 ноября) 1866—2 янв. 1933] — сов. геолог-нефтяник. Был чл. партии «Народная воля»; в реальном училище организовал группу молодежи, вел пропаганду среди рабочих и казацкой бедноты Донской обл. В 1884 поступил в Петербург. горный ин-т, но в 1887, как участник группы Александра Ульянова, был сослан в Сибирь (большую часть ссылки провел в Якутии). В 1897 вернулся из ссылки и поступил снова в Горный ин-т, по окончании к-рого (1900) работал в Геологич. комитете. В 1922—25 — проф. Моск. горной академии. С 1903 занимался исследованием бакинских нефтяных месторождений. Он впервые разработал метод составления структурных карт, без к-рых невозможно успешное изучение и правильная разработка нефтяных месторождений. Многолетние детальные исследования и составленная им в 1909 пластовая карта Биби-Эйбата позволили Г. выявить продолжение этого месторождения под морским дном. В 1908 Г. установил наличие огромных запасов нефти в Сураханском месторождении, считавшемся до того месторождением газа. Он дал правильную оценку Путинского и Кара-Чухурского месторождений, что привело к созданию там крупных нефтепромыслов. В монографии, посвященной геологии Святого о-ва (о-в Артема), Г. доказал, что на этом острове также находится крупнейшее нефтяное месторождение. Он же открыл месторождение нефти к В. от Сураханов. Блестяще подтвердилось предположение Г. о необходимости р-на Мардакяны. Г. указал на необходимость изучения гидрогеологии нефтяных месторождений, предложил использовать электрометрич. методы исследования буровых скважин (нароттаж), организовал разработку этих методов и широкое внедрение их в практику разведок. Имея крупные заслуги в развитии промыслов Азербайджана, Г. вместе с тем ошибочно выступал против поисковых работ в р-нах Второго Баку.

Соч.: Сураханская газоносная и нефтеносная площадь, «Известия Геологического комитета», 1908, т. 27; Святой остров, «Труды Геологического комитета. Новая серия», 1908, вып. 28.

Лит.: Д. В. Голубятников [некролог], «Нефтяное хозяйство», 1933, т. 24, № 2.

ГОЛУЗИН, Геннадий Михайлович [11 (24) янв. 1906—17 янв. 1952] — сов. математик. Проф. Лен. ун-та (с 1938). Работал в области теории аналитич. функций и преим. однолистных, т. е. функций комплексного переменного, осуществляющих взаимно-однозначные и конформные отображения областей плоскости. Г. принадлежит ряд важнейших результатов теории однолистных функций. В частности, им найдена окончательная форма «теоремы вращения», дающей точную оценку для углов поворота касательных к кривым при конформном отображении. В 1948 за ряд работ получил Сталинскую премию.

Соч.: Внутренние задачи теории однолистных функций, «Успехи математических наук», 1939, вып. 6; Оценки для аналитических функций с ограниченным средним модулем, «Труды Математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1946, вып. 18; О теоремах исчисления и коэффициентах однолистных функций, «Математический сборник», 1946, т. 19, вып. 2; Метод вариаций в конформном отображении. 1—3, там же, 1946, т. 19, вып. 2, 1947, т. 21, вып. 1; Некоторые вопросы теории однолистных функций, «Труды Математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1949, вып. 27.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Г.); Смирнов В. И. и Бермант А. Ф., Геннадий Михайлович Голузин (Некролог), «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 3(49), стр. 97—102 (имеется библиография трудов Г.).

ГОЛЬДБАХ (Goldbach), Христиан (8 марта 1690—20 ноября 1764) — математик, чл. Петербург. АН (с 1725). Род. в Кенигсберге. В 1725 приехал в Россию. В 1726—40 исполнял должность конференц-секретаря Академии; в 1742 перешел на службу в Коллегию иностранных дел, переехал в Москву, где и умер. В 1729—64 вел регулярную переписку с Л. Эйлером. В одном из писем (1742) Г. высказал Эйлеру гипотезу, известную под названием Гольдбаха проблемы (всякое целое число, большее или равное шести, может быть представлено в виде суммы трех простых чисел). В первых томах «Комментариев Петербургской академии наук» Г. напечатал ряд статей об интегрировании дифференциального уравнения Риккати, о превращении расходящихся рядов в сходящиеся и др.

Соч.: De casibus quibus integrari potest aequatio differentialis $ax^m dx + byx^p dx + cy^q dx - dy$, «Commentarii Academiae scientiarum Petropolitanae», 1728, t. 1; Methodus integrandi aequationem differentialem $aydx + bx^n dx + cx^{n-1} dx + ex^{n-2} dx + etc = dy$, там же; De transformatione serieum, там же, 1729, t. 2; De terminis generalibus serieum, там же, 1732, t. 3.

ГОЛЬДГАММЕР, Дмитрий Александрович [18 (30) окт. 1860—16 дек. 1922] — рус. физик. Ученик А. Г. Столетова (см.). В 1882 окончил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. С 1885 читал также физику и метеорологию в Петровской с.-х. академии (ныне Моск. с.-х. академия им. Тимирязева). С 1888 — доцент, а с 1893 — проф. Казан. ун-та по кафедре физики. В 1893—98 заведовал магнито-метеорологич. обсерваторией этого же ун-та, в к-рой установил непрерывную автоматич. регистрацию магнитных элементов и ветра. В 1895 Г. основал ряд метеорологич. станций и начал издавать «Труды метеорологической сети Востока России». К основным работам Г. относятся также исследования в области электромагнитной теории света, гл. обр. по вопросу распространения света, дисперсии и абсорбции, сыгравшие значительную роль в построении новой теоретич. оптики. Г. написано неск. общедоступных очерков, в к-рых ярко выражено материалистич. мировоззрение автора.

Соч.: Курс физики, П., 1917; Электромагнитная теория света, «Известия Физико-математического об-ва при Казан.

ском ун-те», 1891, т. 1; Dispersion und Absorption des Lichtes in ruhenden isotropen Körpern, Lpz. — В., 1913.

Лит.: За сто лет. Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Казанского университета (1804—1904), под ред. Н. П. Загоскина, ч. 1, Казань, 1904 (автобиография); Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949.

ГОЛЬДЖИ (Golgi), Камилло (7 июля 1844—21 янв. 1926) — итал. гистолог. Проф. ун-та в Павии (1876—1918). Г. разработал хромосеребряный метод приготовления микроскопич. препаратов нервной системы. Это дало возможность представить силуэтные изображения нервов со всеми их отростками, изучить и классифицировать все разнообразие форм нервов коры больших полушарий мозга и, т. о., подойти к решению важных вопросов проблемы взаимоотношений структуры и функций. В современной нейрогистологии различаются клетки Гольджи 1-го типа, т. е. нервные клетки с длинным невритом, выходящим за пределы того центра, в к-ром клетка находится, и клетки Гольджи 2-го типа — нервные клетки с коротким невритом, разветвляющимся и заканчивающимся в том же участке серого вещества, где располагается тело клетки. Г. описал особый внутриклеточный органоид, известный под названием внутриклеточного сетчатого аппарата Гольджи.

Соч.: Sulla fina anatomia degli organi centrali del sistema nervoso, Milano, 1886; Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems. Text und Atlas, Jena, 1894; Omnia opera, v. 1—3, Milano, 1903. Лит.: Professor Camillo Golgi, «British medical journal», L., 1926, v. 1, p. 221.

ГОЛЬДМАН, Александр Генрихович [р. 22 янв. (3 февр.) 1884] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1929). Чл. КПСС с 1932. В 1908 окончил Лейпциг. и в 1909 — Киев. ун-ты. В 1915—18 преподавал в Петроград. политехнич. ин-те, в 1918—30 — в Киев. политехнич. ин-те, в 1929—38 — в Киев. ун-те, в 1944—52 — в Вологодском педагогич. ин-те, в 1952—56 — в Балашовском педагогич. ин-те, с 1956 — в Инж.-строительном ин-те в Ростове-на-Дону. Осн. труды посвящены изучению фотогальванич. процессов, электрич. и фотоэлектрич. исследованиям твердых диэлектриков и полупроводников, теории эффекта Беккереля и теории выпрямительных действий, оптич. сенсбилизации фотоэлектрич. эффектов, вопросам истории отечественной физики и др.

Соч.: Goldmann A., Lichtelektrische Untersuchungen an Farbstoffzellen, «Annalen der Physik», Lpz., 1908, Bd 27, № 13, H. 3; Zur Theorie des Becquerelleffektes, там же, 1914, Bd 44, № 14, H. 6 (совм. с J. Brodsky'm); Основні закономірності теорії твердих випростувачів та фотоелементів, Київ, 1934; Ломоносов как физик, «Под знаменем марксизма», 1937, № 9.

ГОЛЬДШМИДТ (Goldschmidt), Виктор (10 февр. 1853—8 мая 1933) — нем. кристаллограф. В 1874 окончил Горную академию во Фрейберге. С 1898 — проф. Гейдельберг. ун-та. В 1880 защитил диссертацию о применении тяжелой жидкости Тулэ для определения удельного веса минералов; разработал шкалу индикаторов, состоящую из минералов разного удельного веса. Составил сводку всех кристаллич. форм минералов, ввел обозначение граней кристаллов сферич. координатами перпендикуляров к граням и вычислил эти координаты для всех минералов с целью найти закономерность в развитии кристаллов. Применил гномонич. проекцию для вычисления и вычерчивания кристаллов. Создал модель двукружного гониометра для измерения кристаллов. Опубли. атлас всех изученных кристаллич. форм минералов с чертежами. Вывел правила гармонии в развитии кристаллич. форм. Учениками

Г. были многие крупные минералоги и кристаллографы разных стран.

Соч.: Index der Krystallformen der Mineralien, Bd 1—3, В., 1886—91; Krystallographische Winkeltabellen, В., 1897; Atlas des Krystallformen, Bd 1—9, Heidelberg, 1913—23. Лит.: Festschrift, Victor Goldschmidt zum 75 Geburtstag (10.11.1928), Heidelberg, 1928 (им. список работ Г.); Palache C., Memorial of Victor Goldschmidt, «American mineralogist», Lancaster, Pa., 1934, v. 19, № 3.

ГОЛЬДШМИДТ (Goldschmidt), Виктор Мориц (27 янв. 1888—20 марта 1947) — норв. геохимик. Учился в Христиании (Осло) и в Вене. С 1914 — проф. минералогии и геологии ун-та в Осло, был также дир. Геологич. музея. Во время оккупации Норвегии гитлеровцами Г. был заключён в концентрационный лагерь. Участники норв. подпольного Движения сопротивления похитили ученого и перевезли его в Англию, где он и работал до освобождения Норвегии.

В работе «Явления контактного метаморфизма в окрестностях Христиании» (1911) Г. дал физико-химич. анализ геохимич. процессов, впервые подошёл к формулировке своего «минералогич. правила фаз»: из n компонентов может (при произвольном давлении и температуре) устойчиво совместно существовать не более n минералов. Этой работой была показана возможность применения правила фаз к простейшим минеральным системам. В серии статей, опубли. в журнале «Известия Академии наук в Осло» (1923—27), Г. изложил свои осн. геохимич. идеи и сформулировал «законы геохимического распределения элементов». Распределение химич. элементов в Земле Г. ставил в зависимость не только от хим. и физ. свойств их атомов, но в особенности от их поведения в кристаллич. решетке. Г. предложил геохимич. классификацию хим. элементов, основанную на строении иона, на положении элемента на кривой атомных объемов, на магнитных свойствах простых тел и, наконец, на их средстве к кислороду, сере и пр. Согласно классификации Г., хим. элементы делятся на четыре геохимич. группы: 1) атмосферные элементы — слагающие атмосферу; 2) литофильные — слагающие литосферу; 3) халькофильные — слагающие нижележащую оболочку земного шара (под литосферой); 4) сидерофильные — находящиеся в ядре земного шара. В последней группе ведущую роль играет железо. Кристаллохимич. работы Г. вскрыли важные соотношения между положением элементов в периодич. системе Д. И. Менделеева и размерами их атомов и ионов. Г. исследовал миграцию элементов семейства железа, а также распространение в земной коре галлия, церия, скандия, бора, лития, рубидия, цезия, бериллия, селена, мышьяка, золота и платиновых металлов.

Соч.: Die Kontaktmetamorphose im Kristianagebiet, Kristiania, 1911; Geochemische Verteilungsgesetze der Elemente, Bd 1—8, Kristiania, 1923—27.

Лит.: Ферсман А. Е., Несколько слов о Викторе Морице Гольдшмите, в кн.: Основные идеи геохимии, вып. 1, Л., 1933; Виноградов А., Виктор Мориц Гольдшмит, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1947, № 6; Григорьев Д. П., Профессор В. М. Гольдшмит, «Записки Всесоюзного минералогич. об-ва», 1948, ч. 77, вып. 2; Rogger W. C., Goldschmidt Victor Moritz, в кн.: Norsk biografisk leksikon, bd 4, Oslo, 1929.

ГОЛЬДШМИДТ, Рихард (р. 12 апр. 1878) — нем. биолог. Директор Института биологии (Kaiser-Wilhelm Institut für Biologie, Berlin Dahlem); с 1935 — проф. калифорнийского ун-та (Berkley-University). В начале своей научной деятельности Г. занимался преимущественно вопросами цитологии и гистологии (работы о хромидиях, ряд работ о нервной системе аскариды и др.). В дальнейшем изучал вопросы генетики. Работы Г. в этой области

касаются проблемы определения пола и изменчивости организмов. Скрещивая расы непарного шелкопряда (*Porthetria dispar*), Г. наблюдал проявления интерсексуальности, к-рые он объяснял наличием особых факторов (генов) обоих полов как у самок, так и у самцов и количественным характером различий этих факторов у различных рас. Единицу наследственности, названную В. Иогансеном геном, Г. изображал как энзим; количественными изменениями последнего он пытался объяснить многие явления наследственности. Критикуя впоследствии представления о генах как корпускулярных единицах наследственности, расположенных в хромосомах, Г. предлагал рассматривать в качестве таковых целые хромосомы, наделая их свойствами линейных и полярных структурных единиц. Г. выступил против эволюционной теории Ч. Дарвина, противопоставляя ей идеалистич. концепцию изначальной целесообразности в живой природе.

Соч.: Einführung in die Vererbungswissenschaft, 5 Aufl., В., 1928; Mechanismus und Physiologie der Geschlechtsbestimmung, В., 1920; Physiologische Theorie der Vererbung, В., 1927; The material basis of evolution, 3 print, New Haven—L., 1944.

ГОПФ (Hopf), Гейнц (р. 19 нояб. 1894) — швейц. математик. С 1931 — проф. Цюрих. высшей политехнич. школы. Осн. работы относятся к топологии и топологич. вопросам дифференциальной геометрии. Важнейшие результаты Г.: теорема об алгебраич. числе неподвижных точек при отображении полиэдра на себя, гомотопич. классификация отображений полиэдра произвольной размерности в сферу той же размерности, открытие бесконечного числа негомотопных между собой отображений трехмерной сферы в двумерную, установление новых связей между дифференциальной геометрией и топологией.

Соч.: Topologie, Bd 1, В., 1935 (совм. с П. С. Александровым).

ГОПФ (Hopf), Эбергард (р. 17 апр. 1902) — нем. математик. Проф. Лейпциг. (1936) и Мюнхен. (1944) ун-тов. Работы Г. относятся к теории динамич. систем и дифференциальным ур-ниями с частными производными. Г. принадлежит монография «Эргодическая теория» (рус. пер. см. «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 1), посвященная в основном спектральной теории динамич. систем. Существенные результаты Г. получил в теории движения вязкой жидкости. Кроме того, Г. работал в области астрофизики.

Соч.: Mathematical problems of radiative equilibrium, Cambridge, 1934; Ergodentheorie, В., 1937; в рус. пер. — Статистика геодезических линий на многообразиях отрицательной кривизны, «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 2.

ГОРБОВ, Александр Иванович [11 (23) мая 1859—26 февр. 1939] — сов. химик. Окончил в 1883 Петербург. ун-т; ученик А. М. Бутлерова. С 1894 — зав. химич. лабораторией Инженерной академии в Петербурге, в 1918—24 — проф. там же. С 1882 — один из деятельных членов Рус. физико-химич. об-ва; с 1927 — редактор «Журнала прикладной химии». В 1885 совм. с А. Э. Кесслером изобрел оригинальный прибор для дробной перегонки под уменьшенным давлением — т. н. прибор Горбова-Кесслера. Г. принадлежит работы по исследованию свойств бетона. Эти труды способствовали рациональному использованию бетона в военных сооружениях. Г. разработаны способы получения водорода в полевых условиях действием раствора едкого натра на алюминий или кремний и действием воды на водородистый кальций; первый способ применялся во время русско-японской войны 1904—05. Им разработаны составы шашек для дымовых завес.

Совм. с В. Ф. Миткевичем построил в 1907—10 первую в России установку для получения азотной кислоты из воздуха дуговым методом. Г. написал учебник общей химии «Химические элементы и их простейшие соединения, ч. I — Металлоиды» (1908).

Лит.: О к а т о в А. П., Александр Иванович Горбов, «Журнал прикладной химии», 1939, т. 12, вып. 6 (имеется библиография трудов Г.); М л а д е н ц е в М. Н., Памяти Александра Ивановича Горбова, «Природа», 1939, № 12.

ГОРБУНОВ-ПОСАДОВ, Михаил Иванович [р. 26 янв. (8 февр.) 1908] — сов. ученый, специалист в области теории сооружений, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). По окончании в 1930 Моск. ун-та работал в Центральном н.-и. ин-те пром. сооружений. С 1936 работает в Н.-и. ин-те оснований и подземных сооружений. Осн. труды посвящены механике грунтов и конструкциям на упругом основании. Предложил метод расчета балок, круглых и прямоугольных плит, лежащих на основании, принимаемом за упругое полупространство. Исследовал вопросы устойчивости оснований сооружений.

Соч.: Расчет конструкций на упругом основании, М., 1953; Балки и плиты на упругом основании, М., 1949; Осадки фундаментов на слое грунта, подстилаемом скальным основанием, М., 1946; Графики для расчета устойчивости фундаментов, М., 1951 (совм. с В. В. Кречмером).

ГОРДЯГИН, Андрей Яковлевич [17 (29) окт. 1865—15 янв. 1932] — сов. геоботаник, эколог и почвовед. В 1888 окончил Казан. ун-т; с 1891 — приват-доцент, а с 1901 — проф. того же ун-та. Г. провел полевые геоботанич. и флористич. исследования обширных восточных р-нов Европ. части СССР и Зап. Казахстана. В 1900—01 опубли. труд «Материалы для познания почв и растительности Зап. Сибири», в к-ром сообщил сведения по общей географии Зап. Сибири, разобрал вопрос о последовательности образования современной лесной и степной растительности и представил материал о происхождении сибирских черноземов и солончаковых почв. Во время первой мировой войны, когда обнаружился недостаток перевязочного материала (ваты), Г. предложил заменить вату торфяным мхом (*Sphagnum*).

Соч.: К биологии *Helianthus annuus* L., Казань, 1891; Наблюдения над изменчивостью *Alemole patens* L., Казань, 1920.

Лит.: Б а р а н о в В. И., О жизни и работе А. Я. Гордягина, «Ученые записки Казанского ун-та», 1933, кн. 6 (имеется библиография работ Г.); К е л л е р В. А., Памяти Андрея Яковлевича Гордягина, «Сов. ботаника», 1933, № 2.

ГОРЕВ, Александр Александрович [4 (16) мая 1884—15 апр. 1953] — сов. электротехник. По окончании в 1907 Петербург. политехнич. ин-та был оставлен там для педагогич. и научной работы (с 1919 — проф.). Принимал участие в разработке плана ГОЭЛРО, а также в проектировании ряда электротехнич. сооружений. Ряд лет Г. работал председателем электроплана Главэлектро, членом Госплана, с 1933 был консультантом Средвогостроя и затем Гидроэнергопроекта. Осн. труды Г. посвящены технике высоких напряжений и передаче электроэнергии. В теории передачи электрич. энергии переменным током Г. дал оригинальный и простой метод электрич. расчета линий электропередачи. В 1940, в связи с проектированием линии электропередачи напряжением до 400 кв, под руководством Г. была определена характеристика искровых промежутков до 4,5 м. С исследованиями искровых промежутков тесно связаны работы Г. по созданию мощных импульсных генераторов. Под руководством Г. была создана оригинальная установка мощностью 300 000 кв для испытания высоковольтных аппаратов (Сталинская премия 1948). Труды

Г. по устойчивости работы электрич. системы (важнейшему вопросу в проблеме увеличения дальности и мощности передачи электрич. энергии переменным током) привели к установлению общего критерия (критерий Г.) устойчивости совместной работы генераторов электрич. станции при любом числе их и в любых режимах работы. В последние годы под руководством Г. были выполнены работы по продольной компенсации, устойчивости, внутренним перенапряжениям, грозозащите подстанций.

С о ч.: К вопросу об изоляции линий высокого напряжения, М., 1922; Высоковольтные линии передачи электрической энергии. (Электрический расчет), Л., 1927; Введение в теорию устойчивости параллельной работы электрических станций, ч. 1, Л., 1936; Импульсные характеристики больших искровых промежутков. [Доклад], М., 1948 (совм. с А. М. Залесским и Б. М. Рябовым); Переходные процессы синхронной машины, Л.—М., 1950.

Лит.: Залесский А. М. и Толвинский В. А., Сороналетие научной, преподавательской и инженерной деятельности профессора Александра Александровича Горева, «Труды Ленинградского политехнического ин-та им. М. И. Калинина», 1948, № 3; Александр Александрович Горев, [Некролог], «Вестник электропромышленности», 1953, № 4; А. А. Горев, [Некролог], «Электричество», 1953, № 7.

ГОРЕВ, Николай Николаевич [р. 8 (21) апр. 1900] — сов. патофизиолог, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1953, чл.-корр. с 1945). Засл. деят. науки УССР (1951). В 1926 окончил мед. факт. Иркутск. ун-та и до 1931 работал там же. В 1931—1934 — зав. кафедрой патофизиологии Хабаровск. мед. ин-та; в 1934—53 — зав. отделом экспериментальной патологии Ин-та экспериментальной биологии и патологии (Киев). С 1953 — руководитель лаборатории кровообращения и дыхания Ин-та физиологии АН УССР. Работы в области патологии сердечно-сосудистой системы (вопроса шока, гипертонии, инфаркта миокарда).

С о ч.: Материалы к патогену расстройств кровообращения при анафилактическом шоке, Киев, 1937 (на укр. яз.); Некоторые основные вопросы патогенеза гипертонии, «Архив патологии», 1953, № 3; О роли почек в патогенезе гипертонии, там же, 1956, № 7 (совм. с А. И. Вышатиной); О функциональном состоянии нервной системы при гипертонии, Патологическая физиология и экспериментальная терапия, 1957, т. 1, стр. 20—26.

ГОРЕГЛЯД, Харитон Степанович [р. 28 сент. (10 окт.) 1898] — сов. ученый в области ветеринарии, акад. АН БССР (с 1950) и действит. чл. Акад. с.-х. наук БССР (с 1957). Засл. деят. науки БССР (1949). Чл. КПСС с 1946. В 1925 окончил Киев. ветеринарно-зоотехнич. ин-т. С 1934 — зав. кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы Витебск. ветеринарного ин-та и зав. отделом санитарии и зоогигиены н.-и. ин-та Акад. с.-х. наук БССР. В 1950—53 — директор Ин-та животноводства АН БССР.

Исследования посвящены микробиологии и биохимии мяса и мясопродуктов, рыбы и рыбопродуктов и др.

С о ч.: Санитарная оценка рыб и раков загрязненных водоемов, [Витебск], 1940; Основные принципы размещения животноводческих ферм в урбанизированных районах Белорусской ССР, Минск, 1951; Болезни и вредители рыб, М., 1955.

ГОРЖОВСКИЙ (Hořovský), Эдуард (1831—96) — чеш. горный инженер. Автор капитального труда «О способах добычи каменного угля» (1876). Большие заслуги Г. имеет в упорядочении чешской технич. терминологии. Издал «Немецко-чешско-русский горный и металлургический словарь» (1890).

С о ч.: O způsobech dobývání kamenného uhlí, [dit] 1—3, Praha, 1876; Německo-česko-ruský hornický a hutnický slovník, Praha, 1890.

ГОРИНОВ, Александр Васильевич [р. 22 июля (4 авг.) 1902] — сов. ученый в области ж.-д. транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1920. По окончании в 1925 Моск. ин-та инж. путей сообщения работал в ряде экспедиций по изы-

сканию новых ж. д. (Чарджоу — Кунград, Улан-Уде — Наушки, Уральск — Илецк и др.); был гл. инж. строительства ж. д. Москва — Донбасс. В 1931—46 преподавал в Лен. ин-те инженеров ж.-д. транспорта (с 1937 — проф.) и одновременно, в 1932—38, в Военно-транспортной академии Советской армии. С 1941 — проф Моск. ин-та инженеров ж.-д. транспорта. Работал также в ряде н.-и. организаций.

Основные труды посвящены теории комплексного проектирования ж. д., теории инерционных расчетов и использования резервов кинетич. энергии поездов, анализу овладения перевозками и вопросам этапного наращивания мощности ж. д., научным основам классификации ж. д.

С о ч.: Мощный резерв повышения веса поездов на целых направлениях, «Железнодорожный транспорт», 1954, № 8; Классификация железных дорог СССР, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1946, № 5; Научные основы классификации железных дорог, в кн.: Строительство железных дорог и путевое хозяйство, М., 1948; Проектирование железных дорог, 3 изд., т. 1—3, М., 1948.

ГОРОЖАНКИН, Иван Николаевич (16 авг. 1848—7 ноября 1904) — рус. ботаник-морфолог. В 1871 окончил Моск. ун-т, работал там же; с 1881 — проф. ун-та. Г. создал в России сравнительно-морфологич. направление в ботанике, к-рое ставило целью выяснение родственных отношений среди растений. В магистерской дисс. «Генезис в типе пальмеллевидных водорослей. Опыт сравнительной морфологии сем. Volvocineae» (1874) Г. проследил размножение у *Eudorina elegans*, доказал гомологию (сходство по происхождению) сперматозоидов *Eudorina* и половых зооспор у *Pandorina* и впервые описал половой процесс у *Chlamidomonas Braunii*. В докторской дисс. «О корпускулах и половом процессе у голосеменных растений» (1880) Г., несмотря на примитивность микроскопич. техники того времени, установил основные моменты полового процесса у голосеменных. В противоположность утверждениям нем. ботаников, напр. Страсбургера, Г. доказал, что оплодотворение у хвойных происходит не диффузионным путем, а так же, как у тайнобрачных, путем непосредственного слияния протоплазмы, что у *Abietineae* происходит настоящая копуляция (слияние) вторичного ядра с безжгутиковым сперматоидом. Г. пришел к заключению, что корпускулы представляют настоящие архегонии. В 1883 в статье о процессе оплодотворения у *Pinus pumilio* окончательно разъяснил половой процесс у хвойных. Эта работа позволила ему установить понятие об архегонияльных растениях (многообразные, папоротникообразные и голосеменные).

Последняя работа Г. — сравнительно эмбриологич. характера: «К исследованию морфологии и систематики хламидомонад» (1891), последняя глава вышла в 1905, посмертно. В этой работе Г. проследил цикл развития у ряда видов хламидомонад, установил границы видов и выяснил эволюцию полового процесса от типичной изогамии через постепенные переходы к гетерогамии и, наконец, к настоящей оогамии. Г. создал большую школу ботаников, к к-рой принадлежали В. И. Беляев, В. М. Арнольды и др.

Лит.: Мейер К. И., Ботаник И. Н. Горожанкин и его школа, 1848—1904, М., 1940.

ГОРСКИЙ, Иван Иванович [р. 31 авг. (12 сент.) 1893] — сов. геолог и палеонтолог, чл.-корр. АН СССР (с 1943). С 1935 — проф. Лен. горного ин-та. В 1943—47 — дир. Всесоюзного н.-и. геологич. ин-та. В 1947—52 — пред. президиума Карело-финского филиала АН СССР. С 1950 — дир. лабора-

тории геологии угля АН СССР. Пред. Всесоюзного палеонтологич. об-ва (с 1954). Специалист по геологии Урала, в особенности уральских угольных месторождений, исследователь фауны кораллов верхнего палеозоя СССР. Осн. научные работы Г. посвящены геологии угленосных районов Урала, Казахстана и Средней Азии, стратиграфии и тектонике Урала, коралловым и другим фаунам карбона Урала, Казахстана, Средней Азии и Арктики. Принимал участие в составлении геологич. карт Урала в масштабе 1 : 500 000 (1939), Европ. части СССР, Урала и Кавказа в масштабе 1 : 1 500 000 (1948) и обзорной карты прогноза углей СССР в масштабе 1 : 5 000 000 (1956).

Соч.: Детальная геологическая съемка окрестностей Каменского завода, М.—Л., 1931; Кораллы из нижне-каменноугольных отложений Киргизского степя, М.—Л., 1932; Геологический очерк Киевопольского района, в кн.: Угленосные отложения западного склона Урала, Л.—М., 1932; Каменноугольные кораллы Новой Земли, Л., 1938 (Труды Всес. Арктич. ин-та, т. 93); Геотектонические условия формирования угольных месторождений Урала и связанные с ними особенности геологического строения месторождений, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1943, № 4—5; Пояса и узлы угленакпления в современных данных, «Труды Лаборатории геологии угля, АН СССР», 1956, вып. 5; История угленакпления на территории СССР, Л., 1956.

ГОРЯЕВ, Михаил Иванович [р. 17 (30) сент. 1904] — сов. биохимик, акад. АН Каз. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1945). Чл. КПСС с 1928. В 1929 окончил Перм. ун-т и работал в Лен. ин-те инженеров молочной пром-сти (1931—37); с 1938 — проф. Зооветеринарного ин-та в Алма-Ате. С 1938 — зав. лабораторией биохимии, а с 1942 — дир. Ин-та металлургии, химии и стройматериалов Каз. филиала АН СССР. В 1946—56 Г. — вице-президент АН Каз. ССР и одновременно зав. лабораторией химии растений Ин-та химич. наук АН Каз. ССР; с 1956 заведует лабораторией химии растений АН Каз. ССР. Работы в области биохимии молока и молочных продуктов, биохимии растений (исследования эфирных масел, алкалоидов, сапонинов и др. глюкозидов, растительных красителей и др.).

Соч.: Исследование молока и продуктов его переработки, Л., 1934; Эфирные масла флоры СССР, Алма-Ата, 1952; Характеристика химических соединений, входящих в состав эфирных масел, Алма-Ата, 1953.

ГОРЯИНОВ, Юрий Михайлович [26 февр. (10 марта) 1866—1923] — рус. металлург. По окончании Петербург. горного ин-та (1887) работал на Александровском з-де в Екатеринославе. В 1895 возглавил строительство, а затем и работу Черноморского механич. и котельного з-да в Николаеве. В 1905—17 служил в правлении Николаевских з-дов и верфей в Петербурге. После Великой Окт. социалистич. революции работал в ряде сов. учреждений. В 1894 совм. с братом А. М. Горяиновым разработал технологию рудного мартеновского процесса в основных мартеновских печах на жидком чугуна при небольшом количестве скрапа. Г. доказал необходимость предварительного хорошего нагрева руды и известняка (и скрапа) перед вливанием жидкого чугуна.

Лит.: Карнауков М. М., Рудный мартеновский процесс братьев Горяиновых, «Труды по истории техники», вып. 4, М., 1954.

ГОРЯИНОВ, Павел Федорович (1796 — 21 окт. 1865) — рус. естествоиспытатель, врач и ботаник-систематик. В 1820 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге; с 1825 там же преподавал ботанику, с 1832 — ординарный проф. по кафедре минералогии, зоологии и ботаники; преподавал также фармакологию и рецептуру токсикологией. Составил обширный проект российской фармакопеи. За сочинение «Фармакодинамика или учение

о действии и употреблении врачебных средств» (1850) Г. получил Демидовскую премию. Г. был видным практич. врачом, опубл. ряд ценных статей по медицине в газете «Друг здравия».

По своему мировоззрению Г. был натурфилософом; в духе Окена развивал представления о единстве природы, о всеобщности движения и развития в природе, о зарождении живых организмов из неорганич. природы и т. п. На основании большого литературного и коллекционного материала построил свою оригинальную систему растительного царства, в к-рой удачно наметил нек-рые естеств. группы. Одним из первых выделил голосеменных из двусемядольных и поставил их между папоротникообразными и покрытосеменными.

Соч.: Основания физиологии, анатомии и зоохимии, служащие к объяснению действия лекарств, СПб., 1850; Зоология, основанная на зоотомии и примененная к общей пользе и особенно к медицине, т. 1—2, СПб., 1837; Руководство к преподаванию минералогии, СПб., 1835; Начальные основания ботаники, СПб., 1827.

Лит.: Павел Федорович Горяинов, «Медицинский вестник», 1866, № 4—6 (имеется библиография трудов Г.); Козлов И. И., Яковлев Б. М., Натурфилософ П. Ф. Горяинов (1796—1865), «Труды Воронежского гос. ун-та», 1947, т. 14, вып. 2; Змеев Л. Ф., Русские врачи писатели, вып. 1, СПб., 1886 (стр. 74—75), второе прибавление, СПб., 1892 (стр. 10); Райков В. Е., Павел Федорович Горяинов, в кн.: Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 2, М.—Л., 1951 (стр. 390—479); Щербанова А. А., К оценке роли П. Ф. Горяинова в создании клеточной теории, в кн.: «Труды института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 14. История биологических наук, вып. 2, М., 1957.

ГОРЯЧКИН, Василий Прохорович [17 (29) янв. 1868—25 сент. 1935] — сов. ученый в области с.-х. машин, почетный чл. АН СССР (с 1932). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). Чл. ВАСХНИЛ. Окончил физико-математический факультет Моск. ун-та (1890) и Моск. технич. училище (1894). В 1896 занял должность преподавателя в Моск. с.-х. ин-те (позже переименованном в Петровскую с.-х. академию). С 1899 — адъюнкт-профессор, с 1913 — проф. С 1913 заведовал созданной им машиноиспытательной станцией, к-рая являлась экспериментальной базой его научных работ. В 1919—22 — ректор Петровской с.-х. академии. С 1929 — дир. Всесоюзного ин-та с.-х. механики (ВИСХОМ). Г. был также научным руководителем Всесоюзного ин-та механизации и электрификации с. х-ва (ВИМЭ). Вместе с В. Р. Вильямсом — инициатор создания Моск. ин-та механизации и электрификации с. х-ва (МИМЭСХ), где до конца жизни был проф. кафедры с.-х. машин.

Г. впервые разработал теоретич. основы расчета и построения с.-х. машин и орудий. Многие разрешенные им проблемы, напр. теория масс и скоростей с.-х. машин и орудий, принцип подобия и однородности, теория удара в применении к работе с.-х. машин и нек-рые другие, имеют общее значение для теории машин. Развивая основанную им науку — земельческую механику, впоследствии названную с.-х. механикой, Г. создал методы теоретич. и экспериментальных исследований. Он сконструировал ряд приборов и аппаратов для испытаний (микроранометр, профилограф, динамометры — тяговый и вращательный, и т. п.). Работы Г. легли в основу дальнейших изысканий в области научных дисциплин по механизации земледелия. Изучая с.-х. машины, создавая их теорию и методы испыта-



ний, Г. тесно связывал законы механики с требованиями агротехники. В разработке вопросов агротехники, связанных с работой с.-х. машин и орудий, Г. высоко ценил помощь В. Р. Вильямса.

Г. организовал издание «Теория, конструкция и производство с.-х. машин» (1935) и редактировал его. В этом издании Г. собрал лучшие исследования по с.-х. машинам и поместил ряд своих работ, подводя, т. о., итоги научных достижений созданной им школы по с.-х. механике.

С о ч.: Собрание сочинений, т. 1—7, М., 1937—49.

Лит.: В. П. Горячкин и его учение. Основоположник науки о сельскохозяйственных машинах (к 80-летию со дня рождения), «Сельхозмашина», 1948, № 3; Ж е л и г о в с к и й В., Основоположник теории сельскохозяйственных машин. Памяти В. П. Горячкина, «Социалистическое сельское хозяйство», 1945, № 10; Д у б р о в с к и й А. А., Основоположник земледельческой механики почетный академик В. П. Горячкин, М., 1955; П е т р у с о в А. И., Основоположник науки о сельскохозяйственных машинах академик Василий Прохорович Горячкин, «Труды Харьковского политехнич. ин-та», 1953, т. 2, вып. 1.

ГОТАН (Gothan), Вальтер Ульрих Эдуард (26 авг. 1879 — 30 дек. 1954) — нем. палеоботаник, чл. Германской АН (с 1949). Окончил Берлин. ун-т и с 1927 проф. там же. Осн. исследования посвящены ботанике, палеоботанике и геологии. Изучал флору угленосных отложений, в особенности карбона; подробно исследовал папоротникообразные растения этого периода. Занимался вопросами генезиса ископаемых углей.

С о ч.: Lehrbuch der Paläobotanik, В., 1954; Ископаемые растения, пер. (с нем.), М., 1914.

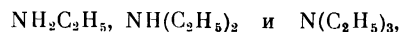
Лит.: D u n k e n G., Professor Dr. phil. habil. Walther Gothan... zum Gedächtnis, «Wissenschaftliche Annalen», 1955, 4. Jahrgang, H. 2; H o r s t U., Ein Leben für die Wissenschaft. Zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Walther Gothan, в кн.: Festschrift Walther Gothan zu seinem 75. Geburtstage, 26 Aug., 1954, В., 1954 (имеется библиография научных трудов Г.); P a t o n i e R., Walther Gothan gestorben, «Geologisches Jahrbuch», Hannover, 1956, 70. Jahrgang.

ГОФМАН (Hofmann), Август Вильгельм (8 апр. 1818 — 5 мая 1892) — нем. химик-органик. Окончил Гисен. ун-т. Ученик Ю. Либиха (см.), с 1843 — его ассистент. В 1845 — приват-доцент Бонн. ун-та.

В 1845—64 — дир. основанного в том же году Королев. хим. колледжа в Лондоне; организовал лабораторию по образцу либиховской. С 1861 — президент Лондон. хим. об-ва. В 1864 вернулся в Германию и вскоре занял кафедру химии в Берлин. ун-те (1865—92). В 1868 основал немецкое хим. общество и его печатный орган; до конца жизни был председателем этого об-ва.

В 1841 Г. обнаружил в летучих продуктах каменноугольной смолы присутствие анилина и хинолина. Познакомившись в 1843 с синтезом бензидама (анилина), произведенным рус. химиком Н. Н. Зининым действием сернистого аммония на нитробензол, Г. многие годы посвятил исследованию анилина и его производных. В 1845 впервые выделил из каменноугольного дегтя бензол, к-рый, обрабатывая смесью серной и азотной кислот, перевел в нитробензол. Восстановлением последнего водородом в момент выделения получил анилин. Этим Г. усовершенствовал реакцию Зинина и сделал дальнейший шаг к технич. получению анилина. Г. нашел, что в бромированном и хлорированном анилине основные свойства проявляются тем слабее, чем больше атомов водорода в анилине замещено атомами галогенов (1845). Это исследование Г. послужило веским

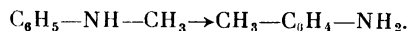
подтверждением теории замещения Ж. Дюма и доказательством ошибочности утверждения Я. Берцелиуса об абсолютной отрицательности характера галогенов и абсолютно положительном характере водорода. В то же время обнаруженное Г. заметное понижение основных свойств замещенного анилина доказывало справедливость в нек-ром отношении и взглядов Берцелиуса о полярности химич. соединений. Вслед за А. Вюрцем, получившим в 1849 жирные амины, Г. в 1850 показал, что при нагревании иодистого этила C_2H_5I с водным или спиртовым раствором аммиака все атомы водорода последнего могут последовательно один за другим замещаться группой этила C_2H_5 , причем образуются три



к-рые были названы Ш. Жераром соответственно первичным, вторичным и третичным аминами. Опираясь на эту реакцию, Г. предположил существование органич. соединений типа аммиака. Это представление вошло в теорию типов Жерара.

Работы Г. и его школы имели большое значение для создания пром-сти по переработке каменноугольной смолы и производству синтетич. красителей и их полупродуктов. Г. в 1858 синтезировал краситель анилиновый красный (в 1859 был получен франц. химиком Э. Вергеном и назван фуксином), в 1861 установил его состав. Выяснил строение нек-рых др. красящих веществ и получил ряд трифенилметановых красителей — этил- и метилпроизводные розанилина («фиолетовый Гофмана», 1863).

В 1871 Г. совместно с К. А. Мартиусом открыл перегруппировку типа



Затем Г. нашел способ образования первичных аминов из кислотных амидов действием на них брома и щелочи (1881). Эта реакция, носящая имя Г., имеет большое препаративное значение. В 1868 Г. усовершенствовал метод Ж. Гей-Люссака определения плотности паров, к-рый основан на измерении объема пара вещества, предварительно взвешенного в твердом или жидком состоянии. Этот метод применяется для определения молекулярного веса веществ. Широкое распространение имел в свое время его труд «Введение к изучению современной химии» (несколько изданий 1865—77). Г. посвятил несколько очерков и речей крупным химикам (Н. Н. Зинину, Ж. Дюма, Ш. Вюрцу, Ю. Либиху, Ф. Вёлеру и др.); очерки и речи Г. собраны в книге «Воспоминания об ушедших друзьях» (3 тт., 1889).

С о ч.: Über eine sichere Reaktion auf Benzol, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Heidelberg, 1845, Bd 55, H. 2; Über zwei neue Reihen flüchtiger organischer Basen, там же, 1850, Bd 73, H. 1; On ammonia and its derivatives, «The quarterly Journal of the Chemical Society of London», 1859, v. 11, 1860, v. 12; The Faraday lecture, «Journal of the Chemical Society of London», 1875, v. 13, p. 1965; Zur Erinnerung an vorangegangene Freunde, Tl 1—3, Braunschweig, 1889; в рус. пер. — Введение к изучению современной химии, СПб., 1865; Молекулярная химия. О силе присоединения атомов, М., 1873; Химик Жан Баптист Андре Дюма. Характеристика, СПб., 1885.

Лит.: Ш о р л е м м е р К., Возникновение и развитие органической химии, пер. с англ., М., 1937; Г е л ь е т ь Л., История органической химии с древнейших времен до настоящего времени, пер. с нем., Харьков — Киев, 1937; V o l h a r d J. u n d F i s c h e r E., August Wilhelm von Hofmann. Ein Lebensbild, В., 1902.

ГОФМАН (Hoffmann), Фридрих (19 февр. 1660 — 12 ноября 1742) — нем. врач. Проф. ун-та в Галле (с 1693). В своем главном соч. «Система рациональной медицины» (9 тт., 1718—40) Г. пытался разрабатывать теоретич. принципы медицины на эклек-



гич. сочетании механистич. и виталистич. учений. Беря за основу механистич. принципы, Г. вместе с тем утверждал, что жизненные отправления организма имеют специфич. природу и обуславливаются действием «особой нервной жидкости» («флюида»), обладающей способностью действовать «не только механически, но и целесообразно»; т. о., в учении о жизни Г. стоял на идеалистич., телеологич. позициях. Г. предполагал, что жизненные функции зависят от «тонуса» мышечных волокон, от состояния их напряжения. Нарушения нормального тонуса вызывают болезни, к-рые подразделяются Г. на «атонические» (при падении тонуса) и «спастические» (при повышении тонуса). Поэтому лечение, по мнению Г., должно состоять из мероприятий, повышающих или ослабляющих тонус организма. Г. предложил ряд лекарственных средств: «бальзам», «гофманские капли», употребляющиеся до сих пор, и др.

Соч.: *Medicina rationalis systematica*, Bd 1—9, Halle, 1718—40; *Medicina consultatoria*, Bd 1—12, Halle, 1721—39.

ГОФМАН, Эрнст Карлович (3 янв. 1801 — 23 мая 1871) — рус. путешественник и геолог, исследователь Урала. Учился в Дерпт. ун-те. В 1823—26 участвовал в качестве геолога в кругосветном путешествии О. Коцебу (см.). Г. читал лекции по геологии и минералогии в Дерптском (1833—36), Киевском (1837—42) и Петербург. (1845—63) ун-тах, совмещающая преподавание с исследовательской деятельностью. Он изучал геологию Украины, Крыма, Урала и золотоносные россыпи Вост. Сибири. В 1847 возглавил первую экспедицию Рус. географич. об-ва на Сев. Урал, проводившую исследования также в 1848 и 1850. Экспедиция открыла хребт Пай-Хой, собрала ценные сведения по геологии, растительности, животному миру, этнографии, а также произвела геологич. съемку обследованных районов. С 1853 по 1859 каждое лето Г. посвящал геологич. изучению Среднего Урала. Материалы, собранные Г. для составления геологич. карт уральских горных округов, были опубликованы в «Горном журнале» (1865—68). Именем Г. назван ледник на горе Сабле (Урал).

Соч.: *Общая ориктогнозия, или Учение о признаках минералов*, Киев, 1840; *Северный Урал и береговой хребт Пай-Хой*, т. 1—2, СПб, 1853—56 (совм. с М. Ковальским); *О гипсометрических отношениях хребта Уральского*, пер. с нем., СПб, 1860; *Geognostische Beobachtungen, angestellt auf einer Reise um die Welt in den Jahren 1823—26*, В., 1829.

Лит.: Семёнов (Тяньшанский) П. П., *История полунеовой деятельности Русского географического общества*, 1845—1895, ч. 1, СПб, 1896.

ГОФМЕЙСТЕР (Hofmeister), Вильгельм (18 мая 1824 — 12 янв. 1877) — нем. ботаник. Проф. Гейдельберг (с 1863), а затем Тюбинген. (с 1872) ун-тов. В 1851 в работе «Сравнительные исследования прорастания, развития и плодобразования высших тайнобрачных» установил, исходя из своих исследований над мхами и папоротниками, понятие о смене или чередовании поколений. Он показал, что вегетативные тела у мхов представляют половое поколение, приносящее мужские и женские половые продукты, а у папоротников — бесполое, приносящее споры. В то время как у мхов половое поколение является господствующим, а бесполое занимает подчиненное положение, у папоротников и близких к ним растений преобладание получает, наоборот, бесполое поколение, а половое занимает второстепенное место, доходя у нек-рых форм до крайней степени упрощения. Г. обнаружил затем, что и семенные растения проходят тот же путь развития, ту же смену поколений, что папоротники и мхи. Он установил, что вегетативное тело семенных растений является не чем иным, как бесполом поко-

лением (спорофитом), половое же поколение у них сведено до неспособных к самостоятельному существованию пылевых трубок с мужскими гаметами и зародышевых мешков. Стремясь найти растения, переходные между высшими споровыми и семенными, Г. убедился, что такое переходное положение занимает саговниковые. Исследования Г., проводившиеся в основном в период, предшествовавший появлению учения Ч. Дарвина о происхождении видов, имели громадное значение для торжества эволюционной идеи в ботанике. К. А. Тимирязев высоко ценил заслуги Г. как предшественника Дарвина. Помимо морфологич. работ, Г. провел ряд исследований по физиологии растений; исследовал поступление воды и питательных веществ через корни, изучил набухание семян при намокании и измерил давление, оказываемое набухающими семенами на стенки сосуда и др.

Соч.: *Untersuchungen des Vorgangs bei der Befruchtung der Oootheren*, «Botanische Zeitung», 1847, Bd 5. *Die Entstehung des Embryo der Phanerogamen*, Lpz., 1849. *Vergleichende Untersuchungen der Keimung, Entfaltung und Fruchtbildung höherer Kryptogamen*, Lpz., 1851. *Beiträge zur Kenntniss der Gefäßkryptogamen*, 1—11. «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Math. Phys. Klasse», Lpz., 1855—57, Bd 2—3. *Die Lehre von der Pflanzenzelle*, Lpz., 1867 (*Handbuch der physiologischen Botanik*, hrsg. von W. Hofmeister, Bd 1, Abt. I).

Лит.: Тимирязев К. А., Вильгельм Гофмейстер, Соч. т. 8, М., 1939 (стр. 393—400); е го же, *Два лара науки. О Лютере Бербанне и Вильгельме Гофмейстере*, «Дривацка», 1938, № 6; Мейер К. И., *Работы Вильгельма Гофмейстера и их значение*, «Труды Ботанического сада Московского гос ун-та», 1941, вып. 4.

ГРААФ (Graaf), Ренье де (30 июля 1641 — 17 авг. 1673) — голл. анатом. Наибольшее значение имели работы Г. по анатомии органов размножения у животных. Г. пытался экспериментально установить, что семенная жидкость содержится и образуется в семенниках самца. Он опроверг распространенное еще со времен Аристотеля мнение, будто бы самки тоже имеют семенники, вырабатывающие «женское семя». Тщательно изучая строение женских половых желез, Г. установил, что они содержат различной величины пузырьки (названные впоследствии графовыми пузырьками), к-рые он ошибочно принял за яйца. Поэтому Г. предложил называть женские половые железы яичниками (ovarium). Лишь в 19 в. К. Бэр доказал, что графовы пузырьки сами по себе не являются женскими яйцами, а содержат их в своей полости, откуда они освобождаются во время овуляции. Г. — представитель ятрохимич. школы. В своих исследованиях по изучению химизма пищеварения и действия поджелудочного сока прибегал к длительному эксперименту с применением фистулы поджелудочной железы.

Соч.: *Opera omnia*, 2 ed., Leiden, 1705. *De vitrorum organis generationi inservientibus, de clysteribus et de usu sypheni anatomia*, Lugduni, 1668. *Regneri de Graaf de Muliere organis generationi inservientibus tractatus novus*, Lugduni, 1672.

Лит.: Лункевич В. В., *От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии*, т. 2, М — Л, 1940.

ГРАБАК (Hrabák), Йосеф (13 апр. 1833 — 15 июля 1921) — чеш. горный инженер. В 1854 окончил Горную академию в Банске-Штьявнице и начал работать на предприятиях Штьявницкого горного округа. С 1863 — ассистент в горной академии в г. Лубне, с 1867 преподавал в Прибрамской горной академии (с 1871 — проф.). Занимался гл. обр. конструированием и расчетом паровых машин, а также в другими вопросами оборудования горной и металлургич. пром-сти. Автор труда «Расчет паровых машин с помощью практических таблиц и правил, применяемых для всех видов паровых машин двойного действия» (1869), имевшего в свое

ремя широкое распространение. Г. — автор трудов по истории горного дела и металлургии в Чехии. Соч.: *Hilfsbuch für Dampfmaschinen*, Techniker, 4 Aufl., Bd 1—3, В., 1906. *Hornictvi a hutnictvi v kraje Jovskvi Ceskem*, Praha, 1902. *Theorie und praktische Berechnung der Heissdampfmaschinen*, В., 1904. *Zelez' istvi v Cechch ch jindy a nyní*, Praha, 1909, в рус. пер. — Проволочные канаты. Необходимые сведения о конструкциях и расчетах канатов. [Л.], 1936.

Лит.: Шухардин С. В., Иовэф Грабау — основоположник чехословацкой горноводской механики, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1953, № 2.

ГРАБАУ (Гребо, Grabau), Амадеус Вильям (9 янв. 1870 — мар. 1946) — амер. геолог. Окончил Массачусетс. технологич. ин-т (1896) и Гарвард. ун-т (1900). Был проф. палеонтологии и геологии ряда ун-тов США, а с 1919 — в Пекине (Китай), где прожил последние 26 лет своей жизни. Опубликовал обширные работы по различным областям геологич. наук. Изучал палеонтологич. остатки, гл. обр. кораллы, моллюски и морские лилии, выделив и описав много новых видов. Стратиграфич. работы Г. посвящены как общим принципам этой науки, так и палеонтологич. обоснованию детальной стратиграфич. шкалы Сев. Америки и Китая.

В последние годы своей жизни Г. много внимания уделял проблемам геотектоники. Он развивал т. н. пульсационную гипотезу, привлекал её для объяснения явлений трансгрессии и регрессии.

Г. утверждал, что верхняя (сиалическая) оболочка земного шара перемещается в результате вращения планеты то к полюсам, вызывая оледенения, то от них (межледниковые периоды). Считал, что вдоль фронта движения сиалич. оболочки возникают горы, а в тыловой части — разрывы. Эти положения Г. недостаточно обоснованы и не находят широкой поддержки среди геологов. В то же время значительный научный интерес представляет установленный Г. факт перемещения оси геосинклинального прогиба параллельно самой себе в сторону платформ (краевой прогиб). Это явление нашло теперь подтверждение в самых различных регионах. Г. составил сводку стратиграфии Китая (1923—28), содержащую наряду с обширными фактич. материалом некоторые малообоснованные общегеологич. выводы. Г. является также автором курсов общей и историч. геологии.

Соч.: *Migration of geosynclines*, «Bulletin of the Geological Society of America», 1919, v. 30, March; *A textbook of geology*, pt. 1—2, Boston — N. Y., [1920—21]; *Palaeozoic corals of China*, pt. 1, Peking, 1922; *Stratigraphy of China*, pt. 1—2, Peking, 1923—28; *Principles of stratigraphy*, 3 ed., N. Y., 1932; *The rhythm of the ages*, Peking, 1940; *Devonian Brachiopoda of China*, [v. 1], Peiping, 1931; *Palaeozoic formations in the light of the pulsation theory*, v. 1, [2 ed.], Peiping, 1936.

Лит.: *Shimer H. W.*, *Amadens William Grabau*, *An Appreciation*, «American Journal of Science», 1946, № 10.

ГРАБИН, Василий Гаврилович [р. 28 дек. 1899 (9 янв. 1900)] — сов. конструктор арт. вооружения, генерал-полковник технич. войск. Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 3-го созывов. Чл. КПСС с 1921. В 1923 окончил арт. школу в Петрограде и в 1930 — Арт. академию. В 1934 Г. возглавил конструкторский коллектив по проектированию арт. вооружения. Предложил новые методы проектирования арт. систем, обеспечившие возможность создания орудий большой мощности при относительно малом весе. Разработал и применил методы скоростного проектирования арт. систем с одновременным проектированием технологич. процесса, что сделало возможным организовать в короткие сроки массовое производство новых образцов орудий для обеспечения Советской Армии в Великой Отечественной войне 1941—45. За создание новых образцов арт. вооружения и выдающиеся достижения в области

научно-конструкторской и изобретательской деятельности Г. в 1940 присвоено звание Героя Социалистического Труда. Четырежды лауреат Сталинской премии (1941, 1943, 1946, 1950).

ГРАВЕ, Дмитрий Александрович [25 авг. (6 сент.) 1863 — 9 дек. 1939] — сов. математик, чл. АН УССР (с 1919), почётный чл. АН СССР (с 1929). Г. является создателем первой в России (в Киеве) крупной алгебраич. школы. Окончил Петербург. ун-т; всё его творчество было связано с идеями петербургской математич. школы. В магистерской дисс. (1889) Г. решил проблему, поставленную А. Н. Коркиным (см.) о нахождении всех интегралов системы дифференциальных ур-ний задачи трёх тел, не зависящих от закона действия сил. В докторской дисс. (1896) дал решение важнейших задач картографич. проекций. Он нашёл все возможные (всего 11) эквивалентные (т. е. сохраняющие площади) проекции шара на плоскость, при к-рых меридианы и параллели переходят в окружности или прямые; доказал теорему, высказанную П. Л. Чебышевым, о том, что наимыгоднейшая проекция для изображения какой-нибудь части земной поверхности на карте та, в к-рой на границе изображения масштаб сохраняет одну и ту же величину. В области алгебры и теории чисел Г. дал упрощение изложения теории Гауля, изложил теорию идеалов при помощи функционалов, нашёл нек-рые классы ур-ний пятой степени, разрешимых в радикалах. После Великой Октябрьской социалистич. революции Г. принял активное участие в строительстве советской науки и культуры, в реформе высшей школы. В эти годы он работал гл. обр. в области прикладной математики и механики. Среди его учеников — Б. Н. Делоне, Н. Г. Чеботарев, О. Ю. Шмидт и др.

Соч.: *Об интегрировании частных дифференциальных уравнений первого порядка*, СПб, 1889; *Об основных задачах математической теории построения географических карт*, СПб, 1896; *Об основных предложениях теории функций двух вещественных переменных*, «Сообщения Харьковского математического об-ва», 1898, т. 6; *Теория конечных групп*, Киев, 1908; *Курс алгебраического анализа*, Киев, 1910; *Краткий курс математического анализа*, Киев, 1924; *Теоретическая механика на основе техники*, М.—Л., 1932.

Лит.: *Сборник, посвященный памяти акад. Дмитрия Александровича Граве*, М.—Л., 1940; *Делоне Б. Н., Дмитрий Александрович Граве* (Некролог), «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1940, т. 4, № 4—5 (имеется список трудов Г.).

ГРАВЕ, Иван Платонович [р. 13 (25) ноября 1874] — сов. артиллерист, специалист по внутренней баллистике. Генерал-майор инженерно-технич. службы. Окончив в 1900 Михайловскую арт. академию, был преподавателем в Константиновском и Михайловском арт. училищах. В 1904—43 работал в Арт. академии (с 1919 — проф.). Здесь Г. создал первую в СССР баллистич. лабораторию. В 1943—47 был постоянным членом Артиллерийского комитета Главного артиллерийского управления. С 1953 — в отставке. Г. написал наиболее полный и обширный курс внутренней баллистики (1933—38), особому рассмотрению в котором впервые подверглись вопросы газодинамики и баллистики полужамкнутого пространства. Автор труда «Баллистика полужамкнутого пространства» (1940) (Сталинская премия 1942). Г. принадлежит ряд изобретений.

ГРАММ (Gramme), Зеноб Теофиль (4 апр. 1826 — 20 янв. 1901) — электротехник. Родился в Бельгии. В поисках заработка переселился в Париж, где работал столяром-модельщиком в разных мастерских, а с 1859 — на заводе фирмы «Альянс», изготовлявшей электрич. машины для освещения. Здесь

Г. вносит нек-рые конструктивные усовершенствования в электрич. машины. Увлечшись изучением и конструированием электрич. машин, Г. бросил работу на з-де. В 1869, не зная об аналогичном изобретении итал. ученого А. Пачинотти (1860), Г. запатентовал предложенную им схему кольцевого якоря, обеспечивавшего получение электродвижущей силы и тока постоянного направления. Об изобретении Г. в 1871 было доложено Парижской АН. В 1870 Г. организовал «Общество производства магнито-электрических машин Грамма», выпускавшее машины с кольцевым якорем различных типов. После изобретения П. Н. Яблочковым электрич. свечи широкое распространение получили специально сконструированные Г. машины переменного тока. С внедрением изобретенного в 1873 Ф. Хэфнер-Альтенеем (см.) барабанного якоря, применяющегося до настоящего времени, машины Г. постепенно потеряли свое значение.

Лит.: Динамомашин в ее историческом развитии. Документы и материалы, под ред. В. Ф. Миткевича, Л., 1934; Бельский Л. Д., Конфедератов И. Я., Шнейберг Я. А., История техники, М.—Л., 1956.

ГРАН, Моисей Маркович [15 (27) апр. 1867 — 1940] — сов. врач-гигиенист. По окончании Казан. ун-та (1892) в течение 15 лет работал санитарным врачом в Самарском губернском земстве, где провел большую работу по обследованию санитарно-гигиенич. и эпидемиологич. состояний ряда уездов. Принимал активное участие в борьбе с голодом в Поволжье. В 1908 переехал в Петербург, где активно участвовал в работе многочисленных общественных организаций (Широковское об-во, Об-во народного здравоохранения и др.) и организовал Химико-бактериологич. санитарный ин-т. После Великой Окт. социалистич. революции много работал по организации сов. здравоохранения. В 1920 был одним из организаторов 1-го съезда сов. врачей в Москве. Принимал деятельное участие в изучении состояния санитарных условий в результате первой мировой войны. В 1921 возглавлял комиссию Наркомздрава РСФСР по оказанию помощи голодающим Поволжья. С 1925 работал в Моск. ун-те, а позднее (1928—33) был проф. кафедры социальной гигиены Казан. ун-та. В 1933 вернулся в Москву и в Гигиенич. ин-те 1-го Моск. мед. ин-та продолжил работу по собиранию и обработке материалов о санитарных последствиях первой мировой войны. Автор ряда работ по общественной медицине, санитарной статистике, эпидемиологии, социальной и профессиональной патологии.

Лит.: Бессмертный Б., Профессор М. М. Гран. Некролог, «Гигиена и санитария», 1940, № 12; Мухомельяров В., Моисей Маркович Гран, «Казанский медицинский журнал», 1940, № 6.

ГРАНДИДЬЕ (Grandidier), Альфред (20 дек. 1836 — 13 сент. 1921) — франц. путешественник и натуралист, исследователь о-ва Мадагаскар, чл. Париж. АН (с 1885). Путешествовал по Сев. и Юж. Америке, откуда вывоз богатые коллекции животных и растений. В 1863 путешествовал по Индии, посетил Декан и Цейлон, изучая преимущественно археологию и местные языки. В течение 1865—70 неоднократно посещал Мадагаскар, трижды перебрал его, открыл 5 горных хребтов, обследовал более 800 населенных пунктов. Определил более 1500 геодезич. точек, дал ценные материалы по вертикальной зональности растительности Мадагаскара. Вернувшись в 1870 во Францию, Г. предпринял издание многотомной «Физической, естественной и политической истории Мадагаскара» (52 тт., 1875—1901).

Соч.: Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, t. 1—52, P., 1875—1901; в рус. пер. — Индия и Цейлон, СПб., 1871.

ГРАНТ (Grant), Джемс Огастес (11 апр. 1827 — 11 февр. 1892) — англ. путешественник, офицер колониальных войск Ост-Индской компании. В 1860—63 участвовал во второй экспедиции Д. Спика (см.) в Центр. Африку, к-рая была организована англ. правительством с целью расширения и укрепления своих позиций в Африке. Спика и Г. впервые удалось обойти с зап. стороны оз. Виктория и установить, что Нил вытекает из него. В своей книге «Полод через Африку» Г. дал описание этой экспедиции. Автор ряда других книг об Африке.

Соч.: A walk across Africa, L., 1864.

ГРАСМАН (Grassmann), Герман (15 апр. 1809 — 26 сент. 1877) — нем. математик, физик и филолог. В соч. «Учение о протяженных величинах» (1844) дал первое систематич. построение учения о многомерном евклидовом пространстве, способствовавшее развитию векторного и тензорного исчисления. Абстрактное изложение и необычная терминология сделали это сочинение малодоступным. В переводе на современную терминологию в нём изучается n -мерное пространство с точки зрения аффинных и затем метрич. свойств; вводятся геометрич. величины в n -мерном пространстве и строится исчисление с ними. Г. рассматривает сперва основные $n + 1$ образов n -мерного пространства: точку, прямую, плоскость, трехмерное пространство и т. д.; до n -мерного пространства; точкам он приписывает массы, что дает возможность механически истолковать полученные результаты. Далее определяют действия над двумя точками, приводящие к величинам, к-рые теперь называются векторами; над 3 точками, — дающие «плоские величины», над 4 точками, — дающие трехмерные величины, и т. д. Для алгебраич. оформления таких операций Г. вводит особые «знакопеременные числа». Вводит n линейно независимых чисел 1-й степени l_1, l_2, \dots, l_n , и рассматриваются комбинации $x_1 l_1 + x_2 l_2 + \dots + x_n l_n$, где x_1, x_2, \dots, x_n — обычные числа. Складываются эти числа Г. покомпонентно, а при умножении чисел 1-й степени получаются числа 2-й степени и т. д., причём соблюдают распределительный и сочетательный законы и $l_i l_k = -l_k l_i$, откуда $l_i^2 = 0$. Произведение n скобок

$$(x_{11} l_1 + \dots + x_{1n} l_n) \dots (x_{n1} l_1 + \dots + x_{nn} l_n)$$

даёт определитель из n соответствующих строк, умноженный на $l_1 \cdot l_2 \cdot \dots \cdot l_n$. Это позволяет просто изложить с помощью чисел Г. теорию определителей. Г. изучал также кривые n -го порядка с помощью своего метода геометрич. исчисления. В «Учебнике арифметики» (1861) Г. сделал попытку строгого изложения арифметики целых чисел и выяснил при этом роль индуктивных определений (перехода от n к $n + 1$), в то время как до него математич. индукция обычно рассматривалась лишь как способ доказательства. В области физики Г. принадлежат работы по акустике, смещению цветов и магнитному взаимодействию токов. Г. составил в 1875 полный словарь к гимнам Ригведы (памятник древнеиндийской литературы), недостатком к-рого являются часто довольно произвольные толкования многозначности индийского слова. Ему принадлежит также несколько вольный стихотворный перевод Ригведы (1876—77).

Соч.: Gesammelte mathematische und physikalische Werke, Bd 1—3, Lpz., 1894—1911. Die Wissenschaft der extensiven Grösse oder die Ausdehnungslehre, 2 Aufl., B., 1862; Lehrbuch der Mathematik für höhere Lehranstalten, Tl 1—2, B., 1861—65. Zur Theorie der Farbenmischung. «Annalen der Physik und Chemie», l.pz. 1853, Bd 89, S. 69—8. Neue Theorie der Elektrodynamik, там же, 1845, Bd 64, S. 1—17.

Лит.: Штурм Р. [и др.], Германи Грассман, пер. с нем., в кн.: Бобынин В. В., Биография знаменитых математиков XIX столетия, вып. 1, М., 1886 (имеется библиография трудов Г.).

ГРАССИ (Grassi), Джованни Батиста (27 марта 1853 — 4 мая 1925) — итал. зоолог. По образованию врач. Проф. Рим. ун-та (с 1906). Чл. Академии дея Линчей. Осн. работы посвящены исследованию паразитич. простейших и насекомых-переносчиков паразитов. Особенно много занимался изучением возбудителя малярии. Описал (совм. с А. Биньями и Г. Бастианелли) полный цикл развития малярийного плазмодия и доказал, что единственным переносчиком малярийного плазмодия является комар рода *Anopheles*. Предложил ряд практич. мероприятий, способствовавших борьбе с малярией.

Соч.: *Ciclo evolutivo delle semilune nell' Anopheles claviger ed altri. Studi sulla malaria...* «Atti della Società per gli Studi della malaria», Roma, 1899, v. 1.

Лит.: *J a n i c k I C., Giovanni Battista Grassi. Ein grosser Zoologe und Parasitologe Italiens, «Die Naturwissenschaften», 1926, 14. Jahrgang, N. 12, 13; Corradetti A., L'opera protozoologica di Battista Grassi alla luce degli odierni sviluppi della scienza, «Rivista di parasitologia, 1954, v. 15, № 4; В i o c c a E., L'opera elmintologica di Battista Grassi, там же; З а с у х и н Д. Н. и П о п о в П. П., Выдающийся паразитолог Джованни Баттиста Грасси (К 100-летию со дня рождения и 30-летию со дня смерти), «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1955, № 3.*

ГРАФТИО, Генрих Осипович [14 (26) дек. 1869 — 30 апр. 1949] — сов. энергетик, один из пионеров отечественного гидроэнергостроительства, акад. (с 1932). Родился в г. Двинске в семье ж.-д. техника. Окончил Новороссийский ун-т в Одессе (1892) и Петербург. ин-т инженеров путей сообщения (1896). В 1900—17 проектировал и строил ж. д., принимал участие в проектировании и строительстве трамвая в Петербурге, составил проекты электрификации ж. д., а также гидроэлектростанций на реках Малой Иматре (ок. 1905), Волхове (1910—11) и др. При Советской власти обширные инженерные знания и большая энергия Г. нашли широкое применение. Г. был членом ГОЭЛРО и непосредственно руководил секцией по электрификации Кавказского района и секцией транспорта. В 1918—20 — помощник гл. инженера, а в 1921—27 — гл. инженер строительства Волховской гидростанции. После окончания работ по сооружению Волховской гидростанции возглавлял строительство Нижне-Свирской гидроэлектростанции. В 1938—45 — гл. инспектор по строительству гидроэлектростанций Министерства электростанций СССР. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 проводил большую работу по развитию гидроэнергетики на востоке. Организационную и хозяйственную работу по сооружению гидроэлектростанций Г. сочетал с научно-исследовательской. Под редакцией Г. публиковались бюллетени, а также «Материалы по исследованию р. Волхова и его бассейна» (1924—29). С 1907 вел педагогич. работу в Петербургском (Ленинградском) электротехнич. ин-те. С 1921 — проф. этого института.

Имя Г. присвоено Нижне-Свирской гидроэлектростанции.

Соч.: *Электрификация и транспорт, Ростов н/Д., 1921 (совм. с И. Г. Александровым); Волховстрой, М., 1928.*

Лит.: *Генрих Осипович Графтио (некролог), «Электрические станции», 1949, № 6; Строитель первых гидроэлектростанций в СССР академик Генрих Осипович Графтио (Его статьи и воспоминания о нем), М., 1953; Ш е в ц о в В. Н. и С м и р н о в И. С., Генрих Осипович Графтио, М.—Л., 1955.*

ГРАФФ, Виктор Егорович (13 ноября 1819 — 25 ноября 1867) — рус. лесовод. Окончил в 1843 офицерские классы Лесного ин-та и получил назначение лесничим в Екатеринбург. губ. Г. создал и в течение 23 лет возглавлял Велико-Анадольское образцовое лесничество. С 1866 — проф. Петров-

ской земледельческой и лесной академии. Г. является пионером степного лесоразведения. Поставив задачей улучшение климатич. условий юга России путем разведения леса на больших площадях, Г. стремился доказать возможность облесения высокой, безводной открытой степи. С этой целью он избрал Велико-Анадольский участок, к-рый своим безводием, возвышенным положением и тяжелой глинистой почвой представлял наибольшие трудности для лесоразведения. Г. опытным путем определил пригодные для разведения в степи древесные и кустарниковые породы (ясень, дуб, клен и др.), выработал для своего времени наиболее эффективные в степных условиях приемы подготовки почвы, посадки и ухода за деревьями. Не имея необходимых технических и материальных условий, Г. создал в ковильной степи 157 га лесных насаждений, к-рые после него были увеличены до 7 тыс. га. Он организовал также школу лесников при Велико-Анадольском лесничестве, преобразованную позднее в лесную школу (ныне лесохозяйственный техникум).

Соч.: *Об акклиматизации древесных растений в Велико-Анадольском рассаднике, «Газета лесоводства и охоты», 1857...; Велико-Анадольское учебное степное лесничество, «Журнал Министерства гос. имущества», 1863, ноябрь, стр. 334—42.*

Лит.: *Открытие памятника В. Е. фон Граффу в В.-Анадольском лесничестве 30 сентября 1910-го года, «Лесной журнал», 1911, вып. 1—2; Т и м о ф е е в В. П., В. Е. Графф, в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства, вып. 2, М.—Л., 1950.*

ГРАЧЕВ, Ефим (Ефимий) Андреевич (1826 — 15 окт. 1877) — рус. овоцевод-селекционер. В 1848 основал на окраине Петербурга хозяйство, поставив целью — выращивать «во всякое время года» шампиньоны, спаржу и ранние овощи. Помимо совершенствования агротехники, Г. стал применять селекцию растений, к-рую называл «культуркою» или «акклиматизацией». Г. вывел карликовые холодостойкие сорта кукурузы, новые сорта редьки, редиса, белокочанной капусты, осеверенной дыни и сорта картофеля (столовые и винокуренные), к-рые получили высокую оценку на ряде отечественных и международных выставок (в Петербурге, Вене, Филадельфии, Брюсселе, Кельне и др.).

Вначале осн. методом селекции у Г. был многократный систематич. отбор растений. Но большинство своих сортов он вывел путем искусственных скрещиваний с последующим отбором полученных семян. Используя географически отдаленные разновидности, Г. вывел свои лучшие гибридные сорта редьки и редиса. Большая часть сортов картофеля была получена искусственным опылением. В селекции кукурузы Г. применял, кроме того, «приучение» растений к холоду, для чего помещал пророщенные семена на 12—14 дней в тающий снег.

Соч.: *Разведение кукурузы в С.-Петербурге, «Акклиматизация», 1861, вып. 6; Огородничество, «Вестник Российского общества садоводства в СПб», 1864, стр. 1—17, 39—79, 145—68; О разведении капусты сабури и коломени, «Труды Вольного экономического общества», 1867, т. 1, стр. 376—77; О разведении картофеля семенами, там же, 1867, т. 1, стр. 8.*

Лит.: *И в е р с е н В. Э., Е. А. Грачев (некролог), «Труды Вольного экономического общества», 1878, т. 1, стр. 8—22; Э н г е л ь г а р д т А. Н., Из деревни 11 писем, СПб, 1872—1882 (стр. 78—81); С о к о л о в А. Н., Огородник-новатор Ефим Грачев (1826—77), Ярославль, 1949.*

ГРАЦЕНКОВ, Николай Иванович (р. 13 (26) марта 1901) — сов. невраолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939), акад. АН БССР (с 1947), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Чл. КПСС с 1918. В 1926 окончил Моск. ун-т и до 1933 работал на мед. фак-те того же ун-та, реорганизованного позже в 1-й Моск. мед. ин-т. Одновременно работал в Ин-те экспериментальной мед. (в 1939—44 — дир. ин-та). В 1937—39 — первый заместитель Наркома здра-

воохранения. В 1944—48 — дир. Ин-та неврологии Академии мед. наук СССР. В 1947—51 — президент АН БССР. С 1951 — проф. Центр. ин-та усовершенствования врачей в Москве. В годы Великой Отечественной войны (1941—45) — консультант по вопросам невропатологии и нейрохирургии ряда частей действующей армии; проводил противоэпидемич. работу по профилактике и лечению заболеваний клещевым и японским энцефалитом. Осн. работы посвящены физиологии и патологии органов чувств, электрофизиологии центр. нервной системы, травматич. поражениям и инфекционным заболеваниям нервной системы.

Соч.: Анаэробная инфекция мозга, М., 1944; Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга и методы их лечения, М., 1946; Черепно-мозговые ранения и методы их лечения, М., 1947; Комариний (японский) энцефалит, М., 1947; Межнейронные аппараты связи-синапсы и их роль в физиологии и патологии, Минск, 1948; Очерки вирусных поражений центральной нервной системы, Минск, 1951.

ГРЕБЕ (Graebe), Карл (24 февр. 1841 — 19 янв. 1927) — нем. химик-органик. Проф. Кенигсбергского (с 1870) и Женев. (1878—1906) ун-тов. В 1869 совместно с К. Либерманом установил строение ализарина и осуществил его синтез. Этот первый синтез естественного красителя явился убедительным подтверждением теории хим. строения А. М. Бутлерова. Установление строения и синтез ализарина привели к полному прекращению возделывания растения марены и к широкому развитию производства ализариновых красителей. В 1868 Г. установил, что фталевая кислота может быть получена из нафталина двояким образом — за счет разрушения одного или другого его ядра. В 1870—73 выделил из каменноугольной смолы, синтезировал и исследовал фенантрен, карбазол и акридин. В 1878 совместно с Г. Брунком приготовил технически важный краситель — ализариновый синий. В 1892 синтезировал и исследовал первые окрашенные углеводороды (дибифениленэтен и аценафтилен) и показал важность присутствия в них двойной связи для появления окраски. В 1920 опублик. труд по истории органич. химии за период с 1770 по 1880.

Соч.: Über künstliche Bildung von Alizarin, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», Lpz., 1869, Bd 2, стр. 14 (совм. с С. Liebermann'ом); Über künstliches Alizarin, там же, стр. 332—34 (совм. с С. Liebermann'ом); Über Alizarinblau, там же, 1878, Bd 11, стр. 1646—48; Geschichte der organischen Chemie, Bd 1, В., 1920.

Лит.: Шорлеммер К., Возникновение и развитие органической химии, пер. с англ., Л., 1937; Duden P. und Descker H., Carl Graebe, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», В., 1928, Bd 61, Abt. A., стр. 9—46; Carl Graebe, «Zeitschrift für angewandte Chemie», В. — Lpz., 1927, Bd 40, 217.

ГРЕБЕНЩИКОВ, Илья Васильевич [12 (24) июня 1887 — 8 февр. 1953] — сов. химик, акад. (с 1932). Деп. Верх. Сов. СССР 3-го созыва. В 1910 окончил Петербург. ун-т. В 1912—14 работал на Монетном дворе. С 1914 начал преподавать в Петербург. электротехнич. ин-те; в 1922—32 — проф. физ. химии и теоретич. электрохимии там же. Один из основателей Гос. оптич. ин-та (ГОИ) в Ленинграде, где руководил организованной им хим. лабораторией. В 1933 основал лабораторию химии силикатов, к-рая в 1948 реорганизована в Ин-т химии силикатов (Ленинград), где он был директором. С 1947 был членом Президиума АН СССР.

В 1909—12 Г., пользуясь разработанным им методом, исследовал влияние больших давлений (до 3 000 атм) на температуры кристаллизации неорг. органич. соединений и впервые изучил влияние давления (до 4 000 атм) на состав и температуру кристаллизации эвтектик в двойных системах. При изучении адиабатич. сжатия и расширения ряда

жидкостей открыл аномалии, к-рые объяснил аллотропич. превращениями в жидких телах. В 1915 совм. с Н. Н. Качаловым (см.) положил начало развитию производства отечественного оптич. стекла. Изучив взаимодействия расплавленного стекла с газами и условия образования однородного стекла, Г. внес больш. вклад в разработку научных основ получения оптич. стекол. Он установил, что высокая хим. устойчивость многих стекол и силикатов обусловлена образованием на их поверхности плотной аморфной пленки кремнекислоты. В 1931 получил новые пористые стекла, обладающие адсорбционными свойствами. Г. создал метод поверхностной обработки оптич. деталей, т. н. просветление оптики (нанесение на стекло тонких, прозрачных пленок, снижающих отражение света). Создал новую хим. теорию полировки металлов и разработал полировальные пасты (пасты ГОИ). С 1944 руководил работами по изучению физико-химич. свойств и синтезу новых прозрачных пластмасс для применения их в оптике. Лауреат Сталинской премии (1942, 1952).

Соч.: О применении пирометрического метода для изучения равновесий при больших давлениях, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1912, т. 44, стр. 112 (совм. с Н. А. Пушиным); О влиянии давления на равновесие в бинарных системах, там же, стр. 244 (совм. с Н. А. Пушиным); О термических эффектах системы кремнистый натрий — кремнезем в стеклообразном состоянии, «Журнал прикладной физики», 1926, т. 3, вып. 1 (совм. с Н. А. Бахrameвым); О химической стойкости стекла, «Труды Гос. Оптического ин-та», 1931, т. 7, вып. 72 (совм. с Т. А. Фаворской); Роль химии в процессах полировки, «Социалистическая реконструкция и наука», 1935, вып. 2; Химические реакции на поверхности силикатов и их значение для техники, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1937, № 1; Структура стекла по работам Гос. Оптического института, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1940, т. 4, № 4; Получение макропленки на натрово-боросиликатных стеклах и ее свойства, «Журнал общей химии», 1942, т. 12, вып. 11—12 (совм. с О. С. Молчановой); Просветление оптики. Уменьшение отражения света поверхностью стекла, М.—Л., 1946 (совм. с А. Г. Власовым и др.); Физико-химические свойства тройной системы окись натрия — окись свинца — кремнезем. Сб. статей, под ред. акад. И. В. Грбенщикова, при участии К. С. Евстропьева (и др.), М.—Л., 1949. Лит.: Илья Васильевич Грбенщиков, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к биографии ученых СССР. Серия химич. наук, вып. 7); Акадмик И. В. Грбенщиков (невролог), «Стелло и керамика», 1953, № 4; Д у б р о в о С. К., Памяти академика Илья Васильевича Грбенщикова, «Известия Акад. наук СССР. Отд. химич. наук», 1953, № 4; Качалов Н. Н., Илья Васильевич Грбенщиков, «Журнал прикладной химии», 1953, т. 26, № 4.

ГРЕБЕНЬ, Леонид Кондратьевич [р. 5 (17) авг. 1888] — сов. животновод, акад. АН УССР (с 1948) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1936. Ученник М. Ф. Иванова. Окончил в 1924 Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. В 1930—34 — проф. Омск. зооветеринарного ин-та. С 1934 работает во Всесоюзном ин-те гибридизации и акклиматизации животных им. Иванова (ныне Укр. н.-и. ин-т животноводства степных районов УССР; Аскания-Нова). Труды Г. посвящены совершенствованию асканийской тонкорунной породы овец и украинских степных белых свиней, выведению новой породы украинских степных свиной рьябой масти. Автор ряда работ по зоотехнии.

Соч.: Организация овцеводства в колхозах, М.—Л., 1931; Украинська степова біла порода свиней, Київ — Харків, 1946; Академик М. Ф. Иванов и его работы по выведению новых пород животных, М., 1949; Племенная работа с тонкорунными овцами асканийской породы, М., 1951; Тонкорунное вивчарство на Україні, Київ — Харків, 1952.

ГРЕВИНГК, Константин Иванович (1819—87) — эстонский геолог и археолог. Родился в г. Вильянди (Феллин), в б. Лифляндской губ. В 1842 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. В 1846—54 был хранителем минералогич. коллекций Петербург. АН, с 1854 — проф. минералогии в Дерпт. ун-те.

В период работы хранителем совершил экспедиции в Архангельскую обл., на п-ов Канин, на Урал и в Скандинавию, обработал большие коллекции, поступающие в Академию как из России, так и из других стран. Дальнейшая деятельность Г. посвящена изучению геологии, археологии и минералогии прибалтийских стран. Впервые дал сводку по девону этой области, отредактировал и снабдил объяснительной запиской геологич. карту Прибалтики. Археологич. исследования Г. касаются эпох неолита и железного века на территории Прибалтики. За работы по геологии Калифорнии и сев.-зап. Америки получил Демидовскую премию.

Лит.: Константин Иванович Гревингк. (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1887, т. 6, № 12 (имеется список трудов Г.).

ГРЕГОРИ (Gregory), Джемс (1638—75) — шотл. математик и астроном, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1668). С 1669 — проф. ун-та в Сент-Андрусе, а с 1674 — Эдинбург. ун-та. Разработал прием вычисления площади сектора, одинаково применимый для случая круга, гиперболы и эллипса. С этим приемом связана его попытка доказать, что круговые и логарифмич. функции не могут быть сведены к алгебраич. операциям (включая извлечение корня). Для вычисления площадей он пользовался рядами (вслед за Н. Меркатором и И. Ньютоном). В 1668 вывел формулу приближенного интегрирования, впоследствии вновь найденную англ. математиком Т. Симпсоном. Ему принадлежит один из первых проектов зеркалавого телескопа.

С о ч.: *Optica promota*, Londini, 1663; *Vera circuli et hyperbolae quadratura*, Pataviae, 1667; *Geometriae pars universalis*, Pataviae, 1668.

ГРЕГОРИ (Gregory) — англ. путешественники и исследователи Австралия, братья. 1) О г а с т е с (1819—1905). Обследовал в 1846 район между г. Пёрт-мунд и зал. Шарка в Зап. Австралии. В 1855—56 пересек Австралию от сев. (устья р. Виктории) до вост. (Порт-Кёртис) побережья. Во время этого путешествия открыл р. Старт-Крик и описал р. Викторию. В 1858 совершил путешествие от верховьев р. Кувер-Крик до г. Аделаиды. 2) Ф р э н с и с Т о м а с (1821—88), работал в Зап. Австралии. Совершил три экспедиции: в 1846 открыл оз. Мур, в 1857—58 обследовал район рр. Мёрчисон и Гаскойн и в 1861 открыл реки Ашбёртон, Фортезью, Де-Грей и др. Составил геологич. карту Зап. Австралии.

ГРЕГОРИ (Gregory), Уильям Кинг (р. 19 мая 1876) — амер. палеонтолог и сравнительный анатом, эволюционист. Проф. Колумбийского ун-та в Нью-Йорке (с 1929). Исследования Г. посвящены гл. обр. вопросам эволюции позвоночных (в особенности млекопитающих) и происхождения человека. В 1910 Г. опубликовал большой труд «Отряды млекопитающих», где дал анализ и синтез строения современных и ископаемых форм животных, включая приматов (полуобезьян и обезьян), а также их генеалогич. классификацию. Г. — специалист по филогении скелета, черепа, зубов животных, начиная с рыб. В своих антропологич. работах придерживается дарвиновской концепции происхождения человека и обезьяны от общих предков. Он опровергает метафизич. гипотезу Г. Осборна (см.) об извечности типа «человека разумного», а также решительно оспаривает тарзимальную гипотезу происхождения человека от полуобезьяны (долгопята) — тарзуса. В сравнительно-морфологич. работах Г. дал ряд доказательств развития животных под влиянием изменяющихся условий внешней среды. В книге «Эволюция возникновения. Очерк изменения видов от первобытной жизни

до человека» (4 тт., 1948) Г. выступает против антиэволюционистов. Во время «обезьяньего процесса» (суда над дарвинистами в США) Г. активно защищал дарвинистов и дарвинизм.

С о ч.: *The orders of mammals*, N. Y., 1910; *The origin and evolution of the human dentition*, Baltimore, 1922; *Man's place among the anthropoids. Three lectures on the evolution of man from the lower vertebrates*, Oxford, 1934; *Evolution emerging. A survey of changing patterns from primeval life to man*, v. 1—2, N. Y., 1951; *The monotremes and the palimpsest theory*, N. Y., 1947; *Pareiasaurs versus placodonts as near ancestors to the turtles*, N. Y., 1946; *Эволюция лица от рыбы до человека*, пер. с англ., М.—Л., 1934.

ГРЕЙ (Gray), Аса (18 ноября 1810 — 30 янв. 1888) — амер. ботаник. С 1842 — проф. Гарвард. колледжа в Нью-Кембридже (штат Массачусетс). Сторонник учения Ч. Дарвина. Вместе с Ч. Лайелем в 1858 убедил Дарвина представить Линнеевскому об-ву (в Лондоне) рукопись с изложением основ теории происхождения видов; основы своей теории Дарвин сообщил Г. в 1857. Автор нескольких работ по флоре Сев. Америки.

С о ч.: *A Flora of North America*, v. 1—2, N. Y., 1838—43 (совм. с Дж. Тореєм); *Genera flora Americae borealis orientalis illustrata...*, v. 1—2, N. Y., 1848—49; *Synoptical flora of North America*, v. 1—2, N. Y., 1886.

Лит.: List of the writings of Asa Gray chronologically arranged, with index. Cambridge, 1888.

ГРЕКОВ, Иван Иванович [5 (17) марта 1867 — 11 февр. 1934] — сов. хирург. Засл. деят. науки РСФСР (1932). В 1894 окончил Юрьев. (Тартуский) ун-т. С 1895 и до конца жизни работал в Обуховской больнице в Петербурге сначала заведующим хирургич. отделением, а затем главным врачом (с 1927). С 1915 — проф. Психоневрологич. ин-та (ныне 2-й Лен. мед. ин-т). Г. принадлежат исследования в области хирургии сердца, легких, больших сосудов, конечностей, способов лечения ран, лечения бугорчатки и в области неотложной хирургии. Первым ввел в России (1909) новый метод обеззараживания операционного поля иодной настойкой. Наибольшую известность Г. получил в области, тогда мало исследованной, брюшной хирургии. Его два метода усечения сигмовидной толстой кишки вошли в мировую литературу под названием «Греков 1» (1911) и «Греков II». Г. впервые всесторонне разработал вопрос о связи аппендицита и язвы желудка, о спазме баугиниевой заслонки слепой кишки и о баугинопластике. В 1922 основал и редактировал журнал «Вестник хирургии и пограничных областей», к-рому ныне присвоено его имя.

С о ч.: *Материалы о костных дефектах черепа и их лечении*, СПб., 1901; *Материалы к вопросу о лечении различных гнойных перитонитов*, «Русский врач», 1914, № 1—7; *Связь язвы желудка и 12-перстной кишки с аппендицитом*, в кн.: *Труды XV съезда российских хирургов*, П., 1923; *К лечению язворотов сигмовидной кишки (2-х моментная резекция)*, в кн.: *Труды XVI съезда российских хирургов*, М., 1924; *Баугиноспазмы и баугинопластика*. К вопросу о так называемом хроническом аппендиците, «Вестник хирургии и пограничных областей», 1927, т. 7, кн. 26—27; *Ошибки в хирургии брюшной полости*, в кн.: *Труды I-го Всесоюзного съезда хирургов*, Днепронетриск, 1927; *Целс. Материалы XIX съезда российских хирургов*, Л., 1928; *Из области ошибок и опасностей в хирургии кровеносных сосудов*, «Вестник хирургии и пограничных областей», 1933, т. 20, кн. 87—89.

Лит.: *З а б л у д о в с к и й А. М.*, Иван Иванович Греков, «Новый хирургический архив», 1934, т. 30, кн. 4. «Вестник хирургии и пограничных областей», 1934, т. 33, кн. 97—99 (имеется список главных научных трудов Г.).

ГРЕСЛИ (Gressly), Аманд (17 июля 1814 — 13 апр. 1865) — швейц. геолог. Образование получил в гимназии в Золотурне, затем в лицее в Люцерне и в иезуитской семинарии во Фрейбурге. В 1833 поступил в Страсбург. ун-т, где изучал медицину, но вскоре целиком посвятил себя геологии и палеонтологии. В несколько лет Г., неутомимый полевой исследователь, сделался одним из лучших знатоков

геологии Юрских гор. Еще студентом (в 1836) он начал большую работу «Геологические наблюдения Золоторунской юры», к-рая была опубликована в 1838—41 и доставила ему широкую известность. В этой книге Г. изложил созданные им основы фациального анализа и учения о фациях. Фациями Г. называл различные петрографич. виды любых стратиграфич. отложений и связанные с ними изменения в характере фауны. Г. указывал, что как в современных, так и в морях геологич. прошлого прибрежные и отдаленные от берега мелководные и глубоководные зоны, зоны приобья и затишья, скалистый и илистый грунт обладают своими собственными характерными осадками и соответствующим характером фауны и флоры. Г. различал среди фаций литоральную, пелагическую, шламную, коралловую и т. д. На основе изучения фаций Г. впервые дал палеогеографич. карты. В мало известной работе «Воспоминания натуралиста в Южной Франции» (1861) Г. раньше И. Вальтера (см.) дал краткую экологию фауны Средиземного м. как основу для установления прошлых условий жизни различных ископаемых морских животных; это новое направление он назвал «палеонтологической биологией». Кроме этих осн. работ, Г. написал для Агассица несколько палеонтологич. монографий о юрских пелициподах. Он известен также как выдающийся специалист в области геологич. изысканий при проектировании и строительстве туннелей.

Соч.: *Observations géologiques sur le Jura Soleurois, «Neue Denkschriften der allg. Schweiz. Gesellsch. für diegesamten Naturwissenschaften», 1838, Bd 2, 1840—41, Bd 4—5; Erinnerungen eines Naturforschers aus Südf Frankreich, в кн.: Album vom Combe—Varin..., Zürich, 1861; Etudes géologiques sur le Jura neuchâtelois, Neuchâtel, 1859 (совм. с E. Desor).*

Лит.: *Lucas Gressly's Briefe. — Lettres d'Amand Gressly, le géologue jurassien (1814—1865). Rassembleés et annotés par Dr. L. Rollier, p. 1—3, Moutier, 1911—13 (Appendices a: «Actes de la Société Jurassienne d'Emulation», 1909, 2 ser. v. 16, 1910/11, v. 17, 1912, v. 18).*

ГРЕФЕ (Graefe), Альбрехт (1828—20 июля 1870) — нем. офтальмолог. С 1857 — проф. основанной им в 1850 глазной клиники в Берлине. Ввел в практику предложенное Г. Гельмгольцем глазное зеркало. Осн. труды Г. посвящены проблеме происхождения и лечения глаукомы; результаты этих трудов объединены в работе «О действии приэктомии при глаукоме» (1857). В 1867 опублик. свой метод удаления катаракты. При этом методе количество неудачных операций снижалось с 10 до 2—3%. Г. создал крупную школу офтальмологов. В 1854 основал журнал «Архив офтальмологии».

Соч.: *Über die Iridectomie bei Glaucom..., «Archiv für Ophthalmologie», V., 1857, Bd 3, Abt. 2, S. 456—555; Weitere klinische Bemerkungen über Glaucom, glaucomatöse Krankheiten und über die Heilwirkung der Iridectomie, там же, 1858, Bd 4, Abt. 2, S. 127—61.*

Лит.: *A x e n f e l d Th. K., Zum Gedächtnis an Albrecht von Graefe, Stuttgart, 1928.*

ГРИГОРОВИЧ, Дмитрий Павлович [25 янв. (6 февр.) 1883—26 июля 1938] — сов. конструктор самолетов. Создал ок. 80 конструкций самолетов, многие из к-рых строились серийно и состояли на вооружении отечественной авиации. В области самолетостроения начал работать с 1908, будучи студентом Киев. политехнич. ин-та. В 1912 сконструировал свою первую летающую лодку М-1, а в 1914 — лодку М-5 того же типа с мотором в 100 л. с. Лодка была принята на вооружение рус. армии в качестве разведчика и учебного гидросамолета. В 1915 создал летающую лодку М-9 с мотором в 150 л. с. Она была первым гидросамолетом, на к-ром устанавливалась пушка (37-мм).

В 1916 на М-9 была совершена (впервые в гидроавиации) петля Нестерова. Чертежи М-5, М-9, М-15

в 1916—17 были переданы морским ведомством союзникам, после чего самолет М-9 стал выпускаться в нек-рых зарубежных странах. В 1916 Г. построил первый в мире гидросамолет-истребитель М-11, имевший броню, а также двухмоторный самолет-торпедоносец (1916—17) и несколько модификаций М-9. Из сконструированных Г. в советское время самолетов лучшими были его истребители И-2 и И-2-бис, летающая лодка М-24, а также разведчик открытого моря РОМ-2 с двумя моторами по 500 л. с., имевший скорость до 220 км/час. Г. создал отличавшийся хорошей маневренностью истребитель И-5 (1930), а также первый истребитель с пушечным вооружением З (1930—31) и др.

Соч.: *Очередные задачи авиации, «Вестник воздухоплавания», 1911, № 2.*

Лит.: *Лебедев Н. М., Очерки гидроавиации, М., 1924; История воздухоплавания и авиации в СССР, Период до 1914 г., под ред. В. А. Попова, М., 1944; Александров К., Создатель первых в мире летающих лодок, «Крылья родины», 1952, № 1; Петров М. А., Создатель гидросамолета, в кн.: Русское военно-морское искусство, М., 1951, стр. 372—75.*

ГРИГОРЬЕВ, Андрей Александрович [р. 20 окт. (1 ноября) 1883] — сов. географ., акад. (с 1939). Чл. КПСС с 1946. В 1907 окончил Петербург. ун-т. В 1918 принял участие в организации Географич. ин-та в Петрограде, где работал до 1925 в качестве профессора и декана. В 1925—36 — проф. Лен. ун-та. В 1918 по инициативе Г. в АН был организован промышленно-географич. отдел Комиссии по изучению естественных производительных сил России, в 1931 преобразованный в Ин-т географии АН СССР; до 1951 Г. был дир. этого ин-та. Полевые географич. исследования Г. проводил на Севере СССР (Большеземельская тундра, 1904, 1921), затем на Юж. Урале (1923), в Якутской АССР (1925—26) и на Кольском п-ове (1928—29 и 1931). Результатом исследований было большое количество работ по комплексной географич. характеристике исследованных территорий.

В работе «Опыт аналитической характеристики состава и строения физико-географической оболочки земного шара» (1937) Г. выделил зону взаимообусловленных взаимодействий основных оболочек земного шара (атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы) в качестве самостоятельной оболочки, назвав ее «физико-географической оболочкой». Осн. задачей физич. географии Г. предлагал считать изучение состава, структуры, закономерностей изменений и развития физико-географич. оболочки и их особенностей на различных территориях земной поверхности путем изучения взаимодействия элементов природной среды для активного воздействия на природные процессы. Свои осн. теоретич. положения Г. изложил в ряде статей и докладов на всесоюзных географич. съездах, а также в серии работ, посвященных характеристике основных типов географич. среды. Ряд положений в работах Г. встретил возражения со стороны других сов. географов (т. н. «закон интенсивности физико-географического процесса», «соотношение географической среды и физико-географического процесса» и нек-рые другие). В своих последних работах по теории географии Г. стал на точку зрения, согласно к-рой предметом географии является географич. среда как необходимая и постоянная основа жизни общества. Чл. ряда научных об-в, в т. ч. Географич. об-ва СССР. Чл. Гл. редакции Большой Советской Энциклопедии.

Соч.: *Советская география к XVIII съезду ВКП(б); «Вестник Акад. наук СССР», 1939, № 2—3; Советская география за вторую пятилетку, «Известия Акад. наук СССР. Серия географии и геофизики», 1939, № 2; Опыт аналитической характеристики состава и строения физико-географиче-*

сной оболочкой земного шара. Л.—М., 1937; Субаритина. Опыт характеристики основных типов физико-географической среды, М.—Л., 1946 (Сталинская премия, 1947); О некоторых вопросах физической географии. «Вопросы философии», 1951, № 1.

Лит.: М и х а й л о в Е. Я., Андрей Александрович Григорьев, М.—Л., 1947 (Анал. наук СССР, Материалы к библиографии ученых СССР Серия географ. наук, вып. 1); Р и х т е р Г. Д., К 60-летию анат. А. А. Григорьева. «Природа», 1944, № 2.

ГРИГОРЬЕВ, Павел Семенович [16 (28) авг. 1879—1940] — сов. врач-венеролог. Засл. деят. науки РСФСР (1935) В 1903 окончил Военно-мед. академию. С 1919 — проф. Саратов. ун-та, с 1936 — 1-го Моск. мед. ин-та Ему принадлежат исследования биологич. свойств и изменчивости возбудителя сифилиса — бледной спирохеты. Г является соавтором усовершенствованного метода серодиагностики сифилиса (1933) и нового метода выращивания бледных спирохет (1934). В области дерматологии Г. разработал оригинальную классификацию лейкомиа. поражающей кожи и ввел в практику лечение актинмикоза рентгеновскими лучами В течение ряда лет был председателем Моск. венерологич. и дерматологич. об-ва и ответственным редактором журнала «Вестник венерологии и дерматологии»

С о ч.: Учебник венерических и кожных болезней, М.—Л., 1938; Краткий курс венерических и кожных болезней, 3 изд., М., 1946.

Лит.: Заслуженный деятель науки профессор Павел Семенович Григорьев, «Вестник венерологии и дерматологии», 1940, № 11, Р а х м а н о в В. А., К 35-летию врачебной, научной, педагогической и общественной деятельности заслуженного деятеля науки проф. Павла Семеновича Григорьева, там же, 1939, № 4.

ГРИГОРЬЕВ, Сергей Григорьевич [12 (24) окт. 1874 — 29 авг. 1931] — сов. географ. Проф. Моск. ун-та. В 1897 окончил Моск. ун-т; с 1909 преподавал там же географию. В 1911 ушел из ун-та, куда вернулся в 1917. Вел экспедиционные исследования на Памире, Юж. Урале, Кавказе, Украине, Кольском п-ове, в Крыму, на п-ове Канин; путешествовал по Скандинавии, Зап. Европе, Египту, Сирии. Активное участие принимал в работе Комитета Севера при ВЦИК, Комитета по охране природы при Главнауке. Географич. об-ва и многих других научных об-в. Совм. с А. С. Барковым, А. А. Крүбером, С. В. Чефрановым Г. создал ряд учебников и пособий по географии и методические руководства, сыгравшие большую роль в подготовке нескольких поколений учителей.

С о ч.: Крыша мира. (Памир). М., 1922; Животный мир Европейской России, в кн.: Очерки географии, ч. 2, М., (1909). Долины окрестностей Кисловодска, в кн.: Сборник в честь семидесятилетия профессора Дмитрия Николаевича Анучина, М., 1913; По Северному Алтаю, «Землеведение», 1924, т. 26, вып. 1—2; Джубга, «Известия Русского географ. об-ва», 1926, т. 58, вып. 1, Полуостров Канин, т. 1, М., 1929; Вокруг Южного полюса, 3 изд., М., 1937; Шестая часть света (Антарктика), М.—Л., 1925.

Лит.: Б о р з о в А., Профессор С. Г. Григорьев (некролог), «Землеведение», 1931, т. 33, вып. 3—4, Ш о н а л ь с к и й Ю., Сергей Григорьевич Григорьев (некролог), «Известия Географического об-ва», 1932, т. 64, вып. 2—3.

ГРИЗИНГЕР (Griesinger), Вильгельм (29 июля 1817 — 26 окт. 1868) — нем. психиатр и невропатолог. Проф. ун-тов в Дюрхте, Киле, Тюбингене и Берлине. Осн. труд Г. — «Патология и терапия психических болезней» (1845), переведенный почти на все европ. языки, оказал большое влияние на развитие психиатрии как науки. Г. считал, что в основе всякого психоза лежат патологоанатомич. изменения в мозгу. Для того времени эти взгляды Г. были весьма прогрессивны, т. к. выводили психиатрию из области метафизич. философии и сближали ее с общей медициной. Большое значение Г. придавал рефлексам, связывая с ними всю психич. деятельность человека. В своей практич. деятель-

ности Г. неустанно боролся за отмену различных мер стеснения душевнобольных.

С о ч.: Über psychische Reflex-Aktionen, «Archiv für physiologische Heilkunde», 1843, Bd 2; Neue Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Gehirns, там же, 1844, Bd 3; Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten, Stuttgart, 1845; в рус. пер. — Патология и терапия психических болезней, СПб., 1880.

Лит.: К а н и а б и х Ю. В., История психиатрии, (М.), 1929.

ГРИЗДУБОВ, Степан Васильевич [р. 12 (24) июля 1884] — рус. авиаконструктор и летчик. В 1904 окончил технич. училище в Харькове. В 1908 разработал проект своего первого самолета и мотора к нему. В 1910 Г. своими силами закончил постройку самолета и мотора и успешно испытал их в воздухе. В сконструированных им самолетах Г-1, Г-2 и Г-3 он ввел ряд новшеств: установил несущий стабилизатор, бипланный руль, пружинные стабилизаторы и пр. В 1940 им построен мотопланер Г-4.

Лит.: М - с к и й С., Аэроплан Гризодубова в Харькове, «Вестник воздухоплавания», 1911, № 6; Самолеты и двигатели С. В. Гризодубова, «Вестник воздушного флота», 1952, № 7, стр. 93—36.

ГРИЛИ (Greely), Адольф Вашингтон (23 марта 1844 — 20 окт. 1935) — амер. полярный исследователь и метеоролог, генерал. В 1881—83 был начальником амер. экспедиции в сев. частях Гренландии и Канадского арктич. архипелага, организованной в связи с проведением Первого международного полярного года. Станция экспедиции была создана в зал. Леди Франклин у Земли Гранта под 81°44' с. ш. (форт Конгер). Экспедиция Г. проводила регулярные метеорологич. и магнитные наблюдения, исследовала берега Земли Гранта и сев. части Гренландии, посетила внутренние районы Земли Элсмира. Санний отряд лейтенанта Дж. Локвуда в 1882 дошел до 83°24' с. ш. Ввиду того, что запасы продовольствия истощились, отряд Г. летом 1883 покинул форт Конгер и стал пробиваться к югу. На м. Сабин (у сев. входа в прол. Смита) участники экспедиции остановились на третью зимовку. Оставшиеся в живых (в т. ч. и Г.) были подобраны судно (летом 1884).

С о ч.: Handbook of polar discoveries, 5 ed., Boston, 1910; The polar regions in the twentieth century, Boston, 1928; в рус. пер. — Три года в Арктике. 1881—1884, Л., 1935.

ГРИМАЛЬДИ (Grimaldi), Франческо Мариа (2 апр. 1618 — 28 дек. 1663) — итал. физик и астроном. Проф. математики в иезуитской коллегии в Болонье. Осн. труд Г. — «Физико-математический трактат о свете, цветах и радуге» (1665, посмертно) содержит описание явления диффракции света, открытого Г. Теоретич. представления Г. о свете изложены противоречиво. Он считал свет нек-рой жидкостью, движущейся «быстро и иногда с волнением» через прозрачные тела. Диффракция, по его мнению, вызывается появлением волн в световой жидкости при ударе о края препятствия. Г. о. воззрение Г. соединяет 2 представления о свете как о потоке материи и волнах одновременно. Совм. с Ж. Б. Риччоли (1598—1671) оставил карту Луны и ввел названия лунных пятен, употребляемые до сих пор. Однако Г. был противником гелиоцентрич. системы, принимал участие в составлении трактата иезуита Риччоли, направленного против Н. Коперника.

С о ч.: Physico-mathesis de lumine, coloribus et iride, Bononiae, 1665.

Лит.: F e r r a r i L., Onomasticon. Repertorio bibliografico degli scrittori italiani dal 1501 al 1850. Milano, 1947; R o n c h i V., L'ottica del P. Francesco Maria Grimaldi, «Bollettino di geodesia scienze affini», [Firenze], 1955, An. 14, № 1.

ГРИММ, Оскар Андреевич [29 дек. 1845 (10 янв. 1846) — 1920] — рус. зоолог. Работал в Петербург. ун-те (1870—78) и Петербург. лесном ин-те (1878—

1885); был инспектором с. х-ва и рыболовства при министерстве земледелия (1885—1912) и участником Арало-Каспийской экспедиции Петербург. об-ва естествоиспытателей. Г. известен исследованиями по искусственному рыборазведению и прудовому рыболовству и большой организационной работой в рыбной промышленности в России. Более 20 лет (с 1886) был редактором журнала «Вестник рыбо-промышленности».

С о ч.: Каспийское море и его фауна, тетрадь 1—2, СПб, 1876—77 (Труды Арало-Каспийской экспедиции, вып. 1—2); Астраханская селедка, СПб, 1887; Каспийско-Волжское рыболовство, СПб, 1896; Азовские сельди, «Вестник рыбо-промышленности», 1901, т. 16, № 2; О китобойных промыслах на Мурмане. К естественной истории китов, «Сельское хозяйство и лесоводство», 1886, январь — март.

ГРИН (Greene), Джордж (14 июля 1793 — 31 марта 1841) — англ. математик. Самостоятельно изучая математику, в 1828 опубли. в Ноттингеме книгу «Опыт применения математического анализа к теориям электричества и магнетизма». В ней ввел понятие потенциала (термин также введен Г.) и развил теорию электричества и магнетизма, опираясь на найденное им соотношение между интегралами по объему и по поверхности (формулы Грина). Книга Г., вышедшая незначительным тиражом, оставалась неизвестной до ее переиздания (1845) даже в самой Англии. За это время другие ученые успели получить некоторые результаты, совпадающие с результатами его работ. В сорокалетнем возрасте Г. поступил в Кембриджский ун-т, к-рый окончил в 1838. В математич. физике особое значение имеет работа Г. об отражении и преломлении света в кристаллич. средах (1839), в к-рой он попутно вывел осн. уравнения теории упругости, исходя фактически из закона сохранения энергии, примененного к деформированному упругому телу.

С о ч.: The mathematical papers, L., 1871.

Лит.: Studies and essays in the history of science and learning, ed. by M. Ashley Montagu, N. Y., 1947.

ГРИНБЕРГ, Александр Абрамович [р. 20 апр. (2 мая) 1898] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (1943). В 1924 окончил Лен. ун-т. С 1936 — проф. Лен. технологич. ин-та им. Ленсовета. Исследовал строение платосоед., изомерно производных двухвалентных платины и палладия. Работы посвящены изучению кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств комплексных соединений, равновесий в их водных растворах и применению меченых атомов в химии комплексных соединений. Лауреат Сталинской премии (1946).

С о ч.: Введение в химию комплексных соединений, 2 изд., Л.—М., 1951.

ГРИНБЕРГ, Георгий Абрамович [р. 3 (16) июня 1900] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Брат А. А. Гринберга (см.). В 1923 окончил Петроград. политехнич. ин-т. В 1919—30 работал в Гос. рентгенологич. и радиологич. ин-те и в созданном на его основе Физико-технич. ин-те (Ленинград). В 1930—36 был сотрудником Лен. электрофизич. ин-та. С 1941 — работает в Физико-технич. ин-те АН СССР. В 1929—41 работал также на з-де «Светлана» в Ленинграде. В 1924—55 преподавал в Лен. политехнич. ин-те (с 1930 — проф.). Осн. работы Г. посвящены проблемам теоретич. электроники, теории распространения электромагнитных волн и вопросам математич. физики, включая теорию упругости. Г. создана общая теория фокусирующего действия электрич. и магнитных полей. Им предложена теория береговой рефракции и изучена проблема распространения радиоволн в неоднородной атмосфере. Г. принадлежит новый метод интегрирования ур-ний математич. физики. Автор труда «Избранные вопросы математической теории элект-

рических и магнитных явлений» (1948) (Сталинская премия 1949).

С о ч.: Theory on the coastal refraction of electromagnetic waves, «Journal of Physics», [Moscow], 1942, v. 6, № 5; Основы общей теории фокусирующего действия электростатических и магнитных полей. I—III, «Доклады Акад. наук СССР», 1942, т. 37, № 5—6, 9; 1943, т. 38, № 2—3; Новый метод решения некоторых краевых задач для уравнения математической физики, допускающих разделение переменных, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1946, т. 10, № 2; К теории установившихся процессов в электронных приборах или в цепях, содержащих такие приборы, «Журнал технической физики», 1955, т. 25, вып. 12; Основы точной теории волнового поля линий передачи, там же, 1954, т. 24, вып. 1 (совм. с Б. Э. Бонштедтом); О методе, предложенном П. Ф. Папковичем для решения плоской задачи теории упругости для прямоугольной области и задачи изгиба прямоугольной тонкой плиты с двумя закрепленными кромками и о некоторых его обобщениях, «Прикладная математика и механика», 1953, т. 17, вып. 2, стр. 211—28.

ГРИНЕВЕЦКИЙ, Василий Игнатьевич (1871 — 27 марта 1919) — рус. теплотехник. В 1896, после окончания Моск. технического училища, был оставлен при нем. С 1900 — проф., с 1914 — дир. училища. Г. ввел в теплотехнику подробное изучение действительных рабочих процессов, происходящих в паровых машинах и двигателях внутреннего сгорания. В 1905 разработал законченную схему теплового расчета котлоагрегата, основанную на правильном представлении о процессах теплопередачи. В следующем году дал теорию экономии рабочего процесса паровой машины. Занимался также реконструкцией парового хозяйства текстильных фабрик, создавая на них комбинированные теплосиловые установки высокой экономичности. Впервые в мире (1907) Г. предложил тепловой расчет двигателя внутреннего сгорания, до сих пор лежащий в основе проектирования и анализа рабочих процессов этих двигателей. В 1909 был построен предложенный Г. еще в 1906 двухтактный двигатель внутреннего сгорания двойного расширения, предназначенный для тепловоза. При испытаниях двигатель дал положительные результаты. Г. правильно оценил значение тепловозной тяги для железных дорог и наметил пути конструирования тепловозов («Проблема тепловоза и ее значение для России», 1918, изд. 1923).

Великую Окт. социалистич. революцию встретил враждебно. В своей книге «Послевоенные перспективы русской промышленности» (1919) Г. пытался доказать, что восстановление и развитие отечественной промышленности невозможно без реставрации капиталистич. строя и без привлечения иностранного капитала.

С о ч.: Графический расчет парового котла, М., 1905; Паровые машины. Теория рабочего процесса, 2 изд., М., 1926; Экономика рабочего процесса паровой машины, М., 1906; Рабочий процесс паровой машины. Атлас чертежей, М., 1906; Тепловой расчет рабочего процесса двигателя внутреннего сгорания, М., 1907; Проблема тепловоза и ее значение для России, М., 1923.

Лит.: Прокофьев В. И., Московское высшее техническое училище. 125 лет, М., 1955, стр. 210—26.

ГРИНШТЕЙН, Александр Михайлович [р. 29 июля (10 авг.) 1881] — сов. невропатолог, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1945). В 1904 окончил мед. фак-т Моск. ун-та и работал (1906—09) в нервной клинике того же ун-та. Затем был ассистентом нервной клиники Моск. высших женских курсов (позже 2-го Моск. мед. ин-та). С 1921 — проф. Воронеж. ун-та, с 1924 — 1-го и 2-го мед. ин-та в Харькове, в 1940—55 — 2-го Моск. мед. ин-та. Осн. исследования посвящены вопросам анатомии, физиологии и патологии вегетативной нервной системы.

С о ч.: Материалы к учению о проводящих путях Corporis striati, М., 1910; Пути и центры нервной системы, 2 изд., М., 1946.

ГРИНЬЯР (Grignard), Франсуа Огюст Виктор (6 мая 1871 — 12 дек. 1935) — франц. химик-органик, чл. Париж. АН (с 1926). Был преподавателем, а затем проф. ун-тов в Лионе, Безансоне и Нанси. В 1900 Г. совм. со своим учителем Ф. Барбье впервые получил смешанное магний-галогенорганич. соединение, взяв за основу известную реакцию взаимодействия водистых алкилов с цинком. Г. заменил цинк магнием, а в качестве растворителя использовал тщательно обезвоженный эфир. В результате получил раствор эфиратов смешанных магний-галогенорганич. соединений. Как показал Г., чувствительность магний-галогенорганич. соединений к кислороду значительно слабее, чем у цинкалкоголей, поэтому способ Г. не требует работы в атмосфере индифферентного газа. Г. применил смешанные магний-галогенорганич. соединения для синтеза углеводов, спиртов, эфиров, кетонов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров, нитрилов, аминов и др. органич. соединений. Вскоре этот метод широко вошел в химич. практику (реакция Гриньяра). Совм. с Барбье проводил исследования по химии терпенов, по алюминий-органич. соединениям, по каталитич. гидрированию под уменьшенным давлением. В 1915—18 принимал большое участие в работах по химии боевых отравляющих веществ; разработал способы получения фосгена, слезоточивых средств, предложил реактив для открытия иприта. Много внимания Г. уделил разработке номенклатуры органич. соединений. Под его редакцией в 1935 начал выходить справочник по органич. химии. Лауреат Нобелевской премии (1912).

Соч.: *Sur les combinaisons organomagnésiennes mixtes et leur application à des synthèses d'acides, d'alcools et d'hydrocarbures*, Lyon, 1901; *Le magnésium en chimie organique*, «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1913, t. 13. Лит.: Виктор Гриньяр. 1871—1935. (Некролог). «Успехи химии», 1936, т. 5, № 1; *С о у г т о л С h.*, Notice sur la vie et les travaux de Victor Grignard (1871—1935), «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1936, t. 3, № 8—9 (имеется библиография трудов Г.).

ГРИСС (Griess), Иоганн Петер (6 сент. 1829 — 30 авг. 1888) — нем. химик-органик. С 1862 был гл. химиком пивоваренного з-да в Бёртоне (Англия); в свободное время занимался научной работой. В 1857 получил первое диазосоединение. В 1858 открыл реакцию диазотирования. В дальнейшем подверг эту реакцию обстоятельному изучению и всесторонне исследовал свойства полученных диазосоединений. Изучая переход диазосоединений в азосоединения, открыл класс азокрасителей; исследовал ряд соединений, имеющих важное научное и пром. значение (в 1866 — краситель анилиновый желтый, в 1867 — фенилендиамина, в 1876 — оксиазобензол и др.). В 1872 изучил реакцию алкилирования ароматич. аминокислот.

Соч.: *Über eine neue Klasse organischer Verbindungen in weichen Wasserstoff durch Stickstoff vertreten ist. Eine Reihe von Aufsätzen*, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz. — Heidelberg, 1858, Bd 106, стр. 123, 1860, Bd 113, стр. 201, 1861, Bd 117, стр. 1, 1866, Bd 137, стр. 39. *Neue Untersuchungen über Diazoverbindungen. Eine Reihe von Aufsätzen*, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», Lpz., 1874, Bd 7, стр. 1618; 1876, Bd 9, стр. 132, 627, 1653; 1877, Bd 10, стр. 525; 1878, Bd 11, стр. 1856; 1882, Bd 15; стр. 2183, стр. 525, 1878; 1883, Bd 16, стр. 2028.

Лит.: «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1891, Bd 21, Tl 3 (статья А. W. Hoffmann'a, E. Fischer'a и Н. Caro).

ГРИШИН, Михаил Михайлович [р. 17 (29) сент. 1891] — сов. ученый в области гидротехники и гидротехнич. сооружений, действ. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1957). По окончании в 1916 Петроград. ин-та инж. путей сообщения работал в Управлении внутренних водных путей. В 1923—28 —

нач. Управления исследований рр. Дона и Кубани. В 1920—30 преподавал в Донском политехнич. ин-те в Новочеркасске (с 1929 — проф.). С 1931 — проф. Моск. инж.-строит. ин-та. Одновременно работал на руководящих постах в гидротехнич. проектных и строит. организациях. Осв. труды по теории и проектированию гидротехнич. сооружений и гидроузлов, вопросам регулирования рек и разработке водохозяйственных комплексов, гидротехнич. изысканиям и методике гидротехнич. исследований.

Соч.: *Гидротехнические изыскания*, 2 изд., Новочеркасск, 1927; *Водохозяйственная схема Северокавказского края...*, Ростов н/Д., 1932; *Об устойчивости плотин на однородных нескальных основаниях*, в кн.: *Сборник трудов Инженерно-строительного ин-та им. Куйбышева*, № 3, М.—Л., 1939; *Гидротехнические сооружения* ч. 1—2, 2 изд., М., 1954—55.

ГРИШКО, Николай Николаевич [р. 23 дек. 1900 (4 янв. 1901)] — сов. генетик, селекционер и специалист в области акклиматизации растений, акад. АН УССР (с 1939) Чл. КПСС с 1945. Окончил Полтав. с.-х. ин-т (1925) и Киев. с.-х. ин-т (1926) Преподавал в различных сельскохозяйственных ин-тах.

С 1944 работает в Ботаническом ин-те АН УССР; принимал участие в организации Ботанич. сада академии, является его директором. Занимается изучением конопли; получил одновременно создающие сорта, удобные для машинной уборки. Разрабатывает основы акклиматизации растений южного происхождения в условиях сев. Украины, а также вопросы селекции цветочных растений и др.

Соч.: *Курс общей генетики*, Харьков, 1933 (на укр. яз.); *Новое в селекции конопли*, «Доклады ВАСХНИЛ, М., 1935, сер. III; *Мичуринские методы акклиматизации растений*, «Вестник АН УССР», 1955, № 10 (на укр. яз.).

ГРОВ (Grove), Уильям Роберт (14 июля 1811 — 2 авг. 1896) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1840). По образованию юрист. Проф. физики Лондон. ин-та (1840—47). В 1839 построил и исследовал 2 гальванич. элемента: платиново-цинковый с деполаризатором (азотной кислотой), названный его именем и т. н. газовый, состоящий из двух платиновых пластинок, погруженных нижними концами в раствор серной кислоты, верхними — в газы водород и кислород. С помощью платиново-цинковых элементов Г. в 1839 осуществил электрич. дуговое освещение в Лондонском ин-те. Г. изучал главным образом способы получения и действие электрич. тока. Он исследовал также теплопроводность углекислого газа. Работы Г. сыграли важную роль в установлении идеи взаимосвязи и взаимопревращаемости форм энергии. Высокую оценку деятельности Г. дал Ф. Энгельс в «Диалектике природы». Вопрос о превращении энергии Г. подробно рассмотрел в своей книге «Соотношение физических сил» (1846).

Соч.: *On voltaic series and combination of gases by platinum*, «Philosophical Magazine», L., 1839, v. 14, стр. 127; *Experiment on the spectrum of electric discharge*, «Proceedings of the Royal Society», L., 1878, v. 28, стр. 181. Соотношение физических сил, пер. с англ., Харьков, 1864.

Лит.: Энгельс Ф., *Диалектика природы*, М., 1952.
ГРОМЧЕВСКИЙ, Бронислав Людвигович (1855—1926) — путешественник, исследователь Средней и Центр. Азии. По происхождению поляк. В 1885 выехал из Ферганы и обследовал пограничные районы Тянь-Шаня. В 1886 изучал Центр. Тянь-Шань в бассейнах рр. Нарына и Сусамыра. В 1888 по поручению Рус. географич. об-ва осуществил очень трудное путешествие из Маргелана в неизвестные р-ны Памира и Гиндукуша, обследовал и нанес на карту нек-рые истоки рр. Инда, Канджута, верховья р. Тарима, горы Кашгара. В 1889 путешествовал по Памиру, Кафиристану, Кашмиру и Сев.-Зап. Тибету, где в оазисе Ния встретился с экспедицией М. В. Певцова (см.). Путешествия Г. дали

богатый географич. материал. Он произвел маршрутную съемку пути на протяжении 10 тыс. км, поделил много астрономич. и гипсометрич. пунктов, дал общее географич. описание пути и собрал этнографич. материал, ботанич. и зоологич. коллекции. Благодаря исследованиям Г. русская наука еще в конце 19 в. располагала достоверными сведениями по географии водораздельного узла в верховьях рр. Аму-Дарья, Тарима и Инда. Отчеты Г. печатались в «Известиях Русского географического общества» (1889—92, тт. 25—28, 1896, т. 31). Умер в Варшаве.

Лит.: Боголепов М. А., Памяти Б. Л. Громбчевского, «Землеведение», 1928, т. 30, вып. 4; Шукрина Н. М., Вклад русских географов в картографию Центральной Азии (вторая половина XIX века), в кн.: Вопросы географии, 1954, № 35.

ГРОМЕКА, Ипполит Степанович (27 янв. 1851 — 13 окт. 1889) — рус. гидромеханик. Ученик А. Ю. Давидова (см.). В 1873 окончил Моск. ун-т и был оставлен там. С 1879 — доцент Казанского ун-та, с 1881 — проф. В 1879 защитил магистерскую дисс. «Очерк теории капиллярных явлений. Теория поверхностного сцепления жидкости», в к-рой предложил общую аналитич. теорию капиллярных явлений. Детально изложив законы смачивания, он впервые ввел представление о гистерезисе смачивания и указал на отклонение от закона Паскаля в поверхностном слое жидкости. Дал общее доказательство теоремы о плавании твердых тел на границе двух жидкостей с учетом капиллярных сил, имеющее большое значение для флотационных процессов. В этом труде Г заложил основы современной математики теории капиллярности, сохранившейся в науке без существенных изменений. Докторская дисс. «Некоторые случаи движения несжимаемой жидкости» (1882) Г. посвящена исследованию ряда вихревых потоков жидкости. В этой работе им были заложены основы теории т. н. винтовых потоков и потоков с поперечной циркуляцией, получившей большое практич. значение в гидротехнике. Работы Г. посвящены также неустановившемуся движению вязкой жидкости (1882), распространению ударных волн жидкости в упругих трубках (1883), вихревым движениям жидкости на поверхности сферы (1885) и др. вопросам. Им исследован ряд случаев равновесия идеального газа (1886), выведены дифференциальные ур-ния адиабатически совершающихся колебаний в неравномерно нагретой массе газа (1889).

Соч.: О скорости распространения волнообразного движения жидкости в упругих трубках, «Собрание протоколов заседаний Секции Физ.-мат. наук Общества естествоиспытателей при Казанском ун-те», 1883, т. 1; О вихревых движениях жидкости на шаре, там же, 1885, т. 3; Некоторые случаи равновесия совершенного газа, там же; О движении жидких капель, там же, 1887, т. 5; О бесконечных значениях интегралов линейных дифференциальных уравнений второго порядка, там же, 1887, т. 6; О влиянии неравномерного распределения температуры на распространение звука, «Математический сборник», 1889, т. 14, вып. 2; Собрание сочинений, М., 1952.

Лит.: Васильев О. Ф., Памяти выдающегося русского гидромеханика проф. И. С. Громеки (К 100-летию со дня рождения), «Природа», 1951, № 9 (им. библиография); е г л о ж е, И. С. Громека и его труды в области гидромеханики, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1952, № 7; Ипполит Степанович Громека (К столетию со дня рождения), «Прикладная математика и механика», 1951, т. 15, вып. 4, стр. 388—408.

ГРОСС, Евгений Федорович [р. 8 (20) окт. 1897] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1924 окончил Лен. ун-т, где с 1938 — проф. С 1944 работает также в Физико-технич. ин-те АН СССР. Осн. труды Г. посвящены спектроскопии твердого тела. В 1930 открыл тонкую структуру линии Рэлея при рассеянии света в кристаллах и жидкостях, к-рая обуслов-

лена тепловыми флюктуациями плотности. Большое значение для физики твердого тела имеет обнаруженный Г. в 1935 спектр рассеяния малых частот в кристаллах. Эти частоты, характерные для колебаний решетки кристаллов, получили название «гроссовских частот». В 1940 предложил спектроскопич. метод определения времени ориентационной релаксации молекул из спектра анизотропного рассеяния. В 1951 открыл оптич. спектр экситонов (особых квази-частиц, переносящих энергию возбужденных состояний в кристаллах). В 1954—55 обнаружил у экситонов эффекты Зеемана и Штарка и диссоциацию экситонов под влиянием внешнего электрич. поля. В 1956 открыл спектр излучения экситонов, их огромный диамагнетизм и их роль в явлениях внутреннего фотоэффекта. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Рассеяние света в ин.: XV лет Государственного оптического ин-та. Сб. статей под общ. ред. акад. С. И. Вавилова, Л.—М., 1934 (стр. 34—107); Поперечные тепловые волны Дебая и рассеяние света в кристаллах, «Доклады АН СССР», 1940, т. 26, № 8; Флюктуации энтропии в жидкости и линия Рэлея, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1946, т. 16, вып. 2; Рассеяние света и релаксационные явления в жидкостях, «Доклады АН СССР», 1940, т. 28, № 9; G r o s s E., Sur le nouveau type du spectre de diffusion des cristaux et la structure des liquides, «Le journal de physique et le radium», 1936, т. 7, № 3 (совм. с М. Vuks'om); Optical spectrum of excitons in the crystal lattice, «Nuovo cimento», Supplemento, ser. 10, 1956, № 3, p. 672; Экситонная структура спектральных кривых внутреннего фотоэлектрического эффекта в кристаллах, «Доклады АН СССР», 1956, т. 110, № 5 (совм. с др.); Линейный и квадратичный эффекты Зеемана и диамагнетизм экситона закиси меди, там же, 1956, т. 111, № 3 (совм. с Б. П. Захаречной).

ГРОССГЕЙМ, Александр Альфонович [23 февр. (6 марта) 1888 — 4 дек. 1948] — сов. ботаник, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1939) и действит. чл. АН Азерб. ССР (с 1945). Окончил в 1912 Моск. ун-т. В 1917—30 работал в Тифлис. политехнич., а с 1930 — в Педагогич. ин-тах; в 1934—47 заведовал кафедрой морфологии и систематики высших растений Азерб. ун-та в Баку (с 1929 — проф.). Одновременно (с 1936) — дир. Ботанич. ин-та АН Азерб. ССР. В 1947 переехал в Ленинград, где руководил сектором кавказской флоры в Ботанич. ин-те АН СССР и был проф. Лен. ун-та. Осн. работы Г. посвящены систематике и географии цветковых растений Кавказа. Описал большое количество новых видов флоры, издал критич. монографии об отдельных родах кавказской флоры, опубли. важные геоботанич. работы об отдельных областях и республиках Закавказья. В 1928—34 вышла четырехтомная книга Г. «Флора Кавказа», к-рая стала пособием для определения растений и послужила толчком к дальнейшему, более углубленному исследованию кавказской флоры. В 1936 опубли. работу «Анализ флоры Кавказа», где описал историю развития флоры. С 1934 начал работу над вторым изданием «Флоры Кавказа», рассчитанном на 10 томов (вышло 4 тома). Оно отличается от первого полнотой сообщаемых сведений, снабжено многочисленными критич. примечаниями и точными картами ареалов (границы распространения) всех видов флоры Кавказа. Г. также много занимался изучением растительных ресурсов Кавказа. Результаты этих исследований завершились большим сводным трудом «Растительные ресурсы Кавказа» (1946, Сталинская премия 1948). После смерти Г. был опубликован его одно-томный труд «Определитель растений Кавказа» (1949) — ценное пособие для изучения богатейшей флоры Кавказа, в к-ром он применил новую, оригинальную систему растительного мира. Теоретич. обоснование этой системы дано им в работе «К вопросу о графическом изображении системы цветко-

вых растений» (1945). АН СССР присудила Г. премию им. В. Л. Комарова (1946).

Лит.: Давренко Е. М., Памяти акад. А. А. Гроссгейма, «Ботанический журнал», 1949, № 3 (имеется библиография научных трудов Г.); Александр Альфонсович Гроссгейм, М., 1953 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника. вып. 4).

ГРОТ (Groth), Пауль Генрих (23 июня 1843 — 2 дек. 1927) — нем. кристаллограф и минералог. Учился во Фрейберг. горной академии и в Берлин. ун-те. Был проф. минералогии в Страсбурге (1871—1882), а затем в Мюнхене. Г. является одним из основателей химич. кристаллографии, ставящей своей целью установление зависимостей между химич. составом вещества и его структурой и внешней формой. Автор учения о топич. параметрах, Г. задолго до открытия диффракции рентгеновских лучей в кристаллах пришел к выводу, что в кристаллич. структурах узлами решеток являются атомы или ионы, но не т. н. кристаллич. молекулы, как это предполагали ранее. В своих трудах Г. одним из первых стал основываться на кристаллографич. законах А. В. Гадолина (см.) и особенно Е. С. Федорова (см.). Большое значение и до настоящего времени имеет пятитомный справочник Г. «Химическая кристаллография» (1906—19), содержащий в себе гониометрич., морфологич., оптич. и другие данные примерно для 10 000 кристаллов. В 1876 Г. основал международный кристаллографич. журнал «Zeitschrift für Kristallographie und Mineralogie».

Соч.: Elemente der physikalischen und chemischen Kristallographie, München — В., 1921; в рус. пер. — Физическая кристаллография и введение к изучению кристаллографических свойств важнейших соединений, ч. 1—3, СПб, 1897; Введение в химическую кристаллографию, Одесса, 1911.

Лит.: Шафрановский И. И., Из истории кристаллографии, «Природа», 1944, № 2; Steinmetz H. und Weber L., Paul von Groth. Der Gründer der «Zeitschrift für Kristallographie», «Zeitschrift für Kristallographie», Lpz., 1939, Bd 100, H. 1.

ГРОТГУС (Гроттус, Grothhuss), Христиан Иоганн Дитрих (20 янв. 1785 — 14 марта 1822; с 1805 известен как Теодор Г.; в литературе часто встречается под именем Федора Г.) — прибалтийский физик и химик. Работал в собственной лаборатории в Пасвальском уезде (ныне Литовская ССР). Высшее образование получил в Лейпциге, Париже и Риме. В 1805 дал первую правильную теорию процесса разложения воды электрич. током. Объяснение, данное Г. прохождению тока через растворы электролитов, заложило основы теории электролитич. диссоциации. Идея Г. об электролитич. диссоциации получили впоследствии широкое развитие в трудах С. Аррениуса (см.). Проводил работы по изучению хим. действия света и электричества, результаты к-рых сообщил на заседании «Курляндского общества литературы и искусств» 6 ноября 1818. В этих работах Г. изложил первый закон фотохимии, гласящий, что только поглощенный свет может вызывать хим. превращения (закон Гротгуса).

Открыл явление ускоренного окисления веществ свободным кислородом под действием света и тем самым вплотную подошел к известной в настоящее время теории фотохимич. активации кислорода. Он установил влияние температуры на поглощение и излучение света.

Соч.: Abhandlungen über Elektrizität und Licht, Lpz., 1906 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 152); О разложении посредством гальванического электричества воды и растворенных в ней веществ, в кн.: Петров В. В., Гроттус Г. (и др.), Избранные труды по электричеству, М., 1956.

Лит.: Zvilgonas A., Theodor von Grothhuss, 150 metų gimimo sukaktuviuoga, «Gamtas», Kaunas, 1938, [t.] 3,

№ 4 (имеется библиография трудов Г.); Соловьев Ю. И., Гроттус и его теория электролиза (К 150-летию первой теории электролиза), «Журнал физической химии», 1955, т. 29, вып. II; Данил Б. Я., Исследования Т. Д. Гроттуса по фотохимии и по теории цветов, «Украинский химический журнал», 1954, т. 20, № 1.

ГРУБЕНМАН (Grubemann), Ульрих (15 апр. 1850 — 16 марта 1924) — швейц. минералог и петрограф. Проф. Цюрих. ун-та. Автор гипотезы о трёхчленном делении земной коры на глубинные зоны, различающиеся по характеру процессов метаморфизма: ката-, мезо- и эпизона. Эти термины сохранились и до настоящего времени, но применяются для обозначения не столько глубины залегания пород, сколько интенсивности метаморфизма.

Соч.: Die kristallinen Schiefer, Tl 1—2, 2 Aufl., В., 1910; в рус. пер. — Метаморфизм горных пород. Общая часть, пер. с 3 нем. изд., Л.—М., 1933 (совм. с П. Нингли).

ГРУБЕР, Венцеслав Леопольдович (1814 — 30 сент. 1890) — анатом, чл.-корр. Петербург. АН (с 1866). Родился в Богемии. В 1842 окончил ун-т в Праге. С 1847 по приглашению Н. И. Пирогова начал работать прозектором анатомии в Медико-хирургич. академии в Петербурге (с 1858 — проф.). Г. открыл и описал слизистые сумки многих суставов человеческого тела; провел многочисленные исследования с целью определения нормального и аномального расположения и хода больших артериальных стволов; открыл ряд новых мышц, описал новые артерии фасции шеи, клапаны внутренних яремных вен. Исследования Г. внутренних грыж, ущемлений и заворотов кишок имеют большое практич. значение. Г. создал богатейший в России анатомич. музей.

Соч.: Монография новой, нормальной и самостоятельно существующей кости лица человека, СПб, 1850; Die Knie-schleimbeutel (bursae mucosae genuales), Prag, 1857; Über den seitlichen Hermaphroditismus eines 22-jährigen Menschen, St.-Petersbourg, 1859; Über die Halsrippe des Menschen mit vergleichend-anatomischen Bemerkungen, St.-Petersbourg, 1869.

Лит.: Лесгафт П. Ф., Венцеслав Леопольдович Грубер, «Еженедельная клиническая газета», 1882, № 14 (стр. 211—215, имеется библиография трудов Г.); Грубер Венцеслав Леопольдович. Отчет распорядительной комиссии от врачей о чествовании сорокалетнего юбилея (1847—1887) В. Л. Грубера, академика и заслуженного профессора Военно-Медицинской академии, СПб, 1888.

ГРУЗДЕВ, Викторин Сергеевич [25 янв. (6 февр.) 1866—1938] — сов. акушер-гинеколог. Засл. деят. науки (с 1934). В 1891 окончил Военно-мед. академию и был оставлен для подготовки к проф. званию. В 1894 защитил докторскую дисс. на тему «Саркомы яичников», имеющую важное научное значение. С 1900 — проф. Казан. ун-та; с 1931 — консультант клиники ун-та, к-рая благодаря деятельности Г. превратилась в н.-и. центр по гинекологии и акушерству. Среди работ Г. особенно большое значение имеют исследования физиологии женских половых органов и иннервации женского полового аппарата. Изучая проблему гинекологич. онкологии, Г. и его ученики детально разработали вопрос о саркомах яичников и шейки матки, вопрос о первичном и метастатич. раке женских половых органов. Г. впервые применил лучи радия для лечения злокачественных новообразований матки. Им и его сотрудниками детально изучена этиология гинекологич. свищей, разработаны вопросы классификации и терапии этого заболевания. Г. написал одно из лучших руководств по акушерству и женским болезням, в к-ром с большой полнотой представлены данные отечественной науки. Г. основал Казан. школу акушеров и гинекологов, организовал работу научного общества врачей при Казан. ун-те, редактировал «Казанский медицинский журнал».

Соч.: Курс акушерства и женских болезней, ч. 1—2, М., 1919—22; Гинекология, 3 изд., М.—Л., 1930.

Лит.: М а н е н к о в П. В., Краткий очерк жизни и деятельности заслуженного деятеля науки проф. В. С. Груздева, «Казанский медицинский журнал», 1938, № 5—6 (имеется библиография трудов Г.), его же В. С. Груздев (Акушерство и гинекология), 1948, № 5; М а л и н о в с к и й М. С., Профессор Викторин Сергеевич Груздев. 1866—1938 гг. (Некролог), там же, 1938, № 5.

ГРУЗИНОВ, Илья Егорович (1781—1813) — рус. анатом и физиолог. Окончил Моск. ун-т (1801) и Медико-хирургич. академию в Петербурге (1804). В том же году защитил дисс. «О гальванизме и его применении в медицинской практике». С 1809 — адъюнкт, а с 1811 — ординарный проф. Моск. ун-та. Во время Отечественной войны 1812 ушел добровольцем в армию и был корпусным врачом моск. ополчения. Г. изучал происхождение голоса у человека и животных, одним из первых осуществил для этой цели эксперименты на трупе человека.

С о ч.: Рассуждения о воспалении мозга, вылеченном посредством льда, приложенного к голове, М., 1811; Слово о новооткрытом месте происхождения голоса в человеке и других животных, М., 1812.

Лит.: К о ш т о я н ц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М., 1946 (стр. 98—101).

ГРУМ-ГРЖИМАЙЛО (Г р у м м - Г р ж и м а й л о), Владимир Ефимович [12 (24) февр. 1864—30 окт. 1928] — рус. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1927). Род. в Петербурге. По окончании Петербург. горного ин-та (1885) работал на уральских металлургич. з-дах. С 1907 — адъюнкт, а в 1911—18 — проф. Петербург. политехнич. ин-та по кафедре металлургии стали, затем до 1924 — проф. Уральского горного ин-та. Последние годы жизни (с 1924) Г.-Г. работал по проектированию металлургических и др. заводских печей, создав в Москве Бюро металлургии и теплотехнич. конструкций.

В 1889 в статье «Бesseмерование на Нижне-Салдинском заводе» (позднее перепечатанной во многих европ. журналах) Г.-Г. описал способ бesseмерования, введенный в 70-х гг. 19 в. на Нижне-Салдинском заводе К. П. Поленовым (см.). Способ этот, названный впоследствии «русским бesseмерованием», в отличие от ранее применявшегося, позволял вести процесс получения стали из чугуна с низким содержанием кремния и марганца. Это достигалось предварительным перегревом (по отношению к точке плавления) чугуна в отражательной печи. Г.-Г. доказал экономич. целесообразность этого процесса в данных условиях и дал ему правильное теоретич. обоснование, показав, что благодаря перегреву горение углерода в чугуне начинается с первых минут продувки. При англ. типе бesseмерования горение углерода усиливается только после выгорания кремния и марганца, выделяющих при своем окислении тепло, необходимое для процесса. В 1908 он первым применил законы физич. химии (закон о равновесном состоянии системы в зависимости от изменения температуры и закон действия масс) к объяснению процессов, происходящих в бesseмеровском конвертере и в стальной ванне мартеновской печи. Это явилось крупным шагом в оформлении металлургии как науки.

В 1910, используя идею М. В. Ломоносова, изложенную в дисс. «О вольном движении воздуха, в рудниках примеченном» (1742—44, изд. 1763), Г.-Г. дал теорию расчета пламенных печей, применив законы гидравлики к движению печных газов. Движение пламени в воздухе он уподобил движению легкой жидкости в тяжелой. Совм. с И. Г. Есьманом им дан расчет «высоты газового фонтана» и «газослива» в печах. Гидравлич. метод расчета пламенных печей блестяще изложенный Г.-Г., являлся первой попыткой создать общую научную

методику расчета печей. В свое время этот метод имел широкое распространение как в России, так и за границей и стимулировал дальнейшее развитие теории конструирования металлургич. печей. Изучая свойства огнеупорных материалов, в особенности динаса, Г.-Г. создал «теорию перерождения динаса», являющуюся до сих пор основой его технологии. В работе «Прокатка и калибровка» Г.-Г. впервые сделал попытку объяснить методы калибровки, державшиеся в секрете старыми мастерами. Эта книга положила начало теоретич. изучению вопроса калибровки валков. До сих пор калибровщики пользуются правилом Г.-Г., по к-рому при калибровке балок шейка и фланцы должны получать «один коэффициент уменьшения площадей».

Под руководством Г.-Г. создавались проекты различных нагревательных печей: методических — для нагрева слитков перед прокаткой, кузнечных — для термич. обработки металла, сушильных, отжигаемых, а также мартеновских. В труде «Пламенные печи» (1925) он обобщил свой метод конструирования пром. печей, дав в нем много оригинальных проектов печей различного назначения. Г.-Г. созданы кадры специалистов в области печного дела.

С о ч.: Собрание трудов, под ред. И. П. Бардина, М.—Л., 1949; Бесемерование на Нижне-Салдинском заводе, «Горный журнал», 1889, т. 3, № 7—8; Бесемерование в Швеции, там же, 1895, т. 1, № 3; Огнестойкость динаса, «Журнал Русского металлургического об-ва», 1910, № 1; Элементарная теория построения металлургических печей, «Горный журнал», 1905, № 6; Гидравлический метод расчета пламенных печей, там же, 1911, № 3; Основы правильной конструкции печей, там же, 1912, № 5; Производство стали, 3 изд., М.—Л., 1933; Пламенные печи, ч. 1—5, 2 изд., Л.—М., 1932; Теория и конструкция сушил, «Известия Уральского горного ин-та», 1920, № 7; Прокатка и калибровка, Л., 1933.

Лит.: К у ч и н А. В., Выдающийся русский металлург Владимир Ефимович Грум-Гржимайло. 12 февраля 1864 г.—20 октября 1928 г., Харьков—М., 1951, Байков А. А., О Владимире Ефимовиче Грум-Гржимайло, в его кн.: Собрание трудов, т. 1, М.—Л., 1952; С о р о н и н Ю. Н., Владимир Ефимович Грум-Гржимайло, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1953, № 11.

ГРУМ-ГРЖИМАЙЛО (Г р у м м - Г р ж и м а й л о), Григорий Ефимович [5 (17) февр. 1860 — 3 марта 1936] — рус. исследователь Средней и Центр. Азии. Активный деятель Рус. географич. об-ва. В 1884 окончил естественное отделение физико-математич. фак-та Петербург. ун-та. В 1884—87 путешествовал в горной Бухаре, по Алтаю, Памиру, в Кашгарских горах и в Тянь-Шане. Результатом 4-летних исследований явились работы: «Очерк Припамирских стран» (1886), «Памир и его лепидоптерологическая фауна» (1890) и др. В 1888 путешествовал по Среднему Уралу, в 1889—90 возглавлял большую организованную Рус. географич. об-вом экспедицию в Центр. Азию, во время к-рой изучал Вост. Тянь-Шань, Джунгарию, Бэй-Шань, Наньшань и Гоби. Результаты этого путешествия он обобщил в «Описании путешествия в Западный Китай» (3 тт. 1896—1907), где дал также историко-этнографич. характеристику исследованных областей. Г.-Г. выяснил положение Бэй-Шаня, являющегося горным звеном, связывающим системы Тянь-Шаня и Наньшаня. В Тянь-Шане им была открыта одна из глубочайших в мире депрессий — Турфанская (или Люкчунская) котловина. Им собраны большие зоологич. и ботанич. коллекции. За эту экспедицию Рус. географич. об-во присудило Г.-Г. премию имени Н. М. Пржевальского (в 1891), а Париж. академия — премию имени П. А. Чихачева (в 1893). В 1903 путешествовал по Зап. Монголии и Туве, в 1908 — по Дальнему Востоку; в 1911 — по Туркмении, в 1912 — по Закавказью, в 1914 — в Сибири и Туве (от Красноярска на Кызыл и Иркутск). Г.-Г. написал ряд

крупных монографий и описаний путешествий, большое количество статей и заметок по географии Азии, по истории и этнографии народов Центр. Азии, по вопросам торговли с азиатскими странами, таможенной политики и т. д. Всего им напечатано более 200 работ, в т. ч. капитальная монография «Западная Монголия и Урянхайский край» в 4 книгах (3 тт., 1914—30). В ней дано обстоятельное географич., геологич., ботанич. и зоологич. описание этих стран в связи с их историей.

Соч.: Описание Амурской области, под ред. П. П. Семенова, СПб, 1894; Описание путешествия в Западный Китай, 2 изд., М., 1948; Историческое прошлое Бэй-шаня в связи с историей Средней Азии, СПб, 1898; Путешествие в Приамурские страны, Известия Русского географ. об-ва, 1885, т. 21, вып. 6; Материалы по этнологии Амдо и области Куку-Нора, там же, 1903, т. 39, вып. 5; Западная Монголия и Урянхайский край, т. 1—2, 3 (вып. 1—2), СПб—Л., 1914—30.

Лит.: Грумм-Гржимайло А. Г., Дела и дни Г. Е. Грумм-Гржимайло (путешественника и географа), М., 1947.

ГРЭМ (правильнее Грейам, Graham), Томас (20 дек. 1805—16 сент. 1869) — англ. химик, один из основателей коллоидной химии, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1836). В 1837—55 — проф. университетского колледжа Лондон. ун-та, а затем дир. Монетного двора. Г. — один из основателей Лондон. химич. об-ва, с 1841 был его первым президентом. В 1829 открыл закон, согласно к-рому скорость диффузии газа обратно пропорциональна корню квадрату его плотности. Г. указывал, что на осмотич. давление оказывает влияние хим. различие жидкостей и их электр. состояние. В 1833 показал, что кислоты орто-, пиро- и метафосфорная содержат различные количества воды, в связи с чем для их нейтрализации требуются неодинаковые количества щелочи. Этим он опроверг ошибочный взгляд, что все кислоты одноосновны. В 1846—49 установил наличие внутреннего трения в газах, а в 1861 показал, что относительно легко диффундируют кристаллизующиеся вещества (соли, сахар) и трудно — не кристаллизующиеся (клей, яичный белок, карамель). Исходя из этого, Г. разделил все вещества на кристаллоиды и коллоиды. Г. открыл явление диализа, на основе чего разработал метод очистки зольей.

Соч.: On the law of diffusion of gases, «Transactions of the Royal Society of Edinburgh», 1834, v. 12; Researches on the arseniates, phosphates and modifications of phosphoric acid, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1833, стр. 253; On the motion of gases, their effusion and transpiration, там же, 1846, стр. 571; 1849, стр. 349; On the diffusion of liquids, там же, 1850, стр. 1, 805, 1851, стр. 483; On osmotic force, там же, 1854, стр. 177; On liquid transpiration in relation to chemical composition, «Proceedings of the Royal Society of London», 1861—62, II, стр. 381.

Лит.: Мур Ф. Д., История химии, пер. с англ., М.—Л., 1925 (стр. 142—45).

ГРЮ (Grew), Неемия (1641—25 марта 1712) — англ. ботаник. Наибольшую известность получил своими исследованиями по микроскопии и анатомии растений, опубликованными в труде «Анатомия растений» (1682). В этом труде Г. описал микроскопич. строение корня, стебля, листьев, плодов, семян и т. п., пытаясь установить единство их строения, к-рое он усматривал в том, что различные органы построены из тройного рода элементов: «пузырьков» (клеток), волокон и трубочек. Скопление однородных элементов, по Г., образует растительную ткань. Так, из соединения «пузырьков» состоит ткань, к-рую Г. назвал паренхимой; ее можно обнаружить в листе, корешке, семязлоях и т. п. Он описал также устьица, но не понял их физиологич. назначения. Вопросы питания, передвижения соков и структуры растений Г. трактовал в духе распространенных в 17 в. грубомеханич. концепций.

Соч.: The anatomy of vegetables begun..., L., 1672; An idea of a phythological history propounded, L., 1673; The anatomy of plants, L., 1682.

Лит.: Лункин В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2, М.—Л., 1940 (стр. 64—68).

ГУБАРЕВ, Александр Петрович [27 февр. (11 марта) 1855—1931] — сов. хирург-гинеколог. В 1882 окончил Моск. ун-т и работал там же. В 1887 защитил дисс. «Хирургическая анатомия брюшной полости и операция при внутреннем ущемлении кишек». В последующие годы продолжал работу в области анатомии брюшной полости и одновременно занимался гинекологией под руководством В. Ф. Снегирева. С 1893 — проф. Юрьев. (Тартуского) ун-та. В 1897 вернулся в Москву в клинику В. Ф. Снегирева и работал сперва в качестве экстраординарного проф., а в 1900—22 — дир. гинекологич. клиники Моск. ун-та. Осн. работы Г. посвящены оперативной гинекологии и клинич. анатомии. Им представлены новые данные по топографич. анатомии паритальной брюшины и анатомии тазовых органов женщины. Подробно описал и разработал ряд методов гинекологич. операций (способ сшивания мочеоточников, операции без предварительной перевязки сосудов и др.). Г. был сторонником активной хирургич. обработки ран; разрабатывал принципы дренирования ран, предложил лечение их гипертонич. раствором, применение сфагнового мха для повязок и ряд др. усовершенствований. Г. был убежденным сторонником абдоминального метода в оперативной гинекологии. Труд Г. по оперативной гинекологии является до сих пор одним из основных руководств в этой области. Ему принадлежат также руководства по диагностике и терапии женских болезней.

Соч.: Акушерские исследования, наружное и внутреннее, 3 изд., М., 1922; Медицинское акушерство или акушерство практического врача, М.—П., 1923; Клиническая анатомия тазовых органов женщины, М.—Л., 1926; Воспаление брюшины и основания для его лечения. Клинический очерк, М.—Л., 1926; Оперативная гинекология и основы абдоминальной хирургии, 3 изд., М., 1928; Медицинская гинекология, 4 изд., М., 1928.

Лит.: Каванский А., Памяти профессора Александра Петровича Губарева, «Гинекология и акушерство», 1931, № 6.

ГУБКИН, Иван Михайлович [9 (21) сент. 1871—21 апр. 1939] — сов. геолог, создатель сов. нефтяной геологии, общественный и государственный деятель, акад. (с 1929). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Чл. ВКП(б) с 1921.

Г родился в с. Поздняково Муромского уезда Владимирской губ. в семье бедного крестьянина. В 1890 окончил Киржачскую учительскую семинарию и работал сельским учителем в Муромском уезде. В 1895—98 учился в Петербург. учительском ин-те, а затем работал преподавателем городского училища в Петербурге. Принимал участие (1896—98) в деятельности «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». В 1903 поступил в Петербург. горный ин-т, по окончании к-рого в 1910 был зачислен научным сотрудником Геологич. комитета.

Великая Окт. социалистич. революция застала Г. в США, куда он был командирован для изучения нефтяных месторождений Америки. По возвращении из США в 1918 активно участвовал в организации горной и геологич. службы Советской России. Войдя в 1918 по указанию В. И. Ленина в комиссию Гл. нефтяного комитета, Г. до конца жизни занимал руководящие посты в центральных учреждениях,



ведавших нефтяной пром-стью и геологич. службой СССР В 1920 по инициативе Г. организован журнал «Нефтяные и сланцевое хозяйство» (с 1925 «Нефтяное хозяйство»), бессменным редактором к-рого он был до конца жизни. Активное участие Г. принимал в организации высшего горного образования и н.-я работ в СССР. С 1920 — проф., а в 1922—30 — ректор Моск. горной академии. В Академии он организовал кафедры по различным разделам науки о нефти, на базе к-рых в 1930 был создан Моск. нефтяной ин-т. В этих учебных заведениях Г. создал курсы нефтяные месторождения СССР, нефтяные месторождения зарубежных стран, учение о нефти и др. Для научной разработки комплекса вопросов нефтяного дела по инициативе Г. в 1924 был основан Гос. исследовательский нефтяной ин-т, реорганизованный в 1934 в Ин-т горючих ископаемых АН СССР. Г. был бессменным руководителем этих научных учреждений. В АН СССР Г. в 1930—36 возглавлял совет по изучению производительных сил СССР. В 1936 — вице-президент Академии и с 1937 — председатель ее Азерб. филиала. Умер в Москве.

Научную деятельность Г. начал в 1908 (будучи студентом Горного ин-та) с изучения горных пород сев. побережья Ладожского озера и исследований в Майкопском нефтеносном р-не (Сев. Кавказ). В работах по геологии и нефтеносности Майкопского р-на, опублик. в 1912—13, Г. разрешил две крупные проблемы нефтяной геологии. Он предложил новый метод построения карт подземного рельефа нефтеносных пластов. Такой метод составления геолого-структурных карт получил затем широкое распространение в СССР и др. странах. Впервые в мире Г. установил новый руковообразный тип залежей нефти, к-рый в Америке стал известен гораздо позже под названием «шнурковых залежей». Открытие Г. подобных залежей нефти, получивших впоследствии общее название «стратиграфических», раскрыло перед нефтяниками широкие перспективы поисков нефти в новых геологич. условиях. В этих же работах Г. впервые обратил внимание геологов на необходимость изучения расположения древних береговых линий, заложив основы палеогеографии нефтяных месторождений. Благодаря работам Г. были выявлены богатые залежи нефти в Майкопском р-не.

В 1912 Г. работал на Таманском п-ове, где своими исследованиями значительно развил и дополнил прежние представления о геологич. строении района и установил новые формы тектоники — диапировые складки с ядрами протыкания. С 1913 Г. начал изучать геологию и нефтеносность Апшеронского п-ова и смежных с ним р-нов, где определил условия залегания и возраст продуктивной толщи, с к-рой связаны богатейшие залежи нефти Азербайджана, разработал стратиграфию третичных отложений и меловой системы. На Кубани Г. впервые выделит Майкопскую свиту, а на Таманском п-ове открыл ачкагельские слои и установил наличие слоев нижнего сармата, спаниодонтелловых и чокракско-спирналисовых слоев, а также тарханского горизонта. В результате работ Г. были выяснены вопросы геологич. истории третичного периода территории всего Кавказа и дано оригинальное освещение стратиграфии, тектоники и перспектив нефтеносности изученных им районов. Эти открытия Г. послужили основой для поисков новых нефтяных месторождений.

Своими геологич. исследованиями, проведенными после Великой Окт. социалистич. революции, Г. разрешил целый ряд крупных проблем. Им создано

учение о закономерностях распространения и происхождения грязевых вулканов и установлена связь их с нефтяными месторождениями. Итоги своих работ по этому вопросу Г. доложил на 16-й сессии Международного геологич. конгресса и опубликовал в специальной монографии (1934), где показал, что газы и нефтепроявления и грязевой вулканизм генетически связаны с антиклинальными структурами диапирового типа. Созданная Г. теория грязевого вулканизма по-новому разрешила вопрос об оценке пром. значения районов, считавшихся ранее неблагоприятными для сохранения залежей нефти. Мощные нефтяные фонтаны, полученные вскоре в указанных Г. областях развития грязевых вулканов, подтвердили правильность его теоретич. выводов. В дальнейшем Г. провел работы по изучению генезиса и условий формирования нефтяных месторождений Сев. Кавказа и указал пути и методы поисков нефтяных месторождений.

Важное теоретич. и практич. значение имеют работы Г., связанные с созданием нефтяной базы между Волгой и Уралом. В результате научного обобщения материалов о геологич. строении этой территории Г. еще в 1921 поставил вопрос о необходимости детального геологич. изучения Урало-Поволжья. В 1927 он пришел к выводу о больших перспективах пром. нефтеносности этой области. Г. осуществлял научное руководство геологоразведочными работами на нефть в Приуралье и Заволжье и лично исследовал нек-рые месторождения Урало-Поволжья. В труде «Урало-Волжская нефтеносная область» (1940, посмертно), написанном на основе этих работ, Г. показал грандиозные перспективы Второго Баку. С именем Г. связано начало нефтепоисковых работ на территории Сибири. Еще в 1932 он дал научно обоснованные прогнозы и направления нефтепоисковых работ в Зап.-Сибирской низменности, Кузбассе, Минусинской котловине, в Прибайкалье, Якутии и лично руководил этими работами.

В классич. труде «Учение о нефти» (1932) Г. подводит итоги своим исследованиям в области происхождения нефти и условий формирования нефтяных месторождений. В этом труде, заложившем основы геологии нефти, Г. разработал вопросы первичности и вторичности нефтяных залежей, миграции нефти и газа и классификации нефтяных залежей; здесь же им намечены закономерности распределения нефтяных залежей и подвергнуты резкой, принципиальной критике ошибки многих ученых по важнейшим проблемам нефтяной геологии.

Являясь руководителем геологич. службы Советского Союза, Г. возглавлял работу различных правительственных комиссий по самым разнообразным вопросам, связанным с изучением и освоением природных богатств СССР. В 1920—25 он был председателем и научным руководителем созданной по распоряжению В. И. Ленина Особой комиссии по изучению Курской магнитной аномалии (ОК КМА). При непосредственном активном участии Г. решались вопросы минерально-сырьевой базы Урало-Кузнецкого комбината, Караганды, Большого Алтая, проблемы индустриального развития Сибири, Дальнего Востока, Грузии, Туркмени, Советского Приморья, Заполярья и т. п.

Будучи председателем Комиссии по изучению четвертичного периода (с 1932), Г. организовывал и направлял работу по этому важному вопросу геологич. науки; был одним из организаторов Международной ассоциации по изучению четвертичных отложений Европы и инициатором созыва Второй конференции ее (в 1932 в Ленинграде).

Был президентом этой конференции и президентом Советской секции Ассоциации. В 1933 Г. возглавлял советскую делегацию на 16-й сессии Международного геологич. конгресса в Вашингтоне, а в 1937 был избран президентом 17-й сессии Международного геологич. конгресса в Москве.

Много сделал Г. для внедрения геофизич. методов разведок в СССР, применявшихся еще в 1919 при изучении Курской магнитной аномалии. В 1925 в Государственном исследовательском нефтяном ин-те организовал лабораторию по геофизич. методам разведки, на базе к-рой выросли мощные исследовательские и производственные геофизич. организации. Г. создал научную школу геологов-нефтяников. Многие видные геологи, инженеры-нефтяники и научные работники являются его учениками.

В 1936 Г. участвовал в работе Международного Брюссельского конгресса мира, где выступал от имени ученых Советского Союза с призывом всемирного усиления борьбы за мир и безопасность народов. Имя Г. присвоено Ин-ту геологии АН Азерб. ССР и Моск. нефтяному ин-ту.

Соч.: Майкопский нефтеносный район. Нефтяно-Ширванская нефтеносная площадь, «Труды Геологического комитета. Новая серия», 1912, вып. 78; Обзор геологических образований Таманского полуострова, «Известия Геологического комитета», 1913, т. 32, № 8; Геологические исследования Кубанского нефтеносного района. Листы: Анапско-Раевский и Темрюкско-Гастогаевский, «Труды Геологического комитета. Новая серия», 1915, вып. 115; Проблема Акчагыла в свете новых данных, Л., 1931; Башкирская нефть, ее значение и перспективы развития, Уфа, 1932; Мировые нефтяные месторождения, М.—Л.—Новосибирск, 1934; Учение о нефти, 2 изд., М.—Л., 1937; Избранные произведения по геологии Азербайджана, Баку, 1949. Урало-Волжская нефтеносная область (Второе Баку), М.—Л., 1940; Доверие народа — высшая награда, М., 1938; Избранные сочинения, т. 1—2, М.—Л., 1950—53 (им библиография трудов Г. и лит. о нем).

Лит.: Ч а р ы г и н М. М., Академик И. М. Губкин как ученый и педагог, в кн.: Сборник геологических работ, посвященный памяти академика И. М. Губкина, М.—Л., 1948; В а р е н ц о в М. И., И. М. Губкин — основоположник советской науки о нефти, «Известия Акад. наук СССР. Отдел. технич. наук», 1949, № 11; И с а к о в а О. В., Иван Михайлович Губкин (1871—1932), М., 1941 (Материалы к библиографии трудов ученых СССР. Серия геологич. наук, № 2); Ф е д о р о в С. Ф., Памяти академика Ивана Михайловича Губкина (К пятой годовщине со дня смерти), «Вестник Акад. наук СССР», 1944, № 6; Ш а ц к и й Е. Н., И. М. Губкин — основоположник советской науки о нефти и нефтяной геологии. К 80-летию со дня рождения, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1951, № 12; Памяти академика И. М. Губкина сб. статей, М., 1951; В а р е н ц о в М. И., О жизни и деятельности И. М. Губкина, в кн.: Труды по истории техники, вып. 3, М., 1953; М и р ч и н М. Ф., И. М. Губкин — основоположник советской нефтяной геологической науки, «Нефтяное хозяйство», 1953, № 6; М о р д в и н Н. И., Геолого-экономические проблемы нефтяной промышленности в трудах акад. И. М. Губкина, в кн.: Вопросы стратиграфии и литологии верхнего палеозоя и мезо-кайнозой Русской платформы и Северного Кавказа, М., 1955.

ГУБКИН, Сергей Иванович [27 авг. (ст.) 1898 — 8 сент. 1955] — сов. металлург, акад. АН БССР (с 1947). Сын И. М. Губкина. По окончании в 1928 Моск. горной академии работал на заводе «Большевик» в Ленинграде и учился в аспирантуре. С 1930 преподавал в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1932 — проф.). В 1944—53 одновременно работал в Ин-те металлургии АН СССР. С 1948 был также директором Физико-технич. ин-та АН БССР. Осн. работы Г. посвящены теории пластич. деформации металлов и разработке теоретич. и практич. вопросов обработки металлов давлением. Им разработана теория механич. схем деформации металлов и ряд основных положений теории течения металлич. вещества, теорияковки, штамповки, прессования и волочения. Г. предложен новый показатель способности металла к пластич. изменению формы — деформируемость.

Соч.: Элементы теории горячей штамповки, М.—Л., 1933; Теория течения металлического вещества, М.—Л., 1935; Пластическая деформация металлов, М.—Л., 1935; Ковка и штамповка цветных металлов и их сплавов, М.—Л., 1940; Теория обработки металлов давлением, М., 1947; Деформируемость цветных сплавов, М.—Л., 1947; Пластическая деформация магнитных сплавов, М., 1955 (совм. с др.). Фотопластичность, Минск, 1957 (совм. с др.).

Лит.: Сергей Иванович Губкин (некролог), «Сталь», 1955, № 10; С. И. Губкин (некролог), «Известия АН Белорусской ССР», 1955, № 5; Творческий путь академика С. И. Губкина (некролог), в кн.: Сборник научных трудов физико-технич. ин-та АН БССР, вып. 3, Минск, 1956.

ГУДЗОН (Хадсон, Hudson), Генри (р. ок. 1550 — ум. 1611?) — англ. полярный мореплаватель. В 1607—11 совершил четыре путешествия с целью отыскать сев.-вост. и сев.-зап. проходы из Атлантич. ок. в Тихий. Плаванья Г. были организованы лондонскими и амстердамскими купцами, настойчиво искавшими новых путей в страны Тихого и Индийского ок. в обход испано-португальских владений. В 1607 Г. предпринял попытку пройти в Тихий ок. через Сев. полюс и, в поисках прохода между Гренландией и Шпицбереном, поднялся до 80° 23 с. ш. На следующий год Г. снова отправился на В., пытаясь найти проход между Шпицбереном и Новой Землей, но вновь неудачно. В 1609, будучи на службе у голл. Ост-Индской компании, совершил свое третье плавание, направившись сначала в Баренцово м., а оттуда — к берегам Америки для поисков сев.-зап. прохода. Г. обследовал часть берега Сев. Америки, открыл устье р. Гудзон (ныне местонахождение Нью-Йорка) и поднялся по ней на 250 км. Во время своего четвертого плавания (1610—11) Г. прошел на З., севернее Лабрадора, проливом между материком и Баффиновой Землей и открыл обширный залив (Гудзонов зал.); в его южной части (зал. Джемса) корабль Г. зимовал. Весной 1611 команда корабля, не желая проводить на севере еще одну навигацию, взбунтовалась. Г. с сыном и несколькими членами экипажа были высажены с корабля в шлюпку и оставлены на произвол судьбы. Предпринятые в следующем году попытки отыскать Г. не дали никаких результатов. Именем Г. названы залив, пролив и река в Сев. Америке.

Лит.: Б е й к е р Дж., История географических открытий и исследований, М., 1950; Г р о у с е Н. М., In quest of the Western ocean, L., 1928; J u e t R., Henry Hudson's Reise, s'Gravenhag, 1932; Р о у с L., Henry Hudson, L., 1928.

ГУДРАЙК (Goodrike), Джон (г. рожд. неизв. — ум. 20 апр. 1786) — англ. астроном, чл. Лондон. королев. об-ва. Глухонемой с рождения; начал самостоятельные наблюдения в возрасте 18 лет. Совм. с Э. Пиготтом организовал систематич. поиски и наблюдения переменных звезд. В 1783 выдвинул гипотезу изменений блеска Алголя, получившую впоследствии подтверждение. Периодичность ослабления блеска Алголя была им объяснена наличием темного спутника, к-рый, обращаясь вокруг яркой звезды, периодически ее затмевает. Г. открыл несколько переменных звезд, в т. ч. δ Цефея.

Соч.: A series of observations on, and a discovery of the period of the variation of the light of the bright star in the head of Medusa, called Algol, «Philosophical Transactions of the Royal Society», L., 1783, v. 73, p. 484, 1784, v. 74, p. 287; A series of observations on, and a discovery of the period of the variation of the star δ Cephei, там же, 1786, v. 76, p. 48.

ГУДЦОВ, Николай Тимофеевич [1 (13) ноября 1885—29 янв. 1957] — сов. ученый-металловед, акад. (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР. Окончил Петербург. политехнич. ин-т в 1911. В 1913—28 работал на Кировском (б. Путиловском) заводе в Ленинграде; в 1928—39 — в Лен. ин-те металлов, а с 1939 — в Ин-те металлургии АН СССР. Одновременно (с 1920) преподавал (с 1930 — проф.) в Лен. политехнич. ин-те; с 1943 — проф. Моск. ин-та стали. Развивая

идей Д. К. Чернова и А. А. Байкова в металловедении, Г. работает в направлении теоретич. объяснения явлений, происходящих в металлах при их кристаллизации, обработке и эксплуатации. Г. и его учениками изучены многочисленные сорта стали, содержащие легирующие добавки, применительно к производству различных частей автомобилей, тракторов, инструментальной стали и т. д. Г. созданы теория генезиса тетрагональных решеток железа, физич. теория превращений в стали при охлаждении, физич. теория деформации кристаллич. тел, выяснены формы взаимоотношения атомов железа и углерода в стали, разработан вопрос применения рентгеновского анализа к изучению строения закаленной стали, предложены новые воззрения на диаграмму железоуглеродистых сплавов. Им произведены также работы по вопросам величины зерна в стали, изотермич. закалки стали и пр. Отдельные работы Г. посвящены выяснению явлений, происходящих при закалке, отпуске, нагреве и охлаждении различных сортов стали. Г. создал впервые в СССР фундаментальные курсы для студентов металлургии, фактов высших учебных заведений: «Специальная сталь, ее свойства, обработка и применение» (1920—28), а также «Металлография и термическая обработка стали» (1924—32). Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: К изучению процесса охлаждения больших масс стали применительно к условиям закалки этих масс, в сб.: Второй съезд научных деятелей по металлургии им. Д. К. Чернова в Ленинграде (25 мая — 3 июня 1924 г.), Л., 1924 (совм. с П. К. Сильницким); Сталь, в кн.: Энциклопедический словарь Гранат, т. 41, ч. 4, СПб., 1926; Сталь, ее природа и свойства, Л., 1927; Рентгенографическое исследование структуры углеродистой стали, «Журнал прикладной физики», 1927, т. 4, вып. 2 (совм. с Г. В. Курдюмовым и Н. Я. Сельковым); Современное состояние учения о системе железо-углерод, в сб.: Труды первого Всесоюзного съезда по качественным сталям, т. 1, М.—Л., 1935; Учение о прочности и пластической деформации. Лекции в обработке Б. К. Вульф и др., М., 1948; Теория образования флюенов, в сб.: Труды Всесоюзного совещания по борьбе с флюеками в стали, М., 1941.

Лит.: Сидорин И. И., Роль русской науки в развитии металловедения и термической обработки металлов, ч. 2, М., 1951 (стр. 36—57); Николай Тимофеевич Гудков, М., 1953 (Материалы к биографии ученых СССР); Академик Николай Тимофеевич Гудков, в кн.: Исследование по жаропрочным сплавам, М., 1956; Академик Николай Тимофеевич Гудков (к 70-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1956, № 1; Н. Т. Гудков (некролог), «Сталь», 1957, № 3.

ГУК (Hooke), Роберт (18 июля 1635—3 марта 1703) — англ. естествоиспытатель, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1663). В 1653 поступил в Оксфорд, ун-т, где впоследствии стал ассистентом Р. Бойля. С 1665 — проф. Лондон. колледжа; в 1677—82 — секретарь Лондон. королев. об-ва. Разносторонний ученый и изобретатель, Г. затронул в своих работах многие разделы естествознания. В 1659 он построил первый воздушный насос. Совм. с Х. Гюйгенсом установил (ок. 1660) постоянные точки термометра — точку таяния льда и точку кипения воды. Г. усовершенствовал барометр, зеркальный телескоп, применил зрительную трубу для измерения углов, сконструировал прибор для измерения силы ветра, машину для деления круга, оптич. телеграф и многие другие приборы. Большое значение имело открытие Г. в 1660 закона пропорциональности между силой, приложенной к упругому телу, и его деформацией — т. н. закона Гука. Г. много занимался теорией планетных движений. В трактате «Опыт доказательств вращения Земли» (1674) он высказал идею, что все небесные тела тяготеют друг к другу, и дал общую картину движения планет, во многих чертах предвосхитившую небесную механику И. Ньютона. В 1679 Г. высказал мнение, что если сила притяжения обратно пропорциональна квадрату рас-

стояния, то планета должна двигаться по эллипсу. Во взглядах на природу света Г. придерживался волновой теории и оспаривал корпускулярную теорию. Теплоту он считал результатом механич. движения частиц вещества, выступал против теории флогистона.

Усовершенствования, внесенные Г. в микроскоп, дали ему возможность впервые использовать этот прибор для тонких научных исследований. Г. производил наблюдения над строением растений и описал их в труде «Микрография» (1665), где привел четкий рисунок, впервые показавший клеточное строение пробки (сам термин «клетка» был введен Г.), а также описал клетки бузины, укропа, моркови и др. Эти работы Г. положили начало широким микроскопич. исследованиям.

В работах «Чтения о землетрясениях» (1687) и «О причинах частого нахождения раковин и других морских объектов на поверхности Земли» (1705) Г. высказывал мысли об изменениях земной поверхности, к-рые, по его мнению, повлекли и изменения фауны. Г. считал, что окаменелости — это остатки прежде живших существ, и высказывал мысль о возможности воспроизведения истории Земли на основе этих окаменелостей.

Соч.: Micrographia, or some physiological descriptions of minute bodies, L., 1665; Lectures de potentia restitutiva, L., 1678; An attempt to prove the motion of the Earth from observations, L., 1674; Lectiones Cutlerianae, L., 1679; Posthumous works, L., 1705; в рус. пер. — Общая схема, или идея настоящего состояния естественной философии, в кн.: Научное наследство. Естественно-научная серия, т. 1, М.—Л., 1918.

Лит.: Луневич В. В., От Геранита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2, М.—Л., 1940; Райнов Т. И., Роберт Гук и его трактат об экспериментальном методе, в кн.: Научное наследство. Естественно-научная серия, т. 1, М.—Л., 1948; Andrade E. N. C., Robert Hooke. 1635—1703, «Nature», 1953, v. 171, № 4348; Hall A. R., Two unpublished lectures of Robert Hooke, «Isis», 1951, v. 42, part 3, № 129; Life and work of Robert Hooke, ed. by R. W. T. Günther, Oxford, 1930—35 (Early science in Oxford, v. 6—8, 10); Robert Hooke (1635—1703), «Postępy fizyki», Warszawa, 1953, t. 4, № 3; Andrade E. N. C., Robert Hooke, «Scientific American», 1954, v. 191, № 6.

ГУКЕР (Hooker) — англ. ботаники. 1) Д ж о з е ф Д а л т о н Г. (30 июня 1817—10 дек. 1911) — участник антарктич. экспедиции на кораблях «Эребус» и «Террор» под начальством Дж. Росса. В 1839—43 изучал растительность Новой Зеландии, Австралии, Кергелена, Огненной Земли и Фолклендских о-вов. В 1847—49 проводил ботанич. исследования в Сев. Индии. С 1855 — ассистент, а в 1865—85 — дир. ботанич. сада в Кью (предместье Лондона). Г. — один из первых ботаников, изучавших отдельные флоры с точки зрения их развития. Это явилось особенно ценным при обработке им коллекций Ч. Дарвина с Галапагосских о-вов. В труде «Флора Тасмании» он изложил осн. положения теории Дарвина и доказывал необходимость применения ее при изучении географии растений. Дарвин в «Происхождении видов» использовал работы Г., особенно в главе «О географическом распространении органических существ в прошлом и настоящем». Г. организовал составление справочника, содержащего перечень всех описанных растений; продолжал начатое его отцом издание «Изображение растений» и редактировал журнал «Ботаническое обозрение».

Соч.: The Botany of the Antarctic voyage of H. M. Discovery-ships Erebus and Terror, p. 1, v. 1—2 — Flora Antarctica, p. 2, v. 1—2 — Flora Novae Zelandiae, p. 3, v. 1—2 — Flora Tasmaniae, L., 1844—60; The Flora of British India, v. 1—7, L., 1875—97; Genera plantarum ad exemplaria imprimis in herbariis Kewensibus servata definita, v. 1—3, Londini, 1862—83 (совм. с G. Bentham).

2) У и л ь я м Д ж а к с о н Г. (6 июля 1785—12 авг. 1865) — отец предыдущего. В 1809 совершил

путешествие в Исландию, в 1814 — во Францию, Швейцарию и Сев. Италию. С 1820 — проф. ун-та в Глазго, с 1841 — дир. ботанич. сада в Кью. Под руководством Г. были организованы исследовательские экспедиции в ряд стран и основаны ботанич. сады в колониях Англии. С 1834 редактировал журнал «Ботаническое обозрение».

Соч.: *Flora Scotica*, L., 1821; *Exotic Flora*, v. 1—3, Edinburgh, 1823—27; *The British Flora*, 8 ed., L., 1860 (совм. с G. A. Arnott); *Ikones Plantarum, or Figures with brief descriptive characters and remarks*, v. 1—4, L., 1837—54; *Flora borealis Americana, or the botany of the northern parts of British America*, v. 1—2, L., 1829—40; *Species filicum, being descriptions of the known Ferns*, v. 1—5, L., 1846—64.

ГУЛД (Gould), Бенджамин Арторп (27 сент. 1824—26 ноября 1896) — амер. астроном, специалист по астрометрии. В 1855—59 возглавлял обсерваторию в Олбани. В 1866 под руководством Г. было произведено первое определение разности долгот между Европой и Америкой с помощью трансатлант. кабеля. В 1870 Г. переселился в Юж. Америку. Построил в г. Кордове астрономич. обсерваторию; составил для юж. неба новые звездные каталоги и карты. Г. прожил в Кордове 15 лет и за это время завершил три больших труда: описание и атлас ярких звезд южного неба (1879), зонный каталог, содержащий 73 160 звезд (1884), и Аргентинский общий каталог, содержащий 32 448 звезд (1886). Г. обнаружил существование полосы ярких звезд, опоясывающей всю небесную сферу. В 1849 основал амер. «Астрономический журнал».

Соч.: *Uranometria argentina*, Buenos Aires, 1879 (*Resultados del Observatorio nacional Argentino*, t. 1).

ГУЛЕВИЧ, Владимир Сергеевич [6 (18) ноября 1867 — 6 ноября 1933] — сов. биохимик, акад. (с 1929). В 1890 окончил Моск. ун-т. В 1896 защитил дисс. «О холине и нейрине. Материалы к химическому исследованию мозга», в к-рой доказал отсутствие в мозгу нейрина. Этим исследованием была опровергнута существовавшая в то время теория, согласно к-рой развитие нек-рых психич. заболеваний объяснялось самоотравлением организма путем накопления в мозгу ядовитого нейрина. С 1899 — проф. Харьков. ун-та, а с 1901 и до конца жизни — Моск. ун-та; одновременно был проф. Моск. высших женских курсов (с 1908) и Моск. коммерч. ин-та (Ин-та народного хозяйства им. Плеханова, 1910—33). С 1933 руководил сектором биохимии во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины и лабораторной физиологии и биохимии животных АН СССР (Ленинград). Научные работы Г. вел преим. в двух направлениях: изучал азотистые экстрактивные вещества животного организма и химию белков и аминокислот. Среди экстрактивных веществ мышечной ткани Г. вместе с сотрудниками открыл и изучил пять новых аминокислот — карнозин, анзерин, карнитин, метилгуанидин и креатон. Эти исследования явились основой для создания сравнительной биохимии и способствовали разработке нек-рых вопросов питания и эндокринологии. Г. принадлежат новые методы синтеза аминокислот, благодаря к-рым было получено несколько новых, еще неизвестных аминокислот и много различных производных уже известных аминокислот.

Соч.: К вопросу об экстрактивных веществах мышечной ткани, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1926, т. 58, вып. 5—6, стр. 610—19; Химическое строение белка, «Физиологический журнал СССР им. Сеченова», 1933, т. 16, вып. 3; Синтез аминокислот путем электроосаждения эфиров, «Труды Российского научно-химического ин-та», 1926, вып. 5, стр. 109—14; Очерк развития биологической химии за последние 30 лет, «Успехи экспериментальной биологии», 1924, т. 3, вып. 3—4; Значение и направление развития сравнительной биологической химии животных, «Архив биологических наук», 1933, т. 33, № 3—4; Избранные труды, М., 1955.

Лит.: Павлов И. П. [и др.], *Записки об ученых трудах проф. В. С. Гулевица*, «Известия Акад. наук СССР», 1927, т. 21, № 18, стр. 1476—80; Гейтер Ю. М., Памяти акад. В. С. Гулевица, «Архив биологических наук», 1933, т. 33, № 5—6; е го же, Школа В. С. Гулевица, «Физиологический журнал СССР им. Сеченова», 1935, т. 19 (Спец. выпуск к 16 Междунар. физиол. конгр. в СССР).

ГУЛИСАШВИЛИ, Василий Захарьевич [р. 10 (23) апр. 1903] — сов. лесовод-эколог, акад. АН Груз. ССР (с 1946). Проф. Груз. с.-х. института и Тбилис. ун-та; дир. Ин-та леса АН Груз. ССР. Труды посвящены в основном вопросам биологии, экологии и экологич. географии древесных пород; изучает их лесоводственные свойства, распространение в связи с почвенными и климатич. условиями. Ему принадлежат также работы о физич. свойствах лесных почв и их изменении под влиянием выборочных и сплошных рубок, временного с.-х. пользования и т. д.

Соч.: Подземная яркость, ветроустойчивость и рубки елово-лиственных насаждений, Л., 1934; Физические свойства лесных почв и их изменение под влиянием лесохозяйственных мероприятий, Л., 1935 (совм. с А. И. Стратонович); Рубки в горных лесах, М.—Л., 1948; Общее лесоводство, Тбилиси, 1957 (на груз. яз.).

ГУЛКАНЯН, Варган Оганесович [р. 28 февр. (ст.?) 1902] — сов. селекционер-генетик, акад. АН Арм. ССР (с 1943). Засл. деят. науки Арм. ССР. Чл. КИСС с 1930. В 1927 окончил Ереван. ун-т и работал на Арм. станции защиты растений, затем в Биологич. ин-те Арм. филиала АН СССР. С 1950 работал в Ин-те генетики и селекции растений АН Арм. ССР; с 1956 — в Институте земледелия Министерства сельского хозяйства Арм. ССР. Г. совм. с др. выведен новый сорт пшеницы «Арташати 42», райониров. (1949) для Арм. ССР. Изучал влияние питания растений на их развитие, урожайность и формирование наследственности: из местных разновидностей вывел ветвистые формы пшеницы. Предложил метод глубокой чеканки хлопчатника, значительно повышающий его урожайность.

Соч.: Получение регенеративных побегов у хлопчатника, табака и томата, в кн.: Труды молодых научных работников, посвященные XX-й годовщине Ленино-Сталинского конгресса, Ереван, 1939; Стрессивность *T. Timopheevi* с мягкими пшеницами при свободном и принудительном опылении, «Известия Армянского филиала Акад. наук СССР», 1941, № 8 (совм. с С. Г. Оганесян); Характер расщепления гибридов пшеницы, полученных путем зонального опыления, «Доклады Акад. наук Армянской ССР», 1948, т. 9, № 5 (совм. с С. Г. Оганесян); Глубокая чеканка хлопчатника. Состояние вопроса о чеканке хлопчатника, «Известия Акад. наук Армянской ССР. Биологические и сельскохозяйственные науки», 1949, т. 2, № 4; Успехи агробиологической науки в Армянской ССР, там же, 1949, т. 2, № 1.

ГУЛЬДБЕРГ (Guldberg), Като Максимилиан (11 авг. 1836—14 янв. 1902) — норв. физико-химик. С 1869 — проф. технологии университета в Христиании (ныне Осло). Совм. с П. Вааге исследовал условия хим. равновесия. В 1864—67 Г. и Вааге открыли закон действующих масс. В 1870 установил, что понижение точки замерзания разбавленных растворов пропорционально понижению давления пара растворителя. В 1876 Г., Дж. Гиббс, А. Ле Шателье и Я. Вант-Гофф почти одновременно высказали принцип подвижного равновесия.

Соч.: *Thermodynamische Abhandlungen über Molekulartheorie und chemische Gleichgewichte (1867—1872)*, Lpz., 1903 (*Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften*, № 139); в рус. пер. — Исследования сил химического сродства, Харьков, 1892 (совм. с П. Вааге).

Лит.: О е s e r R. E., Some chemical relics, «Journal of Chemical Education», 1953, v. 30, № 4.

ГУЛЫИ, Максим Федотович [р. 18 февр. (3 марта) 1905] — сов. биохимик, акад. АН УССР (с 1957, чл.-корр. с 1948). Засл. деят. науки УССР (1956). Чл. КИСС с 1940. По окончании Киев. ветеринарно-зоотехнич. ин-та (1929) работал ветеринарным врачом в с. Ширяев-Одесской обл. С 1932 (с перерывом

1941—44) — сотрудник Ин-та биохимии АН УССР (с 1950 — зав. лабораторией тканевых белков); одновременно (с 1944) — проф. Киев. ветеринарного ин-та и Академии с.-х. наук УССР. С 1957 — чл. Президиума АН УССР. Исследования посвящены биохимии мышечной деятельности, разработке методов получения высокоочищенных и кристаллич. тканевых белков и изучению их функциональных взаимоотношений в процессе обмена веществ и др. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: О биологической активности некоторых очищенных и кристаллических белков, в кн.: Белки и их специфические свойства. Труды совещания по проблеме белка, состоявшегося 4—7 июня 1954 г., Киев, 1955; Трикарбонный оксидационный цикл и його физиологичне значення, «Український біохімічний журнал», 1957, т. 29, № 3; Пути повышения жирномолочности коров. Роль пищевых и пищеварительных факторов в образовании жира у жвачных, «Вестник сельскохозяйственной науки», 1957, № 8 (совм. с др.).

ГУМБОЛЬДТ (Humboldt), Александр Фридрих Вильгельм (14 сент. 1769—6 мая 1859) — нем. естествоиспытатель и путешественник, один из основоположников современной географии растений, геофизики, гидрографии; чл. Берлин. АН (с 1800). Г. родился в семье небогатого прусского дворянина. В 1787—91 слушал лекции в ун-тах во Франкфурте-на-Одере, в Берлине, Гёттингене, занимался во Фрейберг. горной академии.

В 1790 путешествовал по Бельгии, Голландии, Англии и Франции. С 1792 Г. — ассессор Горного департамента в Берлине, а в 1797 — обер-бергмейстер Байрёйтского и Ансбахского горных округов. Первая научная работа Г. «Минералогические наблюдения над некоторыми рейнскими базальтами» вышла в 1790. В 1793 опубликовал фитопаалеонтологич. исследование «Подземная флора Фрейберга», в 1799 — «О подземных газах», в 1797—99 — двухтомный труд о своих опытах по гальванизму. Получив наследство, в 1797 Г. оставил службу. В 1798 вместе с франц. ботаником Э. Бонпланом посетил Испанию, а в 1799 — Америку, где они провели ок. 5 лет, путешествовали по Венецуэле, Колумбии, Чили, Перу, Бразилии, посетили Кубу, Мексику и Соединенные Штаты. Г. исследовал природу этих стран. Методика его исследований стала примером для многих последующих экспедиций. Вернувшись в Европу, Г. провел более 20 лет в Париже, обрабатывая вместе с франц. учеными результаты своих исследований, к-рые были обобщены в незаконченном 30-томном труде «Путешествие по тропическим областям Нового света, совершенное в 1799—1804» (1807—34). Сюда вошли описание флоры, астрономич. наблюдения, тригонометрич. измерения, наблюдения по зоологии и сравнительной анатомии, карта и политич. очерк вице-королевства Новой Испании (испанские владения в Сев. Америке до начала 19 в.), а также описание путешествия. В 1807 Г. выпустил одно из наиболее популярных своих сочинений — «Картины природы» (рус. пер. 1853), куда входит раздел «Мысли о физиологии растений», явившийся одной из первых работ по географии растений. В 1827 Г. переселился в Берлин и читал в ун-те курс лекций по физич. географии, к-рый лег впоследствии в основу его труда «Космос».

В 1829 Г. совершил вместе с С. Эренбергом и Г. Розе путешествие по России — через Средний Урал на Алтай до китайской границы. На обратном пути он обследовал Каспийское м. Экспедиция исследовала уральское месторождение платины. Г. высказал мысль о возможности нахождения алмазов на Урале, что впоследствии было подтверждено; опроверг мнение о существовании слитного высокогорного плато в центре Азии, т. н. «колыбели народов». Материалы экспедиции были опублик. в ряде статей Г., в его книге «Фрагменты по геологии и климатологии Азии» (2 тт., 1831), в описании путешествия, составленном Розе (2 тт., 1837—42). Завершением этой серии сочинений явился труд Г. «Центральная Азия» (3 тт., 1843). Возвратившись в Берлин, Г. в течение ряда лет вместе с К. Ф. Гауссом (см.) занимался организацией магнитных обсерваторий, послуживших основой для создания метеорологич. сети в Германии. Одновременно Г. начал работу над книгой «Космос», к-рую считал основным делом своей жизни. По мысли автора, этот грандиозный труд должен был соединить в себе все имевшееся в то время знания о Вселенной и Земле. Эта цель, однако, не была достигнута, т. к. составление книги затянулось на десятки лет, во время к-рых наука успела вступить в новую фазу развития в связи с крупными достижениями естествознания (установление закона сохранения и превращения энергии и др.). Смерть застала Г., когда он работал еще над 5-м томом своего «Космоса». При жизни Г. его работа вызвала огромный интерес и была переведена на многие языки.

Г. принадлежит заслуга в создании географии как научного страноведения и общих основ физич. географии как науки. Он рассматривал каждое явление в его видоизменениях в различных частях земного шара. Особое внимание Г. обращал на климатич. явления и связь их с распределением и внешними формами растительности. Работы Г. в этой области сыграли большую роль в развитии географии растений (см. кн. «География растений», 1936). Г. дал характеристику климатов при помощи вычисления средних цифр метеорологич. элементов; разработал метод нанесения на карту приведенных к уровню моря средних температур в виде изотермич. линий и составил такую карту для Сев. полушария; дал подробную характеристику континентального и приморского климатов, установил климатич. различия между западными и восточными окраинами континентов. Г. обосновал идею горизонтальных растительных зон на равнинах и высотных зон — в горах. Кроме того, он разработал вопросы географич. распространения магнитных явлений, вычислил средние высоты материков и ввел в употребление гипсометрич. профили. Совместно с Л. Бухом приступил к научному исследованию вулканов и землетрясений. При изучении горных стран Г. первым применил метод топографич. профилей, широко используемый ныне при построении геологич. разрезов. Г. был выдающимся популяризатором научных знаний: путем общедоступных лекций и сочинений он пытался сделать науку общим достоянием широких масс. Он был связан дружбой и научными интересами со многими учеными и писателями: В. Гёте, Ф. Шиллером, П. Лапласом, Ф. Араго, К. Гауссом, Л. Бухом и др.; поддерживал связи с рус. учеными: Д. М. Периовиковым, А. Х. Чеботаревым и др.; был почетным чл. Рус. географич. об-ва. Именем Г. названы горы в Центральной Азии, Австралии, Новой Зеландии, озеро и река в США, ледник в Гренландии, холодное течение у берегов Перу, ряд растений, минерал (гумбольдит), кратер на Луне. Имя его брата — известного филолога Вильгельма Гумбольдта — носит Берлин. ун-т.



Соч.: Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein, Braunschweig, 1790; Florae Fribergensis specimen, Berolini, 1793; Über die unterirdischen Gasarten und die Mittel ihren Nachtheil zu vermeiden, Braunschweig, 1799; Des lignes isothermes et de la distribution de la chaleur sur la globe, «Mémoires de la Société d'Arcueil», P., 1817, t. 3; Fragments de geologie et de la climatologie asiatique, v. 1—2, P., 1831; Asie centrale, t. 1—3, P., 1843 (рус. пер. 1 тома под ред. и со вступ. ст. Д. Н. Анучина, М., 1915); Versuch. Die mittlere Höhe der Continente zu bestimmen, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1842, Bd 57; в рус. пер. — Воззрения на природу, «Магазин земледелия и путешествий», 1853, т. 2; Путешествие барона Александра Гумбольдта, Эрэнберга и Розе в 1829 году по Сибири и к Каспийскому морю, СПб., 1837; Космос, ч. 1—5, М., 1848—63; География растений, М.—Л., 1936.

Лит.: Герцен А. И., Былое и думы, Л., 1947 (стр. 66—67); Анучин Д. Н., Александр фон-Гумбольдт, как путешественник и географ, и в особенности, как исследователь Азии, М., 1915; Сафонов В. А., А. Гумбольдт, М., 1936; Энгельгардт М. А., А. Гумбольдт, его жизнь, путешествия и научная деятельность, 2 изд., СПб., 1900; Меншиков Н. С., О путешествии А. Ф. Гумбольдта по России, «Горный журнал», 1830, кн. 5; Онгирский И. Б., Александр Гумбольдт в России, «Дело», 1872, № 10; Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Вундс К., Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie, Bd 1—3, Lpz., 1872; Scurla H., Alexander von Humboldt, V., 1955 (имеется список трудов Г. и библиография о нем); Крамер А., Alexander von Humboldt, Mensch—Zeit—Werk, В.—München, [1954].

ГУНДОБИН, Николай Петрович (15 сент. 1860 — 1908) — рус. врач-педиатр. В 1885 окончил Моск. ун-т и был оставлен ординатором в клинике детских болезней. В 1888 переехал в Петербург, где работал в лаборатории клиники С. П. Боткина. В 1897 занял кафедру детских болезней в Военно-мед. академии. Г. поставил своей задачей обосновать педиатрич. деятельность точным знанием анатомио-физиологич. особенностей детского организма. В 1906 опубликовал капитальный труд «Особенности детского возраста. Основные факты к изучению детских болезней» (результат работы Г. и его многочисленных учеников), к-рый в течение многих лет служил осн. руководством по педиатрии, представляя передовое научное течение в области охраны здоровья детей как в России, так и за ее пределами. В своих работах Г. подчеркивал необходимость связи педиатрии с педагогикой. Он утверждал, что каждый детский врач должен быть воспитателем. Г. был одним из основателей (вместе с Н. А. Русских) «Союза борьбы с детской смертностью в России», председателем школьного отдела «Общества охранения народного здоровья».

Соч.: Строение кишечника у детей. Дисс., М., 1891; Область и задачи педиатрии, (СПБ), 1898; Жизнь ребенка, СПб., 1901; Школьная гигиена, СПб., 1902; Особенности детского возраста, СПб., 1906; Детская смертность в России и меры борьбы с нею, СПб., 1906; Общая и частная терапия болезней детского возраста, 3 изд., СПб., 1907; Воспитание и лечение ребенка до 7-летнего возраста, М., 1913.

Лит.: Кисель А. А., Н. П. Гундобин (Невролог), «Медицинское обозрение», 1908, т. 70, № 16, стр. 502; Мяслов Н. С., К 75-летию со дня рождения проф. Н. П. Гундобина, «Вопросы педиатрии, педологии и охраны материнства и детства», 1936, т. 8, вып. 3; Конио Э. М., Александр Андреевич Кисель и его школа, М., 1949 (стр. 124—34).

ГУРВИЦ (Hurwitz), Адольф (26 марта 1859—18 ноября 1919) — нем. математик. С 1892 — проф. Политехнич. ин-та в Цюрихе. Работы относятся к математич. анализу, алгебре и теории чисел. Широкое применение нашел его критерий отрицательности действительных частей корней алгебраич. уравнений (Гурвица критерий).

Соч. в рус. пер.: Теория аналитических и эллиптических функций, М.—Л., 1933.

Лит.: Hilbert D., Adolf Hurwitz, «Mathematische Annalen», В., 1921, Bd 83, N. 3—4 (имеется библиография трудов Г.).

ГУРВИЧ, Александр Гаврилович [13 (25) сент. 1874—27 июля 1954] — сов. биолог. В 1897 окончил Мюнхен. ун-т и до 1906 работал в Страсбурге и Берне.

В 1907—18 — проф. Высших женских курсов в Петербурге. Проф. ун-та в Симферополе (с 1918) и Моск. ун-та (1925—30). В 1930—48 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины. Особой известностью пользуются работы Г. в области гистологии. Описал явление излучения некоторыми элементами живых организмов ультрафиолетовых лучей с длиной волны ок. 2000 Å, способствующих митотич. делению клеток, и назвал их митогенетич. лучами (1923). На основании разработки учения о митогенетич. лучах Г. предложил один из методов ранней диагностики рака (раковый тушитель), разработка к-рого продолжается др. исследователями. Для работ Г. характерен дуализм: с одной стороны, признание возможности эмпирич. исследования процессов жизни, с другой — утверждение о невозможности вскрытия их сущности. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Митогенетическое излучение, [3 изд.], М., 1945; Введение в учение о митогенезе, [4 изд.], М., 1948; Учение о раковом тушителе, М., 1947 (совм. с др.).

Лит.: Бляхер Л. и Залкинд С., Александр Гаврилович Гурвич, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии», 1955, т. 60, вып. 4.

ГУРВИЧ, Лев Гаврилович (1871—30 мая 1926) — сов. специалист в области химии нефти. Окончил в 1892 Киев. ун-т. С 1899 работал в сахарной промышленности. В 1904—09 был химиком центр. нефтяной лаборатории заводов Нобеля в Баку, с 1909 руководил нефтяной лабораторией в Петербурге. В 1920 Г. организовал и возглавил Центр. химич. лабораторию треста «Азнефть» в Баку. С 1920 — проф. Азербайджан. ун-та и Азербайджан. политехнич. ин-та. В 1924 возглавлял нефтяную лабораторию в Политехнич. ин-те (Москва). Г. систематизировал и обобщил обширный опытный материал, полученный в России и за границей, по химии и физико-химии нефти. В 1911—12, изучая явление адсорбции, Г. высказал гипотезу о существовании физико-химич. силы притяжения, к-рая по своему характеру является промежуточной между химич. связью и молекулярным притяжением. На основании этих представлений Г. объяснил образование суспензии флоридина (отбеливающей земли) и металлов в жидкостях и образование коллоидных растворов, а также процессы адсорбции и десорбции. Работы Г. по адсорбции послужили основой для развития процессов очистки нефтепродуктов. Его книга «Научные основы переработки нефти» (1-е изд. 1913) относится к числу классич. трудов по нефти и сохраняет свое значение до настоящего времени. Исследования по адсорбции и катализу привели Г. к созданию представлений о гетерогенном катализе (1916). Изучая процесс перегонки нефти с водяным паром (1908), Г. дал объяснение сущности этого процесса. Исследования Г. поверхностного натяжения на границе нефтепродукт — водные растворы способствовали выяснению сущности явлений образования и разрушения эмульсий, особенно при очистке нефтепродуктов щелочными растворами.

Соч.: О физико-химической силе притяжения, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1914, т. 46, вып. 3, 1915, т. 47, вып. 4, 1916, т. 48, вып. 4; Действие флоридиновой земли на ненасыщенные соединения, там же, 1915, т. 47, вып. 4; К теории гетерогенного катализа, там же, 1916, т. 48, вып. 4; К учению об адсорбции, «Известия Банинского гос. ун-та», 1921, № 1; О гетерогенном катализе, там же, 1922, № 2 (совм. с О. Пиник); Основные явления, законы и теории неорганической химии, Л., 1926; Научные основы переработки нефти, 3 изд., с дополнениями, М. Л., 1940.

Лит.: «Азербайджанское нефтяное хозяйство», 1926, № 8—9 (некролог, список работ Г. и статьи И. Гутта и В. Тихомирова); «Нефтяное хозяйство», 1926, т. 10, № 5 (некролог, список работ); Ионов И. И., Физико-химические работы проф. Л. Г. Гурвича, там же, 1926, т. 10, № 6.

ГУРЕВИЧ, Михаил Иосифович [31 дек. 1892 (12 янв. 1893)] — сов. авиаконструктор. Окончив самолетостроительный факт Харьков. технологич. ин-та (1925), занимался конструированием и постройкой планеров. С 1929 работает на предприятиях авиационной пром-сти. В 1940, совм. с А. И. Микояном (см.), спроектировал и построил высокоскоростной высотный истребитель МИГ-1. После некоторых усовершенствований, позволивших увеличить дальность полета и усилить вооружение, истребитель под маркой МИГ-3 широко применялся на фронтах Великой Отечественной войны. Большая скорость полета и мощное вооружение дали возможность советским летчикам применять самолеты МИГ-3 не только в воздушных боях, но и для штурмовки наземного противника. Г. принимает участие в конструировании и строительстве скоростных реактивных самолетов-истребителей. Лауреат Сталинских премий (1941, 1947, 1948 и 1949).

ГУРОВ, Александр Васильевич (1845—1921) — рус. геолог. Окончил Харьков. ун-т (1867). Позже — проф. этого ун-та (с 1888) и Харьков. технологич. ин-та (с 1887). Занимался изучением геологич. строения, гидрогеологии и полезных ископаемых Украины. Исследовал докембрий Укр. кристаллич. массива. Установил осн. геоморфологич. элементы на территории сев. Украины. Выяснил гидрогеологич. условия харьков. артезианского бассейна. Под его руководством в 1886 пробурена первая глубокая скважина, давшая г. Харькову артезианскую воду из-под меловых отложений.

С о ч.: Геологические исследования в южной части Харьковской губернии и прилежащих местностях, Харьков, 1869; Ископаемые органические остатки донецких каменноугольных осадков, Харьков, 1873; Геологический очерк кристаллических пород в Мариупольском и Бердянском уездах, в кн.: Труды об-ва испытателей природы при Харьковском ун-те [за] 1880 г., т. 14, Харьков, 1881; К геологии Екатеринославской и Харьковской губерний, Харьков, 1882; Геологическое описание Полтавской губернии, Харьков, 1888; Гидрогеологическое исследование (изучение подземных и родниковых вод) Павлоградского и Бахмутского уездов Екатеринославской губернии..., Харьков, 1894.

ГУРСА (Goursat), Эдуард (21 мая 1858—25 нояб. 1936) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1919). Проф. Париж. ун-та (с 1897); президент Франц. математич. об-ва. Наибольшее значение имеют его монографии по дифференциальным ур-ниям с частными производными второго порядка и работы по теории аналитич. функций. Г. принадлежит классификация дифференциальных ур-ний с частными производными, основанная на природе их характеристик. Им поставлена задача интегрирования дифференциальных ур-ний при граничных условиях, заданных вдоль характеристик (задача Г.). Г. показал, что для того, чтобы интеграл от функции комплексного переменного $f(z)$ вдоль замкнутого контура равнялся нулю, достаточно существования (в области, содержащей этот контур) конечной производной $f'(z)$. До Г. в условия теоремы вводилось требование непрерывности $f(z)$. Широкой известностью пользуется трехтомный курс математич. анализа Г. (1923—24).

С о ч.: Cours d'Analyse mathématique, t. 1, 5 éd., P., 1934, t. 2, 7 éd., P., 1949; Leçons sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes, t. 1—2, P., 1926; Leçons sur l'intégration des équations aux dérivées du premier ordre, P., 1924; Курс математического анализа, пер. с франц., т. 1—3, 2 изд., М.—Л., 1933—34.

ГУРЬЕВ, Василий Петрович (р. 1779 — г. смерти неизв.) — рус. изобретатель в области транспорта и дорожного строительства. Работая в Петербург. комитете городских строений, предложил проект применения деревянных торцов для мощения улиц

(впервые обсуждался в 1825; ЦГИАЛ, ф. 206, оп. 1, 1836, д. 731). По этому проекту были замощены торцами главнейшие улицы и площади Петербурга. Торцовые мостовые выгодно отличались от существовавших в то время каменных, т. к. обеспечивали плавное и бесшумное движение транспорта. В 1836 Г. опублик. труд «Об учреждении торцовых дорог и сухопутных пароходов в России посредством компании», в к-ром пропагандировал внедрение машин в народное х-во и особенно на транспорте и поднимал вопрос о дорожном строительстве в России. Г. предложил развить сеть колеиных торцовых и железных дорог между крупными городами России. Главное значение он придавал торцовым дорогам с курсирующими по ним «сухопутными пароходами», т. е. паровыми тягачами с прицепами.

Лит.: Вейсман А., Выдающийся русский изобретатель и пропагандист автомобилизма В. П. Гурьев, «Автомобиль», 1951, № 4.

ГУРЬЕВ, Семен Емельянович (1766 — 11 дек. 1813) — рус. математик и механик, чл. Петербург. АН (с 1798, адъюнкт с 1796). Был членом Российской академии (с 1800). Исследования Г. относятся к аналитич. и дифференциальной геометрии (первый аналитич. вывод основных ур-ний для плоских кривых в полярных координатах), анализу и механике. Более всего интересовали Г. проблемы методики и методологии математики. Его «Рассуждение о математике и ее отраслях» (1809) свидетельствует о материалистич. подходе автора к вопросу о предмете и возникновении математики. В основном труде Г. «Опыт о усовершенствии элементов геометрии» (1798) содержалась критика различных попыток обоснования анализа, с одной стороны, и общепринятых способов изложения геометрии — с другой, а также была дана собственная программа курса геометрии. В этой и других работах Г. широко пропагандировал применение в анализе и геометрии теории пределов. «Опыт» Г. явился первым обобщающим трудом по методологии и методике математики. Труды Г. оказали большое влияние на развитие русской учебной литературы в первой половине 19 в.

С о ч.: Основания геометрии, 2 изд., СПб, 1811; Основания трансцендентной геометрии кривых поверхностей, СПб, 1806; Основания дифференциального исчисления с приложением оного к аналитике, СПб, 1811; Основания механики, ч. 1, СПб, 1815.

Лит.: Юшкевич А. П., Академик С. Е. Гурьев и его роль в развитии русской науки, в кн.: Труды института истории естествознания, т. 1, М., 1947.

ГУСЕВ, Владимир Николаевич [13 (26) июля 1904—19 ноября 1956] — сов. инженер-электрохимик. Чл. КПСС с 1956. Окончил Лен. политехнич. ин-т (1930). В 1930—36 работал на з-де «Большевик» в Ленинграде, с 1936 — в н.-и. ин-те. Осн. труды Г. посвящены созданию новой технологии электр. размерной обработки металлов. Им предложены и разработаны способы электрохимич. сверления (1928), электрохимич. доводки металлч. поверхностей (1930), способы получения отверстий сложной формы при помощи анодного растворения (1932), а также способы анодно-механич. обработки металлов и сплавов (1943) и электрохимич. образования сложных профилей (1951), к-рыми можно выполнять различные операции (заточку инструментов, резку металлов, изготовление штампов, чистовую обработку, изготовление фильер и т. п.). Г. в 1938 предложен новый способ защиты деталей от износа. Эти методы нашли широкое распространение в различных отраслях народного хозяйства. Лауреат Сталинской премии (1942, 1948, 1949).

С о ч.: Анодно-механическая обработка и некоторые примеры ее применения, в кн.: Некоторые вопросы технологии машиностроения, М.—Л., 1948; Современное состояние

способа анодно-механической обработки металлов, Л., 1951 (на правах рукописи); Анодно-механическая обработка металлов, М.—Л., 1952.

ГУСЕВ, Матвей Матвеевич (14 ноября 1826 — 10 апр. 1866) — рус. астроном. В 1847 окончил Казан. ун-т; в следующем году приступил к чтению лекций в нем. В 1850 был командирован в Пулков. обсерваторию для изучения практич. астрономии. В 1851 принимал участие в экспедиции в Бердянск для наблюдения полного солнечного затмения. В 1852 начал работу в Виленской обсерватории, дир.-рой он стал в 1854. Здесь Г. организовал систематич. фотографирование солнечных пятен. Кроме того, Г. занимался исследованием формы Луны и собственных движений звезд. Был издателем журнала «Вестник математических наук».

Соч.: Путешествие в 1851 году в Бердянск для наблюдения солнечного затмения, Казань, 1852 (совм. с А. Ф. Поповым и М. А. Ковальским); Столетнее существование Виленской обсерватории 1753—1853 (Исторический очерк), Вильно, 1853.

Лит.: Перель Ю. Г., Матвей Матвеевич Гусев, «Астрономический журнал», 1952, т. 29, вып. 4, стр. 490—94.

ГУСНИК (Husnik), Якуб (1837—26 марта 1916) — чеш. ученый и изобретатель в области фотомеханики, способов репродукирования. В 1868 разработал один из наиболее художественных способов репродукирования — фототипию. Мюнхенский фотограф И. Альберт купил у Г. право на использование этого изобретения, обязав изобретателя в течение 5 лет держать свой способ в тайне. Г. много работал в области гелиографии, фотолитографии и фотоцинкографии, предложив, в частности, репродукционную эмульсию с фтористым серебром, клише на слоях из желатин и хлорного железа (для высокой печати) и др.

Соч.: Die Hellographie, W., 1878; Светописные углубленные доски с полутонами, «Писная бумага и ее потребление», 1886, № 7, 9; Автотипия и приготовления для нее сетки, «Графические искусства и бумажная промышленность», 1887, № 9—14.

ГУСТАВСОН, Гавриил Гаврилович (22 дек. 1842—13 апр. 1908) — рус. химик-органик. Ученый Д. И. Менделеева и А. М. Бутлерова. Окончил Петербург. ун-т в 1865. С 1875 — проф. органич. и агрономич. химии в Петровской земледельческой и лесной академии в Москве. В 1890 вышел в отставку и возвратился в Петербург, где преподавал на Высших женских курсах (в 1892—1900). С 1894 — чл.-корр. Петербург. АН. Первые работы Г., начатые в лаборатории Д. И. Менделеева, касались реакции двойного обмена простейших ангидридов с галогенидами в отсутствии воды, а также четыреххлористого и четырехбромистого углерода с хлористыми и бромистыми соединениями бора, фосфора, кремния, титана и т. д. В своей магистерской дисс. «Опыт исследования реакций взаимного обмена в отсутствии воды» (1873) Г. выяснил, что чем больше атомный вес элемента, соединенного с хлором, тем больше хлора в данном соединении замещается бромом при действии четырехбромистого углерода. Напротив, чем больше атомный вес элемента, соединенного с бромом, тем меньше брома в данном соединении замещается хлором при действии четыреххлористого углерода. В дальнейшем Г. исследовал действие галогенных солей алюминия на органич. соединения; осн. часть этих исследований вошла в его докторскую дисс. (1883). Действуя на ароматич. углеводороды бромом в присутствии незначительных количеств бромистого алюминия, Г. обнаружил, что в этих условиях образуются кристаллич. пербромиды бензола и его гомологов, содержащих метильные и атильные группы. У гомологов бензола с разветвленными боковыми цепями одновременно

отщепляются бромистые алкилы. Г. впервые показал, что ароматич. углеводороды способны образовывать непрочные комплексные соединения с галогенными солями алюминия, к-рые являются промежуточными продуктами при получении пербромидов ароматич. углеводородов и при их алкилировании. Известная реакция получения гомологов бензола (реакция Фриделя—Крафта) целиком вытекает из исследований Г. Он изучал действие галогенных солей алюминия на непредельные углеводороды, галогенные алкилы и на предельные углеводороды. При действии бромистого алюминия на н-гексен, бензиновые и керосиновые фракции нефти или твердый парафин Г. наблюдал образование «углеводородобромистого алюминия» приблизительного состава $AlBr_3 \cdot C_4H_8$, а также предельных газообразных и летучих жидких углеводородов. Указанные наблюдения Г. легли в основу процесса, известного под названием крекинга в присутствии галогенных солей алюминия, приобретенного промышленное значение. Исследования Г. по этому вопросу продолжают сохранять значение. Ему принадлежат важные работы по синтезу углеводородов. Совм. со своим учеником Н. Я. Демьяновым (см.) он синтезировал двунепредельный углеводород аллен; Г. предложен новый способ синтеза циклопропана действием цинковой пыли на водно-спиртовой раствор 1,3-дибромпропана; получен 1,1-диметилпропан, синтезированы хлористые производные циклопропана. Исследования Г. по простейшим циклич. соединениям продолжались Демьяновым.

Соч.: Органические соединения в их отношении к галогидным солям алюминия, М., 1883; Действие бромистого алюминия на этилен и броморы предельных спиртов, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1884, т. 16, вып. 2; Об упрощениях в призмах органического анализа при определении углерода в почвах, там же, 1886, т. 18, вып. 8; Получение триметилена по новому способу, там же, 1887, т. 19, вып. 7; О получении и свойствах аллена, там же, 1883, т. 20, вып. 8; Реакция цинковой пыли и спирта на бром пентаэритрита, там же, 1898, т. 30, вып. 2; Винилтриметилен, «Известия Акад. наук», 1896, т. 5, № 3; Двадцать лекций агрономической химии, 2 изд., М.—Л., 1937.

Лит.: Егорова И. В., О научных трудах Г. Г. Густавсона, Киев, 1909; Демьянов Н. Я., Гавриил Гаврилович Густавсон, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1909, т. 41, стр. 549; Казанский Е. А., Г. Г. Густавсон, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 4; Мусабегов Ю. С., Профессор Петровской сельскохозяйственной академии Г. Г. Густавсон, «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», 1954, вып. 3; Троицкий Е. П., О приоритете русского химика Г. Г. Густавсона, «Вестник Московского ун-та», 1949, № 9, стр. 191; Пиотровский К. Б., К истории открытия каталитического действия галогенидов алюминия, в кн.: Труды института истории естествознания и техники (АН СССР), вып. 12, М., 1956.

ГУТЕНБЕРГ (Gutenberg), Иоганн (1400—3 февр. 1468) — нем. изобретатель, создатель книгопечатания подвижными литерами. Изобретение книгопечатания, являвшееся, по словам К. Маркса, необходимой предпосылкой буржуазного развития, сыграло огромную роль в распространении новой, молодой буржуазной культуры, науки и светской литературы. Способ Г. отличался по технике от более древнего, изобретенного в Китае (11 в.). Г. отливал шрифт в металлич. литевой форме, дном которой была вкладная «матрица» — медный брусочек с выбитым при помощи штампа углубленным рисунком буквы.

Недостаточность сохранившихся документальных данных о Г. не дает возможности внести полную ясность во многие стороны его жизни и его изобретения. Г. родился в дворянской семье в Майнце не раньше 1394 и не позже 1399; датой рождения Г. для юбилеев условно принято 24 июня 1400. По всей вероятности, в начале 1429 Г. покинул Майнц. Известно, что

в 1434—44 он жил в Страсбурге. В 1438 Г. заключил соглашение со страсбургскими гражданами А. Дритценом, А. Гейльманом и Г. Риффе о совместном коммерц. использовании какого-то своего изобретения, к-рое держалось в тайне. По-видимому, эксперименты в Страсбурге еще не дали необходимых результатов. До сих пор не найдено ни одного фрагмента какого-либо печатного произведения, относящегося к страсбургскому периоду жизни Г. Очевидно, ок. 1444 Г. вернулся в Майнц. Появление в Майнце первых печатных произведений в виде небольших книжек и листовок относится к середине 40-х гг. 15 в. Из них самой первой считается т. н. «Сивиллина книга» (поэма на нем. языке), выход в свет к-рой исследователи относят приблизительно



к концу 1445. Т. о., изобретение книгопечатания можно датировать не позже чем 1445. Известно, что в 1448 Г. был в Майнце. В ближайшие годы после выхода в свет «Сивиллиной книги» тем же шрифтом в типографии Г. было напечатано несколько изданий «донатов» (краткая латинская грамматика Элия Доната) и астрономич. стенной календарь-однолистка на 1448, отпечатанный в конце 1447. Стесненный в материальном отношении, Г. вынужден был ограничиться изданием небольших книжек и листовок с расчетом на быструю продажу их. К числу таких книжек относились и «донаты», необходимые для каждого студента (Г. печатал их несколько раз). «Донат» Г. имел в зависимости от количества строк (от 26 до 30) 36—24 стр. Печатались они на пергаменте. Для более крупных работ Г. не имел капитала и должен был искать его у других.

Приближительно в начале 1450 Г. вступил в соглашение с состоятельным бюргером из Майнца И. Фустом и на его средства оборудовал типографию. За период 1451—55 было отпечатано несколько изданий «донатов», индальгенции 1454 и 1455 и два объемистых фолианта т. н. 42-строчной библии, общим объемом в 1282 стр. В 1455 Фуст по суду отобрал за долги типографию Г.; известно, однако, что Г. сохранил за собой почти все то, что он имел до получения от Фуста первой ссуды (до 1450). Получив в собственность хорошо оборудованную типографию, Фуст при помощи П. Шёффера, внешнего в технику книгопечатания ряд улучшений, продолжал развивать дело книгопечатания. За 10 лет совместной деятельности Фуста и Шёффера было отпечатано 10 больших книг и много мелких изданий. Вскоре после разрыва с Г. из типографии Фуста вышла самая роскошная книга начального периода книгопечатания — «Псалтирь» 1457, в к-рой впервые были отпечатаны (а не разрисованы от руки, как это было в 42-строчной библии) инициалы двумя цветными красками (красной и синей); в ее послесловии впервые указаны выходные данные. Несомненно, Г. принимал участие во всех подготовительных работах, включая создание специальных шрифтов для этого издания. В 1465 Фуст выпустил в свет соч. Цицерона «De officiis libri et Paradoxa». Этой первой книгой светского содержания был начат новый, гуманистич. период в книгопечатании. После смерти Фуста в 1466 издательскую деятельность продолжал Шёффер, до своей смерти (зима 1502/03) отпечатывавший ок. 300 высококачественных по шрифтам и печати произведений. Сам Г. после разрыва

с Фустом, по всей вероятности, больше ничего не печатал. Умер Г. в Майнце 3 февр. 1468. Все типографское наследство Г., включая шрифт 42-строчной библии, получил К. Гумери, к-рый продал его Шёфферу; шрифт 42-строчной библии подался снова в целом ряде изданий Шёффера в период 1468—93.

Новое искусство в первое время его существования держалось в глубокой тайне. Но как ни скрытно велись работы у Г. и у Фуста с Шёффером, искусство книгопечатания стало известно и в других городах Германии; около 1460 книгопечатание началось в Бамберге (печатник Альбрехт Пфистер) и Страсбурге (печатник Иоганн Ментель). В 60-х гг. 15 в. книгопечатание очень быстро распространилось по нем. городам и вскоре появилось в ряде других европейских стран.

Лит.: Булгаков Ф. И., Иллюстрированная история книгопечатания и типографского искусства, т. 1, СПб, 1889; его же, Новое об изобретении книгопечатания, «Библиографические записки», 1892, кн. 1; Проскуряков В. М., Иоганн Гутенберг, М., 1933; Проскуряков Н. П., 500-летие изобретения книгопечатания, «Полиграфическое производство», 1940, № 6; Люблинский В. С., Производство книги в прошлом, Л., 1940; Шелкунов М. И., История, техника, искусство книгопечатания, М.—Л., 1926; Mc Murtrie, The book: the story of printing and book-making, N. Y., 1937; Kappeler A., Johannes Gutenberg. Sein Leben und sein Werk, (B.), 1939.

ГУТОВСКИЙ, Симон Матвеевич (г. рожд. неизв. — ум. 1681) — рус. мастер 17 в. Работал в Моск. Оружейной палате. Особенно прославился изготовлением музыкальных инструментов. Органы работы Г. были известны далеко за пределами России. В 1677 Г. построил первый русский стан глубокой печати, к-рый был установлен в Верхней дворцовой типографии. Документы о жизни и деятельности Г. хранятся в Центр. гос. архиве древних актов (фонд Оружейной палаты)

ГУТЫРЯ, Виктор Степанович [р. 29 авг. (11 сент.) 1910] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953), акад. АН Азербайджан. ССР (с 1949). По окончании Азербайджан. индустриального ин-та (1932) работает в Азербайджан. нефтяном исследовательском ин-те (ныне Азербайджан. н.-и. ин-т нефтеперерабатывающей пром.-сти). В 1937—54 и с 1955 — зам. дир. ин-та. Работы посвящены химии нефти и технологии нефтехимич. синтеза. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Нефти Азербайджана, Баку, 1945 (совм. с др.); Каталитическая очистка дестиллятов термического реформинга, Баку, 1946; Кривые разгонов банинских нефтей, Баку, 1947 (совм. с В. Я. Масумян и С. М. Лисовской).

ГЮЙГЕНС (Huygens), Христиан (14 апр. 1629 — 8 июня 1695) — нидерл. механик, физик и математик. Родился в Гааге в семье разносторонне образованного писателя и политич. деятеля Константина Гюйгенса. Учился в ун-тах Лейдена и Бреда, где изучал юридич. науки и математику. В 22 года опубликовал труд об определении длины дуг окружности, эллипса и гиперболы. Через 3 года появилась его работа «Об определении величины окружности» (1654). Затем последовали другие значительные математич. трактаты по исследованию циклоиды, логарифмической и цепной линий и др. Его трактат «О расчетах при игре в кости» (1657) — одно из первых исследований в области теории вероятностей. Г. совм. с Р. Гуком (см.) установил постоянные точки термо-



метра — точку таяния льда и точку кипения воды. В эти же годы Г. работает над усовершенствованием объективов астрономич. труб, имея в виду увеличение их светосилы и устранение одного из их главных дефектов — хроматич. aberrации. С помощью сделанного им объектива Г. открыл 25 марта 1655 спутника планеты Сатурн (Титан) и определил период его обращения вокруг Сатурна в 15 суток 22 часа. Это открытие описано им в работе «Наблюдение Луны Сатурна» (1656). Астрономич. наблюдения потребовали точного и удобного способа измерения времени, чего не могли дать существовавшие конструкции часов. Первые шаги в усовершенствовании измерения времени сделал Г. Галилей. Изобретение маятниковых часов, имевшее огромное значение в истории техники, принадлежит Г. (1657). Его заслуга состоит в том, что он создал т. н. спуск, к-рый, находясь под действием силы завода, при каждом колебании маятника приходит ему на помощь на очень короткое время, и поэтому движение маятника может продолжаться, пока действует сила завода часов. Свое изобретение Г. описал в небольшой работе «Маятниковые часы» (1658). Наблюдая Сатурн в телескоп со 100-кратным увеличением и сопоставив полученные данные с данными предшественников, Г. установил, что окружающее планету тонкое кольцо нигде к ней не прилегает и наклонно к эклиптике. Все наблюдения вместе с тонким анализом условий видимости кольца для земного наблюдателя приведены Г. в классической работе «Система Сатурна» (1659). В предисловии к ней Г. отмечал, что его открытие говорит в пользу «той изумительной системы, которую называют именем Коперника», подчеркивая этим свое признание гелиоцентрич. системы мира. В этой же работе Г. дал первое описание туманности в созвездии Ориона и сообщил о полосах на поверхностях Юпитера и Марса. Труды Г. по математике, механике и астрономии создали ему широкую известность в научных кругах той эпохи. Он посещает Париж и Лондон и в обеих столицах непосредственно соприкасается с теми «вольными» кружками ученых, из к-рых впоследствии образовались Лондонское королевское общество (1660) и Парижская АН (1666). Г. был первым иностранным членом Лондон. королев. об-ва (с 1663). В 1665, при основании Парижской академии, Г. был приглашен в качестве ее председателя; в Париже он прожил почти безвыездно 16 лет (1665—81). Здесь в 1673 вышло второе, расширенное издание «Маятниковых часов». В новом издании книги, состоящем из 5 частей, только 1-я часть содержала повторение описания маятниковых часов, опубликованного в 1658. В четырех новых частях Г. исследовал ряд интереснейших проблем математики и физики, связанных с движением маятника. Он установил таутохронность движения по циклоиде и, разработав теорию эволют плоских кривых, доказал, что эволюта циклоиды есть также циклоида, но по-другому расположенная относительно осей.

Эти свойства циклоиды Г. предлагал использовать для создания маятника, период колебания к-рого не зависит от амплитуды. В этой же работе Г. решает привлекавшую многих выдающихся математиков 17 в. задачу о нахождении центра качения физич. маятника — первую в истории механики задачу о движении системы связанных материальных точек в заданном силовом поле. В этой книге Г. высказывает также ряд важных положений о центробежной силе.

В 1680 в Париже он работал над «планетной машиной», к-рая должна была с помощью зубчатых

передач воспроизводить с правильной периодичностью движения всех тел солнечной системы. Это был прообраз современного планетария. Для его конструкции Г. разработал достаточно полную теорию цепных или непрерывных дробей и пользовался т. н. подходящими дробями как лучшими приближенными значениями заданных иррациональных отношений периодов обращений небесных тел. Расчет «планетной машины» — блестящий пример достижений Г. в точной механике. Это — последняя работа из выполненных им в Париже. В 1681 Г. уехал на родину. Одной из причин этого были возобновившиеся во Франции религиозные и политич. притеснения лиц протестантского исповедания (Г. был протестантом). На родине Г. возвращается к оптич. работам. В 1681—87 он занимался шлифовкой объективов с огромными фокусными расстояниями в 37 м, 54 м, 63 м. Эти объективы монтировались на высоких платформах и посредством тросов, без труб, соединялись с окуляром. Тогда же Г. сконструировал окуляр, носящий его имя, к-рый применяется и поныне. В 1678 прочел в Париж. АН мемуар, излагавший его волновую теорию света. Весь цикл оптич. работ Г. завершился знаменитым «Трактатом о свете» (1690). В нем в совершенно отчетливой форме излагается и применяется к объяснению оптич. явлений волновая теория света. Особенно замечательна в «Трактате о свете» пятая глава, где Г. рассматривает явление двойного лучепреломления, открытое в 1669 датск. ученым Э. Бартолином в кристаллах исландского шпата. Теория преломления в оптически одноосных кристаллах до сих пор излагается во всех курсах физики на основе этой главы. К «Трактату о свете» Г. добавил в виде приложения рассуждение «О причинах тяжести», изучение к-рого не оставляет сомнений в том, что он близко подошел к открытию закона всемирного тяготения. Г. развил теорию фигуры Земли. Он допускал, что каждая частица притягивается к центру Земли с силой, зависящей только от расстояния частицы до центра. Это приводит его к схеме предельного случая строения планеты, за к-рой сохранилось название «модель Г.». По этой схеме вся масса планеты сосредоточена в ее центре (диаметрально противоположным является другой предельный случай — «модель Ньютона», в к-рой вся масса планеты равномерно распределена в ее объеме). В своем последнем трактате «Космотеорос» (1698), опубл. посмертно, Г. основывается на теории о множественности миров и их обитаемости. В 1717 этот трактат был переведен на русский язык по приказанию Петра I.

Многие важные работы Г. были опубликованы только посмертно. К их числу относятся: «О движении тел под действием удара» (1703), «Диоптрика» (1703), «Описание планетного автомата» (1703) и др. Полное собрание трудов Г., незаконченное (вышло 22 тома), издано голландским ученым обществом; первые 10 тт. содержат только переписки, работы о маянике помещены в тт. 16, 17, 18, 19; оптика — в тт. 13 и 19; астрономия — в тт. 15 и 21.

С о ч.: Oeuvres complètes, t. 1—22, 28 (Supplement), La Haye, 1905—1950 (имеется биография, библиография трудов Г. и переписка); в рус. пер. — Три трактата о механике, М.—Л., 1951; Трактат о свете, М.—Л., 1935; О найденной величине круга, в кн.: О квалдратуре круга (Архимед, Гюйгенс, Ламберт, Лемандр), 3 изд., М.—Л., 1936.

Лит.: К у д р я в ц е в П. С., История физики, т. 1, М. (2 изд.), 1956; Ц е й т е н Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938; В р у г м а н с Н. L., Le séjour de Christian Huygens à Paris, P., 1935; A brief biography of Christian Huygens (1629—1695), «Horological Journal», 1954, v. 96, № 1151; К ü h n h a u s s H., Christian Huygens, «Neue Uhrmacher Zeitung», 1952, № 7; D i j k s

terhuys E. J., Christiaan Huygens, «Centaurus», (København), 1952, v. 2, p. 265—82; Les hommes de science et leur contribution au développement de l'horlogerie: Christian Huygens, 1629—1695, «Suisse horlogère», 1953, t. 68, № 3, p. 7—10.

ГЮК (Нус), Эварист Режиж (1 авг. 1813—31 марта 1860) — франц. миссионер, путешественник по Китаю. В 1839—52 совершил три больших путешествия: два по Вост. Китаю и одно, наиболее интересное, по зап. районам страны (1843—46), во время к-рого Г., переодетый ламой, совершил переход через горные районы Тибета до тибетской столицы Лхассы. В 1852, после возвращения в Европу, Г. опубликовал описание своих путешествий.

Соч.: Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Tibet pendant les années 1844, 1845 et 1846, Bruxelles, 1851; в рус. пер. — Воспоминания о путешествии по Татарии, СПб.—М., 1866; Путешествие через Монголию в Тибет к столице Талеламы, М., 1866 (совм. с Ж. Габе).

ГЮЛЬДЕН (Guldén), Иоганн Август Гуго (29 мая 1841—9 ноября 1896) — швед. астроном, специалист по небесной механике. В 1862—71 работал на Пулков. обсерватории в России; впоследствии — дир. обсерватории в Стокгольме. Гл. труд Г. — создание способа определения возмущенных движений планет. С этой целью он разработал новый метод разложения рядов. В 1866—73 произвел новое определение постоянной рефракции (с разработкой теории и составлением таблиц).

Соч.: Traité analytique des orbites absolues des huit planètes principales, Stockholm, 1893.

Лит.: В а с к л у н д О., Johann August Hugo Guldén, «Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft», Lpz., 1897, 32 Jahrg.

ГЮЛЬДЕН (Guldin), Пауль (12 июня 1577—3 ноября 1643) — швейц. математик. Автор соч. о центрах тяжести тел, в к-ром также трактуются вопросы о поверхностях и объемах тел. Пользуясь теоремами для определения поверхностей и объемов тел вращения, содержащимися без доказательства еще в трудах греч. математика Паппа, позднее известными как Гюльдена теоремы, Г. получал результаты, во многих случаях найденные ранее И. Кеплером и Б. Кавальери (см.). По отношению к этим ученым Г. стоял в резкой оппозиции, считая ненаучными их методы, к-рые по существу в зародыше уже содержали анализ бесконечно малых.

Соч.: Dissertatio physico-mathematica de motu terrae ex mutatione centri gravitatis ipsius proveniente, Vienne, 1622; Centrobaryca seu de centrogravitatis trium specierum quantitatis continuae, liber 1—4, Vienne, 1635—41.

Лит.: Ц е й т е н Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

ГЮЛЬДЕНШТЕДТ (Güldenstädt), Иоганн Антон (26 апр. 1745—23 марта 1781) — рус. естествоиспытатель, чл. Петербург. АН (с 1771). Родился в Риге.

В 1768 был приглашен в Петербург. АН для участия в экспедициях по изучению России. Г. возглавлял один из отрядов т. н. Астрахан. экспедиции. В 1768—75 исследовал верховья Волги и Дона, Сев. Кавказ, долины рр. Куры и Риона (Грузия). Особенно важное значение имело исследование Г. южно-русских степей; дал характеристику почв, растительности и животного мира степей, объяснил происхождение чернозема. Им впервые описан ряд до того не известных позвоночных: новый вид суслика, слепыш, шамая и др.

Соч.: Reisen durch Russland und um Kaukasischen Gebirge, Bd 1—2, St. Petersburg, 1787—91 (в обработке П. С. Палласа).

Лит.: Б о д н а р с к и й М. С., Очерки по истории русского земледелия, т. 1, М., 1947 (стр. 168—69); Б е р г Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949 (стр. 434); 1768—1775 экспедиция англ. И. А. Гильденштедта (Астраханский край, Кавказ, Новороссия и Украина), в кн.: Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках, М.—Л., 1940.

ГЮНТЕР, Николай Максимович [5 (17) дек. 1871—4 мая 1941] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1924). Проф. Лен. ун-та. Засл. деят. науки РСФСР. Ранние работы Г. относятся к общей теории дифференциальных ур-ний как в обыкновенных, так и в частных производных. Большой цикл работ Г. посвящен различным вопросам математич. физики. В частности, он доказал существование и единственность решения ур-ния гидродинамики идеальной жидкости при наличии внешней силы, имеющей потенциал; впервые (1934) дал строгое и систематич. изложение совр. состояния теории потенциала. Г. широко пользовался идеями и методами теории функционального действия переменного и функционального анализа (функции от областей, интеграл Стильтеса) при решении задач математич. физики, что значительно углубило представления о постановке и методах решения этих задач. Г. является одним из авторов наиболее распространенного задачника по высшей математике.

Соч.: О приложениях теории алгебраических форм к интегрированию линейных дифференциальных уравнений, СПб., 1903; К теории характеристик систем уравнений в частных производных, СПб., 1913; Об основной задаче гидродинамики, «Известия Физико-математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1927, т. 2; О движении жидкости, заключенной в данном перемещающемся сосуде, «Известия Акад. наук СССР», 1926, т. 20, № 13—17, 1927, т. 21, № 7—11, 15—17, «Известия Акад. наук СССР. Отд. физ.-мат. наук», 1928, № 1; Сборник задач по высшей математике, т. 1—2, 12 изд., т. 3, 4 изд., М.—Л., 1949—51 (совм. с Р. О. Кузьминым).

Лит.: С м и р н о в В. И. и С о б о л е в С. Л., Н. М. Гюнтер, «Ученые записки Ленинградского ун-та. Серия математич. наук», 1948, вып. 15 (имеется библиография трудов Г.).

Д

ДАВИДЕНКОВ, Николай Николаевич [р. 14 (26) марта 1879] — сов. ученый в области механич. свойств материалов, акад. АН УССР (с 1939). Проф. Ленингр. политехнич. ин-та. Окончил Петербург. ин-т инж. путей сообщения (1902). С 1925 руководит отделом механич. свойств металлов Физико-технич. ин-та АН СССР. Основные труды Д. посвящены изучению механич. свойств металлов. Исследовал поведение металлов при больших (ударных) скоростях и явления хладноломкости. Создал механич. теорию хладноломкости, введя понятие «хрупкой прочности»; развил значение «серийных» испытаний для определения критич. температуры хрупкости. В ряде работ Д. изучал различные особенности пластич. деформации и вопросы теории прочности при

сложном напряженном состоянии. Д. разработал также методы измерения остаточных напряжений в изделиях и борьбы с ними. Он занимался также исследованием усталости металлов, природы усталостного разрушения, плоского напряженного состояния и др. Предложил «струнный» метод измерения деформаций и напряжений, позволивший впервые измерить величину горного давления в туннелях. Воспитал многочисленных учеников. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Динамические испытания металлов, 2 изд., Л.—М., 1936; Механические свойства и испытание металлов, вып. 1, 2 изд., Л., 1933; Струнный метод измерения деформаций, Л.—М., 1933; Проблема удара в металловедении, М.—Л., 1938; Некоторые проблемы механики материалов, Л., 1943; Усталость металлов, Киев, 1949.

Лит.: Николай Николаевич Давиденков (К 70-летию со дня рождения), «Заводская лаборатория», 1949, № 3; К семидесятилетию Николая Николаевича Давиденкова, «Журнал технической физики», 1949, № 3; К семидесятилетию Николая Николаевича Давиденкова, там же, 1954, т. 24, вып. 3.

ДАВИДЕНКОВ, Сергей Николаевич [р. 25 авг. (6 сент.) 1880] — сов. невропатолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. наук РСФСР (1934). В 1904 окончил Моск. ун-т. В 1912 был избран проф. кафедры нервных и душевных болезней Харьков. женского мед. ин-та. С 1925 заведовал нервным отделением Ин-та профзаболеваний им. В. А. Обуха. С 1932 работает (с 1935 — проф.) в Лен. ин-те усовершенствования врачей. Д. изучал расстройства речи, связанные с поражением коры головного мозга, описал сенсорную форму хроматоптич. афазии (1914—15). Его работы по военной невропатологии посвящены гл. обр. изучению расстройства речи после контузии (1916).

Описал особенности расстройства речи (дизартрии) у лиц, получивших ушиб головы. Исследуя расстройства движений, подробно изучил синдром ранней контрактуры, а также выделил две разновидности миоклонии: дистонич. миоклонию и миоклонию-тик. В 1920 впервые описал синкинетич. клонус кисти, а в 1921 сообщил о маятниковой модификации коленного рефлекса.

Изучал профессиональные заболевания нервной системы и прогрессивные мышечные атрофии. Выделил особую форму лопаточно-перонеальной амиотрофии. При изучении гипертрофич. неврита Д. описан рудиментарный болевой синдром. Совместно со своими сотрудниками и сотрудниками вирусологич. лаборатории А. А. Смородинова выделил особый вариант клещевой нейроинфекции, известной под названием двухволнового вирусного менингоэнцефалита (1949—55).

Ряд работ Д. посвящен вопросам наследственных болезней нервной системы, огнестрельным ранениям периферических нервных стволов, зрительной агнозии и проблеме неврозов человека.

С о ч.: Материалы к учению об афазии. Симптоматология расстройств экспрессивной речи, Харьков, 1915; Защитные рефлексы, Александрия, 1918; Эволюционно-генетические проблемы в невропатологии, с предисл. акад. Л. А. Орбели, Л., 1947; Наследственные болезни нервной системы, 2 изд., М., 1932; Проблема полиморфизма наследственных болезней нервной системы, Л., 1934; Клинические лекции по нервным болезням [Избранные лекции], вып. 1—3, Л., 1952—57.

Лит.: Заслуженный деятель науки профессор С. Н. Давиденков (к 35-летию юбилею), «Клиническая медицина», 1940, т. 18, № 2—3; 35-летний юбилей заслуженного деятеля науки профессора Сергея Николаевича Давиденкова, «Невропатология и психиатрия», 1941, т. 10, вып. 4; Б о г о д е п о в Н. К., Сергей Николаевич Давиденков (к 75-летию со дня рождения), «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1955, вып. 11.

ДАВИДОВ, Август Юльевич (15 дек. 1823—22 дек. 1885) — рус. механик и математик. Окончил Моск. ун-т (1845), проф. там же с 1853. Один из учредителей Моск. математич. об-ва (1867). Автор ряда учебников для средней школы, выдержавших десятки изданий. Его работы, посвященные теории равновесия плавающих тел, а также исследованию связи между теорией капиллярных явлений и общей теорией равновесия, удостоены Демидовской премии Академии наук (1848 и 1850). Математич. исследования Д. относятся к ур-ниям с частными производными, определенным интегралам и к применению теории вероятностей в статистике.

С о ч.: Теория равновесия тел, погруженных в жидкость, М., 1848; Теория капиллярных явлений, М., 1851; Начальная алгебра, М., 1866, 24 изд., М., 1922; Элементарная геометрия, М., 1864, 39 изд., М., 1922; Геометрия для уездных училищ, М., 1873, 32 изд., М., 1918.

Лит.: Жуковский Н. Е. [и др.], Жизнь и труды А. Ю. Давидова, «Математический сборник», 1890, т. 15, вып. 1.

ДАВИТАШВИЛИ, Лео Шиович [р. 25 мая (6 июня) 1895] — сов. палеонтолог и геолог, акад. АН Груз. ССР (с 1944). Директор Ин-та палеобиологии АН Груз. ССР (с 1950). Из палеонтологич. работ Д. наиболее известны исследования верхнетретичных моллюсков Крымско-Кавказской обл. Геологич. работы Д. посвящены гл. обр. стратиграфии верхнетретичных отложений Юга СССР. Им выделены горизонты: сакараульский (нижний миоцен), коцахурский (низы среднего миоцена) и др. Работает также по теоретич. основам палеонтологии, ее истории и эволюционному учению. Является автором 9 выпусков подготовленного под редакцией А. Д. Архангельского и Д. коллективного труда «Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области» (16 вып., 1930—33). Из др. работ наиболее крупными являются: «Обзор моллюсков третичных и послетретичных отложений Крымско-Кавказской нефтеносной провинции» (1933), «Палеонтология» (1933, 2 изд., 1936), «Развитие идей и методов в палеонтологии после Дарвина» (1940), «Курс палеонтологии» (2 изд., 1949), «Дарвинизм и проблема накопления горючих ископаемых» (1943), «В. О. Ковалевский» (1946, 2 изд., 1951), «История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней» (1948, Сталинская премия 1949), «Очерки по истории учения об эволюционном прогрессе» (1956).

ДАВТЯН, Гагик Степанович [р. 7 (20) ноября 1909] — сов. агрохимик, акад. АН Арм. ССР (с 1950). Чл. КПСС с 1943. В 1930 окончил Ереван. ун-т и работал там же. В 1933—36 — зам. дир. арм. филиала Всесоюзного ин-та удобрений и агропочвоведения. В 1936—40 — докторант Почвенного ин-та АН СССР. С 1941 переехал в Армению и работал сначала в Арм. филиале АН СССР, затем в АН Арм. ССР, где руководит лабораторией агрохимии. В 1954—55 Д. — академик-секретарь отделения с.-х. наук АН Арм. ССР, в 1955—57 — зам. пред. Совета Министров Армянской ССР; с 1957 — ректор Ереван. ун-та. Работы в области общей агрохимии, методики агрохимии, характеристики почв, применения радиоактивных индикаторов при агрохимич. исследованиях, связанных с практич. вопросами применения удобрений. Д. — чл. Международного об-ва почвоведов (с 1956).

С о ч.: К вопросу о разделении основных групп почвенных фосфатов, в кн.: Проблемы советского почвоведения, сб. 7, М. — Л., 1939; Фосфорный режим почв Армении, Ереван, 1946; Косвенное влияние химических удобрений на температуру почвы, «Доклады АН СССР», 1946, т. 51, № 7; Изменение почвы естественного луга в результате долголетнего удобрения «Сообщения лаборатории агрохимии» (Акад. наук Арм. ССР), 1948, № 1; Советская агрохимия и некоторые ее задачи, «Вопросы философии», 1955, № 1.

ДАВЫДОВ, Алексей Павлович (12 февр. 1826—18 ноября 1904) — рус. изобретатель в области минного и арт. морского вооружения и электроавтоматики. В 1854 разработал и изготовил ударно-механич. мину, к-рая в 1857 успешно прошла испытания. В 1859 была испытана другая мина Д. — электромагнитного действия. В 1863 изобрел электромагнитное «реле-соединитель», к-рое резко повысило боевые качества электромагнитных мин. В 1867 испытывалась разработанная им первая в мире электроавтоматич. централизованная система стрельбы корабельной артиллерии. В нее входили: «гальванический индикатор», учитывающий влияние хода и маневрирования корабля, «гальванический кренометр» для управления вертикальной наводкой орудий и электромагнитные устройства сигнализации и синхронной связи. В 1870 Д. представил свое

Изобретение на рассмотрение комиссии морского ведомства. Но только в 1876 морской техн. комитет, узнав о попытках введения «электрической палубы» в иностранных флотах, одобрил систему приборов Д. В 1877 она была принята на вооружение и ею было оборудовано несколько десятков боевых кораблей Балтийского и Черноморского флотов.

В 1877—81 Д. изобрел силовую следящую систему для автоматич. наводки орудий. Д. также принадлежат др. изобретения и усовершенствования в области минного дела, прицелов и приборов автоматич. стрельбы.

Соч.: Краткое изложение способа воспламенения пороха для ускорения по произволу процесса сгорания заряда, и применения этого изобретения в подводной mine или торпедо, СПб, 1869; Записка о способах автоматической стрельбы по движущейся цели, (СПб, 1898); Записка о новом способе автоматической стрельбы, (СПб), 1900.

Лит.: (Головцын - Головкин), Приемы при автоматической стрельбе посредством приборов системы Давыдова, «Морской сборник», 1878, № 9; (Кротков А.), Исторический очерк развития гальванической стрельбы в нашем флоте, там же, 1881, № 3, 5; Семенов И. П., О действительности стрельбы береговых батарей против бронированного флота при защите фарватеров и рейдов и о применении для этой цели автоматических приборов А. П. Давыдова, «Записки Русского технического общества...», 1881, вып. 4; Соловьев Н. Ф., Автоматические и счетно-решающие приборы А. П. Давыдова, «Электричество», 1957, № 6; Храмов А. В., Очерк истории развития автоматики в СССР. Дооктябрьский период, М., 1956.

ДАВЫДОВ, Борис Владимирович (1884—30 сент. 1925) — рус. гидрограф-геодезист, исследователь Сев. Ледовитого ок. и побережий Тихого ок. В 1906 поступил на гидрографич. отделение Морской академии, по окончании к-рой специализировался в области астрономии и геодезии в Пулковской обсерватории (с 1908). В 1910 был назначен командиром гидрографич. судна «Таймыр». Д. определил координаты ряда пунктов от мыса Дежнева до р. Колымы, обработал материалы для лодки этого района. В 1913 был начальником Гидрографической экспедиции Тихого ок., во время к-рой произвел морскую съемку побережий Охотского м. и начал опись побережий Берингова м. Груд Д. «Люция побережий РСФСР, Охотского моря и Восточного берега полуострова Камчатки с островом Карагинским включительно» (1923) является образцом современного научного гидрографич. описания. Д. был начальником экспедиции на канонерской лодке «Красный Октябрь», поднявшей советский флаг на о-ве Врангеля в 1924. Именем Д. названа бухта на о-ве Врангеля.

Соч.: Материалы для изучения Сев. Ледовитого океана от мыса Дежнева до р. Колымы, СПб, 1912; В тисках льда. Плавание канлодки «Красный Октябрь» на острове Врангеля, Л., 1925.

Лит.: Ахматов В. В., Б. В. Давыдов, «Записки по гидрографии», 1926, т. 51.

ДАВЫДОВ, Владимир Константинович (1898—1942) — сов. гидролог. В 1926—34 под руководством и при непосредственном участии Д. были произведены гидрометеорологич. исследования оз. Севан и его бассейна, к-рые явились основанием для проектирования Севано-Зангинского ирригационно-энергетич. комплекса. Имя Д. присвоено озерной гидрометеорологич. станции на о-ве Севан.

ДАВЫДОВ, Никита (г. рожд. неизв. — ум. 1669) — рус. мастер-оружейник, работал в Оружейной палате в Моск. Кремле с 1613 по 1664. Создал большое количество различных образцов ручного огнестрельного оружия и доспехов. Нек-рые из них сохранились в Гос. Оружейной палате: шапка-ерихонка большого наряда царя Михаила Федоровича (1621), булатный шишак (1629), латные доспехи, искусство обработанные гравировкой и травлением. В 1663 Д. закончил изготовление дощатого доспеха «зеркала»

царю Алексею Михайловичу. Это «зерцало», украшенное резьбой, золотом и серебром, является выдающимся произведением русского прикладного искусства 17 в. Есть указание, что в 1659 Д. изготовил скорострельную пищаль с нарезами в канале ствола (Центр. гос. архив древних актов, фонд Оружейной палаты, кн. 1002, л. 85). На международной выставке в Париже (1867) экспонировался скорострельный шестизарядный пистолет Д. («Оружейный сборник», 1867, № 2, «Смесь», стр. 53). Д. воспитал большое число мастеров-оружейников.

Лит.: Марквич В. Е., Ручное огнестрельное оружие (История развития со времени возникновения до 1936 г.), т. 1, Л., 1937 (стр. 120—29); Путеводитель по оружейной палате, сост. Ю. В. Арсеньев и В. К. Трутовский, 4 изд., М., 1914 (стр. VII).

ДАВЫДОВ, Сергей Сергеевич [р. 23 февр. (8 марта) 1902] — сов. ученый в области строительства, действ. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Генерал-майор инж.-технич. службы. Чл. КПСС с 1942. По окончании в 1925 Моск. ин-та инж. путей сообщения работал по проектированию Моск. метрополитена, а затем других объектов. В 1926—34 преподавал в Моск. инженерно-строительном ин-те, в 1929—39 — в Моск. архитектурном ин-те, с 1932 преподает в Военно-инженерной академии (с 1939 — проф.). С 1956 — вице-президент Академии строительства и архитектуры СССР. Осн. труды посвящены разработке новых типов железобетонных конструкций, гл. обр. подвешенных сооружений, и теории их расчета.

Соч.: Курс железобетона, М. — Л., 1933; Проектирование бетонных и железобетонных конструкций, М., 1939; Расчет и проектирование подземных конструкций, М., 1950 (Сталинская премия 1952); Колебания грунта в уруглопластичной стадии от кратковременной нагрузки, М., 1957.

ДАВЫДОВСКИЙ, Ипполит Васильевич [р. 20 июля (1 авг.) 1887] — сов. патолог-анатом, действ. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). Герой Социалистического Труда (1957). Окончил Моск. ун-т в 1911. С 1913 — прозектор Яузской больницы в Москве и одновременно ассистент, а с 1921 — прозектор и доцент кафедры патологич. анатомии Моск. ун-та. С 1931 — проф. 2-го Моск. мед. ин-та. Осн. работы Д. и его учеников посвящены изучению патологич. анатомии и патогенеза инфекционных заболеваний и боевой травмы. Работы Д. освещают вопросы патогенеза и морфологии сыпного тифа; в труде «Травматическое истощение в свете учения о сепсисе и гнойно-резорбтивной лихорадке» (1944) обобщил большой опыт, накопленный в области патологии боевой травмы. Д. — один из основателей клинко-анатомич. направления в патологич. анатомии. Организованные им в 1930 клинко-анатомич. конференции были признаны как обязательная форма работы больниц. В 1925 впервые начал преподавание частной анатомии по нозологич. принципу.

Соч.: Патологическая анатомия и патология сыпного тифа. Дисс., М., 1921; Патологическая анатомия и патология сыпного тифа, ч. 1—2, М., 1921—22; Патологическая анатомия и патогенез болезней человека. Инфекционные болезни, т. 1, 3 изд., М., 1956; Огнестрельная рана человека. Морфологический и общепатологический анализ, т. 1—2, М., 1950—54; Вопросы локализации и органопатологии в свете учения Сеченова-Павлова — Введенского, М., 1954.

Лит.: Ипполит Васильевич Давыдовский, «Архив патологии», 1948, т. 10, вып. 1.

ДАГЕР (Daguerre), Луи Жак Манде (18 ноября 1787—10 июля 1851) — франц. изобретатель в области фотографии. По профессии художник-декоратор. В 1839 разработал т. н. дагертипию — первый из получивших распространение способов фотографии. Занявшись проблемой «закрепления» изображения, получаемого в камере-обскуре, но не имея необходимых знаний, Д. в 1829 заключил договор

с Н. Ньепсом (см.) о сотрудничестве в этой области. После смерти Ньепса Д., используя его опыт, продолжил поиски подходящего светочувствительного вещества, в результате к-рых к 1839 он остановился на иодистом серебре. Опыты с иодистым серебром проводил и Ньепс, но безуспешно. Д. удалось разработать технику получения исчезающих изображений, удовлетворительных по своим художественным качествам. Роль Ньепса в изобретении фотографии Д. сознательно преуменьшал.

С о ч.: *Historique et description des procédés du daguerrotype et du diorama*, P., 1839.

Лит.: Документы по истории изобретения фотографии. Переписка Ж. Н. Ньепса, Ж. М. Дагерра и других лиц, М., 1949 (Труды Архива Анад. наук СССР, вып. 7); Е в г е н о в С. В., Дагер, Ньепс, Тальбот. Популярный очерк об изобретателях фотографии, М., 1938; M a s c l e t D., Il y a cent ans mourait. Louis—Jacques—Mandé Daguerre, «Le Photographe», 1951, année 41, № 738, p. 56—59; A g a g o M., Rapport sur le Daguerrotype, P., 1839.

ДАЙМЛЕР (Daimler), Готлиб (17 марта 1834—6 марта 1900) — нем. изобретатель. Учился в Политехнич. ин-те в Штутгарте. Был техническим директором з-да газовых моторов в Кёльне, где сконструировал быстроходный легкий бензиновый двигатель с зажиганием от калильной трубки, работавший по четырёхтактному циклу. Первый двухцилиндровый двигатель Д. развивал $3/4$ л. с. при 800 оборотах в минуту, тогда как в применявшихся ранее двигателях внутреннего сгорания число оборотов обычно не превышало 160. Запатентовал установку своего двигателя на автомобиле (1885), моторной лодке и мотоцикле, Д. организовал в Канныштадте «Акционерное общество двигателей Даймлер», развившееся в дальнейшем в крупное автомобилестроительное предприятие. Первое публичное испытание экипажа с мотором Д. состоялось в 1886 в Канныштадте. Патенты Д. были куплены несколькими франц. заводами.

Д'АЛАМБЕР (D'Alembert), Жан Лерон (16 ноября 1717—29 окт. 1783) — франц. математик и философ, чл. Париж. АН (с 1741), Петербург. (с 1764) и др. академий. С 1751 Д. работал вместе с Д. Дидро над созданием «Энциклопедии наук, искусств и ремесел».

Написал вступительную статью к «Энциклопедии» — «Очерк происхождения и развития наук» (1751), в к-рой, следуя в основном Ф. Бэкону, дал классификацию наук. В «Энциклопедии» Д. вел отделы математики и физики. В 1757, не выдержав преследований реакции, он отошел от издания «Энциклопедии». В 1743 Д. в «Трактате о динамике» впервые сформулировал общие



правила составления дифференциальных ур-ний движения любых материальных систем, сводя задачи динамики к статике (принцип Д'Аламбера). Этот принцип был применен им для обоснования гидродинамики в трактате «Рассуждения об общей причине ветров» (1744), где он доказывал существование, наряду с океанскими, также и воздушных приливов. Д. исследовал правило параллелограмма сил, определил свободные оси вращения твердого тела. Астрономия обязана Д. обоснованием теории возмущений движений планет и первым строгим объяснением теории предвращения равноденствий и нутации. Основные математич. исследования Д. относятся к теории дифференциальных ур-ний. Он нашел решение дифференциального ур-ния в ча-

стных производных 2-го порядка, выражающего поперечные колебания струны (волнового уравнения) в виде суммы двух произвольных функций и по т. н. граничным условиям сумел выразить одну из них через другую. Эти работы Д., а также последние работы Л. Эйлера и Д. Бернулли положили основу математич. физики. При решении одного встретившегося в гидродинамике дифференциального ур-ния в частных производных эллиптич. типа Д. впервые применил функции комплексного переменного. Д. и Л. Эйлер первыми нашли те основные уравнения, связывающие действительную и мнимую части аналитич. функции, к-рые впоследствии обычно называли Коши—Римана уравнениями. Д. получил ценные результаты в теории обыкновенных дифференциальных линейных ур-ний с постоянными коэффициентами и систем таких уравнений 1-го и 2-го порядков. Исчисление бесконечно малых Д. стремился обосновать с помощью теории пределов. В теории рядов его имя носит широко употребительный достаточный признак сходимости. В алгебре Д. дал первое, правда не вполне строгое, доказательство основной теоремы о существовании корня у любого алгебраич. ур-ния. В первых томах «Энциклопедии» он поместил такие важные статьи, как «Дифференциалы», «Уравнения», «Динамика», «Геометрия».

Из его философских работ наиболее важное значение имеют вступительная статья к «Энциклопедии» и «Элементы философии» (1759). Д. был менее последовательным выразителем идеологии растущей буржуазии, чем франц. материалисты 18 в.; он не поднялся до материализма и атеизма Д. Дидро, П. Гольбаха, К. Гельвеция, Ж. Ламетри. Ограниченность его мировоззрения наиболее резко выражена в теоретико-познавательных взглядах. Следуя Дж. Локку, Д. склонялся к сенсуализму, но при этом считал, что в великой мировой загадке мы лишь «угадываем некоторые слогги», точный смысл к-рых нам неизвестен. Свойство сознания он объяснял наличием в человеке особой, отличной от материи, субстанции. Д. распространял свой скептицизм и на религию; он сомневался в существовании бога, но не стал на позиции атеизма. Д. выступил против феодальной формы частной собственности как против несправедливого распределения богатств между людьми. Взгляды Д. по вопросам теории познания и религии были подвергнуты критике со стороны Дидро в произведениях «Сон Д'Аламбера» (1769), «Разговор Д'Аламбера и Дидро» (1769) и др. Д. принадлежит также работы по вопросам музыкальной теории и музыкальной эстетики.

С о ч.: *Traité de l'équilibre et du mouvement des liquides*, P., 1744; *Recherches sur le calcul intégral*, B., 1748; *Recherches sur les différents points importants du système du monde*, v. 1—3, P., 1754—1756; *Sur la courbe que forme une corde tendue, mise en vibration*, B., 1747; в рус. пер. — *Динамика*, М. — Л., 1950; *О равновесии жидкостей* и «О фигуре Земли», в кн.: К л е р о А., *Теория фигуры Земли*, основанная на началах гидростатики, пер. с франц., М. — Л., 1947.

Лит.: Л и т т н о в а Е. Ф., Даламбер, его жизнь и деятельность, СПб., 1891; В е р т а н д J. L. F., D'Alembert, P., 1889.

ДАЛЬТОН (правильнее Д о л т о н, Dalton), Джон (6 сент. 1766—27 июля 1844) — англ. химик и физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1822). Родился в семье бедного ткача в деревне Иглсфилд (Камберленд, Англия). Знания получил только самообразованием. С 1781 преподавал математику в средней школе в г. Кендале. В 1793 — учитель математики и натуральной философии в Новом колледже (Манчестер), где познакомился с Р. Оуэном, к-рый в 1794 ввел его в состав Манчестерского литературного и

философского об-ва. С 1800 Д. — секретарь этого общества, а с 1817 — председатель. С 1799 читал публичные лекции и давал частные уроки по математике и химии. С 1830 — иностранный почетный член Париж. АН. Умер в Манчестере.



В 1787 Д. начал заниматься метеорологич. наблюдениями, к-рые вел до конца жизни. Уже в первой опубликованной им работе «Метеорологические наблюдения и опыты» (1793) содержатся зародыши некоторых его позднейших открытий. В 1794 Д. впервые описал особый дефект зрения, получивший название дальтонизма.

Изучая свойства газовых смесей и водяного пара, Д. установил, что количество насыщенного пара не зависит от природы газа, к-рый находится над поверхностью испаряющейся жидкости. Он нашел, что вода испаряется также в торричеллиевой пустоте и, что, т. о., испарение воды не зависит от присутствия воздуха при любой температуре. На основании этих исследований в 1801 Д. открыл (опубл. в 1802) закон парциальных давлений. В 1803 Д. установил закон растворимости газов. В 1802, за несколько месяцев до Ж. Гей-Люссака и независимо от Ж. Шарля, открыл один из основных законов газового состояния: при постоянном давлении все газы и пары при одинаковом повышении температуры расширяются одинаково. Открытый им закон парциальных давлений Д. попытался объяснить с помощью атомистич. представлений, воспринятых им из трудов И. Ньютона. Вследствие своих механистич. представлений о строении газа Д. пришел к ошибочному выводу, что в равных объемах разных газов, при одинаковых условиях температуры и давления, имеется неодинаковое число частиц.

Осн. заслугой Д. является широкое развитие атомистич. воззрений в применении к химии.

В поисках объяснения процессов диффузии газов и строения газовых смесей Д. в 1803 пытался найти диаметры атомов различных веществ, относя их к «атому» жидкой воды, диаметр к-рого он принял за единицу. Относительный вес частиц газа, т. е. его атомный вес (Д. не делал различия между атомом и молекулой), он определял путем исследования химич. состава веществ. Руководствуясь атомной гипотезой, Д. в 1803 вывел один из основных законов химии — закон кратных отношений и дал (1804) его первое опытное доказательство на примере углеводородов — метана CH_4 и этилена C_2H_4 . В своих исследованиях Д. фактически исходил из закона постоянства состава, полагая, что каждое качественно определенное вещество имеет всегда точно определенный количественный состав. Он считал также, что все атомы одного и того же вещества совершенно одинаковы. Отстаивая атомистич. представления, Д. утверждал, т. о., что количественные соотношения в соединениях носят прерывистый характер. Еще не зная исследований И. Рихтера (см.), подошедшего к формулированию понятия о паях, Д. в своих работах фактически использовал это понятие и выяснял отношение элементов в соединениях. В то же время он убедился в том, что для определения атомного веса элементов одного знания весовых пропорций недостаточно. Необходимо было также знать число атомов, входящих в данное соединение. По-

этому им было априори высказано положение, что из всех возможных сочетаний атомы вступают в соединения в простейших отношениях («закон наибольшей простоты»). В качестве единицы атомных весов Д. принял пай водорода как наименьший; отсюда атомные веса остальных элементов явились отношениями веса атома элемента к весу атома водорода. В соответствии с этим Д. принял для воды формулу HO (при выражении ее современными химич. знаками), для аммиака — NH , вследствие чего он неправильно вычислил атомные веса кислорода и азота ($\text{O} = 7$, $\text{N} = 5$), а также «атомный вес» окиси азота. К подобным результатам Д. пришел при расчете атомных весов других элементов. Причина ошибок лежала в «законе наибольшей простоты», к-рый был необходимым логич. следствием использования данных только весовых отношений. С помощью закона кратных отношений Д. уже в сент. 1803 составил первую таблицу «атомных весов» атомов элементов и «сложных атомов» соединений. В этой таблице он предложил впервые знаки атомов в виде кружков с точками, линиями или буквами внутри. Эти знаки не получили применения, т. к. вскоре И. Берцелиус предложил более удобные и простые обозначения. Свои атомистич. представления Д. изложил в курсах лекций, прочитанных им в Эдинбурге и Глазго весной 1807, а затем опубликованных в 1-м томе «Новой системы химической философии» (1808—10).

В 1805—08 Гей-Люссак установил, что все газы химически взаимодействуют друг с другом в наиболее простых и кратных объемных отношениях. Этот закон, как писал Д., согласовался бы с атомистикой, если бы можно было доказать, что все газы имеют в одинаковых объемах равное число атомов (т. н. закон объемов). Он выступил против «закона объемов» и стал доказывать ошибочность опытных данных, полученных Гей-Люссаком. При этом он не учитывал, что открытие Гей-Люссака, как показали А. Авогадро в 1811 и А. Ампер в 1814, относится не к атомам, а к молекулам. Будучи метафизиком и механистом, Д. не принял молекулярной гипотезы, т. к. она опровергала одно из основных положений его атомистич. представлений, согласно к-рым атомы одинаковых газов могут только отталкиваться, но не соединяться. Работы Д. сыграли важную роль в установлении конкретной связи между теоретич. представлениями об атомах и экспериментальными данными о строении вещества.

См. о ч.: Experimental essays, «Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester», 1802, v. 5; Experimental inquiry into the proportion of the several gases of elastic fluids constituting the atmosphere, там же, 1806, series 2, v. 1; On the absorption of gases by water and other liquids, там же; A new system of chemical philosophy, v. 1—2, Manchester — L., 1808—27; Сборник избранных работ по атомистике, пер. с англ., 1802—1810, Л., 1940.

Лит.: К е д р о в Б. М., Атомистина Дальтона, М. — Л., 1949; H e n r y W. C h., Memoirs of the life and scientific researches of John Dalton, L., 1854; S m i t h R. A., Memoir of John Dalton and history of the atomic theory up to his time, L., 1856; R o s c o e H. E. and H a r d e n A., A new view of the origin of Dalton's atomic theory, L.—N. Y., 1896; B r o c k b a n k E. M., John Dalton, Some unpublished letters of personal and scientific interest, Manchester, 1944; D u v e n D. J. and K l i c k s t e i n H. S., John Dalton's «Autobiography», «Journal of Chemical Education», 1955, v. 32, p. 333—31.

ДАМПИР (Д а м п ь е р, Dampier), Уильям (1652—1715) — англ. мореплаватель. Совершил три кругосветных путешествия, несколько лет провел на Черепашьем о-ве в Вест-Индии, участвовал в многочисленных грабежах испанских городов и поселений на берегах Америки. До 1691 плавал в юж. части Тихого ок.; в 1688 достиг с.-з. берега Австралии.

откуда направился к Индонезии. В 1699 вновь поплыл к берегам Австралии; открыл о-в Новая Британия и много мелких о-вов. В 1708—11 — старший штурман отряда Р. Вудса, совершившего кругосветное плавание с целью грабежа испанских городов и поселений на тихоокеанском побережье Америки. Д. написал о своих путешествиях ряд книг, отличавшихся живостью и четкостью языка и оказавших влияние на развитие англ. прозы, в частности на творчество Д. Дефо. Описания и карты Д., составленные гл. обр. для юж. р-нов Тихого ок., имели большую ценность для мореплавателей. Д. занимался также океанографич. наблюдениями. Именем Д. названо несколько п-овов на С.-З. Австралии, островов и проливов в юго-зап. части Тихого ок. и в Малайском архипелаге.

Соч.: Voyages, ed. by J. Masfield, v. 1—2, N. Y., 1906; A new voyage round the world, v. 1—3, L., 1697—1709; A discourse of trade-winds, breezes, storms, seasons of the year, tides and currents of the torrid zone, L., 1699.

Лит.: Russel W. C., William Dampier, L., 1889; Vonneg W. H., Captain William Dampier, buccaneer-author, N. Y.—L., 1934; Hay K. F. M., William Dampier's contribution to meteorology, «Weather», 1955, [t.], 10, № 6; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

ДАНА (Dana), Джеймс (12 февр. 1813—14 апр. 1895) — амер. геолог. В 1855—92 — проф. геологии и минералогии ун-та в Нью-Хейвене (США). В книге «Система минералогии» (1837) дал химич. классификацию минералов, к-рая оставалась без существенных изменений в течение 60 лет. Считал, что крупные прогибы земной коры и образование складок вызываются сокращением земной коры в результате остывания и сжатия земного шара. Согласно Д., дно океана оседает и давит на материк, вследствие чего вдоль побережий континентов образуются прогибы, или геосинклинали, и поднятия, или геантиклинали (эти термины были предложены Д. в 1873). В первых накапливаются мощные толщи осадочных пород, вторые подвергаются размыву. Дальнейшее сжатие земной коры приводит, по Д., к смятию осадочных слоев в складки и к их выдавливанию в вер. в виде горных хребтов. Эти представления Д. сыграли в конце 19 в. положительную роль.

Соч.: On the origin of mountains, «American Journal of Science», 3 series, New Haven, 1873, v. 5, № 30; On some results of the earth's contraction from cooling, там же, 1873, v. 5, № 30, v. 6, № 31—33.

Лит.: Gilman A. D. C., The life of James Dwight Dana..., N. Y.—L., 1899; «American Geologist», 1896, v. 17, p. 1—16; «Bulletin of the American Geological Society», 1896, v. 7.

Д'АНВИЛЬ (D'Anville), Жан Батист (11 июля 1697—28 янв. 1782) — франц. географ и картограф, чл. Париж. АН (с 1773). Составил более 200 географич. карт, отличающихся большой для своего времени точностью («Генеральный атлас», 1736—87; «Новый атлас Китая», 1737; карты к «Древней истории» Ш. Роллена, 1730—38, и др.); изучал древнюю географию, провел сравнительное исследование старых мер длины. Его труд «География древняя» (3 тт., 1768) содержит большие карты. В 1735 в четырехтомном «Описании Китайской империи» Ж. Б. Дюгальда Д. напечатал карту путешествия В. Беринга (см.), составленную им в 1732. Написанный Д. в 1751 пространный отзыв о Генеральной карте России и Атласе Российской империи дает характеристику уровня картографич. представлений сер. 18 в. Д. составил ценную коллекцию карт (10500 номеров), к-рая была приобретена франц. королевской библиотекой в 1779. В 1749 Петербург. АН избрала Д. почетным чл.

Соч.: Oeuvres, t. 1—2, P., 1834.

Лит.: Гиничева В. Ф., Географический департамент Академии наук XVIII века, М.—Л., 1946; Салищева К. А., Основы картоведения, М., 1948.

ДАНЖАР (Dangeard), Пьер Огюстен (23 ноября 1862—10 ноября 1947) — франц. ботаник, чл. Париж. АН (с 1917). Проф. Париж. ун-та (с 1908). Исследовал развитие низших растительных организмов, гл. обр. грибов. Первым установил (1893—97) слияние клеточных ядер в сумке сумчатых, в хламидоспоре головневых грибов и в телеиоспоре ржавчинников. Одним из первых наблюдал тот же процесс в базидии грибов-гименомицетов. Эти работы Д. способствовали признанию полового процесса у грибов, возможность к-рого в то время оспаривалась многими учеными. Изучал также жгутиковые организмы и исследовал детали строения растительной клетки. С 1888 и до конца жизни издавал на свои средства журнал «Ботаник».

Соч.: Description des Périndiens testacés recueillis par la mission Charcot en 1924, P., 1926; Phytoplankton de la croisière du Sylvania, P., 1927; Traité d'aigologie. Introduction à la biologie et à la systématique des algues, P., 1933; Catalogue végétale et cytologie générale, P., 1947.

ДАНИЖА (Denjoy), Арно (р. 5 янв. 1884) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1942). Проф. Париж. ун-та (с 1931) и президент франц. математич. об-ва (с 1931). Его главные работы относятся к теории функций действительного переменного. Д. дал полное решение классич. задачи о примитивной функции, для к-рого ввел новое понятие интеграла, названного его именем. Имеет также работы по теории функций комплексного переменного, по квазианалитич. функциям, по топологии и др. Чл. Амстердам. АН, Моск. математич. об-ва и ряда др. академий и обществ.

Соч.: Mémoire sur les nombres dérivés des fonctions continues, «Journal de mathématiques pures et appliquées», P., 1915, t. 1, p. 105—240; Mémoire sur la totalisation des nombres dérivés non sommables, «Annales de l'École Normale Supérieure», P., 1916, t. 33, p. 128—222, 1917, t. 34, p. 181—236; Leçons sur le calcul des coefficients des séries trigonométriques, P., 1941.

ДАНИЛЪВСКИЙ, Александр Яковлевич (1838—1923) — рус. биохимик. В 1860 окончил Харьков. ун-т. В 1863 защитил докторскую дисс. и в том же году избран ординарным проф. Казан. ун-та. В 1871 был уволен за участие в протесте группы профессоров против преследования прогрессивного ученого-анатома П. Ф. Лесгафта и выехал за границу, где работал в лабораториях Р. Вирхова, Э. Дюбуа-Реймона и др. С 1885 — проф. Харьков. ун-та, а с 1892 — Военно-мед. академии в Петербурге. Д. создал первую в России крупную физиолого-химич. школу и организовал кафедры физиологич. химии в ун-тах Казани, Харькова и в Военно-мед. академии в Петербурге. Работы Д. в основном посвящены ферментам, химии белков и вопросам питания. Впервые осуществил разделение амилазы и трипсина поджелудочной железы, применив разработанный им метод избирательной адсорбции трипсина на частицах коллодия. Адсорбционные методы разделения являются одним из осн. приемов в препаративной и аналитич. работе современной биохимии. Им была показана коллоидная природа ферментов. Д. экспериментально доказал, что действие сока поджелудочной железы на белки представляет собой реакцию гидролиза, в результате к-рой белки расщепляются до пептонов. Он показал также обратимость этого процесса и впервые осуществил ферментативный синтез белков из пептонов; в качестве синтезирующего фактора Д. использовал сычужный фермент желудочного сока. Широко известны его труды в области химии белков. Разработал метод извлечения основного мышечного белка — миозина, и детально изучил его; исследовал белки печени, почек и мозга; предложил разделение белковых фракций на глобулиновую, строминовую и нуклеиновую;

предложил первую научную классификацию белков мозга. Сформулированная Д. оригинальная теория строения белковой молекулы (1888) частично предвосхитила полипептидную теорию Э. Фишера (1902). Д. изучал также вопрос о взаимосвязи различных белковых фракций между собой и с др. веществами в цитоплазме живой клетки. Изучая причины устойчивости стенок желудка и кишечника по отношению к ферментам желудочно-кишечного тракта, Д. обнаружил особые вещества — антипепсин и антитрипсин, которые препятствуют самоперевариванию. Д., совм. с братом В. Я. Данилевским, организовал издание первого рус. физиологич. журнала («Физиологический сборник», 1888—91).

Соч.: О специфически действующих телах натурального и искусственного соков поджелудочной железы. Дисс., Харьков, 1863; Очерк органопластических сил организмов, Харьков, 1886; Вопросы питания и пластики, «Физиологический сборник», Харьков, 1891, т. 2; Основное вещество протоплазмы и его видовые изменения, СПб, 1894.

Лит.: Жуковский Л. И., Александр Яковлевич Данилевский, «Врачебное дело», 1949, № 9; Владимиров Г. Е., Основположники отечественной биохимии, Л., 1950; Вальдман А. В., А. Я. Данилевский как фармаколог (к 30-летию со дня смерти), «Фармакология и токсикология», 1955, т. 18, № 3; Буланкин И. Н., Основположники отечественной биохимии Александр Яковлевич Данилевский, Харьков, 1953.

ДАНИЛЕВСКИЙ, Василий Яковлевич (1852—1939) — сов. физиолог, действит. чл. АН УССР (с 1926). Брат А. Я. Данилевского. В 1874 окончил Харьков. ун-т. В 1877 защитил докторскую дисс. «Исследования по физиологии головного мозга». С 1882 — проф. Харьков. ун-та. С 1926 работал по организации Украинского ин-та эндокринологии и органотерапии, научным руководителем к-рого был до конца жизни. Большой заслугой Д. является установление существования в коре больших полушарий головного мозга особых центров, имеющих прямое отношение к регуляции деятельности внутренних органов. В монографии «О происхождении мускульной силы» (1876) Д. дал метод измерения механич. эквивалента тепла при деятельности мышц. Он впервые произвел гальванометрич. исследование электрич. активности коры большого мозга и доказал, что эта активность связана с деятельностью мозга. Д. разрабатывал также вопросы о психомоторных центрах, об электрич. раздражениях различных нервов и описал явления суммации для блуждающих нервов. Ему принадлежат оригинальные работы о происхождении гипнотизма человека и животных, работы о зрительных ощущениях в переносном магнитном поле, об электрич. псевдодраждительности мертвого вещества. В 1904 Д. впервые обнаружил возбудимость блуждающего нерва сердца кролика через 24 часа после смерти. В последний период своей жизни разрабатывал вопросы эндокринологии; изучал действие спермола и овариана на изолированное сердце, влияние инсулина на симпатич. нервную систему. Работы Д. по вопросам паразитологии относятся к изучению кровепаразитов человека и животных. Д. напел *Tripanosoma avium danilevskyi* (1895) у лесной совы, *Naemoproctus danilevskyi* Grassi у соколов, воробьев и др.; еще в 1880—90 Д. признал множественность малярийных плазмодиев.

Д. — автор капитальных учебников по физиологии и многих научно-популярных статей и брошюр. Он является одним из инициаторов создания первого рус. физиологич. журнала «Физиологический сборник» (1888—1891).

Соч.: О суммировании электрических раздражений мышц и двигательных (блуждающих) нервов, (СПб), 1879; Исследования над физиологическим действием электричества на растоянии, ч. 1—2, Харьков, 1900—1901; Физиология чело-

века, т. 1—3, М., 1913—15; Очерки по физиологии социальных недугов, Харьков, 1914; Гипнотизм, Харьков, 1924; Жизнь и солнце. Физиологические очерки, Харьков, 1923; Учебник физиологии человека, Харьков, 1929.

Лит.: Первые отечественные исследования по электроэнцефалографии. В. Я. Данилевский, И. М. Семенов, Б. Ф. Вериго (и др.). Сборник статей (сост. Г. В. Архангельский), М., 1949 (Приоритет отечественных открытий в медицине); Засухин Д. Н., В. Я. Данилевский как протозоолог (К 10-летию со дня смерти), «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1949, т. 18, № 3; Сборник в честь 50-летия врачебной, общественной и научно-педагогической деятельности В. Я. Данилевского, Харьков, 1925; Финкельштейн Е. А., Василий Яковлевич Данилевский — выдающийся русский биолог, физиолог и протозолог (1852—1939), М. — Л., 1955 (имеется библиография работ Д.); Коган-Ясный В. М., Василий Яковлевич Данилевский и его роль в клинической медицине, «Клиническая медицина», 1954, т. 32, № 3.

ДАНИЛЕВСКИЙ, Виктор Васильевич [р. 23 авг. (4 сент.) 1898] — сов. историк техники, акад. АН УССР (с 1948). Проф. Лен. политехнич. ин-та. Чл. КПСС с 1944. С 1929 организовывал несколько экспедиций по изучению остатков древних рудников, плотин, военно-инженерных сооружений и т. п. Опубл. ряд трудов по истории техники, особенно отечественной. Лауреат Сталинской премии (1942, 1948).

Соч.: И. И. Ползунов. Труды и жизнь первого русского теплотехника, М. — Л., 1940; История гидросиловых установок России до XIX вка, М. — Л., 1940; Русская техника, 2 изд., Л., 1949; Ломоносов на Украине, Л., 1954.

Лит.: Флоринская О. Н., Зильберманц Л. В., Виктор Васильевич Данилевский. Библиографический указатель трудов. К 50-летию со дня рождения и 25-летию научной, педагогической и общественной деятельности, Л., 1948.

ДАНИЛОВ, Михаил (Кузьма) Васильевич (1722 — после 1790) — рус. изобретатель в области артиллерии и пиротехники; писатель-мемуарист. По окончании Петербург. арт. школы в 1743 Д. участвовал в устройстве фейерверков и иллюминаций на придворных празднествах; с 1756 Д. совм. с Мартыновым занимался конструированием арт. орудий. С их именами связано создание орудий, известных под названием шуваловских единорогов [по имени П. И. Шувалова, к-рый ввел их на вооружение рус. артиллерии]. Имеются указания, что в создании этих орудий принимал участие также А. К. Нартов. Знаменитые единороги, не сходявшие с вооружения благодаря своим высоким боевым качествам до введения нарезной артиллерии, были образцом для последующих конструкций. В 1762 Д. составил и напечатал первый рус. курс артиллерии. В 1777 напечатал руководство по приготовлению фейерверков и иллюминаций, в к-ром также дал краткие сведения по истории пиротехники в России. В своих «Записках» Д. описал быт и нравы провинциального общества 18 в.

Соч.: Записки, написанные в 1771 году, М., 1842; Довольное и ясное показание, по которому всякий сам собою может приготовить и делать всякие фейерверки и разные иллюминации, 2 изд., М., 1783; Начальное знание теории и практики в артиллерии с приобщением гидростатических правил с задачами, М., 1762.

ДАНИЛОВ, Степан Николаевич [р. 25 дек. 1888 (6 янв. 1889)] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Ученик А. Е. Фаворского. В 1914 окончил Петербург. ун-т, где с 1915 был преподавателем, а затем проф. С 1930 — проф. Лен. технологич. ин-та; с 1949 — заведует лабораторией в Ин-те высокомолекулярных соединений АН СССР. Д. открыл, что альдегиды цепного и циклич. строения с вторичными и третичными радикалами могут быть изомеризованы в кетоны. Он установил, что окси-альдегиды под влиянием катализаторов изомеризуются в окси-кетоны и одноосновные карбоновые кислоты. Эти исследования помогли высветить природу нек-рых биохимич. процессов (в осо-

бенности превращения сахаров). Д. разработал новые способы получения эфиров целлюлозы, имеющие большое значение для пром-сти искусственного волокна; провел исследования в области анализа, стабилизации и превращений вискозы. С 1946 — редактор «Журнала общей химии».

Соч.: Дегидратация вторично-третичных α -глинолей, производных гидроксиэнона, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1917, т. 49, вып. 3—4; Дегидратация циклогексальгидроксиэнона в связи с изомеризацией альдегидов в кетоны, там же, 1926, т. 58, вып. 1—2; Изомеризация оксальдегидов. VI — Сахаринаова перегруппировка монов, «Журнал общей химии», 1936, т. 6, вып. 5 (совм. с А. М. Гахокидзе).

Лит.: Раузовский В. В., Член-корреспондент академии наук СССР С. Н. Данилов (К 60-летию со дня рождения), «Природа», 1949, № 4.

Д'АНТРАКАСТО (D'Entrecasteaux), Жозеф Антуан Брюни (1739 — 20 июля 1793) — франц. мореплаватель. Служил в военном флоте. В 1791 был назначен командиром экспедиции, посланной на поиски Ж. Лаперуза (см.). В течение двух лет отряд Д. обследовал районы южного, восточного и западного берегов Австралии и юго-зап. части Тихого ок. Им были открыты новые острова в Океании и около Австралии, проведены съемки части побережья Австралии, юго-вост. побережья Тасмании, юго-зап. побережья Новой Каледонии и др. Участник экспедиции Ботан-Бопре составил ценные карты исследованных районов. Следов экспедиции Лаперуза Д. не обнаружил. Умер во время плавания. Описание путешествия Д. даны участниками плавания — Ж. Лабиллардьером (1800), К. Фременвиллем (1838) и П. Расселом (1808).

Соч.: Voyage de D'entrecasteaux envoyé à la recherche de La Pérouse, ... rédigé par M. de Rossel, v. 1—2, P., 1808.

Лит.: Burney J., A memoir on the voyage of D'Entrecasteaux in search of La Pérouse, L., 1820.

ДАРБУ (Darboux), Жан Гастон (13 авг. 1842 — 23 февр. 1917) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1884). В области дифференциальной геометрии Д. достиг оригинальными методами важных результатов, относящихся к теории поверхностей и к теории криволинейных координат. Систематич. изложение полученных результатов Д. дал в своих многоотомных «Лекциях по общей теории поверхностей» (4 тт., 1887—96) и в «Лекциях об ортогональных системах и криволинейных координатах» (1898). Геометрич. исследование привели Д. к рассмотрению различных вопросов интегрирования дифференциальных ур-ний. В этой области он получил значительные результаты, в частности обобщил каскальный метод Лапласа, распространил его на все ур-ния с частными производными 2-го порядка, а также уточнил метод Монжа для нелинейных ур-ний. В теории обыкновенных дифференциальных ур-ний 1-го порядка Д. изучал ур-ния, интегрируемые при помощи найденных в достаточном числе частных решений, и ур-ния, интегрируемые алгебраически. Из работ Д., относящихся к другим областям математики, важны мемуары по теории интегрирования, теории аналитич. функции, а также исследование по вопросу о разложении функций по шаровым функциям и по ортогональным функциям, в частности по полиномам Якоби; к алгебре относятся работы Д. о решении ур-ний 4-й степени и по алгебраич. теории квадратных форм. В механике Д. плодотворно занимался различными вопросами кинематики, равновесия, малых колебаний системы точек и др. В 1895 был избран чл.-корр. Петербург. АН.

Соч.: Mémoire sur les fonctions discontinues, «Annales de l'École Normale Supérieure», P., 1875, т. 4, 1879, т. 7, 8; L'approximation des fonctions de très grands nombres et sur une classe étendue de développements en série, «Journal mathématique de Liouville», P., 1878, т. 4; Leçons sur la théorie

générale des surfaces et les applications géométriques du calcul infinitésimal, t. 1—4, 2 éd., P., 1913; Leçons sur les systèmes orthogonaux et les coordonnées curvilignes, t. 1, 2 éd., P., 1910; Принципы аналитической геометрии, пер. с англ., М. — Л., 1938.

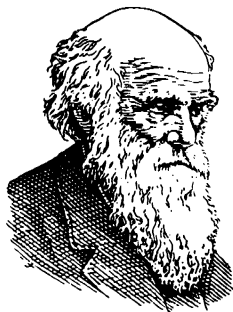
Лит.: Ляпунов А. А., Гастон Дарбу, «Известия Акад. наук», 1917, т. 11, стр. 351—52; Picard E., Notice historique sur Gaston Darboux, P., 1917; Foss A., Gaston Darboux, «Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung», B., 1918, Bd 27, стр. 196—217; Hilbert D., Gaston Darboux (1842—1917), «Acta mathematica», 1920, v. 42, стр. 269—73.

ДАРВИН (Darwin), Джордж Говард (9 июля 1845 — 7 дек. 1912) — англ. астроном и математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1879). Сын Ч. Дарвина. С 1883 — проф. Кембридж. ун-та; в 1907 был избран чл.-корр. Петербург. АН. Д. разработал методы предвычисления морских приливов, основанные на применении гармонич. анализа, и исследовал влияние приливов и приливного трения как космогонич. фактора, сказывающегося в процессах эволюции небесных тел. Д. предложил гипотезу образования двойных звезд путем разделения вращающейся жидкой массы на два тела и применил ее вместе со своей теорией приливного трения к системе Земля — Луна. Изучая т. н. грушевидную фигуру равновесия вращающейся жидкой массы на основе приближенных формул, выведенных франц. математиком А. Пуанкаре, Д. пришел к неверному выводу, что грушевидная фигура обладает устойчивостью. Такой вывод нужен был ему для подкрепления его космогонич. гипотезы. Неустойчивость грушевидной фигуры доказана А. М. Ляпуновым. Д. занимался также изучением периодич. решений задачи трех тел, нашел численным методом ряд семейств периодич. орбит в одном случае этой задачи.

Соч.: Scientific papers, v. 1—5, Cambridge, 1907—1916; в рус. пер. — Приливы и родственные им явления в солнечной системе, М. — П., 1923.

ДАРВИН (Darwin), Чарлз Роберт (12 февр. 1809 — 19 апр. 1882) — англ. естествоиспытатель, основоположник научной биологии и материалистич. эволюционного учения об историч. происхождении видов животных и растений путем естественного отбора (дарвинизм).

Родился в г. Шрусбери (Англия) в семье врача. По окончании классич. школы поступил в Эдинбург. ун-т на мед. фак-т, но, разочаровавшись в медицине, через два года перевелся в Кембридж. ун-т на богословский фак-т, куда поступил по настоянию отца, желавшего подготовить сына к духовному званию. Однако карьера пастора не прельщала Д. и он целиком отдался изучению естественных наук, интерес к к-рым пробудили у него чтение книги Дж. Гершеля «Философия естествознания» (1831) и лекции ботаника Генсло и геолога Седжвика. С последними Д. часто совершал ботанич. и геологич. экскурсии. По окончании ун-та в 1831 Д. по рекомендации Генсло был принят в качестве натуралиста в состав участников экспедиции на корабль «Бигль», на к-ром в течение пяти лет совершил кругосветное путешествие; это путешествие определило всю последующую деятельность Д. Во время экспедиции им был собран огромный материал по фауне и флоре посещенных им мест, коллекции неизвестных ископаемых животных, а также коллекции геологич. пород и минералов. В 1836 Д. возвратился из путешес-



вия и занялся подготовкой к изданию своего «Дневника зысканий...» (1839). В 1842 болезнь заставила его покинуть Лондон, он поселился в деревне Даун, вблизи Лондона, где и жил до конца жизни.

В «Дневнике» (1839, 2 изд., более популярное, 1845), содержащем большой фактич. материал из различных областей естествознания (зоологии, ботаники, геологии, палеонтологии и др.), Д. впервые дал описание многих южноамериканских и островных животных, в особенности грызунов, хищных птиц, галапагосских ящериц, черепах, выюрок и др. В своих записках Д. уделял также внимание вопросам общественной и политич. жизни; описывал тяжелое положение индейцев и негров. Более подробное описание собраний Д. коллекций ископаемых животных и современных позвоночных составило содержание пятитомной «Зоологии», подготовленной при участии ряда специалистов и изданной под редакцией Д. в 1839—43. Фундаментальное значение имели работы Д. по изучению геологии островов Атлантич., Тихого и Индийского ок., вост. и зап. берегов Юж. Америки и Чилийских Кордильер. Д. высказал предположение, что океанич. острова, удаленные от материков, либо образованы кораллами, либо состоят из вулканич. пород. Особенно важным обобщением явилась его теория происхождения коралловых рифов. Результаты геологич. изысканий Д. опубл. в трех больших работах: «Строение и распределение коралловых рифов» (1842), «Геологические наблюдения над вулканическими островами» (1844) и «Геологические наблюдения над Южной Америкой» (1846). К этому же времени относится написание Д. двухтомной монографии «Усоногие раки» (1851—54), содержавшей систематич. сводку не только современных, но и ископаемых форм этих животных. Однако великим открытием Д., создавшим ему неувядаемую славу, явилась его материалистич. эволюционная теория о происхождении видов, к научному обоснованию к-рой он приступил после возвращения из экспедиции. Первый набросок своей эволюционной теории о происхождении видов Д. делает в «Записной книжке» (1837—38), а затем более подробное изложение дает в «Очерках 1842 и 1844 г. г.», к-рые явились лишь этапами двадцатилетней работы по подготовке «главного труда всей жизни» — «Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь», вышедшего 24 ноября 1859 г. Появление этого гениального труда ознаменовало собой переворот в биологии и наносило сокрушительный удар господствовавшему в ней метафизич. взглядам о постоянстве и неизменности живой природы, к-рых придерживалось большинство ученых 18 и начала 19 вв., в том числе и такие крупные исследователи, как швед. ботаник К. Линней и франц. зоолог Ж. Кювье. Многие выдающиеся ученые до Дарвина (М. В. Ломоносов, Ж. Б. Ламарк, Э. Дарвин, К. Ф. Рулье, Э. Жоффруа Сент-Илер и др.) в своих трудах высказывали идею изменчивости видов, но окончательно подорвать по существу религиозно-идеалистич. учение о постоянстве и неизменности природы они не могли, т. к. наука не располагала тогда достаточным количеством фактов для его опровержения. Удалось это только лишь Д., к-рый использовал для создания эволюционной теории не только собственные факты, собранные во время экспедиции, но и данные, накопленные к середине 19 в. в области систематики, биогеографии, эмбриологии, сравнительной анатомии, палеонтологии, физиологии и

др. наук. На основании этих данных Д. пришел к выводу, что виды растений и животных не постоянны, а изменчивы, и что существующие ныне виды произошли естественным путем от ранее существовавших видов. Д. дал классификацию явлений изменчивости, показав, что важнейшее значение для эволюции имеет ненаправленная («неопределенная») изменчивость. Блестящее и всестороннее подтверждение вывода об изменчивости и эволюции видов Д. нашел в многовековом практич. опыте с.-х. разведения и селекции домашних животных и с.-х. культур. Основное в теории Д. — учение об искусственном и естественном отборе, согласно к-рому виды с их относительно целесообразной организацией и приспособленностью к определенным условиям существования создавались и создаются путем отбора и накопления приспособлений, полезных для переживания в данных условиях или полезных для человека в его хозяйственных интересах.

Т. о., Д. обнаружил осн. закономерности эволюции живого мира, осуществляющиеся путем дивергенции (расхождения) признаков и вымирания переходных форм. Он открыл естественные причины т. н. органической целесообразности, находящей свое выражение в относительно совершенной приспособленности структуры и функции организмов к условиям их среды и к ее воздействиям. Тем самым он лишил возможности сторонников теории креационизма (теория божественного сотворения) использовать явления относительной целесообразности для доказательства премудрости творца, якобы создавшего столь совершенные формы живых организмов. Этим объясняется, почему после выхода книги Д. «Происхождение видов» (1859) вокруг теории дарвинизма развернулась острая борьба. По словам К. А. Тимирязева, многие видные ученые на западе не только не были идейно подготовлены к восприятию дарвиновской теории развития живой природы, но не допускали и мысли о возможности подобной теории. Ряд крупных ученых выступил с резкой критикой дарвинизма (Р. Вирхов, Л. Агассис, Р. Оуэн, Д. Майварт и др.) и даже нек-рые учителя Д., напр. Седжвик, заявивший, что он питает отвращение к теории Д. за ее решительный материализм, за то, что она отвергает конечные причины. Враги дарвинизма во Франции дважды проваливали кандидатуру Д., представленного для избрания в почетные члены Париж. АН. Однако многие передовые и прогрессивные ученые сразу высоко оценили учение Д. и выступили в защиту дарвинизма. Маркс и Энгельс отнесли учение Д. к трем великим открытиям науки 19 в. Энгельс писал: «Дарвин нанес сильнейший удар метафизическому взгляду на природу, доказав, что весь органический мир, растения и животные, а следовательно и человек, есть продукт процесса развития, длившегося миллионы лет» (Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 1951, стр. 23). В письмах друг другу Маркс и Энгельс подчеркивали, что книга Д. о происхождении видов дает естественнонаучную опору их взглядам, вскрывает объективную диалектику природы и навсегда изгоняет телеологию из природы. Наряду с этим основоположники марксизма усматривали нек-рые слабые стороны дарвинизма. В частности, они указывали, что Д. допустил существенную ошибку, пытаясь объяснить борьбу за существование в природе при помощи ложной теории перенаселения экономиста Мальтуса, выдуманной им для оправдания капиталистич. эксплуатации и нищеты рабочих в условиях капиталистич. об-ва. Следует также указать, что Энгельс выступил

в защиту теории Д. от грубых и невежественных нападок со стороны нем. мелкобуржуазного философа Дюринга. В защиту Д. от злобных нападок клерикалов типа епископа Уильберфорса выступил горячий последователь Д. в Англии Т. Гексли. В России теорию Д. защищали и творчески развивали передовые ученые: К. А. Тимирязев, И. М. Сеченов, братья А. О. и В. О. Ковалевские, И. И. Мечников, И. В. Мичурин, а также такие философы, как, например, Д. И. Писарев, М. А. Антонович и др. В США против антидарвинистов боролись Аза-Грей, замечательный оригиналор Л. Бербанк, в Германии — Э. Геккель, Ф. Мюллер.

Борьба, развернувшаяся вокруг дарвинизма, потребовала от Д. еще большего труда для доказательства своих научных положений. В 1868 он опубликовал двухтомный труд «Прирученные животные и возделанные растения», в котором был собран и обобщен огромный материал по изучению изменчивости и селекции домашних животных и культурных растений, освещена практика работы англ. промышленников-скотоводов по выведению известных пород крупного рогатого скота, свиней, овец, англ. скакунов и т. д. Критики дарвинизма особенно стремились опровергнуть учение о естественном отборе. В связи с этим Д. тщательно собирал факты и выполнил много экспериментальных работ по изучению процессов отбора и анализу различных приспособлений у организмов. В работе «Различные приспособления, при помощи которых орхидеи опыляются насекомыми» (1862) Д. показал, что различные сложные детали в устройстве цветка орхидей являются тонкими приспособлениями, к-рые способствуют перекрестному опылению этих растений при помощи насекомых. В другой работе «Различные формы цветов у растений одного и того же вида» (1877) Д. при помощи многих опытов установил важный биологич. факт, что полное оплодотворение растения совершается не всякой пылью, а только пылью определенной. В работе «Действие самоопыления и перекрестного опыления в растительном царстве» Д. доказывал, что в природе необходимо предполагать наличие закона, согласно к-рому перекрестное опыление растений является биологически полезным, а самоопыление — вредным. Эта польза проявляется в том, что нарождаются особи, более жизнеспособные, увеличивается урожай семян, их размеры и т. д. На примере лазящих растений («Движения и повадки лазящих растений», 1865, 2 изд., 1875; «Способность к движению у растений», 1880) Д. показал яркие факты естественного отбора у растений. В работе «Насекомоядные растения» (1875) им впервые было дано объяснение такому сложному приспособлению растений, как питание насекомыми. В соч. «Выражение эмоций у человека и животных» (1872) Д. пытался осветить сложнейшую проблему образования инстинктов и поведения животных. Большое историч. значение в разработке проблемы антропогенеза имел фундаментальный труд «Происхождение человека и половой отбор» (1871), в к-ром Д. собрал убедительные сравнительно-анатомич., физиологич., эмбриологич. и палеонтологич. данные, подтверждающие генетич. родство человека и антропидных обезьян, выдвинул гипотезу происхождения человека от обезьяноподобного предка. В противоположность реакционным измышлениям расистов, Д. в этой работе утверждал, что все человеческие расы имеют единое происхождение.

Одной из последних работ Д. была «Дождевые

черви» (1881), в к-рой был впервые установлен биогенный характер почв и указано на важную роль в процессе образования почв животных организмов, в частности червей.

Для изучения жизни и творчества Д. имеет большое значение его огромная переписка, изданная его сыном Френсисом. В нек-рых письмах Д. уточнял свою точку зрения на многие важные вопросы и давал ответ своим критикам. Так, в одном из писем к Аза-Грею он отвергал нелепое утверждение антидарвиниста Агассиса, будто он (т. е. Дарвин) отрицает реальное существование видов в природе. В письме к Вагнеру (1876) писал, что вначале он недостаточно оценил прямое действие среды на организм, т. е. влияние климата, пищи и других условий, независимо от действия отбора. Д. оставил огромное литературное наследство; его сочинения переведены на многие языки. Борьба, развернувшаяся вокруг учения Д., не затихает и до настоящего времени. Похоронен Д. в Вестминстерском аббатстве рядом с И. Ньютоном.

Соч.: в рус. пер. — Иллюстрированное собрание сочинений, под ред. К. А. Тимирязева, т. 1—8, М., 1907—09; Полное собрание сочинений, под ред. М. А. Мензбира, т. 1—4, М.—Л., 1925—29; Сочинения, т. 1—8, М.—Л., 1935—1953; Автобиография, СПб, 1896; Воспоминания о развитии моего ума и характера (Автобиография). Дневник работы и жизни. Полный перевод с рукописей Ч. Дарвина, вступительная статья и комментарии С. Л. Соболя, М., 1957; Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль», М., 1955.

Лит.: Энгельс Ф., [Письмо] К. Марксу. Около 12 декабря 1859 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 22, М.—Л., 1929 (стр. 468); Маркс К., [Письмо] Ф. Энгельсу, 19 декабря 1860 г., там же (стр. 551—52); Энгельс Ф., Дialectика природы, М., 1955; его же, Анти-Дюринг, М., 1957; Лени и В. И., Соч., 4 изд., т. 1 («Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?»); Тимирязев К. А., Ч. Дарвин и К. Маркс, Соч., т. 9, М., 1939; его же, Чарлз Дарвин и его учение, ч. 1—2, М., 1949 (Избр. соч., т. 4); Мензбир М. А., За Дарвина [Сборник статей], М.—Л., 1927; Антонович М. А., Чарлз Дарвин и его теория. С биографией и обзором его сочинений, СПб, 1896; Дарвинизм и генетика. [Сборник статей], Л., 1951 (Ученые записки Ленинградского гос. ун-та им. А. А. Жданова, № 139); Darwin C., Autobiography of Charles Darwin, [6 imp.], L., 1949; Prenant M., Darwin, P., 1938; Dembowskij Jan, Darwin, Warszawa, 1949; Соболев С. Л., Два письма Ч. Дарвина к русским корреспондентам, в кн.: Труды института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 4, М., 1955; Непрасов А. Д., Чарлз Дарвин, М., 1957; Keith A., Darwin a revelation, L., 1955; Grivins W., Apes, angels and Victorians. A joint biogr. of Darwin and Huxley, L., 1955.

ДАРВИН (Darvin), Эразм (12 дек. 1731 — 18 апр. 1802) — англ. врач, натуралист и поэт, один из предвестников идеи эволюции. Дед Ч. Дарвина. В наиболее известном из своих сочинений «Зоономия или законы органической жизни» (1794—96) Д. развивает натурфилософское учение об эволюции организмов. Зародыши, по учению Д., возникают в виде тончайших волоконцев, к-рые отделяются от нервных окончаний отца и при оплодотворении попадают в яйцо. Этот процесс одинаков для всех животных, к-рые, как полагает Д., должны были возникнуть путем смешения немногих «естественных порядков». Под влиянием внешней среды, упражнения и неупражнения органов и др. причин животные развиваются и видоизменяются. Взгляды эти во многом превосходят учение Ламарка, а отчасти и учение Дарвина. В поэмах «Ботанический сад» (1789—92) и «Храм природы» (1803, рус. пер. Н. Холодковского в «Журн. Мин-ва нар. просвещ.», т. 32, 1911) Д. в поэтич. форме излагает свои естественнонаучные воззрения. По своим философским взглядам Д. был деистом. В социологии придерживался ошибочных положений, близких к положениям реакционной теории Т. Мальтуса.

Соч.: Храм природы, М., 1954.

Лит.: Krause E., Erasmus Darwin und seine Stellung in der Geschichte der Descendenz-Theorie mit seinem Lebens- und Charakterbilde von Ch. Darwin, Lpz., 1880.

ДАРКШЕВИЧ, Ливерий Осипович [17 (29) июля 1858 — 1925] — сов. невропатолог и нейрогистолог. В 1882 окончил Моск. ун-т; в 1888 защитил докторскую дисс. и работал в том же ун-те. С 1892 — проф. Казан. ун-та, где организовал клинику нервных болезней и первую в России лечебницу для лиц, страдающих алкоголизмом. С 1917 — проф. Ново-Екатерининской больницы и дир. Женского мед. ин-та в Москве. Д. принадлежат оригинальные работы по анатомии и гистологии нервной системы; впервые описал ядро задней спайки головного мозга под передним четверохолмием (т. н. ядро Даркшевича); изучая ретроградные изменения в периферич. нервах, открыл в центральном отрезке структуры, к-рые по праву можно назвать «тельца Даркшевича»; создал схему зрачковых волокон зрительного нерва. В ряде статей Д. доказывал, что сухотка спинного мозга — сифилитич. заболевание нервной системы. Д. одним из первых исследовал атрофию мышц при заболеваниях суставов. Автор первого рус. руководства по нервным болезням.

Соч.: О проводнике светового раздражения с сетчатой оболочки глаза на глазодвигательный нерв. Анатомо-физиологическое исследование, М., 1887; Курс нервных болезней, т. 1—2, М. — П., 1922—25; Возвращающийся паралич глазодвигательного нерва, М., 1890; Случай полиневрита черепных нервов на почве разлитого саркоматоза, Казань, 1899; Страдания суставов и мышц при черепно-мозговых гемиплегиях, «Врач», 1891, № 39; Спинация сухотка, как сифилитическое страдание нервной системы, Казань, 1895.

Лит.: Научные работы Ливерия Осиповича Даркшевича, в кн.: Невропатология и психиатрия, т. 1, вып. 1, Орел, 1923—24; Печеркин А. А., К учению об ядре Л. О. Даркшевича, в кн.: Сборник научных работ, посвященный 100-летию Пермской первой клинической больницы, Пермь, 1938 (стр. 119—21); Осокин Н. Е., Л. О. Даркшевич как ученый и педагог. К 90-летию со дня рождения, «Невропатология и психиатрия», 1948, вып. 5.

ДАРСОНВАЛЬ (D'Arsonval), Жак Арсен (8 июня 1851 — 31 дек. 1940) — франц. физиолог и физик, чл. Париж. АН (с 1894). В 1874—78 работал в лаборатории К. Бернара. В 1877 защитил докторскую дисс. о значении эластич. свойств легкого для кровообращения. С 1882 — дир. лаборатории биол. физики Коллеж де Франс. В течение ряда лет Д. состоял ассистентом Ш. Броун-Секара, после смерти к-рого (1894) возглавил кафедру экспериментальной физиологии Коллеж де Франс. В 1930 вышел в отставку и до 1940 вел научные исследования в специально организованной для него лаборатории. В своих исследованиях Д. сумел связать физиол. эксперимент с тонким физич. анализом, что способствовало развитию новой области биологии — биофизики. Изучая действие переменных токов на биол. объекты, Д. одновременно с Н. Е. Введенским и Н. Тесла установил (1891), что если токи имеют частоту колебаний от нескольких десятков тысяч до нескольких миллионов в секунду, то они способны проходить через организм животных, не вызывая видимых, раздражающих тканей явлений. Лабораторные и клинич. наблюдения показали, что токи высокой частоты оказывают определенное физиол. влияние на животный организм. Д. пришел к выводу, что в зависимости от способа применения и характера токов высокой частоты получают различные физиол. эффекты. Применяемое в настоящее время высокочастотное электролечение основано в значительной мере на принципах и методах, разработанных Д. Ряд работ Д. посвящен вопросам теплообразования, изучению температуры рыб и т. д. В своих электрофизиол. работах Д. применял метод телефонич. исследования мышечного сокра-

щения. Д. ввел в практику физиол. исследования ряд ценных приборов и аппаратов: калориметр, термоэлектрич. иглу, гальванометр с подвижной рамкой и т. д.

Соч.: Recherches théoriques et expérimentales sur le rôle de l'élasticité du pommou dans les phénomènes de la circulation, P., 1877; Note sur la préparation de l'extrait testiculaire concentré, «Archives de physiologie», P., 1893, № 1; Traité de physique biologique, P., 1901—1903; Effets physiologiques de courants alternatifs à haute tension et de grande fréquence, P., 1906.

Лит.: Пионтковский И. А., Арсен Д'Арсонваль, «Природа», 1946, № 3; Delhomme L., De Claude Bernard à D'Arsonval, P., 1939; D'Arsonval à 19 ans, «Natures», P., 1951, № 3198; J. A. D'Arsonval (1851—1940), «Natures», L., 1951, v. 167, № 4257, p. 882.

ДАСКАЛОВ, Христо Стефанов (р. 18 февр. 1903) — болг. биолог, селекционер, чл.-корр. Болг. АН (с 1948). Чл. Болг. рабочей партии (коммунистов) с 1944. Окончил ун-т в Галле (Германия) в 1926. В 1947—49 — ректор Пловдив. ун-та, с 1949 — проф. и ректор Пловдив. с.-х. ин-та. Д. развивает мичуринское направление в биол. науке. Создал много новых сортов растений, имеющих большое эконом. значение. За выведенные новые сорта помидоров Д. присуждена в 1950 Дмитровская премия.

ДАУСОН (Dawson), Джордж Мерсер (2 авг. 1849 — 2 марта 1901) — канад. геолог и географ. Путешественник и исследователь зап. областей Канады, Британской Колумбии и канад. части Скалистых гор. Исследовал район верховьев р. Фрейзер (1878), произвел съемку рр. Боу и Белли (1880—1882) и отдельных частей западных Скалистых гор (1882—84). Д. исследовал также о-в Ванкувер и о-ва Королевы Шарлотты.

Соч.: On the superficial geology of British Columbia, L., 1878; Elementary geography of the British colonies, L. — N. Y., 1892 (совм. с A. Sutherland); Notes on the glaciation of British Columbia, Montreal, 1879; The mineral wealth of British Columbia, Montreal, 1889.

ДВАЛИ, Рафаэль Рафаэлович [р. 4 (17) апр. 1909] — сов. ученый, специалист по теории и расчету автомобилей и тракторов, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1950. По окончании в 1931 Тбилис. энергетич. ин-та до 1934 работал конструктором. В 1932—43 преподавал в Груз. с.-х. ин-те; с 1943 преподает в Груз. политехнич. ин-те (с 1948 — проф., с 1956 — дир.). Осн. труды посвящены разработке теории автомобилей и тракторов, с учетом особенностей их использования в горных местностях, а также научных методов испытания самоходных машин. Полученные результаты способствовали созданию конструкций горных самоходных машин.

Соч.: О работе гусеничного сельскохозяйственного трактора на склонах, Тбилиси, 1950; Экспериментальное изучение сопротивления повороту гусеничного трактора при разных радиусах поворота ($R = 0$), «Труды Грузинского политехнич. ин-та», 1951, № 23 (совм. с В. К. Белецким); О работе автомобиля на горных дорогах, там же, 1955, № 6 (совм. с др.); Теория автомобиля, Тбилиси, 1953 (на груз. яз.); Теория трактора, ч. 1, Тбилиси, 1954 (на груз. яз.).

ДВИГУБСКИЙ, Иван Алексеевич (1771 — 30 дек. 1839) — рус. естествоиспытатель. Окончил в 1796 Моск. ун-т, где в 1798 стал адъюнктом, а с 1807 — проф. В 1826—33 (до своего выхода в отставку) был ректором ун-та. В 1802 за исследование подмосковной фауны получил степень доктора медицины. В 1805, путешествуя по югу России с целью изучения животного и растительного мира, собрал богатые коллекции насекомых и растений, к-рые передал Моск. ун-ту (в 1812, во время пожара Москвы, коллекции Д. погибли). В 1807—08 Д. опубликованный им учебник химич. технологии. Этот труд Д., отличающийся большой ясностью изложения, освещает, хотя и не полно, состояние химич. произ-в в начале 19 в. и имеет историч. зна-

чение как первый рус. учебник химич. технологии. Д. написал также один из первых рус. учебников физики (1808, 3 изд. 1824), в к-ром были отражены все крупнейшие достижения физики того времени. Этот учебник долгое время служил основным пособием для изучения физики в высших школах. В 1820—29 он издавал способствовавший распространению знаний в России журнал «Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических», в к-ром печатались оригинальные работы рус. и иностранных ученых, а также обзорные статьи. Д. составил первый на рус. языке определитель дикорастущей флоры Моск. губ. (1828), а также определитель отечественных лекарственных растений (2 ч., 1828—29), впервые сделал попытку полного описания рус. фауны (1817); составил энциклопедию практич. сведений по с. х-ву и домоводству (12 т.).

Соч.: Начальные основания технологии, или краткое показание работ, на заводах и фабриках производимых. Ч. 1—2, М., 1807; Физика для благородных воспитанников университетского пансиона, ч. 1—2, 3 изд., М., 1824; Опыт естественной истории всех животных Российской империи, с изображением животных, ч. 1—4, М., 1829—32; Краткое описание всех животных четвероногих и китов, в пределах Российского государства, М., [б. г.]; Ленский городской и сельского хозяйства, т. 1—12, М., 1836—39.

Лит.: Р у л ь е К., Биография И. А. Двигубского, «Московские Ведомости», 1840, № 35—36 (имеется библиография трудов Д.); И с к о л ь д с к и й И. И., Первый русский профессор химической технологии И. А. Двигубский, «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 1; М е н ш у т к и н Б. Н., Из прошлого русской химии. Московские химия двадцатилетних годов 19 века, «Известия Института физико-химического анализа», 1928, т. 4, вып. 1; Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949 (стр. 44—45); Л е б е д е в В. И., Открытие связи электрических и магнитных явлений И. А. Двигубским, «Успехи физических наук», 1950, т. 42, вып. 4.

ДЕБАЙ (Debye), Петер Йозеф Вильгельм (р. 24 марта 1884) — физик. По национальности голландец. Окончил высшую технич. школу в Аахене (1905) и Мюнхен. ун-т. С 1905 — проф. Цюрих. ун-та, с 1912 — ун-та в Утрехте, с 1914 — Гёттинген. ун-та, с 1920 — проф. технич. колледжа в Цюрихе, с 1927 — Лейпциг. ун-та. С 1935 — проф. Берлин. ун-та и дир. Кайзер-Вильгельм ин-та физики. С 1940 — проф. Корнелльского ун-та (США). Член многих академий наук. Лауреат Нобелевской премии (1936).

В области квантовой теории твердых тел Д. установил связь между теплоемкостью тела и коэффициентом его упругости, а также закон, согласно к-рому теплоемкость твердого тела пропорциональна 3-й степени абсолютной температуры для одноатомных веществ, а при низких температурах — и для многоатомных (но этот закон справедлив в ограниченной области температур). Д. развил также теорию теплопроводности диэлектрич. кристаллов, в к-рой теплопроводность рассматривается как процесс распространения упругих (ультраакустич.) волн, рассеиваемых на неоднородностях, образующихся вследствие флуктуации плотности вещества. Широко известна дипольная теория диэлектриков Д., объясняющая аномальную дисперсию в электрич. спектре; она основана на предположении о молекулах, как жестких диполях. Д. разработал теорию и метод наблюдения интерференции рентгеновых лучей в кристаллич. порошках и жидкостях (метод Дебая — Шеррера), нашедший практич. применение в исследовании структуры веществ. Кроме того, Д. принадлежит ряд работ по теории твердого тела, атома, проводимости электролитов и др.

Соч.: Elektromagnetische Wellen an dielektrischen Drähten, «Annalen der Physik», Лpz., 1910, Bd 32, H. 8 (совм. с D. Hondros); Theorie des lichtelektrischen Effektes vom Standpunkt des Wirkungsquantums, там же, 1913, Bd 41, H. 10 (совм. с A. Sommerfeld); Dispersion der Leitfähigkeit

und Dielektrizitäts Konstante bei starken Elektrolyten, «Physikalische Zeitschrift», 1928, 29. Jahrg., № 5; в рус. пер. — Полярные молекулы, М. — Л., 1936; Теория аллотрических свойств молекул, М. — Л., 1936 (совм. с Г. Занком); Строение молекул, Харьков, 1936.

Лит.: L a u e M. v. o. n., Zu Peter Debyes 70. Geburtstag, «Zeitschrift für Elektrochemie», Weinheim, 1954, Bd 58, № 3.

ДЕ БАРИ (Bary de), Антон (26 янв. 1831—88) — нем. ботаник (миколог и анатом растений). С 1855 — проф. ун-та во Фрейбурге, с 1867 — в Галле, с 1872 — в Страсбурге. Работы Де Б. легли в основу совр. морфологии грибов. Он проследил полный цикл развития (от споры до споры) грибов различных систематич. групп. Открыл (1861) половой процесс у пероноспоровых; установил (1863) наличие пяти закономерно сменяющих друг друга различных спороношений у ржавчинников и доказал (1865) равнохозяйственность (т. е. последовательное паразитирование одного и того же гриба в разных стадиях развития на двух различных растениях-хозяевах) некоторых из них. Призвал наличие полового процесса у ряда сумчатых грибов и описал их половые органы. На примере головневых грибов Де Б. установил (1853), что грибы-паразиты являются причиной болезни высшего растения, а не следствием ее, как думали до него. Изучая развитие фитофторы на картофеле, наблюдал заражение растения паразитным грибом; эти и др. работы имели значение для развития фитопатологии. Изучал также своеобразную группу грибов — слизевиков, или миксомицетов, и частично проследил их цикл развития. Де Б. составил большую сводку по морфологии, истории развития и биологии грибов, лишайников и миксомицетов (1866), сводку по анатомии растений (1877), а также многочисленные исследования по водорослям, конъюгатам, харовым и др.

Соч.: Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bacterien, Лpz., 1884; Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne, Лpz., 1877; в рус. пер. — Лекции о бактериях, СПб, 1886; Морфология и физиология грибов, лишайев и миксомицетов, СПб, 1872.

Лит.: К у р с а н о в Л. И., Антон де-Бари (1831—1888) и его значение в развитии микологии и фитопатологии, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 36; R e e s M., Anton de Bary, «Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft», B., 1888, Bd 6; J o s t L., Zum hundertsten Geburtstag Anton de Barys, «Zeitschrift für Botanik», Jena, 1930, Bd 24.

ДЕБЕРЕЙНЕР (Döbereiner), Иоганн Вольфганг (15 дек. 1780 — 24 марта 1849) — нем. химик. В 1795—1802 — фармацевт. С 1810 — проф. химии, технологии и фармации в Йенском ун-те. Занимаясь исследованием платиновых металлов и их разделением, в 1821 нашел, что платиновая чернь вызывает при комнатной температуре окисление паров винного спирта кислородом воздуха в уксусную кислоту. В 1823 Д. обнаружил, что гремучий газ (смесь водорода с кислородом) взрывается при внесении в него платиновой черни или губчатой платины (мелкораздробленная платина, получаемая прокаливанием хлороплатината аммония) и что струя водорода, направленная на губчатую платину, воспламеняется при соприкосновении с последней. На основе этого наблюдения Д. построил т. н. водородное огниво, применявшееся до изобретения спичек для быстрого и легкого добытия огня. В 1832 Д. показал, что в присутствии мелкораздробленной платины сернистый газ окисляется кислородом в серный ангидрид. В 1835 швед. химик Я. Берцелиус назвал все эти явления катализом. Открытое Д. каталитич. действие мелкораздробленной платины получило в конце 19 и нач. 20 вв. широкое применение в пром-сти, в частности в произ-ве серной кислоты. Д. принадлежит попытка классифицировать

элементы по их атомным весам (т. н. Деберейнера триады).

Лит.: Митташ А. и Тейс Э., От Деви и Деберейнера до Дикона. Пятьдесят лет в области гетерогенного катализа, пер. с англ., Харьков, 1934; P r a n d t l W., Johann Wolfgang Döbereiner, Goethes chemical adviser, «Journal of the chemical education», 1950, v. 27, № 4.

ДЕ БРОЙЛЬ, Луи де, см. Бройль Л.

ДЕ БРОЙЛЬ, Морис де, см. Бройль М.

ДЕВИ, Гемфри, см. Дэви.

ДЕВИЛЬ, Анри Этьенн Сент-Клер, см. Сент-Клер Девиль, Анри.

ДЕВИЛЬ, Шарль Сент-Клер, см. Сент-Клер Девиль, Шарль.

ДЕВЯТКОВ, Николай Дмитриевич [р. 29 марта (11 апр.) 1907] — сов. ученый в области электроники, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1931 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1925 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР, а затем в ряде н.-и. ин-тов. С 1954 руководит н.-и. ин-том, а также отделом сверхвысокочастотной электроники Ин-та радиотехники и электроники АН СССР. С 1944 преподает в Моск. энергетич. ин-те. Осн. труды Д. посвящены изучению газового разряда, созданию газоразрядных приборов для защиты линий связи от перенапряжений и акустич. ударов, а также газоразрядных приборов для модулированного излучения в инфракрасной части спектра. Разрабатывает сверхвысокочастотные приборы для детектирования, генерирования и преобразования частоты электромагнитных колебаний в диапазонах от дециметровых до миллиметровых длин волн. Совм. с сотрудниками Д. создан ряд новых электронных приборов.

Соч.: Разрядники для защиты линий слабого тока, «Электричество», 1931, № 22; Об излучении гелиевой газоразрядной трубки с калющимся катодом, «Журнал технич. физики», 1934, т. 4, вып. 10; Газовые фриттера для защиты от акустических ударов, «Труды Всес. электротехнической ассоциации», 1935, т. 5; Трехэлектродная металлическая лампа дециметрового диапазона, «Журнал технич. физики», 1941, т. 11, вып. 8.

ДЕГТЯРЕВ, Василий Алексеевич [21 дек. 1879 (2 янв. 1880) — 19 янв. 1949] — сов. конструктор стрелкового оружия, генерал-майор инженерно-арт. службы. Герой Социалистич. Труда (1940). Деп.

Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Доктор технич. наук. Чл. ВКП(б) с 1941.

Родился в Туле в рабочей семье. Одиннадцати лет поступил на оружейный з-д, где проработал десять лет. В 1901 был взят в солдаты и определен в оружейную мастерскую офицерской стрелковой школы. С 1905, после увольнения в запас, работал в мастерской полигона офицерской стрелковой школы. В 1914 поступил мастером



на Сестрорецкий оружейный з-д. Здесь он начал разработку автоматич. карабина собственной системы. После Великой Окт. социалистич. революции, работая совм. с В. Г. Федоровым (см.), Д. создал новые виды оружия. Он разработал конструкцию ручного пулемета, а позже — авиационного, танкового и крупнокалиберного пулеметов, пистолета-пулемета и противотанкового ружья. Все эти образцы были приняты на вооружение Советской Армии. Д. длительное время был начальником первого в СССР конструкторского бюро по разработке стрелкового вооружения. Из этого бюро вышли конструкторы стрелкового вооружения С. Г. Симо-

нов, Г. С. Шпагин и др. Лауреат Сталинской премии [1941, 1942, 1944, 1949 (посмертно)]. Д. оставил интересные воспоминания «Моя жизнь» (1949). Похоронен в г. Коврове, где ему воздвигнут памятник.

Лит.: Фёдоров В. Г., Оружейное дело на грани двух эпох, ч. 1—3, Л., 1938—39; Нагаев Г., Дегтярев, (М.), 1954.

ДЕДЕКИНД (Dedekind), Юлиус Вильгельм Рихард (6 окт. 1831 — 12 февр. 1916) — нем. математик, чл. Берлин. АН (с 1880). Учился у К. Гаусса и Л. Дирихле в Геттинген. ун-те. С 1862 — проф. Высшей технич. школы в Брауншвейге. Центральной областью исследований Д. явилась теория алгебраич. чисел. Осн. результаты Д. в этой области были им изложены в знаменитом «Одиннадцатом дополнении» к «Лекциям по теории чисел» Дирихле. По поводу конкретных задач теории алгебраич. чисел Д. создал ряд общих концепций, легших в основу совр. алгебры, изучающей произвольные поля, кольца, группы и структуры. В частности, Д. принадлежит современное общее определение идеала, к-рое превратило это понятие из специального понятия теории алгебраич. чисел в мощное средство исследования в самых различных разделах математики. За пределами алгебры Д. известен прежде всего как автор одной из первых и получившей наибольшее распространение системы строгого обоснования теории действительных чисел (Дедекиндово сечение).

Свою теорию действительных чисел Д. изложил в сочинении «Непрерывность и иррациональные числа» (1872). В теории Д., как и в других теориях действительных чисел, при построении системы действительных чисел предполагается уже заданной система рациональных чисел. Что касается рациональных чисел, то построение их теории на основе теории натуральных чисел, как известно, не представляет труда. Наоборот, обоснование теории натуральных чисел составляет и до настоящего времени трудную проблему в исследованиях по основаниям математики. Д. сделал в сочинении «Что такое числа и для чего они служат» (1888, рус. пер. 1905) попытку преодолеть эту трудность, выводя теорию натуральных чисел из общих положений теории множеств. Эта попытка оказалась несостоятельной, но имела нек-рое значение для выяснения места теории множеств в математике.

Д. издал лекции по теории чисел, читанные Дирихле, а также (совм. с Г. Вебером) полное собрание соч. Б. Римана.

Соч.: Gesammelte mathematische Werke, Bd 1—3, Braunschweig, 1930—32; в рус. пер. — Непрерывность и иррациональные числа, 4 изд., Одесса, 1923.

Лит.: I a n d a u E., Richard Dedekind, «Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Geschäftliche Mitteilungen», 1917, Н. 1.

ДЕЖЕРИН (Dejerine), Жюль (3 авг. 1849 — 1917) — франц. невропатолог и анатом, чл. Франц. мед. академии (с 1908). Труды Д. посвящены вопросам клиник и анатомии нервной системы. Особое значение имеют его работы о расстройстве речи — афазии; выделил симптомокомплекс чистой, или субкортикальной, афазии. Большой заслугой Д. является определение локализации поражения при т. н. словесной слепоте (центр Дежерина). Вместе со своим учеником Русси он описал расстройство, характерные для поражения зрительного бугра. Им описан также особый тип мышечной дистрофии и выделена в отдельную нозологич. форму т. н. болезнь Дежерина — форма неврита детского возраста. Следует отметить работы Д., посвященные пирамидным проводящим путям, работы о ядрах перед-

них рогов спинного мозга и вторичных перерождениях после поражения коры головного мозга. Много внимания он уделял изучению психоневрозов; однако вопросы этиологии этого заболевания трактовал с идеалистич. позиций.

Соч.: *Traité des maladies de la moelle épinière*, P., 1902 (совм. с А. Thomas); *Sémiologie des affections du système nerveux*, P., 1926; *Anatomie des centres nerveux*, v. 1—2, P., 1901.

Лит.: Thomas A., Jules Dejerine (1849—1917), «Comptes rendus des séances de la Société de biologie», P., 1917, v. 80, p. 416—20; Bing K., J. Dejerine, «Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie», Zürich, 1918, Bd 2.

ДЕЖНЁВ, Семен Иванов (р. ок. 1605 — ум. 1672 или 1673) — рус. мореход. Родился, предположительно, в г. Великий Устюг. Был на казначей службе в Тобольске, а затем в Енисейске. Первые сведения о появлении Д. в Якутске относятся к 1638—39. Из Якутска в 1640—42 он ходил в район рек Яны и Индигирки. Вскоре совм. с М. Стадухиным (см.) Д. проплыл по Индигирке до Сев. Ледовитого ок. Следуя морем на восток, он проник в устье р. Алазеи. Летом 1643 добрался морским путем до устья р. Колымы, где принял участие в основании Нижне-Колымского острога. Это поселение стало отправной базой известного морского путешествия Д. вокруг Чукотского п-ова, непосредственная цель к-рого состояла в поисках лежбищ моржей и достижении р. Анадырь, слухи о к-рой доходили до Нижне-Колымска.

Под начальством Федота Алексеева (приказчика устюжского купца), известного под фамилией Попов, была организована торгово-промысловая экспедиция. Д. присоединился к экспедиции в качестве представителя государственной власти (сборщика ясака). Плавание экспедиции летом 1647 не увенчалось успехом. Тяжелые льды загроздили устью р. Колымы и помешали выходу в море. В июне 1648 экспедиция вышла в повторное плавание на шести кочках; к ней присоединился коч Герасима Анкидинова. В пути два коча потерпели аварию и два пропали без вести. Остальные три, в т. ч. и коч Д., обогнув морем Чукотский п-ов с севера, достигли пролива между Азией и Америкой, где коч Анкидинова разбился о скалы. Впоследствии Д. описал в своих челобитных крайнюю восточную оконечность Азии; на о-вах Диомиды он видел эскимосов. В начале октября буря выбросила коч Д. на берег южнее устья Анадыря (возможно, в р-не Олжотского п-ова). По суше Д. добрался до р. Анадырь. Основав Анадырский острог (в 1649), он обследовал бассейн р. Анадырь, в Анадырском заливе открыл богатое лежбище моржа и организовал его промысел. В результате экспедиции было доказано существование пролива между Азией и Америкой, открыт морской путь вокруг сев.-вост. Азии, описаны Чукотский п-ов и р. Анадырь. Часть участников экспедиции во главе с Поповым проникла на Камчатку. Другая часть, бывшая на пропавших без вести кочах, по предположительным данным, достигла Аляски. В 60-х — нач. 70-х гг. 17 в. Д. несколько раз ездил с грузом моржового клыка и пушнины из Якутска в Москву, где он был произведен в атаманы. Совершил несколько поездок по С.-В. Сибири. Умер в Москве. Именем Д. названы крайняя восточ. оконечность Азии, хребет на Чукотке, бухта на зап. побережье Берингова м. и населенный пункт на Амуре.

Лит.: Самойлов В. А., Семен Дежнев и его время, М., 1945; Белов М. И., Семен Дежнев, 2 изд., М., 1955; Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 1725—1742. [3 изд.], М.—Л., 1946; Лебедев Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949; Ефимов А. В., Из истории великих русских

географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII — первая половина XVIII в., М., 1950; Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сборник документов, под ред. А. В. Ефимова, М., 1951.

ДЕЗАРГ (Desargues), Жирап (1593—1662; по другим данным — 1591—1661) — франц. математик, заложивший основы проективной и начертательной геометрии. Как военный инженер принимал участие в осаде Ла-Рошели в 1628.

В основу своих геометрич. исследований Д. положил систематич. применение перспективного изображения. Его соч. о конич. сечениях имеет совершенно общий проективно-геометрич. характер. Д. первым ввел в геометрию бесконечно удаленные элементы. Дал полное учение об инволюции пар точек, рассмотрел инволюцию 4 точек или прямых. Полученные результаты применял при перспективном изображении конич. сечений. Д. принадлежит одна из основных теорем проективной геометрии (теорема Дезарга), дающая возможность выполнять перспективные построения в одной плоскости. Идеи Д. были признаны только наиболее выдающимися математиками того времени — Р. Декартом, П. Ферма и Б. Паскалем. Возродились проективная геометрия лишь в начале 19 в. в трудах франц. математиков Г. Монжа, Ж. Понселе, нем. математика Я. Штейнера и др. Д. также принадлежит сочинения о резьбе по камню и о солнечных часах, где он дает точные геометрич. обоснования практич. операциям.

Соч.: *Traité de la section perspective*, P., 1636; *Traité des sections coniques*, P., 1639; *Manière de graver en taille-douce et à l'eau forte*, P., 1645; *Manière universelle, pour pratiquer la perspective par petit pied comme la géométrale*, P., 1648.

Лит.: Cantor M., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913.

ДЕЙВИС (Davis), Джон (ок. 1550 — 27 дек. 1605) — англ. мореплаватель. В 16 в. англ. правительство и купечество организовали несколько экспедиций в Ост-Индию и Китай для поисков новых торговых путей. Д. совершил три плавания (1585, 1586, 1587) в сев.-зап. часть Атлантики с целью отыскания сев.-зап. прохода из Атлантического ок. в Тихий. Найти этот путь ему не удалось. Открыл пролив, названный его именем, обследовал значительную часть берегов Баффиновой Земли, открыл путь в Гудзонов залив, при плавании вдоль зап. берега Гренландии достиг 72°12' с. ш., положил начало китобойному промыслу в этих водах. В 1591—92 командовал кораблем в экспедиции Томаса Кавендиша, во время к-рой открыл Фолклендские о-ва (1592). Д. — изобретатель нескольких навигационных инструментов (двойной квадрант Д.) и автор книг по мореходному делу.

Соч.: *The voyages and works of John Davis*, ed. by A. H. Markham, L., 1880; *The seaman's secrets*, L., 1607; *The worldes hydrographycal discription*, L., 1595.

Лит.: Лебедев Н. К., Завоевание Земли, т. 2, М.—Л., 1947.

ДЕЙВИС, Уильям Моррис, см. Дэвис.

ДЕЙЛИ, Реджиналд Олдворт, см. Дэли.

ДЕКАНДОЛЬ (De Candolle), Альфонс (28 окт. 1806 — 4 апр. 1893) — швейц. ботаник. В 1841 занял после отца О. Декандоля кафедру в Женев. ун-те. Значительно расширил труд отца «Введение в систему природы царства растений» (7 тт., 1824—38) о двудольных растениях, включив в него и однодольные. Д. считается одним из основателей научной географии растений. Он дал систему географии растений в целом и пытался представить ее не как собрание описательного материала, а как науку о закономерностях; факты расселения растений он объяснял условиями среды и геологич. прошлым

Земл. Впервые разработал также методологию описательной ботаники.

Соч.: *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis...*, p. 1—17, P., 1824—1873 (совм. с Aug. Candolle).

Лит.: M i c h e l l M., *Alphonse de Candolle et son oeuvre scientifique*, Genève, 1893. См. также лит. к ст. Декандоль О. П.

ДЕКАНДОЛЬ (De Candolle), Огюстен Пирам (4 февр. 1778 — 9 сент. 1841) — швейц. ботаник. Отец А. Декандоля. Ученик Ж. Кьюве и Ж. Ламарка. С 1807 — проф. у-та в Монпелье, а с 1816 — в Женеве. Основал (существующий до сих пор в Женеве) «Гербарий Декандоля», организацию к-рого закончил его внук — Анн Казимир Пирам Декандоль [1836—1918 (?)]. В одном из гл. трудов — «Введение в систему природы царства растений» (7 тт., 1824—1838) — предложил разработанную им естественную систему растений, введя новые принципы разделения растений (напр., балльную оценку признаков растений, систему морфологии, отчасти сохранившую свое значение до сих пор). Д., признавая постоянство видов, а также «жизненную силу», управляющую жизненными процессами, в то же время при объяснении отдельных явлений жизни растений исходил из законов физики и химии.

Соч.: *Systema regni vegetabilis naturale*, v. 1—2, P., 1817—21; *Organographie végétale*, t. 1—2, P., 1827; *Physiologie végétale*, t. 1—3, P., 1832; *Collection de mémoires pour servir à l'histoire du règne végétal et plus spécialement pour servir de complément à quelques parties du Prodromus regni vegetabilis*. *Mémoires*, t. 1—10, P., 1928—38.

Лит.: Тимирязев К. А., Де Кандоля, Соч., т. 8, М., 1939 (стр. 390—92); Р и п ш ц С. Ю., Переписка Августина Пирама (отца) и Альфонса (сына) Декандолей с русскими учеными, «Ботанический журнал СССР», 1938, т. 23, № 1; е о ж е, Переписка Декандолей с Ж. Стевенем, там же, № 3; L a R i v e A. P., *De Candolle. Sa vie et ses travaux*, P., 1851.

ДЕКАРТ (Descartes; латинизир. имя — Картезий — Cartesius, отсюда картезианство), Рене (31 марта 1596 — 11 февр. 1650) — франц. философ, физик, математик, физиолог. Родился в местечке Лаэ (департамент Турень) в дворянской семье. Вскоре после окончания иезуитской коллегии в Ла-Флеш (аристократич. среднего учебного заведения) служил нек-рое время волонтером в голландской армии и в армии герцога Максимилиана Баварского, принимавшей участие в Тридцатилетней войне в Германии. Путешествовал по Италии, затем жил в Париже. Желая найти более благоприятную почву для научных занятий, в 1628 переехал в Голландию — самую передовую в то время капиталистич. страну. Здесь прожил до 1649, лишь ненадолго приезжая во Францию. В Голландии Д. написал большую часть своих работ. По приглашению шведской королевы Христины осенью 1649 он переехал в Стокгольм, где вскоре умер. Осн. произведения Д.: «Правила для руководства ума» (ок. 1628, изд. 1701, посмертно), «Трактат о свете» (1663, изд. 1664, посмертно), «Рассуждение о методе» (1637), «Метафизические размышления о первой философии» (1641), «Начала философии» (1644), «Страсти души» (1649). Большой интерес представляет обширная переписка Д., в к-рой он имел возможность более свободно высказывать свои антисхоластич. взгляды. Учение Д. подвергалось постоянным преследованиям со стороны церковников как католических, так и протестантских. При жизни Д. распространение его учения было запрещено в Нидерландах и во Франции, а в 1663 сочинения Д. были внесены Ватиканом в папский «Индекс запрещенных книг».

Мировоззрение Д. отразило характерные особенности франц. буржуазии 17 в., еще недостаточно зрелой экономически, но уже выдвинувшей принципы и теории, направленные против важнейших

устоев средневекового феодального мировоззрения. Философия Д. носила дуалистич. характер, т. е. исходила из признания двух принципиально противоположных и несводимых друг к другу начал — материальной и духовной субстанций. Идеалистич. учение Д. о духовной субстанции, о существовании бога и о бессмертии человек. души оставило предмет метафизики Д. (как учения о сверхчувственных, лишь разумом постигаемых началах бытия и познания). Исторически прогрессивное значение имела другая сторона системы Д. — его материалистич. учение о телесной субстанции, с к-рым была связана вся научная деятельность Д. как математика, физика, физиолога. Д., указывая К. Маркс, «совершенно отделил свою физику от своей метафизики». В границах его физики материя представляет собой единственную субстанцию, единственное основание бытия и познания» (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 2, стр. 140). Научно-философская деятельность Д. характеризуется прежде всего борьбой против схоластики, за изучение природы, за приобретение реальных знаний. Важнейшее произведение Д. — «Рассуждение о методе» — написано не на латинском языке — официальном языке науки того времени, а на франц. языке. Богословскому догматизму и религиозному откровению Д. противопоставил мощь человек. ума, «естественный свет» разума, способного к безграничному познанию природы. Борьба Д. против схоластики была тесно связана с разработкой им рационалистич. метода познания, согласно к-рому главная роль в научном исследовании отводится разуму, выступающему в качестве решающего критерия оценки результатов исследования. Опыт, сколь бы ни была велика его роль, не имеет, по Д., решающего значения и играет подчиненную роль по отношению к рационалистич. дедукции. В отличие от эмпиризма, методология к-рого ориентировалась на опытное естествознание, Д. выдвигал математику как идеал и образец для всех других наук. Начиная с 1619 Д. разработывал план общего дедуктивно-математич. метода изучения всех вопросов естествознания. Отправные положения, аналогичные математич. аксиомам, являлись, согласно Д., интуитивно достоверными, т. е. самоочевидными истинами. Д. вкладывал в понятие интуиции содержание, противоположное алогической, сверхчувственной и иррациональной интуиции средневековых мистиков и позднейших идеалистов. Рационалистич. метод Д. требует ясности и отчетливости как высшего и решающего критерия истины. «Вся философия, — писал Д., — подобна как бы дереву, корни которого — метафизика, ствол — физика, а ветви, исходящие от этого ствола, — все прочие науки, сводящиеся к трём главным: медицине, механике и этике» (Д е к а р т Р., Избр. произв., Госполитиздат, 1950, стр. 421). Т. о., метафизика является для Д. основанием всей философии. Она не противопоставлена у него отдельным конкретным наукам, а связана с ними.

Введением в философию служило для Д. учение о сомнении и его преодолении, направленное своим острием против господствующей схоластич. философии. Сомнение для Д. (философия к-рого была враждебна скептицизму) было методологич. приемом, призванным помочь установлению основанных не на слепой вере, а на разуме несомненных основ человек. познания. При этом единственным несомненным фактом, с точки зрения Д., остается лишь акт самого сомнения, самого человек. мышления. Отсюда знаменитое декартовское основоположение: «Cogito, ergo sum», — «я мыслю, следовательно, я существую».

Это положение представлялось Д. тем самоочевидным, неоспоримым принципом, исходя из которого можно развить всю систему философии и построить достоверное знание. Таким образом, в противоположность теологии и схоластики философии, выдвигающим в качестве основы человеческого познания сверхразумную веру, Д. рассматривал разум как исходный, определяющий принцип человек. познания. Однако Д. критиковал религиозно-схоластич. точку зрения с идеалистич. позиций, неправильно приписывая мышлению значение единственного неоспоримого доказательства бытия человека. Рационалистически усматривая критерий истины в ясности и отчетливости знания и идеалистически трактуя человек. интеллект в отрыве от материального мира, Д. пришел далее к неправильному, антинаучному выводу о внеопытном происхождении основных математич. и метафизич. понятий, об их «врожденном» характере, к идеалистич. учению о врожденных идеях. При этом Д. пытается дать «доказательство» существованию бога, несколько видоизменяя выдвинутое еще средневековым схоластом Ансельмом Кентерберийским т. н. «онтологическое доказательство» бытия бога: из «ясной» и «отчетливой» идеи бога, якобы «врожденной» нашему уму, делается вывод о его реальном существовании. Здесь Д. явно изменяет основным принципам своей философии. Атрибутом материи Д. считал протяжение, а атрибутом сознания — мышление. Их единство, наблюдаемое в человеке, оказалось для картезианского дуализма принципиально необъяснимым. В метафизике Д. более всего сказались его зависимость от схоластики, идеологии средневековья. Именно на метафизике Д. основывались еще в 17 в. религиозно-идеалистич. интерпретаторы философии Д., представители т. н. окказионализма. С другой стороны, материалистич. тенденции Д., его физика и физиология стали одним из важнейших теоретич. источников франц. материализма 18 в.

В физике Д. ярко проявилась противоположность его взглядов схоластич. философии природы. Согласно взглядам Д., материя находится в непрерывном движении. В отличие от древних атомистов, к-рые допускали существование пустого пространства, Д. считал, что пространство заполнено материей сплошь, поэтому движения должны совершаться по замкнутому кривым. Физич. идеи Д. конкретизируют основной тезис его механистич. философии: все процессы природы сводятся к пространственному перемещению, механич. движению тел, непрерывному, чисто количественному изменению. Основной закон движения — закон сохранения количества движения. Понятия массы у Д. еще не существует, а скорость трактуется им как чисто арифметич. величина, а не направленная (векторная), поэтому мера количества движения, предложенная Д., на самом деле не сохраняется при механич. взаимодействиях. В связи с этим и декартова теория удара оказалась неправильной. В дальнейшем закон сохранения количества движения, в уточненной форме, стал одним из основных законов динамики. В письме к Х. Гюйгенсу (см.) Д. дал краткую теорию простых машин. На почве метафизич. представлений Д. и в результате ограниченности его механистич. понимания материи оказались идеалистически искаженными нек-рые идеи его физики. Сводя все многообразие развития материального мира к пространственному перемещению частиц материи и считая основным свойством материи протяжение, Д. вынужден был (поскольку из протяжения движение невыводимо) обратиться к бо-

жественной помощи: движение вкладывает в материю бог, давая ей первый толчок. Отрыв первоисточника движения материи от самой материи и превращение последней в косную, инертную массу приводят Д. к необходимости обратиться к идее бога и в др. смысле: прежде чем вложить в материю движение, бог творит ее самое.

Излагаемая в «Трактате о свете» теория строения Вселенной неразрывно связана с механистич. материалистич. теорией ее развития. Природу материальных вещей «гораздо легче познать, видя их постепенное возникновение, чем рассматривая их как совершенно готовые» (Декарт Р., Избр. произв., Госполитиздат, 1950, стр. 292). Космогонич. процесс для Д. — естественный процесс, в котором сама природа способна распутать сложность хаоса по законам, вложенным ею в этот хаос. Подобно Дж. Бруно (см.), Д. признавал множественность миров и утверждал физич. однородность Вселенной, в противоположность средневековому представлению о «небесной» и «подлунной» материи. Образование планет, в т. ч. и Земли, Д. объяснял свойствами вихрей и движением частиц. Наиболее крупные частицы под действием центробежной силы удаляются к периферии вихря, давая начало кометам, а около его центра происходит скопление мельчайших частиц, дающее начало Солнцу и неподвижным звездам. В «Диоптрике» (1637) Д. вывел закон преломления светового луча на границе двух сред и дал многочисленные применения своей математич. теории к практике оптич. инструментов. В «Метеорах» (1637) Д. дал объяснение первой и второй радуги, свел первую к двукратному преломлению и однократному отражению луча в дождевой капле, а вторую — к двукратному преломлению и двукратному отражению. Это объяснение он проверил на опыте преломления лучей в стеклянных шарах. Д. внимательно следил за экспериментальной работой естествоиспытателей своего времени. Он советовал Б. Паскалю (см.) исследовать разницу барометрич. давления на вершине и у подножия горы. Главное внимание Д. было устремлено на конструирование механич. моделей физич. явлений, к-рые подчас противоречили друг другу. При всех ее неизбежных слабостях, ограниченностях и противоречиях механистич. физика Д. имела серьезное положительное значение и способствовала прогрессу естественнаучной мысли своего времени.

Механико-математич. принципы были последовательно применены Д. к объяснению явлений не только мертвой, но и живой природы. В этом состояла и сила философии Д. в борьбе со схоластикой, и ее слабость, механицизм, историч. ограниченность.

Физиология Д. непосредственно входила в его материалистич. физику, составляла неотъемлемую часть его учения о телесной субстанции. Д. сознавал недостаточность анатомич. и физиологич. сведений своих предшественников и проводил самостоятельные эксперименты. Он подробно исследовал строение различных органов, а также строение зародышей на различных стадиях развития. Д. подчеркивал необходимость изучения эмбриогенеза животных. Физиологич. работы Д. основаны на учении У. Гарвея (см.) о кровообращении, к-рое он сразу же оценил. Первым в истории науки Д. сделал попытку проникнуть в сущность «непроизвольных» и «произвольных» движений и описал схему рефлекторных реакций. Отвергнув схоластич. представления о растительной и чувствующей душе, Д. выдвинул положение, что различные тела окружающего мира действуют на те или иные

участки организма; освобождающиеся при этом «животные духи» (понимаемые Д. как тончайшая материя) передвигаются по нервам к мозгу, а отсюда по другим нервам передаются различным мышцам. Это приводит к раздуванию мышц, изменению их формы, что сопровождается двигательными актами. В этой схеме Д. представлены как центростремительная, так и центробежная часть рефлекторной дуги. Д. объяснял рефлекторным механизмом не только сокращения скелетной мускулатуры, но и многие вегетативные акты. В понятии рефлекса у Д. выступает идея стимула и причинной связи между действием стимула и ответной реакцией. И. П. Павлов (см.) высоко ценил эти идеи Д. и указывал на их материалистич. характер. «Ясно, что именно идея детерминизма составляла для Декарта сущность понятия рефлекса и отсюда вытекало представление Декарта о животном организме как о машине» (Павлов И. П., Полное собр. соч., т. 3, кн. 2, 2 изд., 1951, стр. 173). Животное — простая машина, полагал Д. В этом взгляде, имевшем прогрессивное значение в борьбе со средневековой схоластикой, отобразилась вместе с тем ограниченность науки в эпоху, когда жил Д. «Декарт, — указывает Маркс, — с его определением животных как простых машин, смотрит на дело глазами мануфактурного периода...» (Маркс К., Капитал, т. 1, 1955, стр. 396, подстрочн. примеч.). Материалистич. принципы своей физиологии и психофизиологии Д. распространял и на человека. Значительная доля жизнедеятельности человека объяснялась им механико-материалистич. принципами. Психофизиол. взгляды Д., основанные на понятии рефлекса, содержат ряд материалистич. положений. Таково учение Д. о страстях, к-рым он стремился изучать не как моралист, а как физик. Главное действие аффектов или страстей — располагать душу к желанию тех вещей, к к-рым подготовлено тело. Однако с позиций механицизма Д. не мог, конечно, объяснить жизнедеятельность человека. Ни механистич. физиология, ни идеалистич. метафизика не позволяли Д. распространить свою теорию на область «произвольных» актов, характерных для человеческого поведения. Д. утверждал, что произвольные движения обязаны «высшему разуму», являющемуся проявлением духовной субстанции и независимому от материи. «Высший разум» якобы упорядочивает направление движения «животных духов» и обеспечивает целесообразный характер поведения человека. Д. извлял человека из животного мира, усмотрев принципиальное различие между людьми и животными в наличии у человека «разумной души» как особого, нематериального начала.

Математич. исследования Д. тесно связаны с его философскими и физич. работами. В «Геометрии» (1637) Д. впервые в науке ввел понятие переменной величины и функции, что составило его основную заслугу в области математики. «Поворотным пунктом в математике, — писал Ф. Энгельс, — была декартова переменная величина. Благодаря этому в математику вошли движение и диалектика и благодаря этому же стало немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление, которое тотчас и возникает и которое было в общем и целом завершено, а не изобретено, Ньютоном и Лейбницем» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 206). Переменная величина выступила у Д. в двойной форме: как отрезок переменной длины и постоянного направления — текущая координата точки,

описывающей своим движением кривую, и как непрерывная числовая переменная, пробегающая совокупность чисел, выражающих этот координатный отрезок. Двойной образ переменной обусловил взаимопроникновение геометрии и алгебры, к к-рому стремился Д. Алгебра Д., в отличие от видовой алгебры Ф. Виета (см.), имела один основной элемент — линейный отрезок, операции над к-рым всегда приводят опять-таки к нек-рому отрезку. Эти отрезки по свойствам были равносильны действительным числам, выражающим их отношения к выбранному единичному отрезку. Таким образом, «линейная» алгебра Д. строилась как числовая, и фактически уже у Д. действительное число выступало как отношение любого отрезка к единичному, хотя сформулировал такое определение числа лишь И. Ньютон. (см.); отрицательные числа получили у Д. реальное истолкование в виде направленных ординат. Д. значительно улучшил систему алгебраич. обозначений, введя общепринятые теперь знаки для переменных и искомым величин (x, y, z, \dots) и для общих буквенных коэффициентов (a, b, c, \dots), а также обозначение степеней (x^4, a^2, \dots). Записи формул алгебры у Д. почти ничем не отличаются от современных. Большое значение для формулировок общих теорем алгебры имела запись Д. уравнений, при к-рой на одной из сторон стоит нуль. Д. положил начало ряду исследований свойств ур-ний; сформулировал положение о том, что число действительных и мнимых корней ур-ния равно его степени (эта теорема, строго доказанная только в конце 18 в., была высказана до Декарта А. Жираром, см.); привел т. н. правило знаков для определения числа положительных и отрицательных корней; поставил вопрос о границах действительных корней и выдвинул проблему приводимости, т. е. представления целой рациональной функции с рациональными коэффициентами в виде произведения двух функций такого же рода: Д. указал, напр., что ур-ние 3-й степени разрешимо в квадратных радикалах и решается с помощью линейки и циркуля, когда оно приводимо. В аналитич. геометрии, к-рую одновременно с Д. разрабатывал П. Ферма (см.), основным достижением Д. явился созданный им метод прямолинейных координат. В область изучения геометрии Д. включил «геометрические» линии (названные позднее Г. Лейбницем алгебраическими), к-рые можно описать одним или несколькими непрерывными движениями шарнирных механизмов, причём последующие движения вполне определяются им предшествующими. Трансцендентные («механические») кривые Д. исключил из своей геометрии, т. к. для их изучения его алгебраич. метод был недостаточен. Д. дал кинематич. характеристику этих двух основных классов плоских линий, указав при этом, что «геометрические» кривые выражаются в прямолинейной системе координат алгебраич. ур-ниями; эта теорема о шарнирных механизмах была доказана только в конце 19 в. Д. отметил тот факт, что степень ур-ния кривой не зависит от выбора прямолинейной системы координат. В «Геометрии» Д. изложил в связи с исследованиями формы лиаз алгебраич. способ построения нормалей и касательных к плоским (алгебраическим) кривым и применил его, в частности, к нек-рым кривым четвертого порядка, т. н. овалам Декарта. Заложив основы аналитич. геометрии, сам Д. продвинулся в этой области недалеко. Несовершенной была его система координат, в к-рой не рассматривались отрицательные абсциссы. Почти не затронутыми остались вопросы аналитич. геометрии трехмерного пространства. Тем не менее «Геометрия»

Д. оказала огромное влияние на развитие математики, и в течение ок. 150 лет алгебра и аналитич. геометрия развивались преимущественно в направлениях, предугазанных Д.

В переписке Д. содержатся и другие его открытия, среди к-рых заслуживают упоминания ценные результаты в области исчисления бесконечно малых: вычисление площади циклоиды по методу неделимых, проведение касательных к циклоиде и ее разновидности, основанное на идее о мгновенном центре вращения; определение свойств логарифмич. спирали, приближенное решение т. н. обратной задачи на касательные — задачи об определении кривой по данному свойству касательной (фактически Д. приближенно проинтегрировал одно линейное дифференциальное уравнение 1-го порядка). Из рукописей Д. видно, что он знал вновь открытое позднее Л. Эйлером (см.) отношение между числами граней, вершин и ребер выпуклых многогранников, основное в теории этих фигур.

Идеология. борьба вокруг философии Д., к-рая началась еще при его жизни, не прекращается во Франции и поныне. Представители реакционного направления либо целиком осуждают ее, называя «национальным грехом» (особенно католич. философы), либо пытаются на всякие лады ее извратить, раздувая идеалистич. положения картезианства, выдвигая на первый план метафизику Д. и искажая его метод. Передовые франц. философы и ученые правильно подчеркивают прогрессивное значение физики и физиологии Д. в формировании национальной франц. материалистич. традиции и используют рационализм Д. в борьбе против иррационализма и мистики.

Соч.: Œuvres, publiées par Ch. Adam et P. Tannery, t. 1—12 et Suppl., P., 1897—1913; Correspondance. Publiée avec une introd. et des notes par Ch. Adam et G. Milhaud, t. 1—6, P., 1936—56; в рус. пер. — Сочинения, т. 1, Казань, 1914; Избранные произведения, [М.], 1950 (сюда входят: «Правила для руководства ума», «Трактат о свете», «Рассуждения о методе», «Метафизические размышления», «Начала философии», «Описание человеческого тела», «Трактат об образовании животного», «Страсти души»; Геометрия. С прилож. избр. работ П. Ферма и переписки Декарта, М. — Л., 1938.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Святое семейство, Сочинения, т. 2, 2 изд., М., 1955 (стр. 138—41, 144—47); Маркс К., Капитал, т. 1, М., 1955 (стр. 396, примеч. III); Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., 1953; его же, [Письмо] К. Шмидту 5 августа 1890 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные письма, М., 1948; Герцен А. И., Письма об изучении природы, в его кн.: Избранные философские произведения, т. 1, М., 1948; Дидген И., Аксиом философии, Избр. соч., пер. с нем. 1, т. 1, М. — Л., 1931; Умов Н. А., Значение Декарта в истории физич. наук, Собр. соч., т. 3, М., 1916; Спиноза Б., Принципы философии Декарта, пер. с латин., [М.], 1926; Кривинц, Опыт философии литературы. Декарт и французский классицизм, СПб., 1902; Цейтлин Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938; Milhaud G., Descartes savant, P., 1921; Асмус В. Ф., Декарт, М., 1956.

ДЕЛАЖ (Delage), Ив (13 мая 1854 — 7 окт. 1920) — франц. зоолог, чл. Париж. АН (с 1901). Автор ряда работ по морфологии различных групп беспозвоночных (о развитии паразитич. усоногих — сакулиа, гурбеллярий, губок и др.). Свои работы он обобщил в многотомном труде «Руководство частной зоологии» (1898—1901), написанном совм. с Эраром. С начала 20 в. перешел к экспериментальным исследованиям. Особое внимание Д. уделял изучению оплодотворения и партеногенеза; ему удалось добиться развития морского ежа до взрослого состояния после искусственного оплодотворения.

Соч.: Traité de zoologie concrète, v. 1—3, 5, 8, P., 1898—1901 (совм. с Е. Hérouard); La parthénogenèse naturelle et expérimentale, P., 1930 (совм. с M. Goldsmith'om).

ДЕЛАМБР (Delambre), Жан Батист Жозеф (19 сент. 1749 — 19 авг. 1822) — франц. астроном, геодезист и метролог, чл. Париж. АН (с 1792). Был чл. Бюро долгот (с 1795) и проф. Коллеж де Франс (с 1807). Совм. с П. Мешеном принимал участие в градусном измерении дуги меридиана от Дюнкерка до Барселоны (1792—99), послужившем основанием при установлении метрич. системы мер. Д. вычислил таблицы видимых движений Солнца, больших планет и спутников Юпитера. Усовершенствовал методы астрономич. вычислений. Написал шеститомную историю астрономии.

Соч.: Traité complet d'astronomie théorique et pratique, v. 1—3, P., 1814; Histoire de l'astronomie ancienne, v. 1—2, P., 1817; Histoire de l'astronomie du moyen âge, P., 1819; Histoire de l'astronomie au dix-huitième siècle, P., 1827; Histoire de l'astronomie moderne, v. 1—2, P., 1821; в рус. пер. — Основы метрической десятичной системы или измерение дуги меридиана, заключенной между параллелями Дюнкерка и Барселоны, М. — Л., 1926 (совм. с П. Ф. А. Мешеном).

ДЕЛАНДР (Deslandres), Анри (24 июля 1853 — 15 янв. 1948) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1902). Чл. Бюро долгот и дир. Медонской обсерватории (близ Парижа). В 1891 Д. изобрел спектро-регистратор скоростей и спектрогелиограф (независимо от амер. астронома Д. Хэла). С помощью этого инструмента он осуществлял на Медонской обсерватории повседневно фотографирование хромосферы на всей площади диска Солнца. Кроме того, Д. открыл закономерности в расположении полос поглощения в спектрах газов, совм. с А. А. Беккерелем (см.) исследовал действие магнитного поля на положения спектральных линий (явление Зеемана), измерил скорости вращения различных частей колец Сатурна и получил многочисленные фотографии больших планет и планетарных туманностей.

Соч.: Histoire des idées et des recherches sur le Soleil, P., 1906; Recherches sur l'atmosphère solaire photographée des couches supérieures de la chromosphère. «Annales de l'Observatoire d'astronomie physique de Paris», 1910, v. 4. Лит.: d'A z a m b u j a L., Henri Deslandres (1853—1948), «L'Astronomie», 1948, v. 62, Juin.

ДЕЛИЛЬ (Delisle), Гийом (28 февр. 1675 — 25 янв. 1726) — франц. географ и картограф, чл. Париж. АН (с 1718). Издал всемирный атлас (1700—14) на основе новых материалов, критически пересмотрев картографич. представления своего времени; полностью переработал карту Африки; впервые дал более верные пропорции Средиземного м., устранив ошибку в долготе, к-рая сохранилась на географич. картах еще со времен К. Птолеяма. Интересовался русской картографией и использовал ее достижения в своих работах. При подготовке карты Татарии (1706) пользовался картой Н. Витсена, составленной на основе русских чертежей 17 в., в частности карты Сибири русского картографа П. Годунова. Написал отличающийся большой точностью «Трактат о реках» и другие работы, к-рые напечатаны в трудах Париж. АН.

Лит.: Салищев К. А., Основы картоведения. Историческая часть, М., 1948; Гнучева В. Ф., Географический департамент Академии наук XVIII века, М. — Л., 1946; Vivien de Saint-Martin L., Histoire de la géographie et des découvertes géographiques depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, P., 1873; S a n d l e r C h r., Die Reformation der Kartographie um 1700, München, 1905.

ДЕЛИЛЬ (Delisle), Жозеф Никола (4 апр. 1688 — 11 сент. 1768) — франц. астроном и географ, чл. Париж. АН (с 1719). Брат Г. Делиля (см.). В 1726—47 был членом Петербург. АН и дир. астрономич. обсерватории в Петербурге, где вел систематич. наблюдения. В 1737 измерил базисную линию в 21,5 км между Петергофом и Дубками (по льду Финского залива). В 1739—40 заведовал географич. департаментом Петербург. АН. Принимая участие в составлении

генеральной карты России. Предъявляя к картографич. материалам русских геодезистов чрезмерные требования, он необоснованно затянул составление атласа. Академия наук издала «Атлас Российский» в 1745, после отстранения Д. от руководства географич. департаментом. Д. тайно отправил во Францию большое количество подлинников и копий карт России, часть к-рых опубликовал позже без согласия Петербург. АН, за что был лишен пенсии, назначенной ему после ухода из Академии в 1747.

Соч.: *Mémoires pour servir à l'histoire de l'astronomie, de la géographie et de la physique*, St.-Petersbourg, 1738.
Лит.: Гнучева В. Ф., Географический департамент Академии наук XVIII века, М. — Л., 1946.

ДЕЛИМАРСКИЙ, Юрий Константинович [р. 23 апр. (6 мая) 1904] — сов. химик, акад. АН УССР (с 1957). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1928 Киев. ин-та народного образования преподавал в Киев. политехнич. ин-те (до 1934). В 1932—41 работал в Ин-те химии АН УССР, с 1944 работает в Ин-те общей и неорганич. химии АН УССР. Осн. труды посвящены неорганич. химии и электрохимии. Занимался вопросами химич. переработки минерального сырья. Значительные работы выполнены по электрохимии расплавленных солей (теория электродных потенциалов, электролиз, полярография).

Соч.: Равновесие между некоторыми расплавленными металлами и их бромидами в бромистом алюминии и бромистом калии как растворителе, «Журнал общей химии», 1941, т. II, вып. 13—14; Расплавленные электролиты, в кн.: Работы по химии растворов и комплексных соединений, Киев, 1954; Полярография расплавленных солей, «Успехи химии», 1954, т. 23, вып. 6; Электродные потенциалы металлов в расплавленных солях, там же, 1957, т. 26, вып. 4; Полярографическое исследование на фоне расплавленной буры, «Доклады АН СССР», 1957, т. 116, № 3.

ДЕЛЛЕН, Вильгельм (Василий) Карлович (1820 — 4 февр. 1897) — рус. астроном, чл.-корр. Петербург. АН (с 1871). Окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т; ученик В. Я. Струве (см.). В 1844—90 — астроном-наблюдатель Пулковской обсерватории. В 1844 принимал участие в экспедиции (Пулково — Альгона — Гринвич) для определения долготы Пулков. способом перевозки хронометров. Осн. заслуга Д. состоит в разработке способа определения времени переносным пассажным инструментом, установленным в вертикале Полярной звезды.

Соч.: Определение времени посредством переносного пассажного инструмента в вертикале Полярной звезды, «Записки Военно-топографического отдела Главного штаба», 1864, ч. 25, 1878, ч. 36.

Лит.: Витрам Ф. Ф., В. К. Деллен. (Некролог), «Известия Русского географ. об-ва», 1898, т. 33, вып. 5.

ДЕ ЛОНГ (De Long), Джордж Вашингтон (22 авг. 1844 — 30 окт. 1881) — амер. полярный путешественник. В 1873 совершил свое первое плавание в Баффинов залив. В 1879 возглавил экспедицию на яхте «Жаннетта», целью к-рой было достижение Сев. полюса, пользуясь морским течением со стороны Берингова пролива, и отыскание экспедиции А. Норденшельда (см.), вышедшего летом 1878 на «Вега» в плавание сев.-вост. проходом. Получив сведения в р-не Колючинской губы, что «Вега» освободилась от льдов и поплыла к Берингову проливу, Де Л. решил идти к Сев. полюсу. К С.-В. от о-ва Геральда «Жаннетта» вмерала во льды. Во время ледового дрейфа были открыты о-в Жаннетта и о-в Генриетта. После гибели «Жаннетты» (июнь 1881) под 77°15' с. ш. и 154°59' в. д. экипаж ее, вынужденный дрейфовать на льдине, открыл о-в Беннета (исследован в 1902 рус. путешественником Э. Толлем). Освободившись от дрейфа, моряки на трех лодках отплыли на юг. Лодка Де Л. достигла льды Лены, где весь экипаж ее погиб от голода. Остатки лагеря Де Л. и его дневник были обнаруже-

ны в марте 1882 Дж. Мелвиллом — командиром вострой лодки, спасенной местными жителями.

Соч.: *Voyage of the «Jeannette», L., 1883*; в рус. пер. — Плавание «Жаннетты», Л., 1936.

Лит.: Пасекии И. В. М., Джордж де Лонг, М., 1957; Липтев С. Н., Трагедия в ледяной пустыне, Иркутск, 1937; Гильдер У., Во льдах и снегах, пер. с англ., СПб., 1885.

ДЕЛОНЕ, Борис Николаевич [р. 3 (15) марта 1890] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1929). В 1913 окончил Киев. ун-т; ученик В. П. Ермакова и Д. А. Граве (см.). В 1922—35 — проф. Ленинград., а с 1935 — Моск. ун-тов. Работы Д. по теории чисел касаются решения в целых числах неопределенных ур-ний 3-й степени с двумя неизвестными. Геометрич. работы относятся к теории Г. Ф. Вороного (см.), правильного разбиения пространства, к геометрии чисел и к математич. кристаллографии. Д. дал важный для структурного анализа кристаллов метод правильной установки, принятый сейчас в стандартных таблицах. Большой цикл работ Д. относится к геометризации теории Гаула.

Соч.: Теория иррациональностей третьей степени, М. — Л., 1940 (совм. с Д. К. Фаддеевым); Математические основы структурного анализа кристаллов и определение основного параллелепипеда повторяемости при помощи рентгеновских лучей, М. — Л., 1934 (совм. с А. Д. Александровым); Петербургская школа теории чисел, М. — Л., 1947.

Лит.: К шестидесятилетию Бориса Николаевича Делоне, «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1950, т. 14, № 4 (имеется библиография трудов Д.).

ДЕЛОНЕ, Николай Борисович [21 янв. (2 февр.) 1856 — 20 марта 1931] — один из пионеров рус. планеризма, пропагандист и популяризатор авиационных знаний. Ученик Н. Е. Жуковского. Проф. механики Киев. политехнич. ин-та (1906—28). В 1908—09 построил несколько планеров-бипланов, на к-рых совершались многочисленные полеты. В это же время организовал при Киев. политехнич. ин-те воздухоплавательный кружок, многие из членов к-рого стали впоследствии видными деятелями авиации. Д. — автор одного из первых популярных руководств по планеризму — «Устройство дешевого и легкого планера и способы летания на нем» (1910).

Лит.: История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова. Период до 1914 г., М., 1944.

ДЕЛЬВИГ, Андрей Иванович (13 марта 1813 — 20 янв. 1887) — рус. инженер и мемуарист; инженер-генерал-лейтенант. Двоюродный брат поэта А. А. Дельвига. В 1832 окончил Петербург. ин-т корпуса инж. путей сообщения. Д. принимал участие в технич. руководстве и организации строительства многих крупнейших инженерных сооружений: водопровода в Москве и Нижнем Новгороде, нескольких железных и шоссейных дорог, переправ в горах Кавказа и др. Проведенные им в 1853—58 работы по переустройству Мытищинского водопровода намного улучшили водоснабжение Москвы. Д. принадлежит первое в России и одно из лучших для того времени «Руководство к устройству водопроводов» (1856). Эта книга была удостоена Петербург. АН Демидовской премии и долгое время служила осн. пособием при проектировании и строительстве водопроводов. В 1861—71 Д. занимал ряд высших постов в министерстве путей сообщения и много сделал для улучшения отечеств. ж.-д. дела: ввел сохранившееся до сих пор деление на «службы», организовал первые съезды представителей ж. д., по его инициативе были созданы технич. ж.-д. училища и т. д. Д. был одним из организаторов Рус. технич. об-ва (1866) и его первым председателем. Мемуары Д. содержат воспоминания об А. С. Пушкине, А. А. Дельвиге, Н. В. Гоголе, П. Я. Чаадаеве, А. И. Герцене и других выдающихся людях, с к-рыми автор был знаком.

Соч.: Руководство к устройству водопроводов, М., 1856; Описание московских водопроводов, «Журнал путей сообщения», 1858, т. 27; Полезна русской жизни. Воспоминания. 1820—1870, т. 1—2, М.—Л., 1930.

Лит.: Торжественное собрание членов Русского Технического общества и приглашенных лиц, посвященное памяти покойного барона А. И. Дельвига 20 января 1888 года, СПб., 1888; Фальковский Н. И., История водоснабжения в России, М.—Л., 1947.

ДЕМАНЖОН (Demangeon), Альбер (1872 — 27 июля 1940) — франц. географ. Проф. Париж. и Лилльск. ун-тов. Представитель франц. школы «географии человека», основанной П. Видаль де ла Блашем (см.). Д. был одним из редакторов «Географической летописи», заведовал секцией географии в издательстве А. Колен (в Париже), выпускающем, кроме географич. изданий, библиографич. ежегодники по географии. Осн. труды Д. посвящены вопросам географии населения и экономич. географии.

Соч.: La plaine Picarde, P., 1905; Le déclin de l'Europe, P., 1920; L'Empire britannique, P., 1923; Les îles britanniques, P., 1927 (Géographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 1); Belgique, Pays — Bas, Luxembourg, P., 1927 (та же серия, т. 2); France économique et humaine, в кн.: France, P., 1946 (та же серия, т. 6, р. 2).

Лит.: Витьер И., Французская школа «географии человека», «Ученые записки Моск. гос. ун-та», 1940, вып. 35; Martonne E. de, Albert Demangeon, «Annales de Géographie», P., 1940, oct. déc.

ДЕМАРЕ (Desmarest), Никола (16 сент. 1725 — 28 сент. 1815) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1771). Д. одним из первых установил (сообщение об этом сделал в 1765) вулканич. происхождение базальта, что шло вразрез с распространенным в то время мнением школы непутистов об осадочном происхождении всех горных пород. Изучал эрозионную деятельность текучих вод и пришел к правильному выводу, что формирование рельефа под их воздействием продолжается длительное время. Составил первую геологич. карту области древних вулканов Центр. Франции (Оверни). Занимался также вопросами географии, физики и техники.

Соч.: Dissertation sur l'ancienne jonction de l'Angleterre à la France, Amiens, 1753; Conjectures physico-mécaniques, (s. 1.), 1756; Mémoire sur l'origine et la nature du basalte..., «Mémoires de l'Académie des Sciences», 1771 et 1773; Carte de la partie volcanique du département du Puy-de-Dôme, P., 1823; Encyclopédie méthodique, Géographie physique, v. 5, P., 1828.

ДЕМБОВСКИЙ (Dembowski), Ян (р. 1889) — польский биолог и общественный деятель. Президент Польской АН (1952—57). Окончил естественное отделение физико-математич. фак-та Петербург. ун-та. С 1922 заведовал кафедрой биологии ун-та в Варшаве (Независимый польский ун-т). С 1952 — проф. Лодзинского ун-та и дир. ин-та экспериментальной биологии. Д. — зоолог-экспериментатор, работает по изучению поведения и зоопсихологии различных групп животных. Председатель Польского комитета защиты мира и член Всемирного Совета Мира. Иностранч. чл. АН СССР (с 1958).

Соч.: Psychologia zwierząt, (Warszawa), 1946; Psychologia matp, 2 wyd., Warszawa, 1951; Darwin, Warszawa, 1949; Nauka radziecka, Warszawa, 1947.

Лит.: Raszka S. Szlep, Jan Dembowski prezes Polskiej Akademii nauk, «Nauka polska», 1955, rok 3, № 4, стр. 73—83.

ДЕМЕНТЬЕВ, Евстафий Михайлович (1850—1918) — рус. врач, прогрессивный общественный деятель. В начале своей деятельности Д. был санитарным врачом в Моск. губернском земстве, с 1894 по 1911 — фабричным инспектором, а с 1911 — врачом в Министерстве путей сообщения. В 1879—85 совместно с Ф. Ф. Эрисманом и А. В. Погожевем провел большое обследование санитарного состояния фабрик и заводов Моск. губ. В статьях «Санитарное исследование фабричных заведений Подольского, Бронницкого, Коломенского и Серпу-

ховского уездов» (1883—92) Д. подробно описал тяжелые условия труда рабочих. Д. — один из первых рус. ученых, разрабатывавших статистику труда и санитарную статистику. Большое общественно-политич. значение имела его работа «Фабрика», что она дает населению и что она у него берет» (1893). Материалы, собранные Д. в этой книге, использованы В. И. Лениным в трудах «Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?» и «Развитие капитализма в России». В своей книге Д. опровергал лживое утверждение народников об отсутствии в России класса фабричных рабочих и доказывал, что крупная машинная индустрия в России, как и на капиталистич. Западе, неизбежно отрывает рабочего от земли; ярко показал эксплуатацию рабочих, разрушительное влияние фабрик на здоровье рабочих и их семей в условиях капитализма.

Соч.: К вопросу о физическом развитии фабричных рабочих, в кн.: Труды 8-го губернского съезда врачей московского земства, М., 1886; Развитие мышечной силы человека в связи с его общим физическим развитием. Дисс., М., 1889; Санитарное состояние сахароваренных заводов в Подольской губернии, «Правительственный вестник», 1890, № 256; О нормировании рабочего дня на фабриках, «Журнал русского общества охранения народного здоровья», 1895, № 7.

ДЕМИДОВ, Сергей Федорович [р. 23 сент. (6 окт.) 1905] — сов. агроном-экономист, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1932. В 1929 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. До 1938 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те экономики с. х-ва ВАСХНИЛ, в 1938—54 — в Госплане СССР, с 1948 в ВАСХНИЛ; с 1957 — зав. кафедрой планирования с. х-ва в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Работы по вопросам планирования и организации с.-х. произ-ва, научного обоснования специализации и размещения с. х-ва, разработки осн. принципов севооборотов и систем земледелия.

Соч.: Развитие пригородного сельского хозяйства, М., 1943; Развитие сельского хозяйства в послевоенной пятiletке, М., 1946; Специализация и размещение отраслей сельского хозяйства, М., 1957.

ДЕМОКРИТ из Абдеры во Фракии (ок. 460—370 до н. э.) — древнегреч. философ-материалист, атомист. К. Маркс назвал Д. «первым энциклопедическим умом среди греков» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3, стр. 126). Д. был учеником основателя древнегреч. атомистики Левкиппа. Благодаря своим многочисленным соч. по всем отраслям науки того времени, выделявшимся глубиной и блестящей формой изложения, Д. приобрел славу главного представителя древней атомистики. Д. исходил из материалистич. положения «Ничто не возникает из ничего и ничего не переходит в ничто» и признавал вечность материи. Бытие для Д. есть объективно существующая реальность, к-рая мыслится им как абсолютно твердая и плотная, непроницаемая материальная субстанция. Материя состоит из бесконечного числа мельчайших неделимых частиц — атомов, благодаря соединению и разъединению к-рых образуется все бесконечное разнообразие существующих вещей и их свойств. Атомы вечны и неизменны, а все сложные тела, из них возникающие, изменчивы и преходящи. Атомы отличаются друг от друга лишь своей формой и величиной. В основе бесконечного разнообразия сложных вещей лежит различие образующих их атомов по форме, положению и способу соединения (порядку расположения атомов). Наряду с материей (бытием) Д. признавал самостоятельное существование пустого пространства (небытия). Объективно существует не только бытие, но и небытие. Бытие — «полное», небытие — «пустое». Абсолютное пространство («великая пустота») — безгранично. В нем нет ни верха,

ни низа, ни центра, ни края. Существование пустого пространства Д. считал необходимым условием для возможности движения атомов и образования сложных тел. По учению Д., атомы «сами собой» вечно движутся в пустом пространстве. Сводя все формы движения материи к механич. перемещению атомов, Д. считал, что все происходит по необходимости, и отрицал случайность.

Д. учил, что во всей Вселенной существуют бесчисленные миры, одни из к-рых в данное время формируются и растут, другие достигли расцвета, третьи разрушаются и гибнут. Возникновение миров он объяснял вихрями, образующимися от столкновения атомов, беспорядочно движущихся во всех направлениях в «великой пустоте»; из первоначального хаоса разнообразных атомов создается «космос» — упорядоченное целое, гармонич. система мира. Наш мир — один из бесчисленных миров Вселенной — имеет, по Д., свою историю. Форма Земли вначале была иной, Земля была очень мала и, как пылинка, носилась в пространстве, вращаясь вокруг своей оси; со временем, от притока новых атомов, она увеличилась, стала плотнее и тяжелее, сделалась неподвижной и заняла место в центре мира. Солнце, Луна и звезды тоже вначале были иными. Д. высказал мнение, что Млечный Путь есть множество густо расположенных малых звезд.

Источником жизни Д. признавал особые мельчайшие круглые гладкие атомы, отличающиеся наибольшей подвижностью. Живые существа — временные особые сочетания различной формы атомов. Душа человека состоит из круглых атомов и имеет лишь временное существование. Когда человек умирает, атомы, из к-рых состоит душа, рассеиваются. Те же мельчайшие круглые атомы, к-рые образуют душу человека, имеются, по мнению Д., также у животных и растений, благодаря чему они обладают сознанием. Для объяснения ощущений и мышления Д. развил намеченную Эмпедоклом теорию истечений, согласно к-рой от всех сложных тел непрерывно отделяются тончайшие стои атомов, несущиеся с величайшей скоростью во всех направлениях. Эти постоянно исходящие от предметов их копии («образы») входят в человек. организмы и вызывают деятельность его органов чувств и его мышления, порождая зрительные, слуховые и другие ощущения, представления и мысли. Тесрией истечений Д. объяснял также симпатии и антипатии людей, любовное влечение и различные влияния одних людей на других. Теорией истечений он объяснял также явления магнетизма и другие случаи влияния одних тел на другие на расстоянии. Д. возражал против релятивизма Протагора и отстаивал существование объективной истины.

Ощущения, по Д., дают темное, смутное познание, мышление составляет более совершенный способ познания, посредством к-рого человек достигает познания подлинно сущего — мельчайших тел — атомов, к-рые недоступны чувственным восприятиям. Рассматривая цвет, вкус и т. д. существующими лишь в «мнении людей» (в действительности существуют только атомы и пустота), Д. допускал субъективистскую непоследовательность, связанную с ограниченным характером его материализма.

Д. принадлежит первый в Древней Греции трактат по логике («Каноны» в 3 книгах). Логика Д. была направлена, с одной стороны, против релятивизма и скептицизма софистов, с другой — против идеалистич. метафизики элейцев и пифагорейцев. Она получила дальнейшее развитие в эпикурейской школе.

Представляя собой попытку естественнонаучного объяснения явлений природы, материалистич. философия Д. разрушала веру в потусторонний мир и бессмертие души. Возникновение религии Д. объяснял беспомощностью первобытного человека, испытывавшего страх перед грозными явлениями природы и полагавшего вследствие своего невежества, что причинами этого являются боги. В понимании истории общества Д. стоял на идеалистич. позициях.

Д. был разносторонним ученым. Древние авторы свидетельствуют, что Д. производил многочисленные наблюдения над животными, а также вскрытия трупов животных. Так, ему приписывают особое сочинение об анатомии чамелеона; в произведении «О природе человека» содержались в основном анатомо-физиологич. сведения. Д. принадлежит деление животных на бескровных и с кровью. Особое внимание Д. уделял явлениям размножения и развития. Он допускал наличие как мужского, так и женского семени, смешивающегося при оплодотворении. Семья, по Д., происходит из всех частей тела, миниатюрным отображением к-рых оно является. Он утверждал, что сначала образуются в зародыше наружные части, а затем — внутренние. Развивая представления ранних натурфилософов о возникновении и развитии жизни на Земле, Д. полагал, что первые живые существа произошли в прошлые периоды развития Земли, когда она была влажной и илоподобной. По мере высыхания на ее поверхности образовались отдельные очаги гниющей влаги, в к-рых и зарождались живые существа. В то время как растения произошли и происходят прямо из земли, животные образовались внутри особых пузыревидных оболочек; при этом сначала зародились лишь отдельные части и органы; в дальнейшем под влиянием тепла эти части механически соединялись в тела. Подобным же образом якобы произошли и люди. При всей наивности этих представлений ценным было твердое убеждение Д. в том, что в органич. мире все возникает не для каких-то целей, а в силу «необходимости», т. е. по естественным причинам. Развивая воззрения Эмпедокла, Д. учил, смутно догадываясь об отборе, что целесообразное строение организмов есть результат выживания случайных удачных сочетаний органов. Биологич. воззрения Д. оказали большое влияние на дальнейшее развитие биологии. В сочинениях Аристотеля по зоологии и Теофраста по ботанике был использован богатый материал, собранный Д. В медицине Д. принадлежит гениальная догадка о существовании микроорганизмов, к-рые, проникая в тело человека, служат причиной тяжелых заболеваний. В своих физиологич. сочинениях Д. развивал оригинальные взгляды на происхождение языка и разработал ряд вопросов грамматики, эстетики, поэтики, психологии художественного творчества и др. Представляют интерес математич. работы Д. Одним из первых он стал разрабатывать вопросы стереометрии и наметил приемы математич. исследования, развитие к-рых привело позднее к созданию теории бесконечно малых величин. По Д., все состоит из дискретных единиц, всякая величина состоит из первоначальных. Этим он отрицал возможность бесконечной делимости материи.

Диоген Лаэртский насчитывает 70 подлинных сочинений Д. Они дошли до нас в отрывках. Наибольшей славой в древности пользовалось сочинение, принадлежавшее, по-видимому, Левкиппу и приписанное позднее Д., — «Великий диакосмос», в к-ром были изложены основы материалистич. философии и вопросы космологии и космогонии. В «Малом

диакосмосе» Д. изложил свое учение о естественном возникновении и развитии мира, в частности Земли, о возникновении и развитии жизни на Земле и появлении на ней человека и, наконец, историю развития человеческого общества.

Школа Д. в Абдере (Метродор Хиосский и др.) просуществовала до 3 в. до н. э., когда дальнейшее развитие ее учений перешло к школе Эпикура. Со 2 в. до н. э. появилась подложная демократовская литература (начало к-рой положил Бом Мендесийский), приписывающая Д. совершенно чуждые ему идеалистич. высказывания, шарлатанские рецепты и суеврия. Идеалисты на протяжении многих столетий безуспешно вели и ведут борьбу против материализма Д. В буржуазной истории философии получила также распространение фальсификация философии Д., основанная на стремлении представить его сторонником идеализма. Передовые для своего времени философские и естественнонаучные воззрения Д. имели большое положительное значение для дальнейшего развития материализма и атомистики.

Соч.: Демокрит в его фрагментах и свидетельствах древности, М., 1935; (Фрагменты), в кн.: Античная философия (Фрагменты и свидетельства), М., 1940.

Лит.: Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура в общем, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956; Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1952; Ленин В. И., Конспект книги Гегеля «Лекция по истории философии», в его кн.: Философские тетради, М., 1947; Сталин И. В., О диалектическом и историческом материализме, в его кн.: Вопросы ленинизма, 11 изд., М., 1952; Макавельский А. О., Древнегреческие атомисты, Баку, 1946.

ДЕМЬЯНОВ, Николай Яковлевич [15 (27) марта 1861 — 19 марта 1938] — сов. химик-органик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1927). В 1886 окончил Моск. ун-т. С 1887 работал (с 1894 — проф.) в Петровской лесной и земледельческой академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1907—17 вел курс органич. химии на Голицынских высших женских с.-х. курсах. До Великой Октябрьской социалистич. революции примыкал к демократич. кругу ученых, возглавлявшемуся К. А. Тимирязевым. В 1920 вместе с В. Р. Вильямсом организовал рабфак при Моск. с.-х. академии. С 1935 заведовал лабораторией Ин-та органич. химии АН СССР. Д. начал свою научную деятельность будучи еще студентом, под руководством В. В. Марковникова и продолжал ее под руководством Г. Г. Густавсона. В магистерской дисс. «О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиамин» (1895) Д. дал общий метод получения нормальных предельных гликолей, непредельных алкоколей и изомерных им окисей γ и δ ряда. Им впервые получены и исследованы тетра- и пентаметиленгликоли и их окиси. В докторской дисс. «О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды» (1899) Д. выяснил, что при действии N_2O_5 на непредельные углеводороды получают азотные эфиры гликолей, а также продукты присоединения N_2O_3 , N_2O_4 и N_2O_5 . Д. исследовал природу продуктов, получаемых при восстановлении этих соединений, и установил, что эта реакция может служить способом получения довольно труднодоступных диаминов и оксиаминов. Выводы в этом направлении Д. обобщил в статье «О взаимодействии окислов азота (N_2O_5 , N_2O_4 и N_2O_3) с непредельными углеводородами» (1934); впоследствии они получили широкое развитие, став важным направлением органич. химии. Исследования Д. циклич. полиметиленовых углеводородов и их производных являются дальнейшим развитием работ Густавсона и Мар-

ковникова. Д. изучал изомерные превращения простейших карбоциклич. соединений. Он показал, что действием цинковой пыли и спирта на дибромпроизводные предельные углеводороды (реакция Густавсона), в к-рых два атома брома разделены не более чем одной CH_2 группой, образуется триметиленовый цикл. Таким способом Д. впервые получил гомолог триметилена — метилциклопропан — и подробно изучил его свойства. Эта работа имела большое значение в развитии стереохимии. В исследованиях, начатых в 1901, Д. с сотрудниками открыл общую закономерность изомеризации карбоциклич. систем, получившую наименование перегруппировки Демьянова. Впервые синтезировал ряд весьма труднодоступных соединений. Таковы, кроме уже названного метилтриметилена, винилтриметилена, метилциклобутан, циклопропен и др. Д. уделял также большое внимание вопросам агрономич. химии и химии растений. Совм. с учениками составил руководство по химии растений, анализу растительных веществ и по агрономич. анализу. Ему принадлежит учебник органич. химии, выдержавший несколько изданий. В 1924 Д. была присуждена премия им. А. М. Бутлерова.

Соч.: Сборник избранных трудов, М. — Л., 1936 (имеется библиография); Жиры и воска. Химия и анализ, 3 изд., М. — Л., 1932; Общие приемы анализа растительных веществ, М. — Л., 1934 (совм. с Н. Д. Пришильниковым); Органическая химия, 3 изд., М., 1944; Химия растительных веществ, М. — Л., 1933 (совм. с В. В. Феофилактовым); Эфирные масла, их состав и анализ, 2 изд., М. — Л., 1933 (совм. с В. И. Ниловым и В. В. Вильямсом).

Лит.: Академик Николай Яковлевич Демьянов. К 45-летию научной и педагогической деятельности. 1887—1933, Л., 1934; Феофилактова В. В., Николай Яковлевич Демьянов, «Журнал общей химии», 1938, т. 8, вып. 14—15; О н и щ е н к о А. С., Н. Я. Демьянов — классик советской химии, «Успехи химии», 1948, т. 17, вып. 5.

ДЕНА, Джемс — см. Дана.

ДЕПШ, Георгий Филиппович [17 (29) ноября 1854—17 марта 1921] — рус. ученый-теплотехник. В 1881 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1899 — проф. этого ин-та. Читал курс паровых котлов. Организовал котельную лабораторию, в к-рой под его руководством были проведены работы по сжиганию пылевидного топлива, бездымному горению, по расчету котельных топок и др. Д. — инициатор производства в России двигателей внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия, участник выработки технич. условий их производства и испытания. Был председателем 2-го (механического) отделения Рус. технич. об-ва.

Соч.: Паровые котлы, вып. 1—2, СПб, 1902—03; Паровые машины, 2 изд., СПб, 1899; Бездымное сжигание топлива в топках паровых котлов, СПб, 1895.

ДЕПРЕ (Deprez), Марсель (29 дек. 1843 — 13 окт. 1918) — франц. физик и электротехник, чл. Париж. АН (с 1886). В 1866 окончил экстерном Высшую горную школу в Париже. До 1872 занимался механикой. Во время франко-прусской войны сконструировал прибор для определения скорости полета снаряда в дуле орудия. В 1878 Д. разработал серию приборов для путевых динамометрич. измерений. Д. сконструировал зеркальный гальванометр с подвижной рамкой, усовершенствованный им вместе с Д'Арсонвалем (см.). Этот гальванометр получил их имя. В 1880, одновременно с рус. физиком Д. А. Лачиновым (см.), обосновал независимость кпд электродвигателя от сопротивления внешней цепи, а затем (1881) доказал возможность передачи электроэнергии на расстояние без больших потерь.

На 1-м Международном конгрессе электриков в Париже (окт. 1881) Д. сделал подробный доклад о передаче и распределении электроэнергии, привлечший всеобщее внимание. В 1882 осуществил

первую опытную линию электропередачи на Мюнхен. выставке (линия Мисбах — Мюнхен). На этой линии длиной 57 км Д. передавал по телеграфной проволоке постоянный ток напряжением 1500—2000 в от генератора, приводимого в движение паровой машиной, к электродвигателю, соединенному с насосом. Передача работала с переборами и обладала кпд 22%. Получив финансовую поддержку банкира Ротшильда, Д. построил несколько линий электропередач во Франции, из к-рых наибольшее значение имела линия Крей — Париж, длиной 56 км и напряжением 5 000—6 000 в. Опытами Д. интересовались К. Маркс и Ф. Энгельс, придававшие большое значение его работам. В письме к Э. Бернштейну Энгельс писал, что открытие возможности передачи электрич. энергии на большие расстояния «окончательно освобождает промышленность почти от всяких границ, полагаемых местными условиями, делает возможным использование также и самой отдаленной водяной энергии, и если вначале оно будет полезно только для городов, то в конце концов оно станет самым мощным рычагом для устранения противоположности между городом и деревней» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 27, стр. 289).

Убедившись в невозможности значительного увеличения напряжения в машинах постоянного тока, Д. прекратил работу в области передачи электроэнергии. После 1885 вел преподавательскую работу в высших учебных заведениях Франции.

Соч.: Электрическая передача работы на большом расстоянии, «Электричество», 1881, № 15 и 16; О распределении электрических токов, там же, № 20; О гальванометре, показания которого пропорциональны силе тока, там же, 1884, № 24; О конструкции динамомашин для передачи работы на расстоянии, там же, 1886, № 6.

Лит.: Электродвигатель в его историческом развитии. Документы и материалы, т. 1, М. — Л., 1936 (Анад. наук СССР).

ДЕРБИ — семья англ. промышленников. 1) Абрагам I Д. (1677—1717) известен опытами применения в доменной плавке минерального горючего. Ввел отливку чугуна в песчаные формы и взял в 1708 на это патент. В 1713 в Колбрукдейле Д. использовал в доменной печи каменный уголь как добавку к древесному углю. 2) Абрагам II Д. (1711—1763) — сын Абрагама I Д., разрешил проблему использования минерального горючего в доменном произ-ве, применив для доменной плавки вместо каменного угля кокс. В 1735 Д. освоил доменную плавку целиком на коксе, без всякой добавки древесного угля. Однако этот процесс внедрялся в Англии медленно, и еще в 1747 завод в Колбрукдейле был единственным, где доменная плавка производилась на коксе. 3) Абрагам III Д. (1750—91) — сын Абрагама II Д., известен как строитель моста (1776—79) на р. Северн в Колбрукдейле, изготовленного целиком из литых чугунных деталей (с пролетом 31 м и с высотой над водой 12 м).

Лит.: Matschoss C., Männer der Technik, В., 1925; Mott R. A., The earliest use of coke for iron making, «Gas World», 1957, (v.) 145, N 3777.

ДЕРЖАВИН, Александр Николаевич [р. 22 ноября (5 дек.) 1878] — сов. зоолог, акад. АН Азерб. ССР (с 1955). Засл. деят. науки Азерб. ССР. Окончил Казан. ун-т в 1902. В 1912 организовал и до 1926 возглавлял бакинскую ихтиологич. лабораторию. Проф. ун-та в Баку (1919—23), дир., а затем зам. дир. Тихоокеанского н.-и. ин-та рыбного хоз-ва (1927—1930). В 1932—39 — сотрудник сектора зоологии и с 1939 — руководитель отдела водных животных Ин-та зоологии АН Азерб. ССР. Труды Д. в области ихтиологии и рыбного хозяйства посвящены в основном систематике рыб, биологии размножения и

питанию рыб Каспия и Дальнего Востока, динамике рыбных запасов. Д. изучает также вопросы рыбо-разведения в условиях гидростроительства, зоогеографию высших ракообразных и рыб бассейнов южных и дальневосточных морей.

Соч.: Каспийские элементы в фауне бассейна Волги, «Труды Ихтиологической лаборатории Управления Каспийско-Волжских рыбных и туловых промыслов», 1912, т. 2, вып. 5; Рыбные запасы и рыбохозяйственная меллиорация Каспия, «Бюллетень Всенаспийской научной рыбохозяйственной экспедиции», 1932, вып. 5—6; Talitridae советского побережья Японского моря, в кн.: Исследование морей СССР, вып. 23, М. — Л., 1937; Мивиды Каспия, Баку, 1939; Воспроизводство запасов осетровых рыб, Баку, 1947; Каталог пресноводных рыб Азербайджана, Баку, 1949; Воспроизводство запасов каспийского лосося, Баку, 1941; Подземные бокоплавцы Закавказья, «Известия Акад. наук Азербайджанской ССР», 1945, № 8; Куриновое рыбное хозяйство, [Баку], 1956.

ДЕРИ (Deri), Мишса (1854—1938) — венг. электротехник. Совм. с О. Благи и К. Циперновским (см.) изобрел в 1885 трансформатор переменного тока с замкнутой магнитной цепью. Д. является также изобретателем репульсионного мотора.

ДЕРЮГИН, Константин Михайлович [26 янв. (7 февр.) 1878 — 27 (28) дек. 1938] — сов. зоолог. С 1919 — проф. Лен. ун-та. Д. принадлежат исследования гидрологии и фауны Кольского зал., Белого м., Финского зал., Невской губы и реликтового оз. Могильного. Под руководством Д. созданы морские станции на Белом м. и Тихом ок. Д. и его ученики разрабатывали методы комплексного исследования водоемов и биогеографич. анализа фауны как основы для понимания эволюции моря и истории формирования его фауны. Д. открыты внутренние волны в Финском зал. и Невской губе и разработана номенклатура зон. Возглавлял работу по водному кадастру СССР и руководил составлением справочников по морям СССР. Был инициатором и редактором издания серии «Исследования морей СССР» (25 т.).

Соч.: Фауна Кольского залива и условия ее существования, П., 1915 (Записки Акад. наук, 8 серия, физико-математическое отд., т. 34, № 1); Реликтовое озеро Могильное (Остров Кильдин в Баренцовом море), «Труды Петергофского естественно-науч. ин-та», 1925, вып. 2; Фауна Белого моря и условия ее существования, в кн.: Исследования морей СССР, вып. 7—8, Л., 1928; Основные черты современных фаун морей СССР и вероятные пути их эволюции, «Ученые записки Ленинградского гос. ун-та», 1937, вып. 17.

Лит.: Гурьянова Е. Ф., Профессор К. М. Дерюгин, «Вестник Ленинградского ун-та», 1949, № 8.

ДЕРЯГИН, Борис Владимирович [р. 22 июля (4 авг.) 1902] — сов. ученый в области физ. химии и молекулярной физики, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1922 окончил Моск. ун-т. С 1935 руководит лабораторией поверхностных сил в Ин-те физ. химии АН СССР. Осн. труды Д. посвящены изучению особых свойств тонких слоев жидкостей; в частности он обнаружил и исследовал (совм. с М. М. Кусаковым) расклинивающее действие этих слоев. Предложил теорию коагуляции дисперсных систем электролитами (1935—41) и теорию слипания твердых частиц. Исследовал механизм смазки тонким слоем и граничной смазки. Разработал молекулярную теорию внешнего трения твердых тел (1933—34) и (совм. с Н. А. Кротовой) электрич. теорию прилипания (адгезии).

Соч.: Адгезия. Исследования в области прилипания и клещевого действия, М. — Л., 1949 (совм. с Н. А. Кротовой) [3 статьи], в кн.: Новые идеи в области изучения аэрозолей. Сб. статей, М. — Л., 1949; О радиусе действия молекулярно-поверхностных сил и полимолекулярных соляватных (адсорбционных) слоях, «Доклады Акад. наук СССР», 1939, т. 23, № 7 (совм. с др.); Граничные фазы как особое агрегатное состояние жидкостей, в кн.: Сборник, посвященный памяти акад. П. П. Лаварева, М., 1956 (совм. с др.); К вопросу об определении понятия и величины расклинивающего давления и его роли в статике и кинетике тонких слоев жидкостей, «Коллоидный журнал», 1955, т. 17, вып. 3; Прямые

намерения молекулярного притяжения твердых тел, [ч.] 1—2, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1956, т. 30, вып. 6, т. 31, вып. 1 (7) (совм. с И. И. Абрикосовой); Что такое трение. Очерки о природе трения, М., 1952.

ДЕТРЕ (Detre, Ду н с т), Ласло (р. 1906) — венг. астроном, чл. Венг. АН в Будапеште. Выполнил работы по звездной фотометрии и изучению переменных звезд. Большой интерес представляют проведенные им совм. с венг. астрономом Балаш исследования периодич. изменений кривых блеска переменных звезд с коротким периодом.

Соч.: Untersuchungen über die Perioden- und Lichtkurvenänderungen von kurzperiodischen 3 Cephei-Sternen. III. Die Perioden von RR Lyrae, «Mitteilungen der Sternwarte Budapest-Svabhegy», 1943, № 17.

ДЕ ФРИЗ (de-Vries), Гуго (16 февр. 1848—21 мая 1935) — нидерл. ботаник. Де Ф. создал идеалистич. и метафизич. «теорию внутриклеточного пангенезиса» (1889), в к-рой он, подобно А. Вейсману, утверждал существование якобы особых частиц наследственности — «пангенов». В 1900—01 выдвинул т. н. мутационную теорию, согласно к-рой новые виды возникают якобы не в результате воздействия внешних условий и естественного отбора, а «беспричинно», от внезапных внутренних изменений, приводящих к возникновению «мутаций», причем «мутации» имеют характер неожиданных «взрывов», не подготовленных предшествующим развитием. Теория Де Ф. были подвергнуты серьезной критике со стороны К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина, В. Р. Вильямса и др. сов. ученых.

Соч.: Untersuchungen über die mechanischen Ursachen der Zellstreckung ausgehend von der Einwirkung von Salzlösungen auf den Turgor Wachs. Pflanzenzellen, Tl 1—2, Лpz., 1877; Intracelluläre Pangenesis, Jena, 1889; Pflanzenzüchtung, 2 Aufl., B., 1908.

Лит.: Тимирязев К. А., Чарльз Дарвин и полувековые итоги дарвинизма, Соч., т. 7, М., 1939 (стр. 227—31); его же, Основные черты истории развития биологии в XIX столетии, там же, т. 8, М., 1939 (стр. 122—23).

ДЖАБИР ИБН-ХАЙЯН (латинизированное имя — Гебер, Geber; ок. 721 — ок. 815) — араб. ученый. Среди многочисленных сочинений Д. и.-Х., касающихся различных областей знаний, наибольшей известностью пользовались его книги по алхимии; важнейшие из них обнаружены только в 1927—1929 среди арабских рукописей в библиотеках Каира и Константинополя. До этого времени Д. и.-Х. приписывалось много сочинений, опубликованных на латинском языке в 16—17 вв., в действительности принадлежащих неизвестным авторам, писавшим под именем Д. и.-Х. (Гебера). Д. и.-Х. полагал, что все металлы — сложные вещества, образованные путем соединения в разной пропорции двух первоначал (ртути — начала металличности, и серы — начала горючести), и считал возможным взаимное превращение металлов. В отличие от алхимич. трактатов того времени, в сочинениях Д. и.-Х. основное место занимает описание различных практич. операций. Он описывает перегонку, возгонку, растворение, кристаллизацию и др., а также точно и ясно излагает методы получения многих химич. препаратов (напр., азотной кислоты, азотнокислого серебра, нашатыря, сулемы), выплавки металла, окраски тканей и т. п.

Лит.: Меншуткин В. Н., Химия и пути ее развития, М. — Л., 1937; Berthelot M., Chimie au moyen âge. L'alchimie arabe, P., 1893.

ДЖАВАХИШВИЛИ, Александр Николаевич [р. 5 (17) авг. 1875] — сов. географ и антрополог, акад. АН Груз. ССР (с 1944). В 1900 окончил Моск. ун-т; в 1900—17 работал в Моск. ун-те и в других высших учебных заведениях и научных учреждениях Москвы. Д. — один из организаторов Тбилисского ун-та и Географич. об-ва Груз. ССР. До 1917 вел научные исследования в области антропо-

логии. К этому времени относится его «Антропология Грузии» (2 тт., 1908—14), удостоенная премии «Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии». После 1917 Д. проведены многолетние географич. и геоморфологич. исследования Грузии. Они опублик. в трудах «География Грузии, т. 1 — Геоморфология» (1926) и в монографии «Геоморфологические районы Грузинской ССР, типы рельефа и районы их распространения» (1947). Д. принадлежит также труды, посвященные общесторич. вопросам геоморфологии, важные климатологич. исследования, картографич. работы, труды по общесторич. вопросам географии и историко-географич. анализу соч. географа 18 в. Вахушти Багратиони.

Лит.: Асланяншвили А. А., Кипиани Ш. Я., Александр Николаевич Джавахишвили, «Известия Всес. географ. об-ва», 1956, т. 88, № 1; Кавришвили К. В., Александр Николаевич Джавахишвили (к 80-летию со дня рождения) «Известия АН СССР. Серия географ.», 1956, № 2.

ДЖАНЕЛИДЗЕ, Александр Илларионович [р. 24 окт. (5 ноября) 1888] — сов. геолог и палеонтолог, акад. АН Груз. ССР (с 1941). Чл. КПСС с 1942. Пред. Отдел. математич. и естеств. наук АН Груз. ССР. В 1911 окончил Париж. ун-т. В 1917 был оставлен при Казан. ун-те. В 1920—23 находился в научной командировке за границей. С 1924 — проф. Тбилис. ун-та. В 1925—56 — дир. Геологич. ин-та АН Груз. ССР. Деп. и чл. Президиума Верх. Совета Груз. ССР 1—4-го созывов. Осн. работы относятся к стратиграфич. палеонтологич. и структурной, региональной и теоретич. геологич. Изучал ископаемую фауну юры и нижнего мела Франции и Грузии, стратиграфию мезо-кайнозойских отложений Грузии. Значительная часть трудов Д. посвящена регион. геологии Грузии и теории горообразования.

Соч.: Les spitticeras du Sud-Est de la France, P., 1922; La faune jurassique de Kortha, et son âge, в его кн.: Matériaux pour la géologie du Raicha, Tiflis, 1932; Геологические наблюдения в Окрибе и в смежных частях Рачи и Лечхуми, Тбилиси, 1940; Проблема грузинской глыбы, «Сообщения АН Груз. ССР», 1942, т. 3, № 1 (на груз. яз.); Рождение орогена, «Труды тбилисского гос. ун-та», 1949, т. 38 (на груз. яз.); Теория орогенетических фаз сегодня, там же, 1952, т. 46 (на груз. яз.).

ДЖАНЕЛИДЗЕ, Иустин (Юстин) Ивлианович (Юлианович) [20 июля (1 авг.) 1883 — 14 янв. 1950] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944), генерал-лейтенант мед. службы. Герой Социалистич. Труда (1945), засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1910 окончил Моск. ун-т. С 1921 — проф. Петроград. мед. ин-та (позже 1-й Лен. мед. ин-т). В 1939 назначен главным хирургом Военно-морского флота. С 1943 — проф. Военно-морской мед. академии. Д. принадлежат многочисленные работы, гл. обр. по хирургии сердца и сосудов, травматологии, неотложной и военно-полевой хирургии. Ценны его исследования об остром аппендиците, о язвенной болезни и желудочных кровотечениях. Широкой известностью пользуются: монография, посвященная вопросу о ранениях сердца, разработанный им метод вправления вывихов, работы по лечению ожогов, пластике сухожилий, пересадке кожи и по легочной хирургии, труд о лечении бронхальных свищей огнестрельного происхождения. Д. был чл. Ученого совета Министерства здравоохранения и Мед. управления Советской Армии; редактор журнала «Вестник хирургии им. Грекова» (1937—41).

Соч.: Собрание сочинений, т. 2—5, М., 1953—54; Раны сердца и их хирургическое лечение, Л., 1927; Ожоги и их лечение, М., 1941; Свободная пересадка ноги в России и Советском Союзе, 2 изд., Л., 1952; Успехи в лечении некоторых острых заболеваний органов брюшной полости за 30 лет советского здравоохранения (1917—47). Сборник,

под ред. Ю. Ю. Джанелидзе, Л., 1948: Бронхиальные свищи оперативного происхождения, М., 1948.

Лит.: Иустин Ивлианович Джанелидзе, «Хирургия», 1950, № 2; Юстин Юлианович Джанелидзе (К 35-летию врачебной, научной, педагогической, общественной деятельности), «Вестник хирургии им. Грекова», 1946, т. 66, № 1; Б р о д с к и й А. Ф., Юстин Юлианович Джанелидзе, «Врачебное дело», 1955, № 3.

ДЖАПАРИДЗЕ, Леван Иванович [р. 13 (26) апр. 1905] — сов. ботаник специалист в области физиологии растений, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1941. В 1927 окончил Тифлис. ун-т. С 1930 работает в Ин-те ботаники АН Груз. ССР. Работы посвящены физиологии древесины, физиологии стойкости растения, вопросам физиолого-биохимич. различия полов у растений и др. Им описан цикл исследованный по анатомии водного ложа древесины (1933—41), по биохимич. определению полов (1941—50), по растительному витаминному сырью (1941—49), по хлорозу виноградной лозы (1946—56) и др. Автор ряда учебных пособий: «Краткий практикум по физиологии растений» (1937, на рус. и груз. яз.), «Основы микробиологии» (совм. с А. В. Коберидзе, 1950, на груз. яз.), «Практикум по микроскопической химии растений» (1953).

ДЖЕВЕЦКИЙ, Степан Карлович (1843—1938) — изобретатель. Занимался проектированием подводных лодок, исследовал вопросы, связанные с воздухоплаванием и авиацией. Д. — автор интересных конструкций подводных лодок. В 1879 были спущены на воду две подводные лодки его конструкции (одноместная и четырехместная), вооруженные минными аппаратами и приводимые в движение мускульной силой через ножной привод. На второй лодке был впервые практически применен перископ. 50 четырехместных лодок были заказаны для рус. флота. В 1880 Д. разработал конструкцию первой подводной лодки с электрич. двигателем, питаемым от аккумуляторов, положив этим начало новому направлению в подводном судостроении. Совм. с А. Н. Крыловым предложил проект непотопляемой подводной лодки водоизмещением 120 т, с паровыми двигателями, рассчитанной на 12 человек (проект получил первую премию на Международном конкурсе в Париже в 1898). Он разработал также конструкцию торпедных аппаратов, принятых в рус. флоте и устанавливавшихся на подводных лодках И. Г. Бубнова (см.). В 1882 Д. был избран товарищем председателя 7-го (воздухоплавательного) отдела Рус. технич. об-ва, где проводил научно-организационную работу. В 1885—91 опублик. несколько работ, посвященных исследованию полета птиц. В 1892 выдвинул теорию расчета воздушного винта, сводившуюся к расчету его по элементам, причем элемент лопасти рассматривался как элемент крыла. Такой метод принят во всех последующих расчетах воздушного винта, в т. ч. и в вихревой теории Жуковского. Д. известен и как конструктор воздушных винтов. В 1892 Д. переехал в Париж, где преим. занялся предпринимат. деятельностью.

Соч.: О сопротивлении воздуха в применении к полету птиц и аэропланов, СПб, 1885; Аэропланы в природе. Опыт новой теории полета, СПб, 1887; Теоретическое решение вопроса о парении птиц, СПб, 1891; Определение элементов гребных винтов, «Морской сборник», 1892, № 9; Теория воздушных винтов и способ их вычисления, Киев, 1910.

Лит.: Ж у к о в с к и й П. Е., Полное собрание сочинений. Лекции, вып. 1, 3 изд., М. — Л., 1938 (стр. 489—505); К р ы л о в А. Н., Мои воспоминания, М., 1945; Люби русской науки. С предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М. — Л., 1948.

ДЖЕЛЕПОВ, Борис Сергеевич [р. 29 ноября (12 дек.) 1910] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1931 окончил Лен. ун-т. В 1931—43 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. С 1945 рабо-

таст в Радиовом ин-те АН СССР и в 1939—41 и с 1946 — во Всесоюзном н.-и. ин-те метрологии. В 1935—41 и с 1944 преподает в Лен. ун-те. Ост. труды Д. посвящены физике атомного ядра. В 1932—41 выполнил ряд работ по изучению энергетич. спектров электронов, испускаемых искусственно создаваемыми радиоактивными элементами. В 1938 предложил и применил новый тип γ -спектрометра, основанного на явлении образования пар. В 1948 совм. с Орбели создал новый метод γ -спектрометрии, основанный на измерении энергии электронов отдачи, выбиваемых γ -лучами в направлении своего начального движения (спектрометр «ритрон»). В 1954 этот метод был усовершенствован и построен новый прибор «элотрон». Для изучения β -спектров под руководством Д. был построен β -спектрометр с уточненной фокусировкой («кетрон»). На различных приборах Д. с сотрудниками изучены β - и γ -спектры и спектры конверсионных электронов более 30 радиоактивных изотопов. Совм. с Н. А. Власовым изучал угловые распределения квантов, образующихся при аннигиляции позитронов, что позволило оценить скорости позитронов, при к-рых они аннигилируют в твердых телах. Ряд работ выполнен Д. по анализу данных о β -распаде, по теории зеркальных ядер, по применению изотопич. спина. Ввел понятие о подобных состояниях атомных ядер.

Соч.: Влияние электрического поля атома на α -распад, М. — Л., 1956 (совм. с Л. Н. Зыряновой); Позитроны внутренней конверсии в радиоактивном изотопе Sb¹²¹, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1956, т. 20, № 3 (совм. с О. Е. Крафтом); Магнитный γ -спектрометр с улучшенной фокусировкой — элотрон, там же (совм. с С. А. Шестопаловой); Изучение жестких γ -лучей малой интенсивности при помощи фотонейтронного эффекта, там же (совм. с И. А. Яришмой); Спектр γ -лучей Sb¹²¹, там же, 1956, т. 20, № 8 (совм. с др.); О $O \rightarrow O$ -переходе в RaC, там же (совм. с С. А. Шестопаловой); Новый способ улучшения фокусирующих свойств линзового спектрометра, там же (совм. с др.); Об одинаковом разрешенных α -превращениях, «Доклады АН СССР», 1956, т. 106, № 4 (совм. с Л. К. Пекер).

ДЖЕМШИД ИБН-МАСУД АЛЬ-КАШИ (г. рожд. неизв. — ум. ок. 1436—37) — математик и астроном 15 в., работавший ок. 1420—30 в Самаркандской обсерватории Улугбека (см.). В работе «Ключ арифметики» (1427), один из списков которой (1615) хранится в Лен. публ. библиотеке им. Салтыкова-Щедрина, изложил приемы извлечения корней любой степени; один из них был основан на применении формулы бинома Ньютона для натурального показателя. Д. и. М. а.-К. впервые ввел в употребление десятичные дроби и описал правила действий над ними (в Европе десятичные дроби были введены С. Стевином в конце 16 в.). Предложил также способ приближенного решения ур-ний третьей степени. В «Трактате об окружности» (ок. 1427) Д. и. М. а.-К. вычислил значение для числа π , верное с 17 десятичными знаками (в Европе такое же значение для π найдено было в 1597).

Соч.: Ключ арифметики. Трактат об окружности, пер. с арабского, М., 1956.

Лит.: Р о з е н ф е л ь д Б. А., О математических работах Джемшида Гияс Эддина Каши, «Ученые записки Азербайджанского ун-та», 1957, № 5, стр. 3—20.

ДЖЕННЕР (Jenner), Эдуард (17 марта 1749—26 января 1823) — англ. врач, создатель метода предохранения человека от заболевания оспой. Путем многолетних наблюдений Д. убедился, что дольщики, переболевшие т. н. коровьей оспой, не заражаются человеческой оспой. Д. сделал вывод о взаимном исключении коровьей и человеческой оспы и разработал (опубл. 1798) метод предохранения от заболевания оспой путем искусственного заражения человека содержимым оспенных пузырьков; в дальнейшем он усовершенствовал технику

оспопрививания. Работы Д. вызвали нападки со стороны духовенства и многих врачей. Вскоре, однако, его наблюдения были подтверждены многочисленными исследованиями. Д. был почетным членом многих академий и ун-тов и президентом Дженнеровского об-ва в Лондоне, созданного для борьбы с оспой в 1808.

С о ч.: An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae, a disease discovered in some of the western counties of England, particularly Gloucestershire and known by the name of the cow-pox, Milan, 1823; On the effects of vaccination in preserving from the smallpox, Philadelphia, 1818; On the influence of artificial eruptions in certain diseases. With an inquiry respecting the probable advantages to be derived from further experiments, L., 1882; в рус. пер. имеются работы Э. Дженнера, в кн.: Губерт В. О., Оспа и оспопрививание, т. 1, СПб, 1896 (гл. 14).

Лит.: Карлин Л. Н., Эдуард Дженнер, «Педиатрия», 1946, № 4; Котова Т. И., Эдуард Дженнер. К 150-летию со дня открытия вакцины против оспы, «Советское здравоохранение», 1946, № 7—8; Патрик Н. П., Эдуард Дженнер и его великое открытие. К 150-летию со дня открытия осенней вакцины, «Здравоохранение Казахстана», 1946, № 7—8; Губерт В. О., Оспа и оспопрививание, т. 1, СПб, 1896 (имеется библиография трудов Д.).

ДЖЕРМЕР (Germer), Лестер Алберт (р. 10 окт. 1896) — амер. физик. В 1917 окончил Корнеллский ун-т. Сотрудник лаборатории «Белл-Телефон». Известен работами по термоэлектронной эмиссии и эмиссии электронов под действием ионной бомбардировки. В 1927 совм. с К. Дэвиссоном (см.) открыл явление диффракции электронов при исследовании их отражения от монокристалла никеля. Имеет ряд работ по электронной оптике.

С о ч.: The emission of electrons from oxidized coated filaments under positive bombardment, «Physical Review», Lancaster (Pa) — Ithaca (N. Y.), 1920, v. 15, № 4 (совм. с М. С. Davison); The distribution of initial velocities among thermionic electrons, там же, 1925, v. 25, № 6; Eine Anwendung der Elektronenbeugung auf die Untersuchung der Gasadsorption, «Zeitschrift für Physik», B., 1929, Bd 54, H. 5—6; The initial energy of thermionic electrons, «Science», Lancaster (Pa), 1923, v. 57, № 1474.

Лит.: Плискер Э. Г., Диффракция электронов, М. — Л., 1949.

ДЖЕФРИС (Jeffreys), Гаролд (р. 22 апр. 1891) — англ. геофизик. Осн. работы Д. относятся к изучению строения, движения и развития Земли. Им составлен новый годограф времен пробега сейсмич. волн, имеющий широкое применение для определения эпицентров очагов дальних землетрясений. Д. исследовал влияние вязкости Земли на постоянную нутации, открыл границу раздела в упругих свойствах земной коры на глубине ок. 400 км. Д. — автор отвергнутой гипотезы о происхождении планет путем столкновения Солнца с другой звездой.

С о ч.: The earth, its origin, history and physical constitution, 2 ed., Cambridge, 1929.

Лит.: Фесенков В. Г., Космогония солнечной системы, М. — Л., 1944; Рейн Н. Ф. и Парийский Н. Н., Катастрофические гипотезы происхождения солнечной системы, «Успехи астрономических наук», 1941, т. 2.

ДЖИЛЛ, Давид — англ. астроном, см. Гилл, Д. ДЖИЛЬБЕРТ (Gilbert), Гров Карл (6 мая 1843—1 мая 1918) — амер. геолог и геоморфолог. С 1883—чл. Нац. АН в Вашингтоне, в 1893 и 1909 — президент Амер. геологич. об-ва. Установил глыбовое строение Кордильер. Впервые изучил особую форму интрузий и ввел для нее название лакколита.

Исследовал процессы речного размыва, переноса реками обломочного материала и образования форм рельефа в зависимости от строения земной коры, ее движений и разрушительной работы воды и ветра. Для обозначения двух категорий тектонич. движений Д. ввел названия: «орогенические» (смятие в складки, разломы земной коры) и «эпейрогенические» (медленные вертикальные движения значительных участков земной коры).

С о ч.: Report on the geology of the Henry Mountains, 2 ed., Washington, 1880; Lake Bonneville, Washington, 1890 (U. S. Geological survey. Monographs, v. 1); Glaciers and glaciation, L., 1904 (Alaska; giving the results of the Harriman Alaska expedition, v. 3); An introduction to physical geography, 2 ed., N. Y., 1908 (совм. с А. Р. Brigham).

Лит.: Ренска А., Grove Karl Gilbert, «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin», 1929, № 7/8.

ДЖИЛЬБЕРТ (Gilbert), Джозеф Генри (1817—1901) — англ. агрохимик. В 1843 вместе с Дж. Б. Лосом основал в имении Ротемстеде (близ Лондона) с.-х. опытную станцию. Д. и Лосом с сотрудниками опубл. работы о влиянии на развитие растений различных удобрений, а также климатич. условий, об источниках азота в почве и фиксации свободного азота и др. Д. и Лос отмечали неправильность вывода Ю. Либиха о прямопропорциональной зависимости между повышением урожая с.-х. культур и количеством вносимых минеральных веществ, находящихся в почве в минимуме.

С о ч.: Agricultural investigation at Rothamsted England during a period of fifty years. Six lectures..., Washington, 1895.

Лит.: Ронна А., Rothamsted. Un demi-siècle d'expériences agronomiques de MM. Lawes et Gilbert, P., 1900 (имеется библиография трудов Д.).

ДЖИЛЬБЕРТ, Уильям, см. Гильберт.

ДЖИНС (Jeans), Джемс Хопвуд (11 сент. 1877—17 сент. 1946) — англ. физик и астрофизик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1906); в 1919—29 — его секретарь. Был одним из лидеров т. н. кембриджской школы современного «физического» идеализма. В 1925—27 — президент Королев. астрономич. об-ва. До 1914 много занимался исследованиями по теоретич. физике, в частности вопросами излучения и кинетич. теорией газов; в 1911 сформулировал т. н. законы Рэлея — Джинса. Более поздние астрономич. работы Д. были посвящены фигурам равновесия вращающихся жидких тел и вопросам строения и эволюции звезд, звездных систем и туманностей. Результаты этих исследований изложены в монографиях «Проблемы космогонии и звездной динамики» (1919) и «Астрономия и космогония» (1928). Солнечная система, по Д., образовалась в результате близкого прохождения около Солнца другой звезды, вырвавшей из Солнца струю материи, к-рая затем распалась на сгустки, конденсировавшиеся впоследствии в планеты. Из предположения Д. вытекало, что планетные системы возникли не в результате закономерного развития материи, а совершенно случайно, и что они представляют крайне редкие образования во Вселенной. В 30-х гг. космогонич. взгляды Д. получили широкое распространение. Несостоятельность гипотезы Д. о происхождении солнечной системы доказана Н. Н. Парийским.

С о ч.: The dynamical theory of gases, 4 ed., Cambridge, 1925; The introduction to the kinetic theory of gases, Cambridge, 1940; Universe around us, 4 ed., Cambridge, 1944 (рус. пер. со 2 изд. — Вселенная вокруг нас, М., 1932); Движение миров, пер. с англ., М., 1933.

Лит.: Рейн Н. Ф., Методический анализ космогонических теорий Дж. Джинса. Происхождение солнечной системы, «Труды гос. Астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1936, т. 7, вып. 2; Парийский Н. Н., К вопросу о происхождении солнечной системы. Решение проблемы Ресселла, «Астрономич. журнал», 1943, т. 20, вып. 2; Milne E. A., Sir James Jeans, N. Y., 1952; е го же, Sir James Jeans. A biography, N. Y., 1953.

ДЖОЛИ (Joly), Джон (1 ноября 1857 — 8 дек. 1933) — англ. геолог и геофизик. С 1897 — проф. геологии в Дублин. ун-те. Первым обратил внимание на значение радиоактивных элементов для теплового режима Земли. Исходя из количеств. определений содержания радиоактивных элементов в различных горных породах, Д. впервые подсчитал количество энергии, выделяемой ими в процессе радиоактивного распада. Полученные данные использовал для

построения геотектонич. гипотезы, изложенной им в книге «История поверхности земли» (1925), в к-рой он пытался объяснить периодичность движения земной коры накоплением в ней радиоактивного тепла и изостазией. В свое время гипотеза Д. привлекла внимание геологов к радиоактивному теплу как одному из важнейших энергетич. факторов, определяющих тектонические движения земной коры. Однако механизм, предложенный Д. для их объяснения, не был в достаточной степени научно обоснован, и гипотеза оказалась в противоречии с основными геофизич. и геологич. фактами. Вместе с тем геологич. история представлена в ней метафизически, развитие Земли Д. сводил лишь к циклич. повторяемости событий по замкнутому кругу.

Соч.: *Radioactivity and geology*, L., 1909; *The surface-history of the earth*, 2 ed., Oxford, 1930; в рус. пер. — *История поверхности земли*, М. — Л., 1929.

Лит.: Бел о у с о в В. В., *Общая геотектоника*, М. — Л., 1948; В е р н а д с к и й В. И., *Очерки геохимии*, 4 (2 рус.) изд., М., 1934.

ДЖОНС (Jones), Гаролд Спенсер (р. 29 марта 1890) — англ. астроном-теоретик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1930). В 1923—33 — дир. астрономич. обсерватории на мысе Доброй Надежды, с 1933 — дир. Гринвич. обсерватории (королевский астроном); в 1937—39 был президентом Королев. астрономич. об-ва, а в 1945—48 — Международного астрономич. союза. Д. исследовал движение Луны и Марса, неравномерность вращения Земли вокруг своей оси. Дал новые определения параллакса Солнца, постоянной аберации света и нутации, вычислил новые значения для массы Луны и Венеры.

Соч.: *The solar parallax and the mass of the Moon from observations of Eros at the opposition of 1931*, «Monthly notices of the Royal Astronomical Society», L., 1941, v. 101, № 8; *Жизнь на других мирах*, пер. с англ., М. — Л., 1946.

ДЖОУЛЬ (Joule), Джемс Прескотт (24 дек. 1818—11 окт. 1889) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1850). Был владельцем большого пивоваренного з-да близ Манчестера. С ранних лет самостоятельно начал заниматься исследованием электромагнетизма, теплоты и строения материи. В работе «О тепловом эффекте электромагнетизма и величине работы теплоты» (1843) он изложил результаты своих исследований, проведенных в 1841. Д. установил, что теплота, выделяющаяся в металлах, проводниках при прохождении через него тока, пропорциональна квадрату силы тока (закон Джоуля — Ленца).

Он экспериментально показал (1843—50), что теплота может быть создана за счет механич. работы, определил механич. эквивалент тепла, дав тем самым одно из обоснований закона сохранения энергии. В работе «Некоторые замечания о теплоте и строении упругих жидкостей» (1851) Д., рассматривая теплоту как движение частиц, теоретически определил теплоемкость нек-рых газов. Движением частиц он объяснил давление газа на стенки сосуда. Д. совм. с У. Томсоном опытным путем установил, что в определенных условиях при быстром расширении газа температура его понижается, вычислил термодинамическую температурную шкалу, обнаружил явление магнитного насыщения.

Соч.: *The scientific papers*, v. 1—2, L., 1884—87; в рус. пер. — *Некоторые замечания о теплоте и о строении упругих жидкостей*, в кн.: *Основатели кинетической теории материи*, М. — Л., 1937.

Лит.: W o o d A., *Joule and the study of energy*, L., 1925.

ДЖРБАШЯН, Мхитар Мкртычевич (р. 29 авг. 1918) — сов. математик, акад. АН Арм. ССР (с 1956, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1949. В 1941 окончил Ереван. ун-т. С 1947 преподает там же (с 1951 — проф.). В 1945—55 работал в секторе математики и механики АН Арм. ССР, с 1955 работает в Ин-те математики и механики АН Арм. ССР. Осн. труды Д. относятся к теории функций. Им построена теория взвешенно-наилучшего приближения в комплексной области и теория особых интегральных преобразований, являющихся естественным обобщением теории Фурье — Планшереля в комплексной области. Получил параметрич. представления для нек-рых классов целых функций произвольного конечного порядка и нормального типа.

Соч.: *Об интегральном представлении и единственности некоторых классов целых функций*, «Математический сборник», 1953, т. 33 (75), вып. 3; *Некоторые вопросы теории взвешенно-полиномиальных приближений в комплексной области*, там же, 1955, т. 36 (78), вып. 3; *Об одном новом интегральном преобразовании и его применении в теории целых функций*, «Известия АН СССР. Серия математическая», 1955, т. 19, № 2; *О разложении аналитических функций в ряд по рациональным функциям с заданным множеством полюсов*, «Известия АН Арм. ССР. Серия физ.-мат. наук», 1957, т. 10, № 1.

ДЖУНКОВСКИЙ, Степан Семенович (25 дек. 1762 — 3 апр. 1839) — рус. деятель в области с. х-ва. Успешно руководил (в течение 25 лет) осушением болот вокруг Петербурга. В 1803—28 был секретарем Вольного экономич. об-ва. При его ближайшем участии об-вом издавались: в 1805 журнал «Круг хозяйственных сведений», а в 1807—1811 — «Новая и полная система практического и сельского домоводства».

Лит.: П р е к л о н с к и й Д., *Биография тайного советника Степана Семеновича Джуновского*, СПб, 1840.

ДЗЕВУЛЬСКИЙ (Dziewulski), Владислав (р. 2 сент. 1878) — польский астроном, чл.-корр. Польской АН в Варшаве. С 1903 — ассистент, а с 1909 — альтик астрономич. обсерватории в Кракове. В 1920—39 — дир. астрономич. обсерватории в Вильнюсе. Работы по звездной статистике, а также по изучению переменных звезд.

Соч.: *Über die Bestimmung der Sonnenbewegung nach der Bravais'schen Methode*, «Bulletin de l'Académie des sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles», 1912, № 7; *On the Motion of stars of the spectral type, B.*, «Bulletin de l'Observatoire astronomique de Wilno», 1931, № 12.

Лит.: I w a n o w s k a W., *Professor Wladislaw Dziewulski. Rys biograficzny*, «Biuletyn Obserwatorium astronomicznego uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu», 1950, № 9 (имеется список работ Д.).

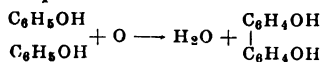
ДЗОЦЕНИДЗЕ, Георгий Самсонович [р. 10 (23) февр. 1910] — сов. геолог, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1940. Окончил Тбилис. ун-т (1929) и был оставлен при нем (с 1947 — проф.). С 1941 — зав. отделом литологии Геологич. ин-та АН Груз. ССР. С 1951 — академик-секретарь, а с 1955 — вице-президент АН Груз. ССР. Осн. работы относятся к петрографии магматич. пород, к литологии, минералогии и полезным ископаемым. На примере Грузии показал генетич. связь между характером вулканизма и геотектогенезом. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: *Домоценовый эффузивный вулканизм Грузии, Тбилиси, 1948*; *К вопросу о генезисе баритовых месторождений Грузии*, «Сообщения АН Груз. ССР», 1945, т. 6, № 8; *Анальцимовый горизонт в угленосной свите Кутаисско-Гелатского района, в кн.: Вопросы петрографии и минералогии*, [т. I], М., 1953 (совм. с Н. И. Схиртладзе); *Литология бачских отложений Окрибы, Тбилиси, 1956* (совм. с др.); *Эволюция химизма вулканических горных пород от палеозоя до миоцена в связи с геотектонической историей Грузии*, «Геолетель Моск. об-ва испытателей природы, Новая серия», 1948, т. 53, Отд. геологич., т. 23, вып. 3.

ДИАНИН, Александр Павлович [8 (20) апр. 1851 — 23 ноября (6 дек.) 1918] — рус. химик-



органик. Окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. Ученик А. П. Бородин и его преемник по кафедре химии (1887—1916) той же академии (позже Военно-мед. академия). Д. изучил реакцию окисления фенолов (на феноле, его гомологах и нафтоле), при к-рой, как он установил, водород всегда отнимается от ароматич. радикала и образуются двухатомные фенолы:



Открыл реакцию конденсации кетонов с фенолами, получившую название реакции Д.

Соч.: О продуктах окисления нафтолов хлорным железом. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1874, т. 6, отд. 1, вып. 6; О превращении фенолов в дифенолы путем окисления. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1882, т. 14, вып. 3.

Лит.: Лебедев С. В., А. П. Дианин (Некролог). «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1919, т. 51, стр. 296; Бородин А. П., Письма. Полное собр., вып. 1—4, М., 1927—50; Дианин С. А. и Петров А. Д., Александр Павлович Дианин (к 100-летию со дня рожд.), в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сб. докладов..., М., 1953 (стр. 97—104).

ДИАТРОПТОВ, Петр Николаевич [21 дек. 1859 (2 янв. 1860) — 12 февр. 1934] — сов. гигиенист и микробиолог. Засл. деят. науки РСФСР (1928). Специализировался по микробиологии у И. И. Мечникова, а по гигиене у Ф. Ф. Эрисмана. В 1892—1907 заведовал Одесс. бактериологич. станцией; организовал изготовление противодифтерийной и др. сывороток, активно участвовал в борьбе с холерой и чумой. В 1907—10 вел борьбу с холерой в Поволжье. С 1910 — проф. Моск. высших женских курсов по кафедре общественной гигиены; впоследствии (до 1925) занимал кафедру общей гигиены во 2-м Московском ун-те. С 1928 — председатель Ученого медицинского совета Народного комиссариата здравоохранения и дир. Ин-та экспериментальной терапии и контроля сывороток и вакцин. Д. изучал холерный и холероподобный вибрионы, эпидемиологию чумы и различные вопросы санитарии, в первую очередь санитарную бактериологию. Он показал, что холерные вибрионы различного происхождения обладают неодинаковой патогенностью для животных. Д. принимал участие в организации Научного ин-та здравоохранения и Санитарно-гигиенич. ин-та Наркомздрава.

Соч.: О чуме, Одесса, 1897; О необходимости постоянного санитарного надзора в водопроводном деле, СПб., 1899; Обзор заболевания чумой на побережье Средиземного моря и в портовых городах Европы в 1900—1901, СПб., 1901; Чума в Одессе, Одесса, 1902; О носителях заразы, М., 1910; Начальный курс гигиены для средних учебных заведений, Киев, 1910—15.

Лит.: Семашко Н. А., Заслуженному деятелю науки, «Гигиена и эпидемиология», 1929, № 3—4; Сысин А. Н., П. Н. Диатроптов. 45 лет научной и общественной деятельности, «Клиническая медицина», 1929, т. 7, № 9; Дубровинский С. Б., Памяти П. Н. Диатроптова, «Журнал эпидемиологии и микробиологии», 1934, т. 3.

ДИАШ (Диас или Dias), Бартоломеу (ок. 1450 — 29 мая 1500) — португ. мореплаватель. В 1487—88 обогнул с Ю. африканский материк; во главе экспедиции в составе 3 кораблей Д. отправился к зап. берегам Африки для открытия новых земель к Ю. от мыса Св. Креста (21° 50' ю. ш.). Флотилия Д. достигла африканского берега восточнее мыса Доброй Надежды (устье р. Грейт-Фишер) и открыла мыс Доброй Надежды. На основании отчетов Диаша Васко да Гама (см.) разработал маршрут своего плаванья к берегам Индии. Д. принимал участие в подготовке первой экспедиции Васко да Гамы. В 1500 Д. был назначен командиром одного из кораблей флотилии Кабрала (см.); погиб у мыса Доброй Надежды во время бури.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Rotello da viagem que em descobrimento da India pelo Cabo da Boa Esperança fez Dom Vasco da Gama em 1497, publicado por D. Kopke e A. da Costa Paiva, Porto, 1838.

ДИВИШ (Divisch), Проккоп [1 авг. 1696 (по др. источникам, 26 марта 1698) — 21 дек. 1765] — чеш. изобретатель. С 1736 был приходским священником. Занимался изучением гидравлики, физики (особенно атмосферного электричества). Независимо от других изобретателей работал над созданием громоотвода, к-рый в 1754 установил во дворе своего дома. Изобрел оригинальный музыкальный инструмент («Золотой дивиш») с 14 клавишами, при помощи к-рых возможно было получать до 150 различных звучаний. Результаты своих исследований Д. описал в книге «Естественная магия», издание к-рой было, однако, запрещено.

ДИДРИХСОН, Василий Федорович [13(25) марта 1851—17 июля 1930] — рус. электротехник. Сотрудник А. Н. Лодыгина (см.). В 1875 внес усовершенствования в лампу Лодыгина: осуществил откачку воздуха из нее, применил в лампе несколько волосков (причем в случае перегорания одного из них, следующий включался автоматически), улучшил способ изготовления волосков. Большую часть жизни Д. работал механиком одесского телеграфа.

Лит.: Бухгейм Я. О., Современник изобретения электрической лампочки В. Ф. Дидрихсон, «Электрификация», 1929, № 4; Белькинд Л. Д., Александр Николаевич Лодыгин, М.—Л., 1948.

ДИЗЕЛЬ (Diesel), Рудольф (18 марта 1858—29/30 сент. 1913) — нем. изобретатель. Род. во Франции. В 1878 окончил высшую Политехнич. школу в Мюнхене. В 1892 в патенте, а в 1893 в специальной брошюре Д. выдвинул идею создания экономичного двигателя внутр. сгорания, работающего по циклу Карно. Для этого он предложил получение наивысшей температуры цикла за счет сжатия чистого воздуха до 250 кг/см², использование в числе других видов топлива пылеугольного, воспламеняющегося от соприкосновения со сжатым воздухом и вводимого настолько медленно, что обеспечивается изометрич. процесс расширения, при к-ром, по мнению Д., можно было избежать искров. охлаждения стенок цилиндра. Осуществить двигатель, работающий при этих условиях, Д. не удалось; постепенно он отказался от этой идеи и в 1897 построил новый двигатель, в к-ром впервые сочетались ранее известные и уже осуществленные в др. опытных двигателях принципы предварительного сжатия воздуха, непосредственного впрыска топлива в конце такта сжатия, самовоспламенения топлива и др. Двигатель отличался сравнительно высоким кпд. После конструктивных усовершенствований, внесенных в него, в частности и на з-де Нобеля в Петербурге (1898—99), двигатель стал надежно работать в промышленно-эксплуатационных условиях на нефти, благодаря чему быстро получил широкое распространение в пром-сти и на транспорте.

Соч.: Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors zum Ersatz der Dampfmaschinen und der heute bekannten Verbrennungsmotoren, В., 1893; Die Entstehung des Dieselmotors, В., 1913.

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936; Гумилевский Л. И., Рудольф Дизель (Биогр. очерк), М.—Л., 1938; Fragmente aus Diesels Lebensgeschichte, «Schweizerische Technische Zeitschrift», 1954, № 28; (S a n t s c h i J.), Memoirs of Dr. Diesel. «Diesel Power and



Diesel Transportation», 1948, v. 26, № 3; Das Schicksal des grossen Erfinders Rudolf Diesel, «Volk und Heimat», 1953, № 17, S. 14.

ДИКУШИН, Владимир Иванович [р. 26 июля (8 авг.) 1902] — сов. инж.-станкостроитель, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). В 1928 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1932 работает в Экспериментальном н.-и. ин-те металлорежущих станков. Научные работы посвящены основным проблемам станкостроения, в частности разработке научных основ проектирования металлорежущих станков. Под руководством Д. были разработаны система агрегатирования станков и типовые станки для обработки тел вращения в автоматич. линиях. Д. является гл. инж. проекта первого в СССР автоматич. завода. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1951).

Соч.: Машиностроение. Энциклопедический справочник, т. 9, М., 1949 (гл. 12).

Лит.: Дикуншин Владимир Иванович, «Вестник АН СССР», 1954, № 4; Петров И. И., Владимир Иванович Дикуншин К 50-летию со дня рождения и 25-летию научной... деятельности, «Автоматика и телемеханика», 1953, т. 14, № 3.

ДИЛЬС (Diels), Отто (23 янв. 1876—1954) — нем. химик-органик. В 1899 окончил Берлин. ун-т. Проф. Берлин. (с 1906) и Кильского (с 1916) ун-тов. Д. предложил в 1927 способ с помощью селена дегидрировать органич. соединения без изменения их скелета и произвел по этому способу дегидрирование холестерина и др. стероидов. В 1928 совм. с К. Альдером открыл реакцию конденсации диеновых углеводородов с ненасыщенными карбонильными и карбоксильными соединениями и синтезировал с помощью этой реакции большое число органич. соединений различных классов. Лауреат Нобелевской премии (1950).

Соч.: Dien-Synthese und Selen-Dehydrierung in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der organischen Chemie, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1936, Bd 69A, № 11; Einführung in die organische Chemie, 15 Aufl., Weinheim, 1953; Einführung in die anorganische Experimentalchemie, Lpz., 1922.

Лит.: Казанский Б. А., Новые синтезы с участием непредельных соединений, «Успехи химии», 1934, т. 3, вып. 1; S a s s J., Im Memoriam Otto Diels, «Laboratoriums — Praxis», 1954, 6. Jahrgang, S. 37—41.

ДИМО, Николай Александрович [18 (30) ноября 1873] — сов. почвовед, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. н. и т. Молдавской ССР (1946). Чл. КПСС с 1949. С 1945 — проф. Кишинев. ун-та и руководитель сектора почвоведения (ныне Ин-т почвоведения) Молдавского филиала АН СССР. По окончании Ново-Александрийского ин-та с. х-ва и лесоводства (1899) организовал и руководил почвенными и естественно-историч. исследованиями Саратовской, Пензенской и Черниговской губ. Под руководством Д. в 1908—30 были проведены почвенно-ботанич. исследования Средней Азии с целью выявления фондов для орошения, мелиорации, богарного земледелия, пастбищных земель; составлена сводная карта почв среднеазиатских республик СССР. С 1932 изучал земельные фонды Закавказья. Ему принадлежит также экспериментальные работы о физич. свойствах почв, по орошению дождеванием, по биологии почв и др. Д. — один из основателей Моск. почвенного комитета (в 1912—20 его председатель). Принимал участие в организации Среднеазиатского ун-та (в Ташкенте); организовал в нем ин-т почвоведения и геоботаники, к-рым руководил до 1931. Д. — член Советского комитета защиты мира.

Соч.: В области полупустыни, Саратов, 1907 (совм. с Б. А. Келлером); Почвенные исследования в бассейне р. Аму-Дарьи. Краткий отчет о работах осенью 1912 года, М., 1913; Опыттно-производственные исследования в колхозах и совхозах правобережья Алазанской долины, «Ученые записки Кишиневского гос. ун-та», 1951, т. 3, вып. 1; Наблю-

дения и исследования по фауне почв (Сб. работ), 2 изд., Кишинев, 1955 (Кишиневский гос. ун-т и Молдавский филиал АН СССР).

Лит.: П о л ы н о в Б. Б., Николай Александрович Димо, «Почвоведение», 1948, № 12; К р у п е н и к о в И. А., Жизненный и творческий путь академика Н. А. Димо и его роль в развитии отечественной науки, «Ученые записки Кишиневского гос. ун-та», 1951, т. 3, вып. 1 (имеется библиография трудов Д.); П р а с о л о в Л. И., Николай Александрович Димо (Его главные труды), там же.

ДИННИК, Александр Николаевич [9 (21) марта 1876 — 22 сент. 1950] — сов. ученый, специалист по механике и теории упругости, акад. (с 1946), действит. чл. АН УССР (с 1929). Засл. деят. н. и т. УССР (с 1943). В 1899 окончил Киев. ун-т и начал работать на кафедре физики в Донском политехнич. ин-та. С 1911 преподавал в Донском политехнич. ин-те. В 1914—41 — проф. Горного и Металлургич. ин-тов в Днепропетровске, с 1944 — Киев. ун-та. Работы Д. относятся к различным вопросам теории упругости: устойчивость элементов сооружений, в частности стержней и арок постоянного и переменного сечения; устойчивость и колебания плит, пластин, мембран; применение теории упругости к вопросам горного давления; прочность шахтных канатов и др. Д. систематически проводил консультации с работниками производства; был выдающимся педагогом.

Соч. Д.: Удар и сжатие упругих тел, Киев, 1909; Проложный изгиб. Теория и приложения, М. — Л., 1939; Кручение. Теория и приложения, М. — Л., 1938; Устойчивость упругих систем, М. — Л., 1950; Применение функций Бесселя к задачам теории упругости, ч. 1—2, Новочеркасс — Екатеринослав, 1913—15; Избранные труды, т. 1—3, Киев, 1952—56 (имеется библиография трудов Д.).

Лит.: С а в и н Г. Н., Александр Николаевич Динник, [Некролог], «Украинский математический журнал», 1951, № 2; Александр Николаевич Динник, «Прикладная математика и механика», 1951, т. 15, вып. 2 (имеется библиография научных трудов Д.); Академик Александр Николаевич Динник, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технических наук», 1950, № 12; Александр Николаевич Динник, в кн.: Сборник трудов Института строит. механики (АН УССР), 1952, № 16; Шевченко Е. П., (Александр Николаевич Динник), «Вестник машиностроения», 1956, № 3; Гришкова Н. П. и Георгиевская В. В., Александр Николаевич Динник, Киев, 1956 (имеется библиография печатных работ Д.); Исследования по вопросам устойчивости и прочности. Сб. статей, посвященных акад. А. Н. Диннику, Киев, 1956 (стр. 3—4).

ДИОКЛ из К а р и с т а (4 в. до н. э.) — др.-греч. врач. Деятельность Д. протекала в основном в Афинах. Известно, что он написал впервые на аттич. диалекте 16 соч., к-рые дошли до нас в виде немногочисленных отрывков. Наиболее ранним было сочинение по анатомии, составленное на основании научных вскрытий животных, до Д. не производившихся. Известен его труд о пищеварении, а также о лечебных корнях, к-рый был одним из первых в ботанико-фармакологич. литературе. Д. как представитель «догматической школы» в античной медицине развивал идеи Эмпедокла. Особое значение придавал Д. «пневме» (воздуху), проникавшей в тело, как он полагал, не только через рот и нос, но и через поры кожи; пневма дает начало «душе», находящейся в сердце. По мнению Д., кровь циркулирует в основном по венам; пищеварение происходит благодаря внутреннему теплу и представляет собой процесс гниения и брожения; переваренная пища распределяется в теле по сосудам; болезни вызываются нарушениями в движении соков тела и особенно пневы. Д. впервые высказал мысль о том, что лихорадочное состояние не болезнь, а лишь ее проявление. Он разработал также принципы диететики, личной гигиены и гимнастики. Д. был виднейшим знатоком и комментатором трудов Гиппократов.

Лит.: К о в н е р С., История медицины, вып. 3, Киев, 1888 (стр. 571—72); W e i l m a n n M., Die Fragmente der

sikellischen Aerzte. Arkon. Philistion und Diokles von Karystos, B., 1901; Jaeger W., Diokles von Karystos. Die griechische Medizin und die Schule des Aristoteles, B., 1938.

ДИОСКОРИД, Педаний (1 в. н. э.) — др.-греч. врач. Уроженец Анадарбы (Киликия, Малая Азия). Д. состоял врачом при римской армии в эпоху императоров Клавдия и Нерона. Выдающееся значение имело написанное им в 70-х гг. на греч. языке сочинение «О лекарственных средствах», в к-ром дано систематич. описание всех известных в то время медикаментов растительного, животного и минерального происхождения. Наибольшее внимание Д. уделял врачевным средствам растительного происхождения; он описал ок. 600 растений и сгруппировал их по нек-рым морфологич. признакам. Излагая способы добывания и приготовления лекарственных средств, Д. дал сведения о ряде химич. манипуляций (возгонка, перегонка, кристаллизация). Им указаны способы получения ртуть из кивовари, а также медного купороса, свинцовых, медных и цинковых препаратов и мазей и др. Он описал масла и жиры, красители и яды органич. происхождения. Соч. Д., сопровождавшиеся комментариями виднейших ботаников 16 и 17 вв., сыграли значительную роль в разработке систематики растений.

Соч.: Dioscorides Pedanius, De materia medica, ed. M. Wellmann, v. 1—3, Berolini, 1906—14.

Лит.: Meyer H. F., Geschichte der Botanik, Bd 2, Königsberg, 1855; Lippmann E. O. von, Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Lpz., 1906; Meyerhof M., Die Materia medica des Dioscorides bei den Arabern, «Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaft und Medizin», 1932—33, Bd 3, H. 4, S. 72—84.

ДИОФАНТ (вероятно, 3 в.) — др.-греч. математик из Александрии. Сохранилась только часть его математич. трактата «Арифметика» (6 книг из 13) и отрывки книги о т. н. многоугольных (фигурных) числах. В «Арифметике» Д. решает задачи на ур-ния до четвертой степени включительно, в большинстве своем неопределенные. Изложение у Д. чисто аналитическое, он не пользовался геометрич. доказательствами и представлениями. Для обозначения неизвестного и его степеней, обратных им чисел, равенств и вычитания Д. употреблял сокращенную запись слов; применял правила знаков при умножении сумм и равенств двух чисел. Д. искусно решал различные алгебраические и теоретико-числовые задачи, не давая при этом общих методов решения. Решение ур-ний у Д. ищется в рациональных положительных числах (отрицательных чисел у Д. нет). Соч. Д. явились отправной точкой для теоретико-числовых исследований П. Ферма, Л. Эйлера, К. Гаусса и др. математиков.

Соч.: Diophantus Alexandrinus, Opera omnia, cum graecis commentariis, ed. P. Tannery, v. 1—2, Lipsiae, 1893—95.

Лит.: Вебер Г. О. и Hofmann J. E., Geschichte der Mathematik, Bonn, 1951; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4. Aufl., Lpz.—B., 1922; Петер Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938.

ДИППЕЛЬ (Dippel), Леопольд (4 авг. 1827—4 марта 1914) — нем. ботаник. Работал у М. Шлейдена. В 1869—96 был дир. ботанич. сада в Дармштадте. Осн. исследования по гистологии растений; изучал млечные сосуды растений, различные внутриклеточные образования.

ДИПШЛАГ (Dierschlag), Эрнст (р. 20 февр. 1885—28 дек. 1953) — нем. металлург. В 1921—45 — проф. Высшей технич. школы во Вроцлаве. С 1946 — дир. ин-та черной металлургии при Фрейбургской горной академии, с 1947 — ее ректор. Осн. работы Д. посвящены изучению доменного

процесса, литейного дела и другим вопросам металлургии. произ-ва.

Соч.: Die Verwendung von Kaik, Dolomit und Magnesit im Eisenhüttenbetrieb, B., 1924; Die Giess- und Anschneidetechnik in den Gießereien vornehmlich in den Graugießereien, Halle (Saale), 1949 (совм. с J. Csikel); в рус. пер. — Доменный процесс, Харьков — Днепрпетровск, 1935.

Лит.: Czike J., [Nekrolog], «Forschungen und Fortschritte», 1954, v. 28.

ДИРАК (Dirac), Поль Адриен Морис (р. 8 авг. 1902) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1930). После получения высшего технич. образования в Бристольском ун-те Д. специализировался по теоретич. физике в Кембридж. ун-те, где с 1932 — проф. Д. — один из основателей квантовой механики. Он построил т. н. теорию преобразований, дал метод вторичного квантования, разработал основы квантовой теории излучения, положившие начало развитию квантовой электродинамики. Д. сформулировал законы статистич. механики системы электронов (одновременно с Э. Ферми, см.), т. н. статистики Ферми — Дирака. В 1928 построил релятивистскую теорию движения электрона, применив в квантовой механике соотношения теории относительности. Развита им теория позволила впервые естественным образом включить спин в число квантово-механич. характеристик электрона. Существенные результаты эта теория дала для объяснения магнитного момента электрона, для вывода формулы тонкой структуры. В дальнейшем выяснился рациональный смысл отрицательных энергий, к необходимости к-рых приводит ур-ние Дирака — именно возможность существования новой элементарной частицы с массой электрона, но с положительным зарядом — позитрона, экспериментально обнаруженного в 1932 К. Андерсоном (см.).

Соч.: The principles of quantum mechanics, 3 ed., Oxford, 1947; в рус. пер. — Основы квантовой механики, 2 изд., М.—Л., 1937; (Гечь при получении Нобелевской премии), в кн.: Современная квантовая механика (Три нобелевских доклада), Л.—М., 1934; Теория электронов и протонов, «Успехи физических наук», 1930, т. 10, вып. 5—6; Quantum mechanics and the aether, «The Scientific Monthly», 1954, ч. 78, № 3.

ДИРИХЛЕ (Dirichlet), Петер Густав Лежён (13 февр. 1805 — 5 мая 1859) — нем. математик. Вышел из франц. эмигрантской семьи. В 1831—55 — проф. Берлин., а с 1855 — Геттинген. ун-тов. Д. сделал ряд крупных открытий в теории чисел; установил формулы для числа классов бинарных квадратичных форм с заданным определителем и доказал теорему о существовании бесконечно большого числа простых чисел во всякой арифметич. прогрессии из целых чисел, первый член и разность к-рой — числа взаимно простые. К решению этих задач Д. применил аналитич. функции, к-рые могут

быть представлены рядами вида $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n}{n^s}$, называемыми

Л-функциями Д. (ряды Дирихле). Д. сделал также крупный вклад в теорию алгебраич. чисел, создав общую теорию алгебраич. единиц в алгебраич. числовом поле. В области математич. анализа Д. впервые точно сформулировал и исследовал понятие условной сходимости ряда, дал строгое доказательство возможности разложения в ряд Фурье кусочно непрерывной и монотонной функции, что послужило основанием большому числу дальнейших исследований. Значительные труды Д. в механике и математич. физике. Он доказал, что равновесие системы точек имеет место тогда, когда потенциальная энергия системы достигает минимума. В теории потенциала Д. доказал однозначность решения краевой задачи.

Соч.: Vorlesungen über die im umgekehrten Quadrate der Entfernung wirkenden Kräfte, Lpz., 1877; Die Darstellung ganz willkürlicher Funktionen durch Sinus- und Cosinus-Reihen, Lpz., 1900 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 116); Лекции по теории чисел в обработке и с добавлениями Р. Дедекинда, М. — Л., 1936.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., М. — Л., 1937; M i n k o w s k i H., Peter Gustav Lejeune Dirichlet und seine Bedeutung für die heutige Mathematik, «Jahresbericht der Deutschen Mathematiker — Vereinigung», 1905, Bd 14.

ДИТЕРИХС, Михаил Михайлович [10(22) ноября 1871 — 12 янв. 1941] — сов. хирург. Засл. деят. науки РСФСР (1936). По окончании Военно-мед. академии в 1898 был оставлен при клинике Н. А. Вельяминова. С 1912 — проф. Киев. ун-та, а с 1934 — 3-го Моск. мед. ин-та. Исследования Д. посвящены в основном проблеме заболеваний суставов. Он провел большую научно-практич. работу на артрологич. курортах и в Центр. ин-те курортологии в Москве (1929—34). Результаты работ в этой области Д. обобщил в своей монографии «Введение в клинику заболеваний суставов» (1937). Д. вместе со своим учителем Вельяминовым был пионером солнцелечения костного туберкулеза в России. Много нового внес в военно-полевую хирургию; предложенная им транспонная шина при переломах бедра (шина Дитерихса) широко применяется в военно-санитарной практике. Д. работал также в области легочной хирургии и истории медицины.

Соч.: Послеоперационный период, М. — П., 1924; Хирургическое лечение туберкулеза легких, М., 1926; История лечения огнестрельных ран, «Вестник хирургии», 1934, кн. 103—104; Механические повязки, требующие полевой хирургической помощи, их классификация, методика исследования первичной обработки и лечения, в кн.: Военно-полевая хирургия врача войскового района, М. — Л., 1938 (стр. 27—60); Осложнение огнестрельных ран развитием инфекции и меры борьбы с последней, там же (стр. 105—142).

Лит.: Гуревич Н. И., Памяти М. М. Дитерихса, «Хирургия», 1941, № 3; Заблудовский А. М., М. М. Дитерихс, «Вестник хирургии им. Грекова», 1941, т. 61, № 3.

ДИТМАР, Карл (1822—92) — рус. геолог, исследователь Камчатки. Окончил в 1846 Дерптский (Тартуский) ун-т. В 1851 был прикомандирован к военному губернатору Камчатки в качестве чиновника для особых поручений по горному делу. Д. совершил в течение 1851—55 многочисленные поездки по Камчатке (обследовал зап. и вост. берега полуострова, долину р. Камчатки, посетил Паропольский дол и п-ов Тайгонос). Собранный значительный географический, геологический, биологический и этнографич. материал Д. опубликовал в работе «Поездки и пребывание в Камчатке в 1851—1855 гг.», изд. Петербург. АН (2 ч., 1890—1900, на рус. яз., ч. 1, 1901). Труд Д. был вторым, после работ С. Крашенинникова, комплексным описанием природы Камчатки и явился важным вкладом в изучение этой части нашей страны. Именем Д. назван вулкан на Камчатке.

Лит.: Донесение академиком Л. И. Шренка и К. И. Максимовича о представленном ими Академии сочинении г. Дитмара о Камчатке, «Записки Академии наук», 1889, т. 59, кн. 2; Обручев В., Очерк полуострова Камчатки по данным Карла Дитмара, [б. м. и б. г.].

ДИЧЕНКО, Михаил Петрович (1863—1932) — сов. астроном, специалист по астрометрии и теоретич. астрономии. В 1891—98 астроном Пулков. обсерватории, где определил на меридианном круге положения 125 околополярных звезд. С 1898 — астроном-наблюдатель Киев. обсерватории. В результате наблюдений положений звезд, производившихся им в течение 34 лет на меридианном круге, Д. составил каталог зодиакальных звезд. Кроме того, на основе произведенного им перенаблюдения звезд зоны Аргеландера исследовал движение Солнца.

Соч.: Argelanderi DLX stellarum fixarum positiones, Mouvement propre du Soleil «Annales de l'Observatoire de Kiev», 1914, v. 5; Каталог 640 зодиакальных зв., «Анали Кітської астрономічної обсерваторії», 1933, т. 6, вип. 1.

ДМИТРИЕВ, Андрей Михайлович [18 (30) дек. 1878—25 июля 1946] — сов. ученый-растениевод. Образование получил в Петербург. ун-те. С 1922 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева; в 1930—36 — проф. Моск. зоотехнич. ин-та. Еще в студенческие годы Д. принимал активное участие в флористич. и геоботанич. экспедициях. В дальнейшем он занялся исследованием естественных кормовых угодий (гл. обр. нечерноземной полосы), сыгравших определенную роль в формировании холмогорского крупного рогатого скота и романовской породы овец. Д. впервые указал на связь между породными качествами романовской овцы и количеством пленных кормовых в травостое тех пастбищ, к-рые овца использует. Работая инспектором луговодства в департаменте земледелия (1901—07), Д. организовал изучение (экспедиционным и стационарным путем) естественной кормовой площади Северной и Центр. части Европ. России. Эти работы легли в основу организации исследовательской работы по луговодству. Д. совм. с В. Р. Вильямсом принимал участие в создании высших курсов по луговодству (в Качалкине), на базе к-рых в 1922 был организован Гос. луговой н.-и. ин-т, где в 1922—30 Д. был директором. Под руководством Вильямса и Д. этот институт стал научно-методич. центром исследовательской работы по луговодству и луговедению. В 1930 Луговой ин-т был реорганизован во Всесоюзный н.-и. ин-т кормов.

Д. разработал классификацию луговых угодий нечерноземной зоны; разработал систему мероприятий по улучшению кормовой базы применительно к различным зонам СССР. Д. был сторонником введения лугово-пастбищных севооборотов и обязательного регулирования пастбы. Автор труда «Луговодство с основами луговедения» (2 изд., 1948, Сталинская премия 1949).

Соч.: Значение поносов и пастбищ Романовского уезда Ярославской губернии для местного овцеводства, «Сельское хозяйство и лесоводство», 1902, № 1—3; Луга Холмогорского района. Естественные условия холмогорского скотоводства, СПб, 1904; Удобрение лугов и луговое травосеяние, СПб, 1913; Улучшение лугов и луговое травосеяние, СПб, 1913; Луговые земли, луговые мелiorации и луговодство, М., 1923; Азбука луговодства, М. — Л., 1929; Кормодобывание, М., 1934 (совм. с В. А. Харченко); Опыт улучшения лугов и пастбищ, М., 1945.

Лит.: Смелов С. П. и Шенников А. М., Дмитриев (1878—1946), «Советская ботаника», 1947, т. 15, № 4; Сборник к 75-летию Академии 1865—1940, под ред. В. С. Немчинова, М., 1946 (Сельскохозяйственная Анал. им. К. А. Тимирязева).

ДМОХОВСКИЙ, Владислав Карлович [6 (18) апр. 1877 — 26 мая 1952] — сов. ученый, специалист по основаниям и фундаментам. Генерал-майор инженерно-технич. службы. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1940). Окончил Моск. ун-т в 1898 и Ин-т инженеров путей сообщения в Петербурге в 1902. С 1918 — проф. Моск. ин-та инженеров транспорта, а также Военно-инженерной академии и неких других ин-тов. Д. проводил теоретич. и экспериментальные исследования в области свайных оснований (теория конич. свай), динамич. устойчивости фундаментов, тоннелей и гидротехнич. сооружений; участвовал в проектировании и строительстве крупнейших строек СССР (Днепрострой, Моск. метрополитен, Магнитострой, высотные здания в Москве и др.).

Соч.: Проектирование и расчет земляных работ, 3 изд., М. — Л., 1928; Основания и фундаменты, М. — Л., 1940 (совм. с Н. Н. Богословским).

Лит.: Выдающийся деятель советского фундаментостроения, «Военно-строительный бюллетень», 1952, № 5.

ДОБАНТОН (Daubenton), Луи Жан Мари (29 мая 1716 — 1 янв. 1800) — франц. врач, натуралист, чл. Париж. АН (с 1760). В течение 25 лет (1742—67) был ближайшим сотрудником Ж. Бюффона по составлению труда «Естественная история». В первых 15 тт. (1749—67) этого труда, посвященных преимущественно истории четвероногих, Д. дал анатомич. описание и отчасти сравнительно-анатомич. характеристику 182 видов млекопитающих, из к-рых св. 50 были препарированы впервые; 7 видов летучих мышей до Д. вовсе не были известны в науке. Д. применял метод сравнения одних и тех же органов, а также скелетов у различных животных. Проявлял большой интерес к практич. животноводству, вывел новую породу меринсовых овец, разведение к-рых способствовало освождению Франции от ввоза шерсти из Испании. Д. после смерти Бюффона был дир. Париж. ботанич. сада; организовал ряд кафедр, для руководства к-рыми привлек знаменитых натуралистов своего времени (Ж. Ламарка, Э. Жоффруа Сент-Илера, Б. Ласпеда и др.). Петербург. АН избрала Д. своим почетным членом (1776).

ДОБРЕ (Daubrée), Габриель Огюст (25 июня 1814 — 29 мая 1896) — франц. геолог и минералог. Проф. геологии в Страсбурге (1839—52) и минералогии в Париже (с 1861). Чл. Париж. и чл.-корр. Петербург. АН (с 1861). Известен трудами по экспериментальной геологии, в особенности по синтезу минералов и по воспроизведению трещиноватости и сланцеватости горных пород в лабораторных условиях. Таким путем Д. установил закономерности расположения трещин в горных породах в зависимости от направления тектонич. сжатия. Ввел термины: диаклазы и параклазы. На основании экспериментов Д. сделал вывод (правильный для случая т. н. кливажа течения), что сланцеватость развивается перпендикулярно сжатию. Изучал минеральные источники и продукты их отложения, а также метеориты.

Соч.: *Etudes synthétiques de géologie expérimentale*, P., 1879; *Les eaux souterraines à l'époque actuelle*, v. 1—3, P., 1887; *Les météorites et la constitution du globe terrestre*, P., 1886.

ДОВОЛЬСКИЙ, Владимир Владимирович [25 мая (6 июня) 1880 — 18 авг. 1956] — сов. ученый в области теории механизмов, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). В 1938 Д. по выдвинутому им структурному признаку дал классификацию механизмов, к-рая способствовала развитию кинематики и кинестатики механизмов. В 1940—45 разработал теорию сферич. механизмов, основанную на использовании аналогии между плоскими и сферич. механизмами. Большое значение имеют труды Д. по исследованию и проектированию механизмов. Часть его работ посвящена теории и расчету зубчатых механизмов, определению их кпд и др. Автор нескольких учебников и руководств для средних и высших учебных заведений.

Соч.: *Динамика кинематической цепи*, ч. 1—2, М., 1930—31; *Основные принципы рациональной классификации механизмов*, в кн.: *Добровольский В. В. и Артоболевский И. И., Структура и классификация механизмов*, М., 1939; *Система механизмов*, М., 1943; *Теория сферических механизмов*, М., 1947; *Теория механизмов*, М., 1951.

Лит.: *Артоболевский И. И., Краткий очерк жизни и деятельности В. В. Добровольского*, в кн.: *Труды семинара по теории машин и механизмов*, т. 9, вып. 36, М. — Л., 1950.

ДОБРОСЛАВИН, Алексей Петрович (29 сент. 1842—18 ноября 1889) — рус. врач-гигиенист. В 1865 окончил Медико-хирургич. академию в Пе-

тербурге; в 1871 был избран приват-доцентом и вскоре утвержден проф. кафедры гигиены. Кафедра Д. стала центром научно-гигиенич. исследований, школой научных и практич. работников в области гигиены. Работы кафедры были посвящены вопросам организации общественного питания и контролю за ним, улучшения водоснабжения городов, борьбы с эпидемиями, устройства сельских школ, больниц и жилищ с учетом санитарных требований. В 1879 принимал участие в борьбе с чумой в Астрахан. губ. В 1877—88 участвовал в работе Петербург. санитарной комиссии. По его инициативе в Петербурге была создана аналитич. станция для исследования пищевых продуктов. Д. основал научно-популярный гигиенич. журнал «Здоровье» (1874—84), организовал Об-во охраны народного здоровья. Занимался также вопросами санитарного благоустройства лечебных заведений, боролся с инфекционными заболеваниями в войсках.

Соч.: *Гигиена. Курс общественного здравоохранения*, т. 1—2, СПб., 1882—84; *Курс военной гигиены*, т. 1—2, СПб., 1885—87; *О канализации городов*, «Знание», 1871. № 10, стр. 1—23; *Очерк основ санитарной деятельности*, СПб., 1874.

Лит.: *Мойсеенко Е. И., А. П. Доброславин. Один из основоположников русской гигиенической науки (1842—1889)*, «Советская медицина», 1950, № 3; *Биография профессора А. П. Доброславина*, СПб., 1891 (имеется список трудов Д.); *Сигал Б. С., А. П. Доброславин и общественная гигиена*, «Труды Ленинградского санитарно-гигиенич. медицинского ин-та», 1953, т. 11.

ДОБРОХОТОВ, Александр Николаевич [1 (13) дек. 1868—1942] — сов. метролог. В 1894 по окончании Петербург. ун-та поступил в Главную палату мер и весов, где работал до конца жизни. В 1922—29 был дир. Поверочного ин-та этой Палаты. Написал работы по вопросам точных взвешиваний и весовым приборам, в частности исследование пурки для определения натуре (объемного веса) зерна, выполненное им по поручению Д. И. Менделеева. Д. принадлежат большие заслуги в проведении реформы системы мер в СССР. Д. — автор ряда новых конструкций измерительных приборов (нормальная пурка, объемомер, изохронные весы, метрологич. весы и др.).

Соч.: *Весы. Руководство для поверителей*, 2 изд., М. — Л., 1926; *Рычажные весы*, 2 изд., М. — Л., 1929; *Теория и практика устройства точных весов*, в кн.: *Весы. Весы точные, автоматические, пурка*. Сб. статей, Л. — М., 1934; *Изохронные весы*, там же.

ДОБРОХОТОВ, Николай Николаевич [р. 14 (26) марта 1889] — сов. ученый в области металлургии стали и теплотехники, акад. АН УССР (с 1939). По окончании в 1914 Петроград. горного ин-та работал до 1920 на различных з-дах. В 1921—24 преподавал в Петроград. горном ин-те, в 1925—31 — в Уральском политехнич. ин-те (с 1926 — проф.), в 1935—41 — в Днепропетровском металлургич. ин-те. С 1940 работает в АН УССР, сначала в Ин-те черной металлургии, с 1955 — в Ин-те использования газа в коммунальном хоз-ве и пром-сти АН УССР. Осн. труды посвящены вопросам газификации твердых топлив, теории и практике конструирования печей, технологии выплавки и разливки стали, вопросам применения термодинамики в металлургии.

Соч.: *Расчет газогенераторов и генераторного процесса*, П., 1922; *Современная технология выплавки стали в мартеновских печах*, 2 изд., Киев, 1951; *Применение термодинамики в металлургии*, Киев, 1955.

ДОБРЫНИН, Борис Федорович [14 (26) мая 1885 — 4 сент. 1951] — сов. географ. Ученый Д. Н. Анучина. В 1911 окончил Моск. ун-т. С 1916 — доцент, с 1931 — проф. Моск. ун-та. Проводил полевые географич. исследования в Крыму, на Кавказе, в центр. части Рус. равнины и в Среднем Поволжье. Был редактором физико-географич. отдела

Большого советского атласа мира. Д. — автор трудов по геоморфолитич. районированию Европ. части СССР, университетских учебных пособий по физич. географии Европ. части СССР и Зап. Европы и большого количества страноведческих статей.

С о ч.: География Дагестанской АССР, Буйнаков, 1926; Геоморфологические и почвенные районы Юго-Восточной части Московской области, М., 1931; Физическая география СССР. Европейская часть и Кавказ, 2 изд., М., 1948; Физическая география Западной Европы, М., 1948.

ДОБРЯНСКИЙ, Александр Флавианович [р. 13 (25) авг. 1889] — сов. ученый, специалист по химии и геохимии нефти, чл.-корр. АН Эст. ССР (с 1951). Окончил Петербург. ун-т. Ученик А. Е. Фаворского (см.). С 1930 — проф. Лен. технологич. ин-та, позже Лен. ун-та. В 1915 впервые в России выделил из газов, получающихся при пиролизе нефти, изопропиловый и бутиловый спирты. Показал, что ароматич. углеводороды при пиролизе нефти образуются не только путем дегидрогенизации нафтенов, но и путем конденсации олефинов с дивинилом. Разработал метод анализа состава газовых смесей, содержащих неприсоединенные углеводороды; изучил скорость присоединения хлора к смеси олефинов; исследовал сульфонефтяные кислоты. Разнообразие типов нефтей Д. объясняет выдвинутой им гипотезой термокаталитич. превращения нефти в недрах земли. Д. предложил единую классификацию горючих ископаемых. Высказал предположение, что все первичные нефти тождественны по своим свойствам и не отражают свойств исходного материала; разнообразие же практически добываемых нефтей объясняется вторичными превращениями под влиянием естественных катализаторов. Автор ряда работ по термокаталитическому низкотемпературному превращению углеводородов разных классов.

С о ч.: Пирогенетическое разложение нефти, П., 1922; Анализ нефтяных продуктов, 3 изд., М. — Л., 1936; Крайний с хлористым алюминием, Л., 1938; Горючие сланцы СССР, Л. — М., 1947; Геохимия нефти, Л. — М., 1948.

Лит.: Р е м б а ш е в с к и й А. Г., Александр Флавианович Добрянский. К 35-летию научно-педагогической деятельности, «Журнал прикладной химии», 1947, т. 20, № 10.

ДОВЕ (Dove), Генрих Вильгельм (6 окт. 1803 — 4 апр. 1879) — нем. метеоролог, чл. Берлин. АН (с 1837). Проф. физики в Кёнигсбергском (с 1826) и Берлин. (с 1829) ун-тах, дир. Прусского метеорологич. ин-та (с 1848). Д. провел обширные климатологич. исследования, позволившие построить первые карты изотерм земного шара для каждого месяца. Изучая непериодич. изменения температуры, Д. показал, что они более или менее компенсируются, напр., теплой зиме одного большого района соответствует холодная зима в другом районе земного шара. Эти изменения Д. объяснил различным направлением воздушных потоков. Он считал, что в атмосфере существует два основных течения — полярное и экваториальное, к-рые в тропиках расположены одно над другим, а в средних и высоких широтах — рядом. Погода, по Д., зависит от борьбы этих воздушных течений. Однако эти правильные представления о роли воздушных течений еще при жизни Д. были забыты; они стали общепринятыми лишь с 20-х гг. 20 в. Д. нетерпимо относился ко многим новым идеям в метеорологии: так, он отвергал метод синоптич. карт, выступал против термодинамич. теории фёна.

С о ч.: Über die nichtperiodischen Änderungen der Temperaturverteilung auf der Oberfläche der Erde, Bd 1—6, В., 1840—50; Temperaturtabellen, В., 1848; Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde, В., 1852; Die Monats- und Jahresisothermen in der Polarprojection, В., 1864; Meteorologische Untersuchungen, В., 1837; в рус. пер. — Закон штормов, СПб, 1869.

Лит.: Х р г и а н А. X., Очерки развития метеорологии, Л., 1948.

ДОГЕЛЬ, Александр Станиславович [15 (27) янв. 1852—1922] — рус. гистолог. Ученик К. А. Арштейна. В 1879 окончил Казан. ун-т. В 1883 защитил докторскую дисс. «Строение ретины у гангоид». С 1888 — проф. Томск. ун-та, а с 1895 и до конца жизни — Петербург. (Ленинград.) ун-та. Одновременно был проф. Женского мед. ин-та. Осн. труды Д. посвящены гистологии нервной системы и органов чувств. Д. впервые обнаружил и подробно описал нервные концевые аппараты почти во всех тканях и органах животных. Особенно известны его исследования по иннервации внутренних органов, кожи, мышц и желез у человека и животных. Работы Д. по морфологии рецепторных аппаратов внутренних органов приобретают особую ценность в связи с современными вопросами физиологии интероцепции. Д. исследовал также строение спинномозговых узлов, в к-рых описал перикалликулярные сплетения, и положил начало изучению синapses автономной нервной системы. Ему принадлежит ряд работ по сравнительной гистологии нервной системы. Широко применяется разработанный Д. метод прижизненного окрашивания нервных элементов метиленовой синькой. Многие из описанных Д. нервных образований названы его именем. В 1915 основал журнал «Русский архив гистологии, эмбриологии и анатомии». Д. создал сов. школу нейрогистологов.

С о ч.: Строение обонятельного органа у гангоид, костистых рыб и амфибий, Казань, 1866; Концевые нервные аппараты в коже человека, СПб, 1903; Der Bau der Spinalganglien des Menschen und der Säugetiere, Jena, 1908; Кровь как основа жизни человека и животных, П., 1922; Строение и жизнь клетки, М. — П., 1922.

Лит.: Д е й н е к а Д., Гистологическая школа Петербургского-Ленинградского университета. К 25-летию со дня смерти проф. А. С. Догеля, «Вестник Ленинградского ун-та», 1947, № 12.

ДОГЕЛЬ, Валентин Александрович [26 февр. (10 марта) 1882 — 1 июня 1955] — сов. зоолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Сын А. С. Догеля. В 1904 окончил Петербург. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; с 1913 — проф. Петербург. (Ленинград.) ун-та. Одновременно работал (1908—30) в Женском педагогич. ин-те (Педагогич. ин-те им. А. И. Герцена), во Всесоюзном н.-и. ин-те речного и озерного х-ва (с 1930); с 1944 руководил лабораторией протистологии Зоологич. ин-та АН СССР. Д. — автор учебных пособий по зоологии и сравнительной анатомии беспозвоночных, а также по общим вопросам паразитологии. В области экологич. паразитологии Д. и его сотрудники разработали осн. вопросы взаимоотношений паразитич. животных с окружающей средой. Его работы по изучению половых процессов и систематике паразитич. простейших, гл. обр. инфузур, позволили ему сделать обобщения о природе полиморфизма вида у простейших. В эволюционной теории Д. установил принципы олигомеризации и полимеризации органов животных в процессе филогенеза и разработал вопрос о сопряженных видах у паразитич. животных. В 1914 организовал зоологич. экспедицию в Центр. Африку. За труд «Общая протистология» (1951) Д. посмертно присуждена Ленинская премия (1957).

С о ч.: Полгода в тропиках, Л., 1924; Сравнительная анатомия беспозвоночных, ч. 1—2, Л., 1938—40; Курс общей паразитологии, 2 изд., Л., 1947; Зоология беспозвоночных, 4 изд., М., 1947; Явление полимеризации и олигомеризации гомологичных органов в животном царстве и их эволюционное значение, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1947, № 4.

Лит.: П о л я н с к и й Ю. И., Профессор В. А. Догель (зоолог). К 40-летию научно-педагогической деятельности, «Вестник Ленинградского ун-та», 1947, № 4; его же, Профессор Валентин Александрович Догель, «Ученые за-

писки Ленинградского гос. ун-та. Серия биологическая», 1939, вып. 11 (имеется библиография науч. работ Д.); Памяти В. А. Догеля (1882—1956), «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1956, № 4; В. А. Догель [Некролог], в кн.: Труды Института истории естествознания и техники Акад. наук СССР, вып. 4, М., 1955.

ДОГЕЛЬ, Иван Михайлович (7 марта 1830—1916) — рус. фармаколог. В 1854 окончил Медико-хирургич. академию. Проф. Казан. ун-та (с 1869). В 1863 защитил докторскую дисс. «Современный взгляд на строение и отравление лимфатических желез», к-рой внес ясность в недостаточно разработанный в то время вопрос об анатомии и функции лимфатич. узлов. В основу своих исследований Д. положил сравнительно-анатомич. и сравнительно-физиологич. методы. Д. — один из основоположников экспериментальной фармакологии; изучал фармакологич. действие лекарств на различных животных в разных условиях. Впервые (1866) экспериментально показал возможность рефлекторной остановки сердечной деятельности при раздражении чувствительных нервных окончаний слизистой оболочки носа. Активно участвовал в борьбе с чумой, холерой, тифами, боролся с алкоголизмом; выступал с публичными лекциями, докладами и статьями.

Соч.: Влияние музыки на человека и животных, Казань, 1911; Сравнительная анатомия, физиология и фармакология сердца, Казань, 1896; Сравнительная анатомия, физиология и фармакология кровеносных и лимфатических сосудов, т. 1—2, Казань, 1903—1904; Руководство к фармакологии. (Рецептура), Казань, 1882; Основы фармакологии и рецептуры, СПб, 1900.

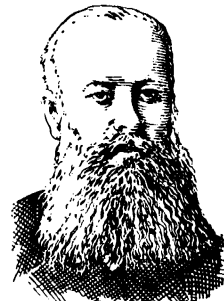
ДОКТУРОВСКИЙ, Владимир Семенович [6 (18) ноября 1884 — 20 марта 1935] — сов. ботаник (ботановед и палеоботаник). В 1907 окончил Моск. ун-т. С 1908 работал в Петербург. ботанич. саду; с 1912 — в департаменте земледелия в качестве специалиста по изучению болот и торфов. В 1918 Д. переехал в Москву и вел научную и педагогич. работу в различных в.-и. и высших учебных заведениях. Д. исследовал болотные массивы Закавказья, Сибири, ряда районов Европ. части РСФСР, Белоруссии и др. и составил их подробную характеристику. Ему принадлежит метод изучения связи между растительным покровом, водным режимом, геологич. строением болот и химич. составом торфа. Д. ввел в практику метод пылевого анализа и изучения состава и распределения пыльцы древесных растений в торфе и др. содержащих ее осадках. Часть работ Д. посвящена вопросам стратиграфии болот, растительности межледниковых отложений, погребенным торфяникам. За работы по изучению болот Д. был удостоен золотой медали Российского географич. об-ва (1924).

Соч.: Болота и торфяники, развитие и строение их, М., 1922; Торфяные болота. Происхождение, природа и особенности болот СССР, 2 изд., М. — Л., 1935.

Лит.: Цинверлинг Ю. Д., Памяти В. С. Доктуровского (1884—1935), «Советская ботаника», 1935, № 3; Ярилов А., Проф. В. С. Доктуровский (1884—1935), [Некролог], «Почвоведение», 1935, [т.] 30, № 3 (имеется библиография трудов Д.); «Почвоведение», 1936, [т.] 31, № 2 (номер посвящен памяти Д.).

ДОКУЧАЕВ, Василий Васильевич (17 февр. 1846 — 26 окт. 1903) — рус. ученый-естествоиспытатель, основатель совр. научного почвоведения и комплексного исследования природы. Род. в семье сельского священника в с. Милюкове Сычевского уезда Смоленской губ. В 1867 окончил с отличием Смоленскую духовную семинарию и поступил на физико-математич. фак-т (естеств. отделение) Петербург. ун-та, где преподавали Д. И. Менделеев, А. М. Бутлеров, П. Л. Чебышев, А. Н. Бекетов и нек-рое время И. И. Мечников. Еще в студенческие годы у Д. возник большой интерес к геологии и минералогии. Под руководством проф. П. А. Пузырев-

ского он выполнил 2 работы — «О голубом листеве Онежского озера» (1871) и «О наносных образованиях по речке Каче Сычевского уезда Смоленской губ.» (1872). В 1872 окончил Петербург. ун-т со степенью кандидата и на средства Об-ва естествоиспытателей, действительным членом к-рого он состоял, отправился в научную экспедицию для изучения «наносной формации» Смоленской губ. В 1872 занял должность консерватора (хранителя) при геологич. кабинете Петербург. ун-та. В 1873 был избран действит. чл. Петербург. минералогич. об-ва. В 1874 опублик. работу по вопросам осушения болот, к-рая явилась значительным вкладом в научное болотоведение.



В том же году началась педагогич. деятельность Д. Он вел занятия по минералогии и геологии в строительном училище, позднее преобразованном в Ин-т гражданских инженеров. В эти годы Д. работал гл. обр. в области динамич. геологии, в частности в области геологии четвертичных отложений. В 1876—77 Д. вместе с В. И. Чаславским составлял обзорную почвенную карту Европ. России. В 1877 Вольное экономич. об-во решило начать изучение чернозема. Значительную часть работ поручено было провести Д. Летом 1877 он начал исследования русского чернозема — «царя почв», в результате к-рых были заложены основы учения о почве, как особом естественно-историч. теле, и о факторах почвообразования. В 1878 блестяще защитил в Петербург. ун-те дисс. «Способы образования речных долин Европейской России», за что ему была присуждена ученая степень магистра минералогии и геологии (геологии). В 1879 читал в ун-те первый в истории мировой науки курс четвертичной геологии, с 1880 — курс минералогии и кристаллографии.

В процессе работы по исследованию почв Д. проявлял интерес к практич. вопросам с. х-ва. В 1880 он выступил на общем собрании Вольного экономич. об-ва с докладом, в к-ром отмечал тяжелое положение с. х-ва в России и намечал нек-рые мероприятия по изучению условий с. х-ва и популяризации достижений агрономич. науки. В частности, Д. выдвинул проект организации в Петербурге Почвенного музея с химико-агрономич. лабораторией. Однако его предложение не встретило поддержки. В 1882 Д. был избран кандидатом на должность старшего геолога Геологич. комитета. В 1883 был опубликован классич. труд Д. «Русский чернозем. Отчет Вольному экономическому обществу», в к-ром он не только подвел итоги своих многолетних исследований черноземов, но и сформулировал осн. положения созданного им совр. научного почвоведения. «Русский чернозем» был представлен Д. в качестве докторской дисс. в Петербург. ун-т. Защита состоялась 11 дек. 1883 и прошла блестяще. В 1882 Д. начал почвенные и геологич. исследования Нижегородской губ., к-рые были по существу первым в истории комплексным изучением природы. В 1884—86 Д. закончил и опублик. «Материалы к оценке земель Нижегородской губернии» (14 тт.); составил почвенную и геологич. карты губернии. В Нижнем Новгороде организовал первый в России Губернский естественно-историч. музей.

С 1885, совместно с А. В. Советовым, начал публиковать специальные почвенные и ботанич. работы

в неперiodич. издании «Материалы по изучению русских почв». В одном из выпусков (1886) Д. дал первую в мире подлинно научную классификацию почв, основанную на генетич. принципе. В 1888 организовал при Вольном экономич. об-ве постоянную Почвенную комиссию, задачей к-рой было изучение почв России. В состав комиссии, председателем к-рой был избран Д., вошли А. Н. Бекетов, В. И. Вернадский, А. И. Воейков, А. А. Измайловский, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, Н. М. Сибирцев, А. В. Советов, А. Н. Энгельгардт и др. В 1913 комиссия была преобразована в Докучаевский почвенный комитет. В 1888 Д. по предложению Полтавского земства исследовал почвы, растительность и геологич. условия Полтавской губ. Работа продолжалась до 1894. Труды экспедиции были изданы в 16 тт. и дали материалы для разработки ряда теоретич. и практич. вопросов с.-х. почвоведения, а также геоморфологии и физич. географии. Кроме того, участники экспедиции во главе с Д. составили почвенную карту Полтавской губ. В 1892 Д. организовал в Полтаве губернский Естественно-историч. музей.

В период 1891—95 Д. занимался научно-организационными вопросами. Большое внимание уделял Д. вопросам высшего с.-х. образования: ему удалось отстоять существование предназначенного к закрытию Ново-Александрийского ин-та сельского хозяйства и лесоводства, к-рый был реорганизован по его проекту (1892). Реорганизация заключалась в увеличении приема студентов и в расширении и углублении преподавания естественных наук, в частности почвоведения. В 1894 Д. учредил в этом ин-те первую в России кафедру почвоведения. В 1894 был реорганизован Моск. с.-х. ин-т (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева) по образцу Ново-Александрийского ин-та. В 1891 в России была сильная засуха. Как истинный патриот и гражданин, Д. отдал все свои силы и знания на борьбу с этим народным бедствием. В известной работе «Наши степи прежде и теперь» (1892) Д. на основании своих многочисленных исследований намечил обширный план комплексных мероприятий для борьбы с засухой и повышения производительности почв степных районов: восстановление зернистой структуры чернозема, лесные полейзащитные полосы, снегозадержание и регулирование стока талых вод, правильная обработка почвы с целью накопления и сохранения влаги, строительство прудов и мелких водоемов, охрана лесов, вод и борьба с эрозией почв. В предисловии к этой работе, переизданной в 1936, акад. В. Р. Вильямс писал, что труд Д. «привел в движение научно-агрономические и общественные силы и направил их по правильному научному пути. Мало осталось в СССР таких граждан, которые не знают еще, что представляет собой так называемое снегозадержание и какова его роль в деле борьбы с засухой, какова роль в этом структуры почвы, какова роль лесонасаждений в степной полосе и т. д. Но только немногие знают, что эти методы борьбы с засухой и неурожаями разработаны на основе принципов, сформулированных В. В. Докучаевым в его работе „Наши степи прежде и теперь“» (стр. 6).

Д. организовал особую экспедицию при Лесном департаменте, целью к-рой было улучшение естественных условий земледелия с упорядочением водного хозяйства в степной России посредством лесонасаждения и обводнительных работ. Для выполнения этой задачи Д. выбрал 3 опытных участка, типичных по своим природным условиям: Каменно-

степной — в Воронежской губ. — на водоразделе между Волгой и Доном; Старобельский — на водоразделе между Доном и Донцом; Велико-Анадольский — на водоразделе между Донцом и Днепром. В работах особой экспедиции Лесного департамента приняли участие Н. М. Сибирцев, П. А. Землячинский, К. Д. Глинка, Г. Н. Высоцкий, Г. И. Танфильев и др. На основании комплексного изучения почвы, растительности, геологии, гидрогеологии и т. д. были разработаны конкретные планы обводнительных работ, создания лесных полейзащитных полос, борьбы с эрозией почв и т. д. Материалы экспедиции публиковались в течение 1894—98 в 18 выпусках специальных трудов экспедиции. На базе Каменно-степной станции в годы Советской власти создан Н.-и. ин-т земледелия черноземной полосы имени В. В. Докучаева.

В 1889 Д. послал коллекцию рус. почв на Всемирную выставку в Париже, а в 1893 — в Чикаго. Материалы, представленные Д., наглядно показали высокий теоретич. и практич. уровень почвоведения в России.

В 1897, после 25 лет работы в Петербург. ун-те, Д. вышел из-за болезни в отставку. В 1898 занялся изучением почв Бессарабии и Кавказа, где наблюдал изменение почвенного покрова в зависимости от высоты и установил закон вертикальной зональности. В 1899 посетил Кавказ и Закаспийскую область, где обследовал знаменитые репетекские гилсы. В последние годы жизни Д. опубликовал несколько работ, из к-рых необходимо отметить «К учению о зонах природы. Горизонтальные и вертикальные почвенные зоны» (1899), где он изложил учение о «естественно-исторических зонах» (так Д. называл ландшафтно-географич. зоны, широтные и вертикальные) и намечил осн. задачи земледелия для различных зон. Огромное значение имела также работа Д. «Место и роль современного почвоведения в науке и жизни» (1899), в к-рой он заложил теоретич. основы биогеохимии. В 1899 по инициативе Д. начал издаваться на средства Вольного экономич. общества журнал «Почвоведение», сыгравший большую роль в развитии отечественного почвоведения. Последними работами Д. были почвенная карта Кавказа и карта зонального распределения почв в сев. полушарии, продемонстрированные на Всемирной выставке в Париже в 1900. В 1900 отошел от научной работы вследствие тяжелой болезни. Умер в Петербурге и похоронен на Смоленском кладбище.

По справедливому определению Вильямса, Д. «принадлежит к числу наиболее выдающихся ученых конца XIX столетия, имеющих мировое значение» (Вильямс В. Р., Значение трудов В. В. Докучаева в развитии почвоведения, в кн.: Докучаев В. В., Русский чернозем, 1936, стр. 5). На основе учения Д. возникли прогрессивные русские школы физич. географии, геоботаники, ботанич. географии, геоморфологии, динамич. геологии и др. Глубочайшее влияние Д. оказал на развитие агрономич. науки.

Через все работы Д. проходит мысль о необходимости изучения природных явлений с точки зрения их генезиса и эволюции. Именно с этих позиций Д. занимался вопросами динамич. геологии и своими работами в этой области опровергал антиэволюционные теории катастрофистов (Э. Бомона, Л. Буха и др.). Исходя из представлений о последовательной смене эрозионных циклов, Д. создал учение о формировании эрозионного рельефа, лишенное механистич. представлений. Докучаевские

теории образования речных долин, происхождения оврагов и балок явились крупнейшим вкладом в науку. Занимаясь вопросами геоморфологии, Д. вначале пытался использовать почвенный метод для решения вопроса возраста отдельных элементов рельефа, а затем и более широких проблем четвертичной геологии. В то время Д. рассматривал почву как продукт геологич. образования верхнего, или современного, горизонта коры выветривания. Вскоре он убедился, что образование почв происходит иным путем. Применение эволюционного принципа позволило ему понять, что почва — особое естественноисторическое тело, возникающее и развивающееся в результате взаимодействия факторов почвообразования. К почвообразовательным факторам Д. относил: материнскую породу, климат, растительность и животные организмы, рельеф страны, возраст страны. Таким образом Д. впервые провел резкую принципиальную границу между материнской породой и почвой. Материнская порода — продукт выветривания горных пород — превращается в почву лишь под воздействием почвообразователей. В результате работ Д. почвоведение получило свой предмет исследования, свои методы и задачи. Впервые стало возможным сознательное управление почвообразовательными процессами, картирование почв, а следовательно, проведение инвентаризации осн. средств производства — земли. Д. показал, что почвы, как природные геобиологич. образования, обладают ясно выраженным географич. характером. Географич. сущность почв заключается в том, что все осн. их свойства тесно связаны с определенным пространств. расположением на земной поверхности и закономерно изменяются в зависимости от изменения факторов почвообразования. Выяснение генезиса черноземов и др. типов почв поставило Д. перед необходимостью изучения факторов почвообразования, так как, по Д., генезис и эволюция почвенного покрова должны рассматриваться и могут быть выяснены только в связи с общей историей развития географич. среды. С другой стороны, изучая факторы почвообразования в их взаимосвязи, Д. пришел к одному из центр. положений своего учения — о географич. ландшафте как единстве процессов, протекающих на земной поверхности. Почва, по Д., является не только частью ландшафта, но и его зеркалом. Изучение совр. ландшафта позволило Д. сформулировать учение о широтных и вертикальных «естественно-исторических зонах», как он называл ландшафтно-географич. зоны, и установить широтную и вертикальную зональности почвенного покрова. Эти открытия мирового значения оказали огромное влияние на развитие многих отраслей естествознания.

Стремясь решать большие теоретич. вопросы в тесной связи с практич. проблемами, Д. еще в начале своей научной деятельности большое внимание уделял изучению русского чернозема, «благодатной почвы, которая составляет коренное, ни с чем не сравнимое богатство России» (Д о к у ч а е в В. В., Русский чернозем, Соч., т. 3, 1949, стр. 495). Д. считал, что наилучшие результаты для практики могут быть получены при изучении природных явлений в их взаимосвязи, что для решения крупных практич. вопросов должны производиться строго научные исследования, при к-рых необходимо иметь в виду по возможности всю природу, взятую в целом, единую и нераздельную, а не отдельные ее части. Свое учение о зонах природы Д. также непосредственно связывал с практич. вопросами

с. х-ва. Он наметил осн. задачи земледелия и агротехники для различных почв и природных зон (культурная обработка и восстановление зернистой структуры черноземов, максимальное использование влаги, удобрения и посевы трав на подзолистых почвах и т. д.). Д. высказал важное положение о рациональном направлении развития земледелия в каждой зоне. В то время, как сторонники мальтузианства в России и за рубежом старались доказать, что повсеместное обнищание тружеников с. х-ва определяется законами природы, а не законами капитализма, Д. писал: «наша экономическая отсталость, наше незнание истожили почву» (Д о к у ч а е в В. В., Ответ на возражения по поводу доклада о мерах к поднятию низкого уровня почвоведения России, «Труды имп. Вольного экономического общества», 1881, т. 2, вып. 2, стр. 163). Д. был чужд модному в те времена стремлению подражать заграничным образцам. Он писал: «пора, наконец, нашим агрономам и их руководителям — профессорам оставить нередко почти рабское следование немецким указкам и учебникам... безусловно необходимо выработать свои сельскохозяйственные нормы, следует иметь анализы своих вод, своих земель...» (Д о к у ч а е в В. В., Частные публичные курсы по сельскому хозяйству и основным для него наукам, 1900, стр. 17). В. И. Вернадский метко охарактеризовал Д.: «Это был русский самородок, шедший своим путем, всецело сложившийся в России» (В е р н а д с к и й В. И., Очерки и речи, ч. 2, 1922, стр. 108). Д. придавал большое значение многовековому народному опыту в области земледелия и старался всегда его учитывать, вводя в почвенную науку народные названия почв. Сейчас благодаря Д. русские народные названия почв приняты во всем мире (чернозем, подзол, солонец).

В философском мировоззрении Д. прогрессивные элементы стихийного материализма сочетались с механистич. элементами натурфилософии. Однако учение Д. предстает перед нами в качестве широкой и глубокой научной концепции, к-рая стала предметом особого внимания советской науки.

Партия и правительство высоко оценили теоретич. и практич. значение выдающихся работ великого русского ученого. В марте 1946 в связи со 100-летием со дня рождения Д. Совет Народных Комиссаров Союза ССР издал специальное постановление об увековечении его памяти, предусматривающее учреждение золотой медали им. В. В. Докучаева, премии им. В. В. Докучаева за выдающиеся научные работы в области почвоведения, издание академич. собрания сочинений Д. Имя Д. носит Почвенный институт Академии наук СССР, учрежденный в 1925.

С о ч.: Избранные сочинения, т. 1—3, М., 1943—1950; Избранные труды, М., 1949; Сочинения, т. 1—7, М. — Л., 1949—53; Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть. Отчет Нижегородскому губернскому земству, вып. 1—14, СПб, 1884—86 (совм. с сотрудниками); Материалы к оценке земель Полтавской губернии. Естественно-историческая часть. Отчет Полтавскому губернскому земству, вып. 1—16, СПб, 1889—94; Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством профессора Докучаева. Отчет Министерству земледелия и государственных имуществ, вып. 1—18, СПб, 1894—98 (совм. с сотрудниками); Место и роль современного почвоведения в науке и жизни, СПб, 1899; Избранные сочинения, М., 1954.

Лит.: В е р н а д с к и й В. И., Страница из истории почвоведения, в кн.: В е р н а д с к и й В. И., Очерки и речи, ч. 2, П., 1922 (стр. 77—92); В и л ь я м с В. Р., Значение трудов В. В. Докучаева в развитии почвоведения, в кн.: Д о к у ч а е в В. В., Русский чернозем. Отчет Вольному экономическому обществу, М. — Л., 1936 (стр. 5—14); Докучаев Василий Васильевич (1846—1903). Материалы к биографии ученых СССР. Серия почвоведения, вып. 2, М. — Л., 1947; П о л ы н о в Ф. Б., В. В. Докучаев и естествознание, в кн.: Труды юбилейной сессии, посвященной

«советию со дня рождения В. В. Докучаева, М. — Л., 1949 (стр. 17—25); Чеботарева Л. А., В. В. Докучаев (1846—1903). Краткий биографический очерк, в кн.: Докучаев В. В., Избранные труды, М., 1949 (стр. 561—622); В. В. Докучаев и география (1846—1946). К столетию со дня рождения, под ред. акад. А. А. Григорьева и И. П. Герасимова, М. — Л., 1946 (имеется библиография и список трудов Д.); Соколов Н. Н., В. В. Докучаев как геолог и геоморфолог, «Сборник работ Центр. музея почвоведения им. В. В. Докучаева», 1954, № 1; 110 лет со дня рождения В. В. Докучаева «Вестник АН СССР», 1956, № 5, стр. 104—105.

ДОЛБНЯ, Иван Петрович (1853—1912) — рус. математик. Проф. Петербург. горного ин-та. Автор работ по алгебре и гл. обр. по теории абелевых интегралов. Мемуары Д. «О псевдо-эллиптических интегралах Абеля» (1890) посвящены установлению достаточных условий для того, чтобы некоторые интегралы эллиптического типа выражались в логарифмах. Применение τ -функции Вейерштрасса позволило Д. получить более точные результаты, чем Е. И. Золотареву и И. И. Сомову, работавшим над той же проблемой. Д. исследовал вопрос о приведении абелевых интегралов к элементарным функциям. Д. был выдающимся педагогом, среди его учеников следует отметить Н. М. Крылова (см.).

Соч.: *Oeuvres mathématiques*, P., 1913.
Лит.: Крылов Н. М., И. П. Долбня, СПб., 1912; Мордухай-Болтовской Д. Д., Очерк научной деятельности И. П. Долбни, М., 1912.

ДОЛГУШИН, Донат Александрович [р. 16 (29) окт. 1903] — сов. агробиолог и селекционер, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). В 1927 окончил Тифлис. политехнич. ин-т. Работал на Азерб. центр. с.-х. и селекционной опытной станции в Ганже, затем во Всесоюзном селекционно-генетич. ин-те в Одессе. В 1944—51 — зав. отделом селекции экспериментальной базы ВАСХНИЛ в Ленинских Горках (под Москвой). Д. исследовал вопросы теории стадийного развития растений и ее приложения к практике селекции и возделывания полевых культур. Разрабатывает вопросы селекции ветвистых и др. высокопродуктивных сортов озимых и яровых пшениц; вывел новые сорта пшеницы «1163» и «ОД-013» (Сталинская премия 1941).

Соч.: Мировая коллекция пшеницы на фоне ирригации, М., 1935; История сорта, «Ярригация», 1935, № 3; О передаче наследственного основания растений, там же, 1937, № 1; Борьба за дарвинистские основы семеноводства, там же, 1939, № 1; Семеноводство зерновых культур, там же, 1941, № 1; Мичуринские принципы селекции и семеноводства культурных растений, М., 1949.

ДОЛИВО-ДОБРОВОЛЬСКИЙ, Михаил Осипович (3 янв. 1862 — 15 ноября 1919) — рус. электротехник. Родился в Петербурге в семье чиновника. В 1878 поступил в Рижский политехнич. ин-т.

За участие в политич. выступлениях студенчества Д.-Д. был исключен из ин-та без права поступления в рус. высшие учебные заведения. Для продолжения образования он поступил в 1881 в Дармштадтское высшее технич. училище на электротехнич. отделение машиностроительного фак-та, к-рое окончил в 1884.

Первые работы Д.-Д. относятся к области электрохимии (сообщения о них помещены в журнале «Электричество», 1884, № 8 и 1885, № 5—6). Незадолго до

окончания училища Д.-Д. предложил пусковую схему для двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. По окончании технич. училища Д.-Д. был оставлен при нем в качестве ассистента, но вскоре поступил на работу конструктором на

з-ды электротехнич. компании Эдисона в Германии, преобразованной впоследствии в фирму «Всеобщая компания электричества» (AEG). Здесь прошла основная его деятельность, исключая 1903—09, когда по семейным обстоятельствам он жил в Швейцарии. С начала первой мировой войны Д.-Д., как рус. подданный, покинул Германию и до 1918 жил также в Швейцарии. Д.-Д. обогатил электротехнику рядом выдающихся открытий и изобретений, выполнив известные работы по трехфазному току. Одно время Д.-Д. значительное внимание уделял вопросам электротехнич. измерений. Им разработан оригинальный тип электромагнитных амперметров и вольтметров для измерения как постоянного, так и переменного токов. Для различного рода измерительных приборов и частотомеров он удачно применил принцип двигателя с вращающимся магнитным полем переменного тока. Им был создан прибор, определявший величину потерь от вихревых токов и гистерезиса (в листах стали, применявшейся для изготовления сердечников машин и трансформаторов). Этот прибор явился прототипом т. н. приборов Эпштейна, широко используемых в измерительной технике и в настоящее время. Д.-Д. создал также приборы для устранения в телефонах помех, создаваемых электрич. сетями сильных токов. Большое практич. значение в электротехнике получил изобретенный Д.-Д. весьма простой и оригинальный способ деления напряжения постоянного тока при т. н. трехпроводной системе распределения, основанный на применении неподвижной катушки индуктивности с железным сердечником, к-рую Д.-Д. называл делителем напряжения. Такая катушка включалась между концами обмотки якоря через специальные кольца, к-рыми (помимо обычного коллектора) снабжался генератор. К середине обмотки катушки присоединялся уравнивающий провод. Простой и экономичный делитель Д.-Д. позволил использовать в линиях передачи постоянный ток с напряжением, вдвое большим, чем у потребителей. Эта работа Д.-Д. непосредственно связана с наиболее важной проблемой электротехники 80-х гг. 19 в. — возможностью передачи электроэнергии на значительные расстояния без больших потерь.

Исследуя вопросы теории и практич. применения вращающегося магнитного поля, Д.-Д. доказал неправильность существовавшего тогда мнения о предельной величине КПД в 50% для многофазных электрич. машин переменного тока. В 1888 он предложил применять переменный трехфазный ток; т. е. систему из 3 переменных токов, сдвинутых по фазе на $1/3$ периода — на 120° . Теоретически и опытным путем Д.-Д. доказал полную возможность получения при помощи трехфазного тока вращающегося магнитного поля, какое было получено Г. Феррарисом и Н. Теслой при помощи двухфазного тока. Создав соответствующие машины, Д.-Д. доказал их большие преимущества. В 1888 он построил первый трехфазный генератор переменного тока с вращающимся магнитным полем мощностью в 3 л. с. Для широкого пром. использования системы трехфазных переменных токов необходимо было создать соответствующий двигатель. Д.-Д. предложил такой двигатель трехфазного переменного тока с ротором из литого железа с насаженным полым медным цилиндром. Вскоре конструкция такого двигателя (названного асинхронным) была значительно улучшена применением ротора типа беличьей клетки. Созданный Д.-Д. к 1890 тип асинхронного короткозамкнутого двигателя переменного



тока является основным типом электродвигателей в совр. электротехнике. В этот же период Д.-Д. разработал и все детали вводимой им системы трехфазного переменного тока. Им изобретены трансформаторы трехфазного тока (1890), созданы специальные пусковые реостаты, измерительные приборы, разработаны схемы включения генераторов и двигателей звездой и треугольником. Д.-Д. является также изобретателем искрогасительной решетки. Он первым предложил широко применяющийся метод гашения электрич. дуги в выключающих аппаратах.

В 1891 на Всемирной электротехнич. выставке во Франкфурте-на-Майне Д.-Д. демонстрировал спроектированную и построенную под его руководством систему передачи электрич. энергии от Лауфенского водоплава (расстояние ок. 170 км). Это была первая в мире передача электроэнергии на большое расстояние, основанная на применении трехфазного переменного тока. В сооружении ее активное участие принимал русский инж. Р. Э. Классон (см.). При фазном напряжении от 8 000 в до 8 600 в (линейное — 13 760 в — 15 200 в) кнд передачи составлял ок. 75%. Трехфазный ток передавался от гидроэлектрич. станции через повышающие (в начале линии) и понижающие (в конце ее) трансформаторы к асинхронным двигателям. После Франкфуртской электротехнич. выставки трехфазный переменный ток получил признание и постепенно занял основное положение в электротехнике.

На выставке 1891 Д.-Д. удалось сделать еще одно важное открытие: он обнаружил повышение напряжения на зажимах генератора, установленного в Лауфене, при включении замкнутой во Франкфурте высоковольтной линии. Он дал научное объяснение этому явлению, указав, что это — реакция якоря генератора на емкостную нагрузку; опубл. по этому вопросу статью в 1891.

Д.-Д. разработал технику трехфазного тока во всех деталях. В 1894 им был изобретен специальный прибор для измерения величины угла фазного расхождения между векторами тока и напряжения при силовой нагрузке в сети переменного тока — фазометр. Создав технику трехфазного тока, Д.-Д. не считал его чем-то универсальным. В 1919, за несколько месяцев до смерти, Д.-Д. опубликовал статью, в к-рой высказал мысль, что при передаче мощностей на сотни и тысячи километров влияние емкости и индуктивности кладет предел применимости переменных токов. При этом становится целесообразным использование постоянных токов высокого напряжения подземным кабелем. Д.-Д. указывал, что т. о. упрощается регулирование системы и отпадает необходимость в ряде сложных приборов, к-рые требуются при электропередачах переменным током.

Несмотря на свое пребывание за границей, Д.-Д. всегда сохранял связи с русской научно-технич. общественностью. Он неоднократно приезжал в Россию, участвовал в собраниях Рус. технич. об-ва и в рус. электротехнич. съездах. Россия была одной из первых стран, где стал применяться трехфазный ток. Своими знаниями и опытом Д.-Д. помог организации в России Петербург. политехнич. ин-та: принимал участие в разработке учебных планов, организации лабораторий и кабинетов. Он передал институту свою электротехнич. библиотеку.

В годы первой мировой войны, живя в Швейцарии, Д.-Д. испытывал большие материальные трудности, что подорвало его здоровье и привело к преждевременной смерти. Умер Д.-Д. в Гейдельберге.

С о ч.: Современное развитие техники трехфазного тока, СПб. 1900; Избранные труды (о трехфазном токе), М. — Л., 1948; Bekämpfung der Induktion in Telefonleitungen, «Elektrotechnische Zeitschrift», 1892, Bd 13; Ueber den Wirkungsgrad von Transformator, там же, 1892, Bd 13; Gleichstrommaschine für Dreileitersystem, там же, 1894, Bd 15; Phasenregelung bei Wechselstromanlagen, там же, 1894, Bd 15; Instrument zur Bestimmung von Phasenunterschieden bei Wechselstrom, там же, 1894, Bd 15; Ueber Phasenverschiebung des Wechselstromes durch Elektrolyse, там же, 1895, Bd 16; Ueber Anker aus massivem Eisen bei Drehstrommotoren, там же, 1896, Bd 17; Betrachtungen über Loch- und Zahnanker, там же, 1897, Bd 18; Transformatoranschaltungen zur Speisung von Mehrleiteranlagen, там же, 1901, Bd 22; Neues Verfahren zur Verminderung des Schienenpotentialgefälles bei elektrischen Bahnen mit Schienenrückleitung, там же, 1902, Bd 23; Ueber Verwendung von Eisen in elektrischen Messinstrumenten, там же, 1913, Bd 34.

Лит.: Бельский Л. Д., М. О. Доливо-Добровольский. К двадцатипятилетию со дня смерти, «Электричество», 1945, № 3; е го же, Михаил Осипович Доливо-Добровольский, в кн.: Люди русской науки, т. 2, М. — Л., 1948; Шателен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М. — Л., 1950; Брон О. Б., М. О. Доливо-Добровольский — изобретатель искрогасительной решетки, «Электричество», 1949, № 9 и 1953, № 5; Веселовский О. Н., О некоторых работах М. О. Доливо-Добровольского, «Электричество», 1956, № 1.

ДОЛЛЕЖАЛЬ, Николай Антонович [р. 15 (27) окт. 1899] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1923 Моск. высшего технич. училища (МВТУ) занимался проектированием теплосиловых установок. В 1932—34 был технич. дир. Ин-та азотного машиностроения в Ленинграде. В 1935—38 — гл. инж. з-да «Большевик» в Киеве. В 1942—53 — дир. н.-и. ин-та химич. машиностроения в Москве. С 1923 преподавал в Ин-те народного хозяйства в Москве и в МВТУ. Осн. труды Д. посвящены вопросам проектирования паросиловых установок и конструирования компрессорных машин для химич. пром-сти. Разработал теорию самодействующих клапанов поршневого компрессора. В последние годы работает в области ядерной энергетики. Является гл. конструктором реактора, установленного на первой атомной электростанции СССР. Лауреат Сталинской премии (1952). Лауреат Ленинской премии (1957).

С о ч.: Основы проектирования паросиловых установок, М. — Л., 1933; К теории самодействующего пластинчатого клапана поршневого компрессора, «Химическое машиностроение», 1939, № 7; Компрессоры высокого давления, там же, 1940, № 4—5; Расчет основных параметров самодействующих пластинчатых клапанов поршневого компрессора. «Общее машиностроение», 1941, № 9; Прикладная теория всасывающего клапана поршневого компрессора, там же, 1941, № 1; Реактор атомной электростанции АН СССР, «Атомная энергия», 1956, № 1 (совм. с др.).

ДОЛЛО (Dollo), Луи (7 дек. 1857 — 19 апр. 1931) — бельг. палеонтолог-дарвинист. Проф. Брюссельского ун-та и хранитель Естественно-историч. музея. В исследованиях, гл. обр. ископаемых позвоночных, Д. дал тщательный анализ явлений приспособления ископаемых животных к определенным условиям жизни. Тем самым Д. положил начало этнологич. изучению палеонтологич. объектов. Своей метод Д. описал в монографии «Этиологическая палеонтология» (1909), посвященной памяти В. О. Ковалевского, к-рого Д. считал своим учителем. Широко известен т. н. закон Долло (1893) — закон необратимости эволюции: организм никогда не возвращается точно к прежнему состоянию, даже в том случае, когда он оказывается в условиях существования, тождественных тем, через к-рые он прошел. В трактовке этого закона есть элемент материалистич. эволюционного учения. Однако биологич. идеалисты (О. Абель и др.) превратили это материалистич. положение Д. в идеалистически понимаемый «закон»: виды якобы утрачивают внутреннюю способность к изменчивости в направлении, обратном однажды принятому в эволюции, к-рого они

якобы по инерции придерживаются независимо от условий существования. Ошибкой Д. было стремление противопоставить биостратиграфию чистую палеонтологию, что сводится к механич. размежеванию областей геологич. и палеонтологич. исследований.

Соч.: Les ancêtres des Morsupiaux étaient-ils arboricaux, в кн.: Travaux de la station zoologique, v. 7, Wimereux, 1899; La paléontologie éthologique, «Bulletin de la Société belge de géologie de paléontologie et d'hydrologie. Mémoires», Bruxelles, 1909, t. 23; Les Céphalopodes adaptés à la vie néectique secondaire et à la vie benthique tertiaire, «Zoologische Jahrbücher», Supplément 15, Festschrift zur 60. Geburtstag prof. J. W. Sprengel, Jena, 1912, Bd 1 (имеется библиография трудов Д.).

Лит.: Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М. — Л., 1948; Карпинский А., Сушкин П., Записка об ученых трудах проф. Луи Долло, «Известия Акад. наук СССР. Серия 7, отд. физ.-мат. наук», 1928, № 8 — 10 (имеется библиография трудов Д.); A bel O., L. Dollo, zur Vollendung seines 70 Lebensjahres, в кн.: Palaeobiologica, Bd 1, Tl. 1, W., 1928; Тихонов В. В., Софиано Т. А., Двадцать пять лет со дня смерти бельгийского палеонтолога Л. Долло, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1956, № 10, стр. 116—17; Давиташвили Л. Ш., Луи Долло (К столетию со дня рождения), в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 3, М., 1957.

ДОЛЛОНД (Dollond), Джон (10 июня 1706 — 30 ноября 1761) — англ. оптик. Сначала был ткачом шелковых тканей. В 1752 основал вместе с сыном Питером мастерскую оптич. инструментов. В 1758 получил патент на изготовление ахроматич. объективов для зрительных труб, к-рые впоследствии усовершенствовал его сын. Первые ахроматич. объективы были сделаны в Англии еще в 1733 по указаниям Честера Холла, но они были весьма несовершенны. Д., первоначально разделявший мнение И. Ньютона о невозможности создания ахроматич. объективов, занялся изучением этого вопроса и после долгих экспериментов нашел удачную комбинацию стекол (собирающая линза из кронгласа и рассеивающая линза из флинтгласа), обладавшую хорошим ахроматизмом. Трубы Д. быстро получили широкое распространение.

Соч.: An account of some experiments concerning the different refrangibility of light, «Philosophical Transactions of the Royal Society», L., 1758, v. 50.

ДОМБАЛЬ (Dombasle), Кристоф Жозеф Александр Матьё (26 февр. 1777 — 28 дек. 1843) — франц. агроном, чл.-корр. Париж. АН (с 1825). В 1822 основал совм. с Бертье первую во Франции высшую с.-х. школу в Ровиле (недалеко от г. Нанси), при к-рой организовал ферму и мастерскую с.-х. машин. Д. указывал на огромные возможности повышения плодородия почвы путем улучшения ее физич. и химич. свойств (удобрение и севообороты); пропагандировал мергелевание глинистых почв. В 1823 Д. организовал конкурсы плугов во Франции и представил собственную конструкцию плуга, т. н. домбалеvский плуг. С 1824 по 1837 издавал с.-х. журнал (вышло 9 тт.). С 1831 занимался вопросами сахароварения.

Соч.: Mémoire sur la charrue, P., 1821; Instruction théorique et pratique sur la fabrication des Ioux de vie de grains et de pommes de terre, P., 1820; в рус. пер. — Опыты и наблюдения над выделыванием сахара из свекловичи, 2 изд., М., 1827; Земледельческий календарь, М., 1835; Руководство к присяжному и распознаванию мергеля и удобрению им полей и лугов, М., 1840.

Лит.: Serger R., Mathieu de Dombasle (1777—1843), P., 1946; Villermé L., L'agriculture française. Mathieu de Dombasle, sa vie ses oeuvres, son influence, P., 1864.

ДОМБРОВСКАЯ, Юлия Фоминична [р. 28 ноября (10 дек.) 1891] — сов. педиатр, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1953). В 1913 окончила Женский мед. ин-т в Петербурге и до 1916 работала в различных детских больницах Москвы. С 1916 работает в детской клинике мед. фак-та Моск. ун-та, преобразованного позже в 1-й Моск. мед. ин-т; с 1936 Д. — проф., а с 1950 — дир. клиники и зав. кафедрой детских

болезней 1-го Моск. мед. ин-та. Исследования посвящены патологии детского возраста — расстройства дыхания, вопросы дистрофии и витаминная недостаточность.

Соч.: Витамины в педиатрии, М., 1948; Учебник proceedings детских болезней, 3 изд., М., 1953 (совм. с др.); Пневмония раннего детского возраста, 3 изд., М., 1955; Заболевания органов дыхания у детей, М., 1957.

ДОННАН (Donnan), Фредерик Джордж (р. 6 сент. 1870) — англ. физико-химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1911). Получил образование в Королевском колледже в Белфасте (Ирландия) и в ун-тах Лейпцига, Берлина и Лондона. Работал с Я. Г. Вант-Гоффом (см.) по изучению растворимости солей и упругости паров растворов. В 1904—13 — проф. Ливерпульск. ун-та, в 1913—37 — проф. университетского колледжа в Лондоне; в 1928—37 — там же дир. лабораторий неорганич. и физич. химии. Д. принадлежит первое количественное исследование процесса эмульгирования (1899), причем он связал этот процесс и устойчивость эмульсий с изменением поверхностного натяжения на границе капелек эмульгированных жидкостей. Позднее (1911) Д. разработал теорию т. н. мембранного равновесия (равновесие Доннана). К этому же времени относятся работы Д. по экспериментальной проверке адсорбционного ур-вия Дж. Гиббса (см.).

Соч.: Über die Natur der Seifenemulsionen, «Zeitschrift für physikalische Chemie», Lpz., 1899, Bd 31, стр. 42—49; Theorie der Membrangleichgewichte und Membranpotentiale bei Vorhandensein von nicht dialysierenden Elektrolyten, «Zeitschrift für Elektrochemie», Halle, 1911, Bd 17, № 14; Molar (micellar) mass, electrovalency of ions and osmotic pressure of colloidal electrolytes, «Transactions of the Faraday Society», L., 1935, v. 32, p. 1, стр. 80—98.

ДОПЛЕР (Doppler), Христиан (29 ноября 1803 — 17 марта 1853) — австр. физик и астроном, чл. Венской АН (с 1848). В 1829—33 — ассистент математики в Венском политехнич. ин-те. С 1847 — проф. физики и механики в Горной и Лесной академиях в г. Хемнице; с 1851 — проф. и дир. физич. ин-та при Венском ун-те. Известны труды Д. по абберации света, теории микроскопа и оптич. дальномера, теории цветов и другим вопросам. В 1842 Д. теоретически обосновал принцип акустики в оптики, заключающийся в том, что частота колебаний, воспринимаемая наблюдателем, зависит от скорости и направления движения наблюдателя и источника колебаний — т. н. Доплера эффект. На основе этой зависимости Д. неудачно пытался объяснить различие цветов двойных звезд. В 1848 И. Физо (см.) уточнил теорию Д. для световых явлений.

Теория Д. для световых явлений получила подтверждение в экспериментальных работах А. А. Белопольского и Б. Б. Голицына (см.). Дальнейшее развитие она получила в специальной теории относительности.

Соч.: Abhandlungen, hrsg. von H. A. Lorentz, Lpz., 1907 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 161).

Лит.: Bolzano B., Christ. Doppler's neueste Leistungen auf dem Gebiet der physikalischen Apparatenlehre. Akustik, Optik und optischen Astronomie, «Annalen der Physik und Chemie», Lpz., 1847, Bd 72, № 12; H u j e r K., Sesquicentennial of Christian Doppler, «American Journal of Physics», 1955, v. 23, № 1; The centenary of Christian Johann Doppler (1803—1853), «The Journal of the Royal Astronomical Society of Canada», 1953, v. 47, p. 175—76.

Д'ОРБИНЫ (d'Orbigny), Альсид Дессалин (1802—30 июня 1857) — франц. палеонтолог-стратиграф. Ученник Ж. Кювье. В 1826—33 совершил путешествие в Юж. Америку. В 1836—53 — проф. палеонтологии Музея естественной истории в Париже. Описал св. 100 тыс. органич. остатков (моллюсков, иглокожих и др.). Д. разработал теорию катастроф Кювье до крайних пределов; он утверждал, что во

время каждой катастрофы происходит почти мгновенная смена материков и океанов и все живые существа при этом гибнут. После этого под действием непознаваемых сил создаются совершенно новые организмы. Категорически отрицал возможность распространения одних и тех же или близких форм в различных по возрасту геологич. ярусах. Резкую критику идей Д. дал В. О. Ковалевский.

ДОРН (Dohrn), Антон (29 дек. 1840 — 26 сент. 1909) — нем. зоолог. Д. организовал в Неаполе морскую зоологич. станцию (1874), открытую для ученых всех стран. Труды Д. посвящены гл. обр. вопросам происхождения позвоночных животных; изучал типы филогенетич. изменений органов в связи с изменениями их функций. Сделал первый шаг в направлении классификации всевозможных случаев филогенетич. изменений органов и функций.

Соч.: Der Ursprung der Wirbelthiere und das Princip des Functionswechsels, Lpz., 1875; Pantopoda, в кн.: Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte, Lpz., 1880; в рус. пер. — Происхождение позвоночных животных и принцип смены функций, М. — Л., 1937.

Лит.: В о е г е л Т. H., Anton Dohrn. Gedächtnisrede, Lpz., 1910; Н е м п е л G., Anton Dohrn — Wegbereiter der Meeresbiologie, «Fischwirtschaft», 1955, 7. Jahrg., № 5—6.

ДОРНЬЕ (Dornier), Клод (р. 14 мая 1884) — нем. авиаконструктор и предприниматель. Первоначально работал на дирижаблестроительной верфи Ф. Цепелина. В 1914 основал в Фридрихсгафене самолетостроительный з-д. Был одним из пионеров цельнометаллич. самолетостроения. В 1914—18 построил несколько больших однопланных гидросамолетов. Д. выпустил ряд типов гидросамолетов — летающих лодок по схеме подкосного моноплана с характерными «жабрами» боковой острейчивости: 50-сильная лодка «Либелле», крупнейший для 1929 самолет — 12-моторная летающая лодка ДО-Х и др. Широко известная летающая лодка «Дорнье-Валь» (1923) применялась в течение 15 лет в военной авиации ряда стран и в полярных экспедициях (напр., Р. Амундсена). В войне 1939—45 применялись 2-моторные самолеты-бомбардировщики Д. В 1945 Д. был интернирован. В 1947—50 жил в Кемптене.

Лит.: Jane's all the world's aircraft, 9—34 year[s] of issue, L., 1919—45.

ДОРОДИНЦЫН, Анатолий Алексеевич [р. 19 ноября (2 дек.) 1910] — сов. геофизик, акад. (с 1953). В 1931 окончил Грозненский нефтяной ин-т. С 1936 ведет преподавательскую и научную работу в высших учебных заведениях и н.-и. учреждениях Москвы и Ленинграда. С 1941 работает в Центральном аэрогидродинамич. ин-те. С 1945—55 работал в Математич. ин-те АН СССР, с 1955 — дир. Вычислительного центра АН СССР. С 1947 — проф. Моск. физико-технич. ин-та. Труды Д. посвящены проблемам динамики метеорологии, аэродинамики и прикладной математики. Большое значение имеют работы Д. по изучению влияния неровностей земной поверхности на воздушные течения. Им дано теоретич. объяснение образования нисходящих течений над горными хребтами. Занимался исследованием пограничного слоя в сжимаемом газе и сверхзвуковых течений сжимаемого газа; изучал также вопросы асимптотич. поведения решений нек-рых классов нелинейных дифференциальных ур-ний. Лауреат Сталинской премии (1946, 1947, 1951).

Соч.: Пограничный слой в сжимаемом газе, «Прикладная математика и механика», 1942, т. 6, вып. 6; Влияние рельефа земной поверхности на воздушные течения, «Труды Центрального ин-та прогнозов», 1950, вып. 21; Асимптотические законы распределения собственных значений для некоторых особых видов дифференциальных уравнений второго порядка, «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 6;

Асимптотическое решение уравнений Ван-дер-Поля, «Прикладная математика и механика», 1947, т. 11, вып. 3.

ДОРОШЕВСКИЙ, Антоний Грацианович (Антон Григорьевич) (1868—1917) — рус. физико-химик. Ученик Н. Д. Зелинского. В 1892 окончил Новороссийский ун-т в Одессе. Д. нашел, что свойства водных растворов спиртов изменяются непрерывно, без резких переходов и скачков. Изучал электропроводность и показатель преломления растворов солей щелочных и щелочно-земельных металлов. Совм. с А. В. Раковским установил ряд закономерностей в области теплоемкости водных растворов.

Соч.: Исследование в области водно-спиртовых растворов, М., 1911; Физико-химические свойства водно-спиртовых растворов, М., 1912; К вопросу о теплоемкостях растворов в воде и спирте, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1909, т. 41, вып. 7 (совм. с А. В. Раковским).

ДОРОШЕНКО, Григорий Яковлевич (1846—1910) — рус. горный инженер. Проф. Петербург. горного ин-та по горному искусству и прикладной механике (1871—79). Один из первых исследователей в области обогащения угля. В 1876 опубликовал результаты своих исследований условий движения частиц угля и сланца при свободном падении в различных средах, а также исследований движения восходящих и нисходящих струй в отсадочных машинах. В своей работе «Справочная книга для горных инженеров и техников по горной части» Д. обобщил отечественный и зарубежный опыт по технике разработки полезных ископаемых. Эта книга в течение длительного времени была основным справочником и учебным пособием по горному делу. Д. написал также ряд статей по горнозаводской механике.

Соч.: Механическое обогащение каменного угля, «Горный журнал», 1876, т. 1, январь; Справочная книга для горных инженеров и техников по горной части, т. 2 — Горное искусство, СПб, 1880.

ДОФЛЕЙН (Doflein), Франц (5 апр. 1873 — 24 авг. 1924) — нем. зоолог. Проф. и дир. зоологич. ин-та в Бреслау (с 1924). Автор крупных работ по беспозвоночным (ракообразным, насекомым, различным простейшим). «Руководство протозоологии» Д. (вышло в 1949 шестым изд.) является полной сводкой по зоологии простейших. В книге «Поездка в Восточную Азию» (1906) Д. описал мир дальневосточных морей и Зондских о-вов.

Соч.: Ostasienfahrt, Lpz.—В., 1906; Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet, Bd 1—2, Lpz. — В., 1910—14 (совм. с R. Hesse); Lehrbuch der Protozoenkunde, Bd 1—2, 6 Aufl., Jena, 1949—53; Mazedonien. Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers im Gefolge des deutschen Heeres. Jena, 1921; Строение и жизнь животных в их взаимном соотношении, пер. с нем., СПб, 1913.

Лит.: Римский-Корсаков М., Памяти Франца Дюфлейна, «Природа», 1925, № 1.

ДРАВЕРТ, Петр Людвигович [4 (16) янв. 1879—1945] — сов. метеоролог. В 1914 окончил Казан. ун-т. В 1918—40 был ассистентом, затем проф. минералогии, геологии и геофизики в различных высших учебных заведениях г. Омска. В 1927—45 возглавлял Омскую метеоритную комиссию, а в 1939—45 состоял чл. Комитета по метеоритам АН СССР. Д. исследовал обстановку падений и собрал новые метеориты (Хмельевка, Кузнецово, Ерофеевка, Новорыбинское и др.), описал нек-рые падения метеоритов и составил каталог ярких болидов, наблюдавшихся в Зап. Сибири.

Соч.: О находке каменного метеорита Хмельевка, упомянутого I. III — 1929 г., «Метеоритика», 1941, вып. 1; О находке каменного метеорита Ерофеевка, там же; О падении каменного метеорита Кузнецово, там же, 1941, вып. 2; Утраченные метеориты Азиатской части СССР, там же, 1948, вып. 4.

Лит.: Чирвинский П. Н., П. Л. Драверт и его роль в метеоритике, «Метеоритика», 1948, вып. 4 (имеется список работ Д.).

ДРАШУСОВ, Александр Николаевич (3 апр. 1816 — 26 ноября 1890) — рус. астроном. В 1833 окончил Моск. ун-т; в 1840—55 работал там же. Под его наблюдением в 1844—55 была значительно расширена и дооборудована Моск. обсерватория; были построены меридианный зал и вращающаяся башня для рефрактора, приобретены пассажный инструмент в первом вертикале, 27-сантиметровый рефрактор и др. инструменты и установлен меридианный круг. Д. наблюдал положения околополярных звезд на меридианном круге. В 1847 он определил географич. положения 6 городов Владимирской губ.

Соч.: Об определении географических положений помощью пассажного прибора и хронометров, М., 1850.

Лит.: Б л а ж к о С. Н., История Московской астрономической обсерватории в связи с преподаванием астрономии в университете (1824—1920), «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 58.

ДРЕЙК (Drake), Фрэнсис (ок. 1545 — 28 янв. 1595) — англ. мореплаватель, совершивший впервые после Ф. Магеллана кругосветное плавание (1577—80). Плавал к берегам Африки и Америки, занимаясь работорговлей и пиратскими набегами на исп. корабли и владения. В дек. 1577 Д. с эскадрой в 5 кораблей покинул Плимут, пересек Атлант. ок. и в апр. 1578 достиг берегов Юж. Америки (устье Ла-Платы). В авг. 1578 Д. через Магелланов прол. вышел в Тихий ок., имея уже только 1 корабль, к-рый бурей был отнесен на Ю. до мыса Горн. Так была открыта самая юж. точка Америки. Это открытие поколебало легенду о существовании мифич. юж. материка, обозначившегося на картах южнее 40°—45° ю. ш. Далее Д. поплыл вдоль зап. берега Америки, грабя по пути исп. корабли и города. Пытаясь уйти от исп. судов, Д. пошел на С. в поисках прохода с севера из Тихого ок. в Атлантический и достиг 48° с. ш. Спускаясь на юг, открыл бухту Сан-Франциско, откуда повернул на З., держа курс на Молуккские о-ва; в июне 1580 он обогнул мыс Доброй Надежды и в сент. 1580 вернулся в Плимут. Д. принимал активное участие в разгроме исп. «Непобедимой армады» (1588). Плаванья и набеги Д., всемерно поддерживаемые англ. королевой Елизаветой, нанесли сильный удар исп. монополющему положению на Тихом ок.

Лит.: М а р к с К., Хронологические выписки, тетрадь 4, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 8, М., 1946 (стр. 30—32); М ю л л е р В. К., Пират королевы Елизаветы, Л., 1925; Н а к л у т Р., The principal navigations voyages, traffiques and discoveries of the english nation, v. 1—12, Glasgow, 1903—1905; В e n s o n E. F., Sir Francis Drake, N. Y. — L., 1927.

ДРИГАЛЬСКИЙ (Drygalski), Эрих (9 февр. 1865—10 янв. 1949) — нем. географ и геофизик. Проф. Мюнхен. ун-та (1906—34). Д. возглавлял две экспедиции (1891 и 1892—93) к зап. берегам Гренландии для исследования материкового льда. В 1901—03 руководил нем. антарктич. экспедицией на судне «Гаусс». По пути к Антарктике основал на о-ве Кергелен магнитнометеорологич. станцию. Открыл и обследовал участок Антарктиды, получивший название Земли Вильгельма II. В 1910—12 принимал участие в экспедиции на Шпицберген для изучения возможности применения дирижаблей в Арктике.

Соч.: Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903, Bd 1—20, В., 1905—31 (совм. с группой сотрудников); Grönland. Expedition der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1891 bis 1893, Bd 1—2, В., 1897; Freie Wege vergleichender Erdkunde, München, В., 1925 (имеется библиография трудов Д.).

Лит.: Г а с с е р т К., Исследования полярных стран, пер. с нем., Одесса, 1912.

ДРИЖЕНКО, Федор Кириллович (1858—1922) — рус. гидрограф-геодезист. Окончил Морскую академию в 1886. Возглавлял работы по съемке Онежского оз. (1891—94), Гидрографич. экспедиции

Байкальского оз. (1897—1903), провел серию магнитных измерений и астрономич. наблюдений. С 1903 работал преимущественно по исследованию морей рус. Севера: был начальником Гидрографич. экспедиции Сев. Ледовитого ок. (1903—05), начальником Отдельной съемки Белого м. (1905—08). В 1908—12 — пом. начальника Гл. гидрографич. управления, в 1912 — начальник Отдельной съемки Мурманского берега. После Великой Октябрьской социалистич. революции Д. служил в Комитете Сев. морского пути при Сибревкоме, руководил работами по гидрографич. исследованию сибирских рек и морей. Именем Д. назван мыс у сев. оконечности Новой Земли.

Соч.: Краткий отчет о работах гидрографической экспедиции Байкальского озера за 1898 год, «Морской сборник», 1899, № 1. Краткий отчет о работах гидрографической экспедиции Байкальского озера за 1899 год, СПб., 1900; Гидрографическое исследование Байкала, «Известия Русского географ. об-ва», 1902, т. 38, вып. 2; Лопца и физико-географический очерк озера Байкал, СПб., 1908.

ДРИШ (Driesch), Ганс (28 окт. 1867 — 16 апр. 1941) — нем. биолог-виталист. Проф. Лейпциг. ун-та. Начал свою деятельность с изучения явлений дробления яиц морского ежа и регенерации асцидий, но с течением времени оставил экспериментальную работу и всецело занялся проповедью витализма, мистики и спиритизма. Д. пытался оживить старый идеалистич. и метафизич. взгляд, согласно к-рому явления жизни (регенерация, формообразование, развитие и т. п.) обусловлены якобы не естественными, материальными причинами, а особой «жизненной силой» («энтелехией»). Д. избрал эту «жизненную силу» как нематериальный, вневременный и внепространственный «фактор формирования целого», независимый от тела организма и условий его существования, действующий изначально целесообразно, недоступный познанию.

Соч.: Entwicklungsmechanische Studien, I—VI, «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie», Lpz., 1892, Bd 53, S. 160—84, 1893, Bd 55, S. 1—62; Zur Theorie der tierischen Formbildung, «Biologisches Zentralblatt», Lpz., 1893, Bd 13; Die Lokalisation morphogenetischer Vorgänge. Ein Beweis vitalistischen Geschehens, «Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen», 1899, Bd 8.

ДРОБОТЬКО, Виктор Григорьевич [р. 11 (23) ноября 1885] — сов. микробиолог, акад. АН УССР (с 1948). В 1913 окончил Киев. ун-т. В 1914—25 — земский врач на Полтавщине. В 1925—31 — сотрудник Киев. бактериологич. ин-та. С 1931 работает в Ин-те микробиологии АН УССР. Осн. работы Д. посвящены вопросам микробиологии риносклеромы, кишечных инфекций, пищевых отравлений, туберкулеза, бактериофагии, изменчивости бактерий и химиотерапии инфекционных болезней. Им совм. с сотрудниками выяснена этиология неизвестного ранее заболевания лошадей и людей — стахиоботриотоксикоза, и разработаны методы борьбы с ним. Д. работает также в области изучения антибиотиков из высших растений.

Соч.: Новое грибное заболевание лошадей и людей (стахиоботриотоксикоз). Сб. статей, отв. ред. В. Г. Дроботько, Киев, 1949; Современная химиотерапия инфекционных болезней, Киев, 1949; Иманян — новый растительный антибиотик. Сборник статей, отв. ред. В. Г. Дроботько, Киев, 1954.

Лит.: К л е й н Б. И., Виктор Григорьевич Дроботько..., «Врачебное дело», 1956, № 1.

ДРОБЫШЕВ, Федор Васильевич [р. 6 (18) июля 1894] — сов. фотограмметрист. В 1914 окончил Военно-топографич. училище. С 1929 работает в Центр. н.-и. ин-те геодезии, аэросъемки и картографии; с 1940 — проф. Моск. ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии. Д. — один из авторов дифференцированного метода стереотопографич. съемки, широко применяющегося для

картографирования территории СССР. Им изобретены топографич. и прецизионные стереометры, позволяющие с большой точностью проводить стереофотограмметрич. съемку рельефа по нетрансформированным аэроснимкам; изобретены стереоскоп «Циклоп», используемый в качестве полевого стереоскопа, и параллактич. синусные линейки. Д. разработал ряд приборов универсального метода: стереоавтограф, фотокартограф, стереограф и др. В 1946 Д. присуждена Сталинская премия за создание новых точных приборов для обработки результатов аэрофотоъемки.

Соч.: Таблицы для топографической съемки, М., 1924; Фотограмметрические приборы, М. — Л., 1936; Теория стереометрических приборов, М., 1940; Фотограмметрия, М., 1945; Фотограмметрические приборы и инструментальное введение, М., 1951; Основы аэрофотоъемки и фотограмметрии, М., 1955.

ДРУДЕ (Drude), Пауль (12 июля 1863 — 5 июля 1906) — нем. физик. Окончил Гёттинген. ун-т. В 1894—1900 — проф. Лейпциг. ун-та, с 1900 — ун-та в Гиссене. С этого же года — редактор журнала «Анналы физики» («Annalen der Physik»). Осн. работы Д. относятся к оптике, электронной теории и электромагнитным колебаниям. Он дал теорию поляризации отраженного от металлик. поверхности света. На основе представлений о колебаниях электронов в атоме Д. развил теорию дисперсии света. Он первый обнаружил аномальную дисперсию в электрич. спектре и объяснил ее теоретически. Позднее эта теория была заменена теорией П. Дебая (см.). Д. дал два метода измерения диэлектрич. проницаемости и показателя поглощения жидких диэлектриков в метровом и дециметровом диапазоне электромагнитных волн.

Соч.: *Physik des Aethers auf elektromagnetischer Grundlage*, 2 Aufl., Stuttgart, 1912; *Die Theorie in der Physik*, Lpz., 1895 в рус. пер. — Оптика, М. — Л., 1935.

Лит.: Planck M., Paul Drude (Gedächtnisrede), «Berichte der Deutschen physikalischen Gesellschaft», Braunschweig, 1906, № 23, стр. 599—630.

ДРУЖИНИН, Иван Георгиевич [р. 26 сент. (9 окт.) 1904] — сов. химик, акад. АН Кирг. ССР (с 1954). Чл. КПСС с 1938. В 1930 окончил Дальневосточный ун-т. В 1932—49 работал в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР, в 1949—51 — в лаборатории перекисных соединений АН СССР. В 1952—1957 — дир. Ин-та химии Кирг. филиала АН СССР (затем АН Кирг. ССР). С 1954 — чл. Президиума АН Кирг. ССР. С 1957 руководит лабораторией в Ин-те химии АН Кирг. ССР. В 1952—57 преподавал в Киргиз. ун-те (с 1953 — проф.). Осн. труды посвящены вопросам физико-химич. анализа соляных равновесий: исследованию водных соляных систем, физико-химич. изучению соляных месторождений ряда р-нов СССР, разработке пром. методов получения чистых солей на обследованных месторождениях и разработке и уточнению методики химич. анализа.

Соч.: Изотерма растворимости 25°С и твердые растворы четверной системы: сульфаты — хроматы натрия и натрия — воды, М. — Л., 1938; К гидрохимической характеристике поверхностных и грунтовых вод района озера Эбейты, «Гидрохимические материалы», 1953, т. 20; Селенгинское сульфатное озеро и методы добычи мирабилита, «Журнал прикладной химии», 1946, т. 19, № 4 (совм. с И. С. Черяной); Физико-химическое изучение модификаций четырехводного хлористого кальция, Фрунзе, 1955 (совм. с А. И. Шенелевым); Ачин-Ташские алюмосульфатные воды и перспективы их освоения, «Труды Института химии АН Киргизской ССР», Фрунзе, 1957, т. 8, стр. 35—56 (совм. с А. Калбаевым).

ДУБЕЛИР, Георгий Дмитриевич [20 авг. (1 сент.) 1874—10 сент. 1942] — сов. ученый в области дорожного строительства. В 1898 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения и начал инженерную работу на строительстве ж.-д. путей. С 1904 преподавал в Киев. политехнич. ин-те. В 1916—30 —

проф. Лен. ин-та инженеров путей сообщения, в 1930—40 — Лен. автомобильного ин-та и с 1941 — Моск. автомобильно-дорожного ин-та. Осн. труды Д. посвящены проектированию автомобильных дорог. Под руководством Д. впервые систематизированы требования к проектированию дорог с учетом взаимодействия автомобиля и дороги и составлены первые технич. условия на сооружение автомобильных дорог и мостов (1938). Д. разработал нормы стока с малых бассейнов для расчета малых мостов и труб. Д. принадлежит также работы в области городского электротранспорта и ж. д., а также планировки населенных пунктов.

Соч.: Планировка городов, СПб, 1910; Городские улицы и мостовые, Киев, 1912; О нормах стока ливневых вод, М., 1926; Основы проектирования автомобильных дорог, т. 1—2, М. — Л., 1938—39; Изыскания автомобильных дорог, ч. 1, Л. — М., 1939 (совм. с М. Е. Гольдиным и др.); Эксплуатация автогужевых дорог, Л., 1934 (совм. с Г. Ф. Захаровым и др.).

Лит.: Г. Д. Дубелир — выдающийся теоретик и практик советского дорожного строительства (1874—1942 гг.), Сб. статей, М., 1949 (имеется список трудов Д.).

ДУБИНИН, Михаил Михайлович [р. 20 дек. 1900 (1 янв. 1901)] — сов. физико-химик, акад. (с 1943). Ученник Н. А. Шилова. В 1921 окончил Моск. высшее технич. училище и начал там преподавательскую работу. С 1932 преподавал в Военной академии химич. защиты (с 1933 — проф.). В 1946—50 — президент Всесоюзного химич. об-ва им. Д. И. Менделеева; с 1946 — зав. лабораторией сорбционных процессов Ин-та физич. химии АН СССР; в 1948—1957 — академик-секретарь отделения химич. наук АН СССР. С 1925 Д. изучал явления поглощения газов, паров и растворенных веществ твердыми пористыми телами; предложил оригинальные способы приготовления чистейших препаратов активного угля, на к-рых им были открыты явления обращения адсорбционных рядов, образование поверхностных окислов кислого характера и разработаны основы характеристики пористости углей. Д. установил механизм поглощения паров в зависимости от характера пористости или структуры поглотителя. В 1932—35 провел исследования поглощения газов и паров из тока воздуха, проходящего через слой зерненого поглотителя; разработал основные представления о поглощении смесей паров и создал методы расчета установок для разделения смеси паров. В 1936—37 исследовал вопрос о роли ультрапористости адсорбента в процессе поглощения паров веществ с неодинаковым размером молекул. С 1940 Д. работал над разрешением научных и практич. задач противохимич. защиты. Начиная с 1946 Д. и его сотрудники успешно работают в области исследования зависимости адсорбционных свойств активных углей от их структуры и адсорбируемости паров — от их физич. свойств. Д. и его школой создана классификация структурных типов поглотителей. Лауреат Сталинской премии (1942, 1950).

Соч.: Физико-химические основы сорбционной техники, 2 изд., М. — Л., 1935; Физико-химические основы противозагового дела, М., 1939 (совм. с К. В. Чумовым); Сорбция и структура активных углей, «Журнал физической химии», 1947, т. 21, вып. 11—12, 1949, т. 23, вып. 1, 4, 9, 10; 1950, т. 24, вып. 4, 10 (совм. с Е. Д. Завержиной).

Лит.: Михаил Михайлович Дубинин, М. — Л., 1950 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 14).

ДУБИНИН, Николай Петрович [р. 22 дек. 1906 (4 янв. 1907)] — сов. биолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1928 окончил Моск. ун-т и работал в Моск. зоотехнич. ин-те (с 1935 — проф.). С 1932 работает в системе АН СССР: в Ин-те цитологии, гистологии и эмбриологии (1932—48), в Ин-те леса (1949—55), в Ин-те биофизики (с 1955). Осн. работы

посвящены вопросам генетики, цитогенетики, генетики, основ селекции и теории эволюции.

Соч.: Проблемы физических и химических основ наследственности, «Биофизика», 1956, т. 1, № 8 Проблемы и задачи радиационной генетики, «Вестник АН СССР», 1956, № 8; Птицы лесов нижней части долины реки Урал, ч. 1, «Труды Института леса Акад. наук СССР», 1953, т. 18; Птицы лесов долины р. Урал, ч. 2—3, там же, 1956, т. 32 (совм. с Т. А. Теропановой); Хромосомные мутации и система вида, «Журнал общей биологии», 1940, т. 1, № 4 (совм. с Н. Н. Соколовым); Зависимость действия гена от его положения в системе, «Биологический журнал», 1934, т. 3, № 2 (совм. с В. Н. Сидоровым).

ДУБИНИНЫ, братья Василий, Герасим и Макар Алексеевичи (1-я половина 19 в.) — рус. изобретатели процесса перегонки нефти. Крепостные крестьяне с Нижнего Ландиха Гороховецкого уезда Владимирской губ. В 1823 Д. построили около г. Моздока небольшой з-д, на к-ром применили изобретенную ими нефтеперегонную кубовую установку; в этой установке из нефти получалось осветительное масло типа современного керосина. В течение 20 с лишним лет братья Д. вывозили тысячами пудов «белую нефть» в разные города России. В 1846, испытывая финансовые затруднения, Д. обратились к наместнику Кавказа с просьбой о ссуде, но, не получив ее, вынуждены были закрыть свое предприятие.

Лит.: Гулишамбаров С. И., Краткий очерк развития керосинового производства на Кавказе, «Записки Русского технич. об-ва», 1888, вып. 2; Пархоменко В. Е., Переработка нефти, 2 изд., М. — Л., 1948.

ДУБОВИЦКИЙ, Петр Александрович (18 февр. 1815 — 30 марта 1868) — рус. хирург. С 1837 — экстраординарный проф. Казан. ун-та, с 1840 — проф. Медико-хирургич. академии в Петербурге (в 1844—51 — ученый секретарь, а с 1857 — президент академии). В 1867 Д. занял вновь учрежденный пост главного военно-мед. инспектора. Д. известен деятельностью по организации высшего мед. образования. По его проекту в академии были учреждены новые кафедры: военной и оперативной хирургии с топографич. анатомией, практич. анатомии и патологич. анатомии, создал в академии богатую мед. библиотеку; в 1858 учредил Институт по подготовке к научной деятельности. В 1842 основал журнал «Записки по части врачебных наук» (1843—49).

Лит.: Колосов Г. А., Профессор Петр Александрович Дубовицкий (1815—1868), «Вестник хирургии им. Грекова», 1936, т. 46, кн. 125; Петр Александрович Дубовицкий и Санкт-Петербургская медико-хирургическая академия, «Архив судебной медицины и общественной гигиены», 1868, кн. 2, стр. 84—90.

ДУБРОВСКИЙ, Константин Васильевич (1848—1915) — рус. педагог-физик. В 1870 окончил Петербург. ун-т и в течение 40 лет занимался педагогич. деятельностью в учебных заведениях Петербурга. Д. создал замечательную коллекцию простых физич. приборов, к-рую в 1880 передал в Педагогич. музей военно-учебных заведений.

Соч.: Простые физические приборы, 4 изд., М., [1917].

Лит.: Знаменский П. А., Пионер физического эксперимента с простыми и самодельными приборами К. В. Дубровский, «Физика в школе», 1946, № 4.

ДУБРОВСКИЙ, Константин Константинович [р. 28 сент. (10 окт.) 1888—15 июня 1956] — сов. астроном, специалист по астрометрии и небесной механике. Окончил Петербург. ун-т в 1911. Проф. Горьковского ун-та (1933—52) и Горьковского ин-та инженеров водного транспорта (с 1936). В 1917—1927 производил систематич. наблюдения малых планет и комет на астрометрич. обсерватории им. В. П. Энгельгардта близ Казани. Вычислил окончательную орбиту кометы 1907 I. С 1937 — пред. горьковского отделения Всесоюзного астрономо-геодезич. об-ва; в 1939—53 — редактор «Астроно-

мического календаря». По инициативе Д. была создана и в 1950 приступила к работе широтная станция в г. Горьком, на к-рой исследуется движение полюсов Земли.

Соч.: Приложения формул Гиббса (Gibbs) к способу вариации геоцентрических расстояний, «Русский астрономический журнал», 1925, т. 2, вып. 4; Горьковская широтная станция, в кн.: Астрономический календарь. Перенная часть 1951, [Горький], 1951.

ДУБЯГО, Александр Дмитриевич [р. 5 (18) дек. 1903] — сов. астроном, специалист по теоретич. астрономии. Сын Д. И. Дубяго (см.). Проф. Казан. ун-та (с 1941). Исследовал движения комет Брукса, Даниеля и вопрос о структуре и распаде комет. Написал руководство по определению орбит малых планет, комет и метеоров. Кроме того, наблюдал переменные звезды и выполнил ряд работ по геодезии и гравиметрии.

Соч.: О некоторых вопросах движения, структуры и распада комет, ч. 1—2, «Астрономический журнал», 1942, т. 19, вып. 1, 2—3; О вековом ускорении движения периодических комет, там же, 1948, т. 26, вып. 6; О строении кометных ядер и образовании метеорных потоков, там же, 1950, т. 27 [вып.] 1; Движение периодической кометы 1949 VI П. Ф. Шайн-Шальдэна с 1928 до 1957 г., там же, 1956, т. 33, вып. 3.

ДУБЯГО, Дмитрий Иванович [21 сент. 1849 — 22 окт. 1918] — рус. астроном, специалист по теоретич. астрономии, астрометрии и гравиметрии. Окончил Петербург. ун-т. В 1884—1918 — дир. Казан. обсерватории. В 1901—18 — дир. основанной им близ Казани астрономич. обсерватории им. В. П. Энгельгардта. С 1899 по 1905 — ректор Казан. ун-та. По наблюдениям казанских астрономов, произведенным за 1869—92, Д. составил каталог 4 281 звезды. Исследовал орбиту спутника Нептуна и создал теорию движения малой планеты Дианы.

Соч.: Исследование орбиты спутника Нептуна по наблюдениям, произведенным Пулковским рефрактором с 1847 по 1876. Магистерская дисс., СПб, 1878; Теория движения планеты Дианы. Определение окончательной орбиты. Докторская дисс., СПб, 1880.

ДУБЯНСКИЙ, Виктор Викторович (1880—1925) — сов. геолог-петрограф. Проф. Варшав. политехнич. ин-та (с 1915), позже (с 1918) — Киев. ун-та. Осн. работы Д. посвящены геолого-петрографич. изучению высокогорного Кавказа. Им описаны продукты вулканич. извержений Казбека и Эльбруса, выяснена природа вулканич. туфов, обнажающихся по р. Баксану, а также исследован ряд участков Кавказа и его рудных месторождений. Д. дано описание некр-рых нерудных ископаемых Поволжья, Украины и др. мест. Им впервые было четко выявлено практич. значение использования солей Кара-Богаз-Гола.

Соч.: К петрографии Эльбруса, «Известия Варшавского политехнич. ин-та», 1914, вып. 2.

ДУЛЬЧЕВСКИЙ, Дмитрий Антонович [р. 16 (28) сент. 1879] — сов. изобретатель в области электросварки. В 1895 окончил Одесское технич. училище. В 1897 был прикомандирован к Рославльским ж.-д. мастерским, где Н. Н. Бенардос (см.) в 1888 оборудовал установку для сварки по своему способу. По возвращении из Рославля Д. организовал электросварочную мастерскую в Одесских ж.-д. мастерских. В 1927 Д. изобрел дуговую электросварку красной меди под слоем порошкообразных горючих (сов. патент № 10 578). Этот метод лег в основу способа автоматич. сварки, разработанного советскими учеными и инженерами. Разработал новые методы сварки, обеспечивающие высокое качество сварных швов (Сталинская премия 1951).

Соч.: Дуговая электросварка красной меди, «Железнодорожное дело», 1929, № 4; Автомат для металлической дуги системы Д. А. Дульчевского, в кн.: Исследование сварки в подвижном составе и пути. Сборник статей, М., 1936; О приложении американскими фирмами русских изобретений в области сварки, «Автогенное дело», 1949, № 1.

ДУМАНСКИЙ, Антон Владимирович [р. 8 (20) апр. 1880] — сов. химик, один из основателей коллоидной химии в России, чл.-корр. АН СССР (с 1933), акад. АН УССР (с 1945). Окончил в 1903 Киев. политехнич. ин-т, где и проводил свои исследования до 1913. В 1913 Д. организовал в Воронеже лабораторию коллоидной химии, преобразованную в 1932 во Всесоюзный н.-и. ин-т коллоидной химии, к-рым Д. руководил до 1942. С 1946 — дир. Ин-та общей и неорганич. химии АН УССР.

Изучая дисперсные, гл. обр. коллоидные, системы, Д. ввел в коллоидную химию физич. методы исследования. Он наблюдал повышение концентрации солей при введении в их раствор желатин, что впоследствии способствовало выявлению роли воды, связанной с коллоидными частицами. Для исследования свойств среды, окружающей коллоидные частицы (дисперсионной среды), Д. вместо применявшихся животных перепонки ввел в 1908 мембраны из коллодия, получившие в дальнейшем широкое распространение в химии и биологии. Ему принадлежит идея применения мощной центрифуги для измерения величины коллоидных частиц. Обширные исследования Д. над применением к коллоидным системам физико-химич. диаграмм, позволяющих точно описывать условия осаждения и образования коллоидных растворов, имеют большое практич. значение. Работы Д. и его учеников по сольватации коллоидных систем внесли существенные изменения в теорию вопроса и в технологию ряда областей практич. коллоидной химии (агрономия, сахарное, бродильное, крахмало-паточное, хлебопекарное и другие производства). Основатель и редактор (с 1935) «Коллоидного журнала».

С о ч.: Методы определения дисперсности золь, эмульсий и суспензий, «Записки Воронежского с.-х. ин-та», 1928, т. 11; Лиофильность дисперсных систем, Воронеж, 1940; Учение о коллоидах, 3 изд., М. — Л., 1948; Применение коллоидно-химических воззрений при изучении технологических процессов, «Успехи химии», 1935, т. 4, вып. 2; Библиографический очерк развития отечественной коллоидной химии, вып. 1, 2 изд., Киев, 1951 (совм. с И. А. Думанским).

Лит.: Кульман А. Г., Антон Владимирович Думанский, «Сахарная промышленность», 1950, № 6; Антон Владимирович Думанский (Сост. З. Ващенко). Вступ. ст. П. А. Ребиндера, Киев, 1955; Д о г а д к и н Б. А., Антон Владимирович Думанский, «Коллоидный журнал», 1950, вып. 5; Д о г а д к и н Б. А., Л и п а т о в С. М. и Р е б и н д е р П. А., К семидесятилетию со дня рождения Антона Владимировича Думанского, там же, 1955, т. 17, вып. 3; Л и п а т о в С. М., А. В. Думанский. К 70-летию со дня рождения, «Успехи химии», 1950, вып. 6; Н а т а н с о н Э. М., Антон Владимирович Думанский. К 75-летию со дня рождения, «Украинский химический журнал», 1955, т. 21, вып. 3.

ДУРМИШИДЗЕ, Сергей Васильевич [р. 27 февр. (12 марта) 1910] — сов. биохимик, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1939. В 1931 окончил Груз. с.-х. ин-т и работал там же. В 1943—53 — дир. Ин-та виноградарства и виноделия АН Груз. ССР. В 1953—55 — министр с.-х. в Груз. ССР. С 1955 — академик-секретарь АН Груз. ССР. Исследования посвящены вопросам образования побочных продуктов спиртового брожения, окислительным превращениям фенольных соединений в технологии виноделия, химии и биохимии дубильных и красящих веществ виноградной лозы.

С о ч.: Генезис молочной кислоты при естественном алкогольном брожении, «Биохимия», 1938, т. 3, № 3; Трнза как акцептор водорода в процессе дезаминирования глутаминовой кислоты при алкогольном брожении, в кн.: Биохимия виноделия, вып. 2, М., 1948; Полифенолксидаза винограда и ее роль в технологии виноделия, «Биохимия», 1950, т. 15, вып. 1; Дубильные вещества и антоцианы виноградной лозы и вина, М., 1955.

ДУХОВ, Николай Леонидович [р. 13(26) окт. 1904] — сов. механик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Герой Социалистического Труда. Чл. КПСС с 1941.

После окончания в 1932 Лен. политехнич. ин-та работал конструктором на Кировском з-де в Ленинграде, а с 1941 — в Челябинске. Осн. труды Д. посвящены разработке новых конструкций.

ДЫБОВСКИЙ, Венедикт (Бенедикт) Иванович (1833—1930) — польский зоолог. Окончил Дерпт. (Тартуский) ун-т. В 1860 получил степень доктора зоологии и был назначен проф. зоологии Варшав. главной школы. За участие в польском восстании (1863) был сослан в Сибирь. В Сибири Д., пользуясь поддержкой Вост.-Сиб. отдела Рус. географич. об-ва, начал изучать фауну Прибайкалья. В 1867—71 и 1875—76 совместно с В. Годлевским описал своеобразную фауну оз. Байкал и его природные условия (измерения глубин, температуры, колебания уровня воды), положив этим начало исследованию озера. В 1876 Д. была взята первая и единственная до 1925 серия температур воды Байкала до глубины 1 320 м. По его инициативе впервые проведено изучение химич. состава воды Байкала. Д. исследовал также фауну бассейна р. Амур, берегов Японского м., Камчатки. В 1870 за работы по зоогеографии Географич. об-во наградило Д. малой золотой медалью. В 1876 Д. разрешили вернуться на родину. В 1879 он получил место врача в Петропавловске на Камчатке и продолжал свои исследования по зоогеографии. С 1884 был проф. Львов. ун-та. В 1928 был избран чл.-корр. АН СССР.

С о ч.: Этюды у юго-западной оконечности Байкала. (Физио-географ. заметки), «Известия Сибирского отдела Русского географ. об-ва», 1870, т. 1, 2—3 (совм. с В. Годлевским); Об измерении глубин озера Байкала, совершенном весной 1871 г., там же, 1871, т. 2, № 5 (совм. с В. Годлевским); Гаммароиды озера Байкала, там же, 1875, т. 6, № 1—2; Рыбы системы вод Байкала, там же, 1876, т. 7, № 1—2; Рыбы системы вод реки Амура, там же, 1877, т. 8, № 1—2.

Лит.: Л а п т е в С. Н., Материалы к биографии и научно-исследовательской деятельности Б. И. Дыбовского в Восточной Сибири, «Известия Гос. Географического об-ва», 1939, т. 71, вып. 6; Н а с о н о в Н., С у ш к и н П., Записки об ученых трудах проф. Б. И. Дыбовского, «Известия Акад. наук СССР. Отд. физ.-мат. наук», 1928, № 8—10.

ДЬЮАР (Dewar), Джемс (20 сент. 1842 — 27 марта 1923) — англ. физик и химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1877). Окончил Эдинбург. ун-т; с 1863 — ассистент по химии там же. С 1875 — проф. эксперимент. физики в Кембридж. ун-те, а с 1877 — проф. химии в Лондон. королев. ин-те. В области химии Д. исследовал карбоильные соединения, озон; в 1871 предложил особые структурные формулы бензола и пиридина. Осн. работы Д. относятся к изучению теплоты. В 1872 он разработал ряд новых методов измерения теплоемкости в области низких температур и открыл, что теплоемкости тел уменьшаются с понижением температуры. Получив жидкий и твердый водород, Д. определил его константы. В 1898 изобрел сосуд, в к-ром жидкости сохраняют свою температуру (т. н. сосуд Дьюара). Д. производил измерения электропроводности металлов в зависимости от температуры. В 1908—10 провел исследование радиоактивности и доказал идентичность α -частиц с атомами гелия.

С о ч.: Collected papers, v. 1—2, Cambridge, 1927; Collected papers on spectroscopy, Cambridge, 1915 (совм. с G. D. Liveing.).

Лит.: Sir J. Dewar (1842—1923), «Proceedings of the Royal Society of London. Series A.», 1926, v. 114, № 759.

ДЬЯКОВ, Михаил Иудович [20 сент. (2 окт.) 1878 — 5 окт. 1952] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1942. В 1908 окончил Моск. с.-х. ин-т. С 1915 — проф. Стебутовского ин-та с.-х. в лесоводства в Петрограде. С 1925 заведовал Детскосельской зоотехнич. опытной станцией. Д. разрабатывал вопросы рационального кормления с.-х. животных, методы исследования

обмена веществ у животных, изучал эффективность скармливания смесей кормов. Его труды легли в основу разработки принципов комбинирования кормов и пром. произ-ва комбикормов. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Основы рационального кормления птицы, «Труды Бюро по зоотехнике», 1915, вып. 13; Физические обоснования кормления с.-х. животных комбикормами, «Бюллетень ЦЕНТБПИ», 1931, № 6; Минеральное питание сельскохозяйственных животных. (Комбинирование кормовых рационов в отношении минерального питания), 4 изд., М., 1947 (совм. с Ю. В. Голубенцевой).

ДЪЯКОНОВ, Петр Иванович (1855 — 21 дек. 1908) — рус. хирург. В 1879 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. В студенческие годы Д. был дважды арестован за политич. деятельность и сослан на север. До 1883 — врач Орловского земства. В 1884 переехал в Москву, где был санитарным врачом и одновременно работал в глазной больнице. В 1888 защитил дисс. «Статистика слепоты и некоторые данные к этиологии слепоты среди русского населения» и получил звание приват-доцента. С 1893 — проф. Моск. ун-та. Д. — один из пионеров асептики, хирургии в России; разрабатывал вопросы онкологии, антисептики, асептики, вопрос об операции грыжи. Д. был одним из организаторов ряда всероссийских и международных съездов хирургов. Редактировал «Летописи хирургического общества в Москве», совместно с Н. В. Склифосовским — журналы «Хирургические летописи» (1891—95), «Хирургия» (с 1897).

Соч.: Материалы к выяснению клинической картины хлороформной смерти, М., 1890; Основы противопаразитного способа лечения ран (Антисептический и асептический повязка), 2 изд., М., 1900; К распознаванию и хирургическому лечению желчно-каменной болезни, М., 1901; Лекции оперативной хирургии, читанные студентам и врачам в Институте топографической анатомии и оперативной хирургии Московского университета П. И. Дьяконовым, Ф. А. Рейном и В. К. Лысенковым, вып. 1—4, М., 1901—1905.

Лит.: Хесин В. Р., П. И. Дьяконов (1855—1908). Жизнь и деятельность, «Хирургия», 1941, № 4; Теребинский И. П., Ш. А. Вельяминов и П. И. Дьяконов — родоначальники русской хирургической периодической печати, там же, 1946, № 4; Мартынов Д. А., Страница из истории русской хирургической журналистики. А. П. Чехов и П. И. Дьяконов, «Вестник хирургии им. Грекова», 1941, № 6.

ДЭВИ (Davy), Гемфри (17 февр. 1778 — 29 мая 1829) — англ. химик и физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1801). Родился в г. Пензансе (Англия). С 1795 — ученик аптекаря в том же городе. С 1798 —



химик в лечебном учреждении («Пневматич. ин-т») в Клифтоне (около Бристоля), в 1801 — ассистент, а с 1802 — проф. Королевского ин-та, с 1820 — президент Лондон. королев. об-ва. С 1826 — иностр. почетный член Петербург. АН. У Д. учился и начал работать М. Фарадей (см.). В 1799 Д. исследовал действие различных газов и газовых смесей на организм. Он открыл опьяняющее действие закиси азота, названной веселящим газом. В 1800 Д. обнаружил, что вода, образующаяся при трении кусков льда друг о друга, имеет температуру выше, чем окружающий ее воздух. На основании этого и подобных опытов Д. в 1812 высказал мысль о кинетич. природе теплоты. Исследуя электрохимич. явления, Д. выдвинул в 1800 электрохимич. теорию, разработанную затем И. Берцелиусом (см.). Важное значение для развития химии имело получение Д. в 1807 металлич. калия и натрия электролизом едких щелочей, считавшихся неразложимыми веществами. В 1808 Д. получил электролитич. путем

амальгамы кальция, стронция, бария и магния. Независимо от Ж. Гей-Люссака и Л. Тенара (см.) Д. выделил бор из борной кислоты и в 1810 подтвердил опыты этих исследователей, доказавшие элементарную природу хлора. На основе исследований элементарной природы хлора Д. создал водородную теорию кислот, опровергнув взгляд А. Лавуазье, по к-рому каждая кислота содержит кислород. В книге Д. «Начала химической философии» (1812) описываются опыты, в к-рых он, присоединив 2 куска древесного угля к полюсам гальванич. батареи, наблюдал при сближении этих кусков электрич. дугу. До Д. это открытие было сделано в 1802 и опубликовано в 1803 рус. ученым В. В. Петровым (см.). В 1815 Д. сконструировал безопасную рудничную лампу с металлич. сеткой. В работах по электропроводности (1821) он установил зависимость сопротивления от длины и сечения проводника и отметил зависимость электропроводности от температуры. Д. разработал и впервые в истории стал читать курс с.-х. химии, содержание к-рого приведено им в книге «Основания земледельческой химии» (Лондон, 1813). Д., вопреки распространенному тогда мнению, высказал мысль, что минеральные соли составляют часть настоящей пищи для растений. Он указывал на необходимость полевых опытов для разрешения вопросов земледелия.

Соч.: The collected works, ed. by J. Davy, v. 1—9, L., 1839—40; Elektrochemische Untersuchungen, Lpz., 1835 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 45); Über die Sicherheitslampe, Lpz., 1837 (та же серия, № 242); в рус. пер. — Основания земледельческой химии, СПб, 1832; О некоторых химических действиях электричества, М. — Л., 1933.

Лит.: Могилевский Б. Л., Гемфри Дэви, М., 1937; Crowther J. G., British scientists of the nineteenth century, L., 1935; Davy J., Life of Sir H. Davy, L., 1896.

ДЭВИС (правильнее Де й в и с; Davis), Уильям Моррис (12 февр. 1850—5 февр. 1934) — амер. географ и геолог. В 1870 окончил Гарвардский ун-т в Кембридже (США) и там же в 1890 получил звание проф. В 1911 — президент Амер. геологич. об-ва. В 1890—1915 работал в Геологич. комитете США. Почетный чл. Рус. географич. об-ва и многих других об-в в различных странах. Д. много путешествовал, посетил также Туркестан. Кроме географии и геологии, занимался астрономией. В 1890-х гг. разработал учение о географич. циклах, вложив в это понятие представление о стадийном развитии рельефа суши. Д. различал циклы нормальный, или водно-эрозийный, ледниковый, карстовый, пустынный и морской. Ввел особого характера зарисовки рельефа — блок-диаграммы, широко применяющиеся в настоящее время. Представления Д. о географич. циклах быстро получили распространение среди геологов и географов, сыграв в свое время большую роль в развитии геоморфологии. Недостатки учения Д., вытекающие из нек-рых идеалистич. и метафизич. представлений, заключаются в том, что развитие рельефа рассматривается им вне конкретного времени и пространства, в отрыве от общей геологич. истории территории. Учение Д. не дает ясного представления о связи внутренних и внешних сил в формировании рельефа, искусственно обособляет друг от друга различные географич. циклы, неправильно представляет развитие рельефа, как предопределенный заранее процесс, совершающийся путем замкнутых циклов. Д. не имел также ясного представления о роли колебательных движений земной коры в формировании рельефа.

Соч.: Elementary meteorology, Boston, 1894; Physical geography, Boston — L., 1899; Journey across Turkestan, Washington, 1905 (Pumpelly's Explorations in Turkestan); Die erklärende Beschreibung der Landformen, deutsch bearb.

von A. Rühl, 2 Aufl., Lpz. — В., 1924; Grundzüge der Physiogeographie, Bd 1—2, 2 Aufl., Lpz., 1915—17 (совм. с G. Brauer).

Лит.: Бондаренко Б., Вильям Моррис Дэвис (1850—1934), «Землеведение», 1934, т. 36, вып. 2; Марков К. К., Критика зарубежных геоморфологических концепций и задачи теории советской геоморфологии, [Доклад], «Вестник Московского ун-та», 1948, № 3; Герасимов И. П., О роли Виллиама Морриса Дэвиса в развитии современной геоморфологии, «Известия Акад. наук СССР. Серия географич.», 1956, № 1.

ДЭВИССОН (Davisson), Клинтон Джозеф (р. 22 окт. 1881) — амер. физик. В 1911 окончил Принстонский ун-т и до 1917 состоял ассистентом по физике при технологич. ин-те в Питсбурге (Пенсильвания); в 1917—46 — сотрудник лаборатории «Белл-Телефон» в Нью-Йорке; с 1946 — проф. физики Виргинского ун-та. В 1919 Д. начал работу по исследованию рассеивания электронов при отражении их от кристаллов различных металлов, к-рую он проводил с 1924 с Л. Джермером (см.). Эти исследования привели Д. и Джермера к открытию диффракции электронов на монокристалле никеля (1927). Д. и Джермер нашли также зависимость показателя преломления от скорости электронов. Д. занимался изучением теплового излучения, термоэлектронной и термояонной эмиссии и электронной оптики. Лауреат Нобелевской премии (1937).

Соч.: A note on the thermodynamics of thermionic emission, «Philosophical Magazine», L., 1924, v. 47, № 279; Diffraction of electrons by a crystal of nickel, «Physical Review», Minneapolis, 1927, v. 30, № 6 (совм. с L. H. Germer); Electrons and quanta, «Journal of the Optical Society», Menasha (Wis), 1929, v. 18, № 3; The wave properties of electrons, «Science», N. Y., 1930, v. 71, № 1852; в рус. пер. — Волны ли электроны?, «Успехи физических наук», т. 8, вып. 4.

Лит.: Clinton Joseph Davisson, «Physikalische Blätter», 1951, 7. Jahrgang N. 10.

ДЭЛИ (правильнее Дэйли; Daly), Реджиналд Олдворт (р. 19 мая 1871) — амер. геолог, специалист в области изучения магматич. горных пород. Проф. геологии Массачусет. технологич. ин-та (1907—12) и Гарвард. ун-та (1912—42); в 1932 — президент Амер. геологич. об-ва; чл.-корр. АН СССР (с 1929). Д. вычислил средний состав главных типов магматич. пород и разработал новую классификацию интрузивных тел. Выдвинул гипотезу о роли известняков в происхождении щелочных пород. Защищал гипотезу о генезисе батолитов путем внедрения магматич. масс при одновременном обрушении и переплавлении вышележащих толщ. Представление это не объясняет, однако, сохранения ксенолитами тектонич. структуры прилегающей к батолиту части земной коры (что исключено при обрушении). Занимаясь условиями происхождения доломитов, а также вопросами чрезвычайной бедности органич. остатками докембрийских отложений, Д. пришел к выводу об изменении с течением времени состава морской воды под влиянием биохимич. факторов.

Соч.: Изверженные породы и глубины земли, пер. с англ., Л. — М., 1936; Our mobile earth, N. Y. — L., 1926; Igneous rocks and the depths of the earth, N. Y. — L., 1933; Architecture of the earth, N. Y. — L., 1938; Strength and structure of the earth, N. Y., 1940; The floor of the ocean, Chapel Hill, 2 ed., 1945).

Д'ЭРЕЛЛЬ (Hegerle), Феликс (25 апр. 1873 — 22 февр. 1949) — бактериолог. Родился в Канаде. Окончил ун-т в Монреале. В 1901—23 работал в различных бактериологич. лабораториях Гватемалы, Мексики, Франции и Голландии. В 1923—27 — дир. Бактериологич. лаборатории в Александрии (Египет), с 1928 работал в Иельском ун-те в Нью-Хейвене (США). В 1931—34 работал в Грузин. бактериологич. ин-те в Тбилиси, затем возвратился в Иельский ун-т. В 1917 Д. систематически изучил и подробно описал явление, впервые открытое в 1898 рус. ученым Н. Ф. Гамалея, назвав его бактериофагией.

Вначале Д. проследил бактериофагию дизентерийных палочек в культурах, полученных от испражнений больных. В дальнейшем он изучил бактериофагию по отношению ко многим другим микробам. Д. высказал мнение, что изученное им явление — это результат разрушающего действия на микробы особого фильтрующегося агента — бактериофага, и предложил применять его для лечения и предупреждения инфекционных заболеваний.

Соч.: Le bacteriophage et son comportement, 2 ed., P., 1926; Le phénomène de la guérison dans les maladies infectieuses, P., 1938; в рус. пер. — Бактериофаг и его значение для иммунитета, М. — Л., 1926.

ДЮБУА (Dubois), Эжен (28 янв. 1858 — 16 дек. 1940) — нидерл. антрополог. Врач по образованию, впоследствии был проф. и дир. геологич. лаборатории Амстердам. ун-та. В 1891—93 сделал на Яве ряд замечательных находок остатков ископаемого существа, названного Д. «питекантроп» или «обезьяночеловек прямоходящий» (1894). Эта находка явилась неопровержимым доказательством правильности теории Ч. Дарвина о происхождении человека от животных, близко родственных высшим обезьянам. Д. в течение многих лет защищал эту позицию от нападков реакционных ученых, доказывая, что питекантроп по строению тела представляет собой недостававшее до того времени «промежуточное звено» между человеком и обезьяной.

Соч.: Pithecanthropus erectus, Batavia, 1894; On the Principal characters of the Cranium and the Brain, the Mandible and the Teeth of Pithecanthropus erectus, «Proceedings Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam», 1924, v. 27, № 3—4.

ДЮБУА-РЕЙМОН (Du Bois Reymond), Эмиль (7 ноября 1818 — 25 дек. 1896) — нем. физиолог, чл. Берлин. АН (с 1851). По национальности — швейцарец. Естественнонаучное и философское образование получил в Берлин. ун-те. Еще студентом работал в лаборатории И. Мюллера, после смерти к-рого в 1858 занял кафедру физиологии Берлин. ун-та. С 1867 — непрерывный секретарь Берлин. АН. Своими работами Д.-Р. способствовал дальнейшему развитию электрофизиологии. Широко известен двухтомный труд Д.-Р. «Исследования по животному электричеству» (1848—49). Тщательная разработка методич. условий, применение усовершенствованного мультипликатора (гальванометра) и неполяризующихся электродов позволили Д.-Р. установить осн. формы биологич. явления в мышцах и нервах: «ток покоя», получаемый при отведении на гальванометр продольной поверхности и поперечного разреза мышцы или нерва и имеющий во внешней цепи направление от продольной поверхности к поперечному разрезу; «отрицательное колебание тока покоя», выражающееся общим уменьшением тока покоя при возбуждении мышцы или нерва. На основании побочных наблюдений Д.-Р. правильно предполагал, что отрицательное колебание, а следовательно, и процесс возбуждения имеют прерывистый характер. Д.-Р. принадлежит также первая формулировка «закона возбуждения», согласно к-рому действие электр. тока на возбудимую ткань определяется не абсолютной величиной тока, а скоростью изменения тока во времени. Долгое время это положение считалось всеобщим законом возбуждения. Однако в дальнейшем оказалось, что не только скорость изменения тока, но и сила и направление тока определяют его действие на нерв и мышцу. Разработанная Д.-Р. и носящая его имя аппаратура (индукционные аппараты с подвижными вторичными катушками для раздражения нервов и мышц, неполяризующиеся электроды и др.) находит применение в физиологич. и медицинских лабораториях.

По своему мировоззрению Д.-Р. был одним из ярких представителей механистич. направления. Во введении к работе «Исследования по животному электричеству», а также в ряде речей он выступал с резкой критикой витализма. Однако ограниченность его механистич. позиции помешала правильно разрешить вопрос о познаваемости закономерностей природы. В речи «О границах естествознания» (1872) он выставил агностический тезис: *ignoramus et ignorabimus* («не знаем и не будем знать»).

Соч.: *Untersuchungen über thierische Elektrizität*, Bd 1—2, Lpz., 1848—1849; *Reden*, Bd 1—2, Lpz., 1912; в рус. пер. — *Семь мировых загадок*, 2 изд., М., 1901; *Естествознание и искусство*. Речь, прочитанная в день чествования памяти Лейбница в Берлинской Акад. наук 3 июля 1890 г., СПб., 1894; *Культурная история и естествознание*, 2 изд., М., 1901; *Мысли Лейбница в новейшем естествознании*, М., 1900; *Герман фон Гельмгольц*, СПб., 1900.

Лит.: *M u n k J.*, *Zur Erinnerung an Emil Du Bois Reymond*, «*Deutsche medizinische Wochenschrift*», Lpz., 1897, № 2.

ДЮЖАРДЕН (Dujardin), Феликс (5 апр. 1801 — 8 апр. 1860) — франц. биолог. Проф. н.-и. учреждений в Туре (с 1827), Тулузе (с 1834) и в Ренне (с 1839). Д. занимался изучением простейших организмов. Вопреки господствовавшему в 30—40-х гг. 19 в. взгляду на одноклеточных как на миниатюрное подобие многоклеточным с такими же органами, только в малых размерах, Д. показал, что даже высшие одноклеточные (инфузории) устроены так же, как и простейшие амебы и корненожки, и что основные жизненные процессы у одноклеточных совершаются в живом веществе — саркоде, к-рое, как выяснилось позже, тождественно с протоплазмой клеток высших растений и животных.

Соч.: *Histoire naturelle des Zoophytes infusoires*, P., 1841; *Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux*, P., 1845; *Histoire naturelle des Zoophytes échinodermes*, P., 1861.

ДЮКЛО (Duclaux), Пьер Эмиль (26 июня 1840 — 3 мая 1904) — франц. химик и микробиолог, чл. Париж. АН (с 1888). По окончании в 1862 Нормальной школы в Париже работал в лаборатории Л. Пастера. С 1895 — дир. Пастеровского ин-та. Исследовал химич. состав молока и молочнокислое брожение, действие сычужного фермента, состав и образование различных сыров. Предложил метод определения летучих кислот путем фракционной перегонки; изучил явление осмоса и движение жидкостей в капиллярных трубках. Свои работы о микробах и их роли в развитии заболеваний Д. обобщил в 4-томном трактате «Микробиология» (1891—1901). Д. написал также ряд работ по вопросам физики, метеорологии, социальной и общей гигиены.

Соч.: *Traité de microbiologie*, v. 1—4, P., 1891—1901; *Le lait, études chimiques et microbiologiques*, P., 1887, 2 éd., P., 1894; *Pasteur. Histoire d'un esprit*, Sceaux, 1896.

Лит.: *Notice sur la vie et les travaux d'Émile Duclaux*, «*Annales de l'Institut Pasteur*», P., 1904, t. 18, № 6 (имеется библиография трудов Д.).

ДЮЛОНГ (правильнее Дюлонг, Dulong), Пьер Луи [12 февр. 1785 — 19 июля (по др. источникам 18 июля) 1838] — франц. физик и химик, чл. Париж. АН (с 1823). По образованию — врач. Был проф. химии ветеринарной школы. С 1820 — проф. физики Политехнич. школы в Париже. Им впервые получены хлористый азот (1811) и фосфорноватистая кислота (1816). В 1815, почти одновременно с англ. химиком Г. Дэви (см.), предложил водородную теорию кислот. В работе «О некоторых важных вопросах теории теплоты» (1819) Д. совм. с А. Пти (см.) установил носящий их имя закон. Исследуя охлаждение нагретых тел в различных условиях, Д. и Пти вывели в 1818 наиболее общую формулу для скорости охлаждения. Разрабатывая метод определения коэффициента линейного расширения, они изобрели

также катетометр — прибор для точного измерения вертикальных расстояний. В 1824—30 Д. и Д. Араго (см.) определили давление насыщенного водяного пара при различных температурах (до 224° включительно).

Соч.: *Recherches sur la mesure des temperatures et sur les lois de la communication de la chaleur*, P., 1818 (совм. с А. Th. Petit); *Ausdehnung fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe und genaue Messung der Temperatur*, Lpz., 1894 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 44).

Лит.: *Le may P. and Oesper R. E.*, *Pierre Louis Dulong, his life and work*, в кн.: *Chymia. Annual studies in the history of chemistry*, ed. T. L. Davis, v. 1, Philadelphia, 1948 (стр. 171—90).

ДЮМА, Жан Батист Андре (14 июля 1800 — 11 апр. 1884) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1832), Лондон. королев. об-ва (с 1840), Берлин. АН (с 1880); с 1845 — иностранный чл.-корр. Петербург. АН. Во время Второй империи — чл. сената и президент муниципального совета Парижа. В 1835—40 — проф. Политехнич. школы, в 1829—52 — Центр. школы искусств и ремесел, с 1839 — Мед. школы в Париже. В 1832 Д. основал учебную химич. лабораторию, где велось преподавание на основе идей Ю. Либиха. В 1826 Д. опубликовал способ определения плотности паров, с помощью к-рого устанавливал атомный вес нек-рых элементов. Из отношений плотностей газов Д. получал отношение их атомных весов. Однако, не понимая закона А. Авогадро, Д. не делал четкого различия между атомом и молекулой, что привело его к большому числу ошибочных выводов. Д. установил состав сложных эфиров и совм. с франц. химиком П. Булле высказал предположение, что винный спирт и его простые и сложные эфиры являются производными масляродного газа (т. е. этилена), к-рый И. Берцелиус назвал этерином. Д. считал его основанием, подобным аммиаку. Эти представления, получившие наименование теории этерина, были первой попыткой приложения электрохимич. воззрений к органич. соединениям среднего характера, что дало возможность выразить органич. реакции простыми уравнениями. Теория этерина позднее была видоизменена и развита в теорию радикалов. Исследуя спирты и спермацет, Д. в 1839 совм. с франц. химиком Э. М. Пелиго установил, что жиры являются сложными эфирами. В 1834 Д. исследовал явление замещения атомов водорода в органических соединениях атомами хлора, к-рое назвал металлесией. Д. нашел, что при этом химический характер полученных соединений почти не изменяется (например, кислотные свойства уксусной кислоты). Открытие Д. замещения электроположительного элемента (водорода) на электроотрицательный (хлор) нанесло сокрушительный удар господствовавшей в то время в химии дуалистической системе Берцелиуса. Каждое химич. соединение, считал Д., представляет нечто цельное, а не состоит из двух частей, как полагал Берцелиус. Стремясь доказать справедливость наблюдений над явлениями замещения, Д. совм. с А. В. Реньо в 1840 предложил теорию химич. типов, развитую в дальнейшем Ш. Жераром. В 1843 Д. установил существование первого гомологич. ряда в органич. химии — ряда муравьиной кислоты. Д. вывел общие формулы для гомологич. рядов. В 1830 предложил объемный способ количественного определения азота в органич. соединениях, к-рый сыграл значительную роль в развитии химии. Д. изучал влияние пищи на химич. состав молока у различных животных и химич. состав крови. Занимался также вопросами шелководства (1857) и участвовал в мероприятиях по борьбе с филлоксерой — вредителем виноградинок (1873).

Соч.: *Traité de chimie appliquée aux arts*, v. 1—8, P., 1828—46; *Mémoire sur quelques points de la théorie atomistique, «Annales de chimie et de physique»*, P., 1826, t. 33, стр. 387—91; *Mémoire sur les éthers composés*, там же, 1828, t. 37, стр. 15—53 (совм. с P. Boullay fils); *Sur l'isométrie*. Lettre à M. Ampère, там же, 1831, t. 47, стр. 324—36; [*Mémoires sur les types chimiques*], там же, 1840, t. 73, стр. 73—103, 113—66, 1840, t. 74, стр. 5—17, 1841, t. 2, стр. 204—32, 1842, t. 5, стр. 353 (совм. с J. S. Stas и др.); *Mémoire sur la constitution de quelques corps organiques et sur la théorie des substitutions*, «Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris», 1839, t. 8; *Mémoire sur la loi des substitutions et la théorie des types*, там же, 1840, t. 10; *Essai de la statique chimique des êtres organisés*, 3 éd., P., 1844 (совм. с J. B. Boussingault); *Discours et éloges académiques*, t. 1—2, P., 1885; *Leçons de philosophie chimique*, nouv. éd., P., 1937.

Лит.: Меншуткин Н. А., *Очерк развития химических воззрений*, СПб, 1888; Меншуткин В. Н., *Химия и пути ее развития*. М.—Л., 1937; Гофман А. В., *Химик Жан Баптист Андре Дюма*, пер. с нем., СПб, 1885; Maindron E., *L'oeuvre de Jean-Baptiste Dumas*, P., 1886.

ДЮМОН-ДЮРВИЛЬ (Dumont d'Urville), Жюль Себастьян Сезар (23 мая 1790 — 8 мая 1842) — франц. мореплаватель. В 1822—25 совершил кругосветное путешествие. В 1826—29 предпринял на судне «Астролябия» второе кругосветное плавание. На о-ве Ваникоро (из группы о-вов Санта-Крус) Д.-Д. обнаружил следы погибшей экспедиции Ж. Лаперуза (см.), обследовал несколько островных групп в Тихом ок. и положил на карту часть берегов Новой Зеландии и Новой Гвинеи. В 1837—40 совершил экспедицию в антарктич. области на судлах «Астролябия» и «Зеле». При этом он открыл Землю Луи Филиппа, о-в Жуанвиля, Землю Адели и др. Во время плаваний производил океанографич. исследования.

Соч.: *Voyage de la corvette l'Astrolabe*, t. 1—15, P., 1830—34 (совм. с группой сотр.); *Voyage au Pôle Sud et dans l'océanie*, t. 1—23, P., 1841—54 (совм. с группой сотр.); в рус. пер. — *Путешествие вокруг света, составленное из путешествий Магеллана, Тасмана (и др.)*, ч. 1—4, СПб, 1843.

Лит.: Бейкер Д., *История географических открытий и исследований*, М., 1950; Joubert P., Dumont d'Urville, Tours, 1877; Soudry du Kerven A., Dumont d'Urville, P., 1893; Wright O., *The voyage of the «Astrolabe»*, 1840. Dumont d'Urville J. S. C. *An English rendering of the journals of Dumont d'Urville and his officers of their visit to New Zealand in 1840...*, Wellington—L., 1955.

ДЮПАРК (Duparc), Луи Клод (13 февр. 1866 — 20 окт. 1932) — швейц. геолог-петрограф. С 1889 — проф. в Женеве. В Петербурге Д. изучал у Е. С. Федорова универсальную методику петрографии. исследований, ввел ее в своей лаборатории и широко популяризировал за границей. Применяя федоровский метод, Д. создал ценную сводку по полевым шпатам и ряд других значительных работ. Занимался экспериментальным получением минералов. В 1900—1915 почти ежегодно работал на сев. Урале и совм. с рус. геологами дал ряд важных работ по минералогии, петрографии и полезным ископаемым этой области. Д. много путешествовал, изучая рудные месторождения всех частей света. Оpubл. сводку мировых месторождений платины. Чл. различных научных об-в многих стран, в т. ч. чл.-корр. АН СССР.

Соч.: *Троицкое месторождение железных руд в Кизеловской даче на Урале*, СПб, 1904 (совм. с Л. Мразеном); *Les méthodes de Fedorow*, «Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. 4», 1912, v. 34 (совм. с R. Sabot); *Le platine et les gites platinifères de l'Oural et du monde*, Genève, 1920 (совм. с M. N. Tikonowitch); *La détermination des plagioclases dans les coupes minces*, «Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève», 1924, v. 40 (совм. с M. Reinhard).

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., *Четыре корифея петрографии: Вашингтон, Дюпарк, Седергольм, Форт*, «Известия АН СССР. 7 серия. Отделение математич. и естеств. наук», 1935, № 3.

ДЮПЕН (Dupin), Пьер Шарль Франсуа (6 окт. 1784 — 18 янв. 1873) — франц. геометр и экономист, чл. Париж. АН (с 1818). По образованию — морской

инженер; занимал видные должности в морском ведомстве. Шестнадцать лет Д. вывел ур-ние циклоиды (циклоида Дюпена). Большое значение имеют труды Д. в области дифференциальной геометрии. Им доказана теорема, носящая теперь его имя, — поверхности ортогональной системы пересекаются вдоль общих линий кривизны, — введена кривая, позволяющая наглядно представить распределение кривизны поверхности в различных нормальных ее сечениях, к-рую называют индикатрисой Дюпена. Как экономист Д. выступал ярким защитником протекционизма. Первым предложил использовать цветную карту для изображения статич. показателей динамики народного хозяйства.

Соч.: *Développement de géométrie pour faire suite à la géométrie pratique de Monge*, P., 1813; *Application de géométrie et de mécanique à la marine, aux ponts et chaussées*, P., 1822.

ДЮПУИТРЕН (Dupuytren), Гийом (5 окт. 1778 — 8 февр. 1835) — франц. хирург, чл. Париж. АН (с 1825). С 1812 — проф. Париж. ун-та и руководитель хирургич. отделения госпиталя Отель-Дьё. Разработал получившие широкую известность операции: резекцию нижней челюсти, подкожную перерезку грудино-ключично-сосковой мышцы, перевязку подвздошной и подключичной артерий. Описанные Д. контрактура ладонного апоневроза, переломы нижней трети берцовой и лучевой костей названы его именем. Одним из первых разработывал методы лечения застарелых вывихов.

Соч.: *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. 1—4, 2 éd., P., 1839; *Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre*, ... t. 1—2, P., 1834.

ДЮФЕ (Dufay), Шарль Франсуа (14 сент. 1698 — 16 июля 1739) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1733). В 1733—37 опубл. в трудах Париж. АН исследования по электричеству, включая данные, полученные до 1732. Впервые наэлектризовал тело человека и извлек из него электрич. искры. Сконструировал прибор для обнаружения и примитивного измерения электричества — прототип современного электроскопа. Д. установил, что все наэлектризованные тела притягивают ненаэлектризованные, к-рые, как только сами наэлектризуются от соприкосновения, отталкивают притягивавшие их тела. Им установлено также, что имеется два различных вида электричества; одно из них, появляющееся на стекле, драгоценных камнях, волосах, шерсти и пр., Д. назвал «стеклянным», а другое, появляющееся на янтаре, гумми-лаке, шелке и т. д., — «смоляным». Д. установил правило: однородные электричества отталкиваются, а разнородные взаимно притягиваются.

Лит.: Кудрявцев П. С., *История физики*, т. 1, М., 1956; Радловский М. И., *Дюфе — основатель дуалистической теории электричества*, «Электричество», 1938, № 4; Розенбергер Ф., *История физики*, ч. 2, 2 изд., М.—Л., 1937.

ДЮФУР (Dufour), Жан Мари Леон (11 апр. 1780 — 18 февр. 1865) — франц. энтомолог. Наибольшей известностью пользуются его исследования по анатомии и физиологии насекомых и пауков.

Соч.: *Recherches anatomiques et physiologiques sur les hémiptères, accompagnées de considérations relatives à l'histoire naturelle et à la classification de ces insectes*, P., 1833.

Лит.: Laborlène A., *Liste des travaux d'entomologie publiés de 1811 à 1864 par M. Léon Dufour*, «Annales de la Société entomologique de France», P., 1865, t. 5 (имеется библиография трудов Д.).

ДЯ ДЬКОВСКИЙ, Иустин Евдокимович (1 июня 1784 — 22 июля 1841) — рус. терапевт. В 1812 окончил Моск. медико-хирургич. академию. Участвовал добровольцем в Отечественной войне 1812. В 1816 защитил дисс. «Рассуждение о действии лекарства на человеческое тело». В 1831 занял кафед-

ру в Моск. ун-те, но уже в 1836 в связи с обвинениями в материализме и подрыве религии вынужден был уйти из ун-та. Д. детально разработал методику клиники. обследования больного, расширил границы социально-бытового анамнеза. В вопросах наследования заболеваний считал необходимым учитывать влияние внешней среды. Д. различал лечение «предохранительное», т. е. профилактическое, и «восстановительное». Одним из первых указывал на большое значение нервной системы в клинике и патологии всех видов заболеваний.

Соч.: Общая терапия, сочиненная для руководства слушателей своих, ч. 1, М., 1836; Практическая медицина..., М., 1845; Практическая медицина. Лекции частно-терапевтические..., ч. 1—2, М., 1846—47; Сочинения..., Вопросы общей патологии, М., 1954.

Лит.: З меев Л., Материалы для биографии Иустина Евдокимовича Дядьковского, «Московская медицинская газета», 1864, № 20; М а й с т р а х К. В., Русские врачи-мыслители (И. Е. Дядьковский, К. В. Лебедев), «Советский врачебный сборник», 1946, вып. 3; Л у ж н и к о в А. Г., И. Е. Дядьковский и клиника внутренних болезней первой половины XIX века, М., 1953; С о б о л ь С. Л., И. Е. Дядьковский — русский материалист — биолог начала 19 в., в кн.: Труды Института истории естествознания АН СССР, т. 5, М., 1955.

Е

ЕВАНГУЛОВ, Михаил Георгиевич (1870—1942) — сов. технолог-металловед. В 1894 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1900 — преподаватель, а с 1914 — проф. того же ин-та. Одним из первых в России начал заниматься металлографией, распространяя и развивая идеи Д. К. Чернова. Осн. направление работ Е. — создание научно обоснованных процессов обработки металлов и литейного произ-ва. В 1905 совм. с С. П. Вологдиным написал пособие для изучения строения металлов «Металлография», удостоенное в том же году Об-вом технолог. премий им. И. А. Вышнеградского.

Соч.: Силаны, Л., 1924; Литейное дело, М., 1928; 6 изд., Л.—М. — Свердловск, 1933.

ЕВГРАФОВ, Георгий Константинович [р. 22 авг. (3 сент.) 1895] — сов. ученый в области мостостроения, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1950. По окончании в 1922 Петроград. ин-та инж. путей сообщения до 1930 преподавал там. С 1930 преподает в Моск. ин-те инж. ж.-д. транспорта (с 1934 — проф.). Одновременно работал в 1922—29 в Лен. мостоиспытательной станции, в 1931—35 — в Н.-и. ин-те транспортного строительства. Осн. труды посвящены изучению воздействия нагрузки на мосты, методам расчета мостовых конструкций. Под его руководством была разработана новая технология и конструкция предварительно-напряженных балочных железобетонных пролетных строений. Изучал явления, связанные с остаточными напряжениями в сварных элементах мостовых конструкций, и др. Участвовал в проектировании ряда крупных мостов (Крымского и Ново-Арбатского через Москву-реку, двухъярусных мостов через р. Днепр и Москву-реку у стадиона им. В. И. Ленина и др.).

Соч.: Курс разводных мостов, М., 1933; Мосты на железных дорогах, 3 изд., М., 1955; Разводные мосты, М., 1950; О расчете железобетонных мостов по теории предельных расстояний, «Техника железных дорог», 1948, № 12; Влияние внешней нагрузки и предела текучести шва на величину остаточных напряжений в Н-образных сварных элементах (мостов), в кн.: Труды Моск. ин-та инженеров железнодорожного транспорта, вып. 85/6, М., 1956 (совм. с др.); Результаты обследования металлических пролетных строений железнодорожных мостов, усиленных с применением сварки, там же, вып. 77, М., 1952 (совм. с П. В. Мальцевым).

ЕВДОКИМОВ, Николай Николаевич (1868—1940) — сов. астроном, специалист по астрометрии. С 1893 — астроном, в 1917—37 — дир. Харьков. обсерватории. Проф. Харьков. ун-та. Засл. деят. науки УССР. Осн. работы Е. являются результатом произведенных им на меридианном круге наблюдений зодиакальных и слабых полярных звезд. Е. определял звездные параллаксы, вел продолжительные наблюдения положений больших планет,

участвовал в экспедициях для наблюдений солнечных затмений.

Соч.: Определение параллакс неподвижных звезд по наблюдениям меридианным кругом астрономической обсерватории Харьковского ун-та, «Annales de l'Observatoire astronomique de Kharkow», 1912, t. 3, № 1; Определение положений планет меридианным кругом Харьковской астрономической обсерватории (1 серия: склонения 1924—1927 гг.), «Публікації Харківської астрономічної обсерваторії», 1941, № 7.

ЕВДОКС КНИДСКИЙ (ок. 408 — ок. 355 до н. э.) — др.-греч. математик и астроном. Ученик Архита Тарентского (см.). Е. К. путешествовал по Греции и Египту, затем поселился на родине, в г. Книде, где основал школу математиков и астрономов, сыгравшую крупную роль в истории греч. науки. Е. К. первым дал общую теорию пропорций (изложена Эвклидом в 5-й книге «Начал»); разработывал теорию золотого сечения. По свидетельству Архимеда, Е. К. принадлежит прием доказательства методом исчерпывания, с помощью которого он дал первое строгое доказательство объема пирамиды. Ему принадлежит доказательство теоремы об отношении площади двух кругов. В астрономии Е. К. сделал одну из первых попыток построения теории движения планет, к-рые он считал неизменно соединенными с вращающимися вокруг Земли концентрич. сферами, причем их оси вращения наклонены друг к другу. Соч. Е. К. до нас не дошли.

Лит.: С а н т о р М., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1, 4 Aufl., Lpz. — В., 1922; В а щ е н к о З а х а р ч е н к о М. Е., История математики, т. 1, Киев, 1883.

ЕВКЛИД — см. Эвклид.

ЕВНЕВИЧ, Ипполит Антонович (1831—1903) — рус. ученый в области гидравлики и механики. Окончил в 1856 физико-математич. фак-т Петербург. ун-та и начал преподавать в Петербург. практическом технологич. ин-те (с 1868 — проф.). Читал курс прикладной механики также и в других высших учебных заведениях. Осн. работы Е. относятся к области гидравлики, в частности им опубл. «Курс гидравлики» (2 ч., 1874) — один из первых рус. учебников по этой дисциплине.

Соч.: Курс прикладной механики, 3 изд., СПб, 1902; Несколько слов о законах движения подпочвенной воды, «Инженерный журнал», 1890, № 7/8; Об истечении капельной жидкости при переменном горизонте, там же, 1890, № 9; Опыт установления начал кинематики капельной, правильно движущейся, жидкости, «Известия СПб практического технологического института», 1890, т. 6.

ЕВРЕЙНОВ, Иван Михайлович (г. рожд. неизв. — ум. 1724) — рус. геодезист и путешественник. Обучался в Моск. навигацкой школе, а затем (до 1718) в геодезич. классе Морской академии в Петербурге. В 1719—21 вместе с Ф. Лукинским (см.) по указанию Петра I совершил поездку на Камчатку и Курильские о-ва для картирования этих районов.

Экспедиция обследовала и положила на карту всю сев. половину Курильской гряды (до о-ва Симушир). Карта Е. была первой картой Сибири и дальневосточных районов России, основанной на инструментальной съемке. Е. и Лужин впервые определили координаты 33 пунктов Сибири и Камчатки и 14 о-вов Курильской гряды. После экспедиции Е. работал топографом в Вятке.

Лит.: Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII—II — первая половина XVIII в., М., 1950; Елтеев О. А., Первые русские геодеисты на Тихом океане, М., 1950.

ЕВРЕИНОВ, Михаил Григорьевич [р. 25 окт. (6 ноября) 1887] — сов. электротехник, акад. ВАСХНИЛ (с 1948). По окончании в 1910 Высшего технич. училища в Карлсруэ работал инженером на ряде электротехнич. предприятий. В 1922 — чл. правления Электротехнич. треста центрального р-на, в 1924—26 — чл. правления Электросельстрой. В 1926—30 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, в 1930—36 и с 1944 — во Всесоюзном н.-и. ин-те электрификации с. х-ва. В 1919—30 преподавал в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева и одновременно в Ин-те народного хозяйства им. Плеханова. В 1930—57 — проф. Моск. ин-та механизации и электрификации с. х-ва. Осн. труды посвящены электрификации с. х-ва. Принимал участие в разработке плана ГОЭЛРО. Вел исследования в области электропривода с.-х. машин, занимался вопросами внедрения новых электр. методов в технологич. процессах с. х-ва (использование ультрафиолетового излучения при выращивании молодняка животных, диэлектрич. нагрев с.-х. продуктов в сушильных установках, применение высоковольтных импульсов для защиты растений от вредителей и др.). Принимал участие в организации ряда научных учреждений по электрификации с. х-ва.

Соч.: Электрификация сельского хозяйства, т. 1—2, М.—Л., 1933 (совм. с др.); Применение электричества в сельском хозяйстве, 2 изд., М., 1948; Электрификация сельского хозяйства, М., 1954.

ЕВРЕИНОВ, Петр Иванович (21 сент. 1812—29 сент. 1849) — рус. горный инженер. Преподаватель химии в Ин-те корпуса горных инженеров в Петербурге и управляющий лабораторией департамента горных и соляных дел. В 1843 опублик. свою работу о золотосинеродистой соли калия и синеродистом золоте. Исследованиями Е. и особенно П. Р. Багратяна (см.) была выяснена сущность плавнистого процесса.

Соч.: Kallum-Gold-Cyanür und Gold-Cyanür, «Bulletin de la Classe physico-mathématique de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg», 1844, т. 2, № 19.

ЕВСТАХИО (Eustachius), Бартоломео (р. ок. 1510 — ум. авг. 1574) — итал. анатом. Проф. римской школы Салпиция. Один из основоположников научной анатомии, в разработку к-рой внес метод сравнительного изучения органов взрослого человека и его зародыша. Е. опублик. ряд оригинальных работ о строении почек, зубов и сосудов грудной полости. Наибольшей известностью пользуется его книга «Письма об органе слуха» (1563), в к-рой впервые дано подробное описание органа слуха у человека, включая открытый Е. канал между внутренним ухом и глоточным пространством (т. н. евстахиева труба). Ему принадлежит серия гравированных на меди анатомич. рисунков («Анатомические таблицы»); однако при жизни Е. этот труд не был опубликован. Был убежденным последователем К. Галена.

Соч.: Tabulae anatomicae, Roma, 1714; Opuscula anatomica: de renum structura, officio utilitate et administratione. De auditu organis. Ossium examen. De capitis motu. De vena... et de dentibus, Delphis, 1726.

ЕГИАЗАРОВ, Иван Васильевич [р. 25 дек. 1892 (6 янв. 1893)] — сов. гидроэнергетик, акад. АН Арм. ССР (с 1943). По окончании в 1916 Петроград. электротехнич. ин-та был оставлен там. С 1920 работал в комиссии по составлению плана ГОЭЛРО. В 1921—1924 был консультантом Госплана СССР. В 1922—44 преподавал в Лен. электротехнич. ин-те (с 1935 — проф.). В 1944—57 — дир. Водно-энергетич. ин-та АН Арм. ССР. Был деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Осн. труды Е. посвящены исследованию неустановившегося волнового движения в подпертых длинных бьефах, исследованию движения потока с наносами и экспериментированию на пространственных размывных моделях, теории моделирования и вопросам гидроэнергетики. Кроме того, ряд работ Е. касается проблем переходных процессов в гидроагрегатах и гидроэнергосистемах.

Соч.: Гидроэнергетические силовые установки, ч. 1, 3 изд., Л.—М., 1934; ч. 2—3, 2 изд., Л.—М., 1935—37; Моделирование гидравлического удара, «Доклады АН СССР», 1953, т. 92, № 3 и 5; Общее уравнение предельной транспортирующей способности потока для несвязных наносов, там же, 1956, т. 107, № 4; Транспортирующая способность открытых потоков, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1956, № 2.

Лит.: Иван Васильевич Егиазаров. Очерк научной деятельности с приложением библиографии трудов, Ереван, 1953; Арутюнян Н. Х. и Осипов Г. А., Профессор И. В. Егиазаров, «Электричество», 1953, № 6.

ЕГОРОВ, Борис Григорьевич [р. 6 (18) авг. 1892] — сов. нейрохирург, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1953, чл.-корр. с 1948). Чл. КПСС с 1952. В 1915 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. По отбытию военной службы — сотрудник клиник Моск. ун-та (1916—23). С 1928 работает в Ин-те нейрохирургии Акад. мед. наук СССР (дир. ин-та в 1941—43 и с 1947). Работы посвящены области нейрохирургии и неврологии и ряду смежных дисциплин. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 способствовал разработке организации нейрохирургич. помощи в тылу. Автор многочисленных работ по вопросам клиники, диагностики и хирургич. лечения нервной системы. Изучил и обосновал рациональные методы пластики твердой мозговой оболочки; разрабатывает вопросы методики хирургич. лечения опухолей головного мозга, оптохиазмального архаидита и др. воспалительных заболеваний мозга; усовершенствовал ряд операций.

Соч.: Материалы Института нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко АМН СССР по хирургическому лечению аденогипофизарных опухолей, «Вопросы нейрохирургии», 1952, т. 16, № 2; Классификация огнестрельных ранений, периферических нервов, в кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне, 1941—45, т. 20, М., 1952; Остаточные явления поражения периферических нервов и методики лечения их в позднем периоде, там же. Отдаленные результаты хирургического лечения при огнестрельных ранениях периферических нервов, там же; О некоторых изменениях в технике удаления новообразований, располагающихся в большой цистерне мозга, «Вопросы нейрохирургии», 1953, т. 17, № 2; Классификация ранений периферических нервов, там же, 1953, т. 17, № 5; Принципы профилактики острых нарушений кровообращения при оперативных вмешательствах на головном мозге, в кн.: Нарушения кровообращения при поражениях головного мозга, М., 1956.

ЕГОРОВ, Дмитрий Федорович [10 дек. (ст. ?) 1869—10 сент. 1931] — рус. математик. С 1903 — проф. Моск. ун-та, президент Моск. математич. об-ва (1922—31). Работы Е. относятся к дифференциальной геометрии, теории интегральных ур-ний, вариационному исчислению и теории функций действительного переменного. Теорема Е., утверждающая, что всякая последовательность изменяемых функций, почти всюду сходящаяся на данном отрезке, сходится равномерно на совершенном множестве, сколь угодно близком ко мере ко всему отрезку, послужила исходной точкой работ по теории функций действительного переменного моск.

школы математиков. Учениками Е. были крупные сов. ученые Н. Н. Лузин, И. И. Привалов, В. В. Голубев, А. М. Размадзе, В. В. Степанов, И. Г. Петровский, Л. Н. Сретенский, С. П. Фиников и др. Почетн. чл. АН СССР (с 1929; чл.-корр. с 1924).

Соч.: Об одном классе ортогональных систем, М., 1901; Уравнения с частными производными 2-го порядка по двум независимым переменным. Общая теория интегралов, характеристики, М., 1898; Sur les suites des fonctions mesurables, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris», 1911, t. 152, № 5.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948 (вместе с библиографией трудов Е.).

ЕГОРОВ, Николай Григорьевич [7 (19) сент. 1849—22 июля 1919] — рус. физик. По окончании в 1870 Петербург. ун-та был оставлен там на кафедре физики. С 1873 — ассистент в Петербург. технологич. ин-те. С 1878 — проф. Варшав. ун-та, в 1884—1900 — проф. Военно-медицинской академии в Петербурге; с 1894 работал в Главной палате мер и весов, с 1907 — ее управляющий. В Военно-медицинской академии Е. создал одну из лучших в России физич. лабораторий; работал в других высших учебных заведениях Петербурга, принимал активное участие в работе Рус. физич., а затем физико-химич. об-ва, дважды был избран вице-президентом (1902 и 1910); один из организаторов электротехнич. отдела Рус. технич. об-ва. В 1882 Е. защитил докторскую дисс. «Атмосферические линии солнечного спектра»; продолжая эту работу, в 1883 впервые доказал, что фраунгоферовы линии А и В солнечного спектра принадлежат кислороду земной атмосферы. Спектроскопич. исследования Е. имели важное значение для астрофизики и были высоко оценены Ф. А. Бредихиным. Е. руководил организацией экспедиций по наблюдению солнечных затмений 1887 и 1896. По предложению Д. И. Менделеева Е. в 1894 создал в Главной палате мер и весов термометрич. лабораторию, а позднее — электрометрич. отделение. В 1901 был избран чл. Международного комитета мер и весов. В 1897 совм. с А. Н. Георгиевским (см.) открыл новый способ наблюдения эффекта Зеемана и обнаружил частичную поляризацию света от электрич. искр в однородном магнитном поле. Е. организовал первую в России рентгеновскую лабораторию при военном клинич. госпитале. В 1905 исследовал появление окраски в кварце под действием лучей радия. В 1912 разработал способ улучшения акустич. данных большого зала Таврич. дворца в Петербурге. Под руководством Е. в первые месяцы Советской власти были разработаны осн. положения декрета об обязательном введении в России метрич. системы мер.

Соч.: Основы метрической физики, вып. 1—2, СПб, 1886—87; Современное состояние термометрии, в кн.: Временн. Главной Палаты мер и весов, ч. 2, СПб, 1895 (стр. 55—76); Столетие электрического тона, «Электричество», 1900, № 1; Опыты Герца, в кн.: Труды VIII съезда русских естествоиспытателей и врачей, СПб, 1890.

Лит.: Елисеев А. А., Выдающийся русский физик Н. Г. Егоров, «Природа», 1939, № 12; Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949.

ЕДЕРИН (Й е д е р и н, Jäderin), Эдвард (5 марта 1852—24 ноября 1923) — швед. астроном и геодезист. Проф. топографии и геодезии в высшей технич. школе Стокгольма (с 1878) и ун-та в Упсале (с 1907). В 1898 возглавлял рекогносцировочную экспедицию на Шницберген для подготовки градусных измерений, а в 1899—1902 — швед. партию совм. русско-швед. экспедиции, к-рая провела там геодезич., топографич. и астрономич. исследования. В 1880 изобрел прибор для измерения базисов триангуляции, состоящий из подвешенных на специальных станках и находящихся под постоянным натяжением

проволок со шкалами (базисный прибор Едерина). Для определения температуры проволоки в приборе Е. использовал принцип биметаллич. термометра; измерения производились медной и стальной проволоками; впоследствии проволоки стали изготавливать из инвара.

Соч.: Geodäsische Längenmessung mit Stahlbändern und Metalldrähten, Stockholm, 1884—1885 (Kongliga Svenska vetenskaps-akademiens handlingar. Bihang till, bd 9, № 15).

Лит.: Витковский В. Н., Базисный прибор Едерина, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1892, т. 24, вып. 4, стр. 77.

ЕКИМОВ (Я к и м о в), Василий Петрович [1758 (?) — 1837] — рус. литейщик. По окончании ремесленной школы при Академии художеств в Петербурге (1797) выполнял бронзовое литье по заказам Академии. В 1801 отлил памятник А. В. Суворову по проекту скульптора М. И. Козловского. С 1805 — зав. Литейным домом Академии художеств. В 1801—15 выполнил много отливок для Казанского собора, среди к-рых выделяются главные ворота северного входа и 4 колоссальные статуи, помещенные в нишах северного входа. В 1816 отлил памятник Минину и Пожарскому по проекту И. П. Мартоса (памятник стоит на Красной площади в Москве). Последняя работа Е. — отливка памятников М. И. Кузузову и М. Б. Барклаю-де-Толли, установленных в Ленинграде, у Казан. собора.

Лит.: Рубцов Н. Н., В. П. Екимов и П. К. Клодт — выдающиеся мастера русского художественного литья, М., 1950.

ЕЛЕНКИН, Александр Александрович [4 (16) сент. 1873—19 сент. 1942] — сов. ботаник. В 1897 окончил Варшав. ун-т. С 1898 и до конца жизни работал в Петербург. ботанич. саду (позже Ботанич. ин-т АН СССР). В 1898 основал спорный гербарий (ныне отдел спорных растений Ботанич. ин-та). Е. — основоположник лихенологии в России. Предложил теорию эндопаразитосапрофитизма, объясняющую взаимоотношение гриба и водоросли в лишайниковом симбиозе, согласно к-рой гриб паразитирует на живых водорослях и питается сапрофитически отмирающими водорослями, заключенными в теле лишайника. Разработал новую систему классификации лишайников, к-рую назвал комбинативной, указывая, что его система не является филогенетич. системой, но она дает возможность вносить некоторые коррективы в построение естественной системы. Как альголог Е. особенно известен единственной в мировой литературе монографией «Синезеленые водоросли СССР» (2 вып., 1936—49). Из работ по мхам Е. издан первый (и единственный) выпуск «Флора мхов Средней России» (1909).

Лит.: Савич В. П., Памяти профессора А. А. Еленкина, «Советская ботаника», 1944, № 1; Липшиц С. Ю., Русские ботаники (Биографо-библиографический словарь, т. 3, М., 1950, стр. 244—56).

ЕЛИСЕЕВ, Александр Васильевич (1 авг. 1858—22 мая 1895) — рус. путешественник и антрополог. В 1882 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. Изучал север и северо-запад Европ. России, путешествовал по Швеции, Норвегии и Финляндии. Известен гл. обр. как исследователь Малой Азии и Африки. В 1881 совершил путешествие по Египту и Аравии. К 1884—87 относятся путешествия Е. по Аравии, Алжиру, Тунису, Малой Азии, результаты к-рых были опублик. им в географич. и антропологич. очерках и заметках. Путешествовал также по Судану (1893) в Абиссинию (1895). Работы Е. содержат ценные географич., антропологич. и этнографич. наблюдения, изложенные живо и интересно.

Соч.: По белу свету, т. 1—4, 2 изд., СПб 1901—1904. Лит.: Бабков И. И., По Африке. Путешествия Е. П. Ковалевского, В. В. Юнкера, А. В. Елисеева, М.,

1949; Мошанская В. Н., Путешествия А. В. Елисеева по Белу свету, М., 1956; Першиц А. И., Научные и общественно-политические взгляды А. В. Елисеева, «Известия Всесоюз. географ. об-ва», 1953, вып. 2.

ЕЛИСЕЕВ, Николай Александрович [р. 7 (19) дек. 1897] — сов. геолог и петрограф, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Лен. ун-т (1924). В 1938—47 — проф. Лен. горного ин-та. С 1947 — проф. Лен. ун-та. Одновременно работает в лаборатории геологии докембрия АН СССР (с 1949). Осн. работы посвящены петрографии Рудного Алтая, Кольского п-ова, а также методике петрографич. исследований.

Соч.: Петрография рудного Алтая и Калбы, М. — Л., 1938 (Петрография СССР. Серия 1 — Региональная петрография, вып. 6); Петрология плутона Гремяха-Вырмес Кольский полуостров, Л., 1941 (совм. с А. А. Полкановым); Структурная петрология, Л., 1953; Методы петрографических исследований, Л., 1956.

ЕЛЧИН, Яков Агеевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — якутский воевода начала 18 в., организатор экспедиций по обследованию сев.-вост. районов Сибири. В 1716 был назначен начальником Большого камчатского варяда — экспедиции, к-рая должна была обследовать прибрежные районы Восточно-Сибирского, Чукотского, Берингова и Охотского морей и основать там остроги. Самому Е. пришлось ограничиться только подготовкой экспедиции, т. к. он в 1718 был смещен. Его преемники из-за трудностей передвижения и снабжения не смогли осуществить больших задач экспедиции; часть экспедиции обследовала Шантарские о-ва. Экспедиции, организованные Е., — начальные звенья тех огромных географич. открытий русских на Тихом и Северном Ледовитом океанах, к-рые были осуществлены экспедициями В. Беринга, А. Чирикова и др. По указанию Е. была составлена карта Чукотского п-ова и Камчатки — одна из первых географич. карт сев.-вост. района Азии. В 1719 в Якутске Е. составил примечания к этой карте.

Лит.: Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVIII — первая половина XVIII в., М., 1950.

ЕЛЪЯШЕВИЧ, Михаил Александрович [р. 8 (21) авг. 1908] — сов. физик, акад. АН БССР (с 1956). Чл. КПСС с 1945. В 1930 окончил Лен. ун-т. В 1931—1935 и 1954—56 работал в Ин-те химич. физики АН СССР, в 1935—49 — в Гос. оптич. ин-те. В 1952—1956 — проф. Лен. педагогич. ин-та. С 1956 — руководитель лаборатории Ин-та физики и математики АН БССР, с 1957 — проф. Белорус. ун-та. Осн. труды посвящены теоретич. спектроскопии: теории колебаний многоатомных молекул, теории спектров редких земель, теоретич. радиоспектроскопии. В 1939—41 разработал метод расчета колебаний многоатомных молекул.

Соч.: Простой метод расчета колебаний многоатомных молекул, «Доклады АН СССР», 1940, т. 28; Колебания молекул, т. 1—2, М. — Л., 1949 (совм. с М. В. Волькенштейном и Б. И. Степановым); спектры редких земель, М., 1953.

Е Л Я Н - Ф У (1894—1949) — кит. геолог-петрограф. Окончил Пекин. ун-т и специализировался в Колумбийском ун-те в США, где получил степень бакалавра (1921). В 1922 вернулся в Китай и начал работать во вновь организованном геологич. ин-те, а также лектором Пекин. ун-та. С 1924 — проф. геологии ун-та Сун Ят-сена, с 1938 — Чжэцзянского ун-та. Геологич. исследования проводил в различных районах Китая, уделяя осн. внимание месторождениям полезных ископаемых. Выявил крупные запасы алунитов в провинции Чжэцзян, исследовал железорудные месторождения провинции Хубэй, занимался вопросами генезиса руд Аньшаня. Значительная часть трудов Е. Л.-Ф. посвящена петрографии изверженных пород; особый интерес представляет его описание магматич. образований горной

цепи Нинчжэнь (Вост. Китай). На протяжении ряда лет фактически возглавлял работы по изучению минералов и горных пород Китая.

Соч.: Types and genesis of the iron deposits in Southern Anhui, «Bulletin of the Geological Society of China», 1926, [№] 5; The Geology of Hsi-Shan or the western hills of Peking, Peking, 1920 (Memoirs of the Geological Survey of China. Series A, № 1); Geology and mineral deposits of Yang Sin, Ta Yeh and O Cheng districts, Hupeh province, «Memoirs of the Institute of Geology (of the) National Research Institute of China (Academia Sinica), 1928, № 1 (совм. с К. Т. Чжао); The alunitization and pyrophillitization of the rhyolite and tuff in some maritime districts of South-Eastern China, там же, 1931, № 11; The igneous geology of the Nanking hills, (Nanking), 1934 (Academia Sinica. Monograph of the National Research Institute of Geology. Series B, v. 1) (совм. с Т. Y. Vü).

ЕМЕЛЬЯНЕНКО, Павел Терентьевич [22 июня (5 июля) 1905—13 ноября 1947] — сов. ученый, специалист по прокатке труб, чл.-корр. АН УССР (с 1939). Чл. ВКП(б) с 1926. В 1931 окончил Днепрпетров. металлургич. ин-т, с 1934 преподавал там же (с 1941 — проф.). Работы Е. посвящены теории процессов произ-ва бесшовных и сварных труб, косой и пилигримовой прокатке, печной и электрич. сварке, холодному и горячему волочению и холодной прокатке труб. Результаты исследований Е. широко используются в пром.-сти. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Пильгерстаны, Харьков, 1937; Трубопрокатное производство, Харьков — М., 1940 (совм. с А. А. Шевченко и С. И. Борисовым); Захват металла при прокатке труу в автоматическом стане Штифеля, «Труды Института черной металлургии Акад. наук УССР», 1949, т. 3; Теория косой и пилигримовой прокатки, М., 1949.

Лит.: Шевченко Е. П. (некролог), «Вестник машиностроения», 1952, № 11 (им. список трудов Е.).

ЕМЕЛЬЯНОВ, Василий Семенович [р. 31 янв. (12 февр.) 1901] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Член КПСС с 1919. По окончании в 1928 Моск. горной академии работал там же до 1931. С 1935 — на различной руководящей работе в пром.-сти и аппарате. В 1940—46 работал зам. пред. и пред. Комитета стандартов при СНК СССР. С 1957 — начальник Гл. управления по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. Осн. научные труды Е. посвящены разработке новых марок сталей, технологии изготовления броневых плит, изучению роли азота и др. газов в спец. сталях и ферросплавах. Под руководством Е. осуществлялось создание новых электрич. печей для плавки стали и ферросплавов, разрабатывалась технология и внедрялись в произ-во высококачественные ферросплавы. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Опыты плавки ферромарганца в электрических печах, «Вестник металлопромышленности», 1929, № 12 (совм. с К. П. Григорович); Влияние азота на свойства стали, «Качественная сталь», 1935, № 5; О производстве марганцевистой стали, там же, 1934, № 3.

ЕРАСТОВ, Ерило — см. Зырян, Е.

ЕРАСТОВ (Вельков, Иван Родионович; гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец и полярный мореход 17 в. Был на казначейской службе в Вост. Сибири. В 1638—1646, собирая ясак, плавал по Яне, Индигирке и Ледовитому ок. В 1642 совершил переход морем из устья Индигирки до устья Алазеи. На р. Алазее он был до 1646. Е. — первый из русских, доставивший сведения о чукчах. Совершил также 2 морских перехода — из Индигирки в устье Лены и из Лены в Колыму.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сборник документов, под ред. А. В. Ефимова, М., 1951; В и з е В. Ю., Русские полярные мореходы из промышленных, торговых и служивых людей XVII—XIX вв. Биографический словарь, М. — Л., 1948 (имеется библиография).

ЕРЕМЕЕВ, Павел Владимирович (1830 — 6 янв. 1899) — рус. минералог, представитель точностица.

Тельного направления в минералогии, основанного Н. И. Кокшаровым (см.). В 1851 окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге. В 1851—1866 — пом. смотрителя музея, а в 1866—96 — проф. минералогии и кристаллографии Горного ин-та (с 1883 — засл. проф.). С 1875 — чл.-корр. Петербург. АН, с 1894 — экстраординарный акад. Е. был секретарем (1870—92) и дир. (1892—99) Рус. минералогич. об-ва. Под его редакцией вышло 22 тт. «Записок» Об-ва и 14 тт. «Материалов для геологии России». Во время поездки на Урал и Алтай (1856—1857) Е. сделал многочисленные наблюдения над минералами, дал точные описания месторождений и т. п. Осн. его работы содержат минералогич. и кристаллографич. описания множества минералов России. По точности описания кристаллов труды Е. принадлежат к лучшим в мировой литературе. Большое внимание Е. уделял изучению законов сростания минералов и наблюдениям над процессами замещения (псевдоморфозами). Известны также некр-ые стратиграфич. и регионально-геологич. работы Е.

Соч.: Кристаллы уральского осмистого иридия и иридино осмия, «Горный журнал», 1868, ч. 1; Измерение кристаллов Уральского и Олонцкого аксинита, «Записки минералогического об-ва», 1871, ч. 6; Псевдоморфические кристаллы арагонита и железной окиси из русских месторождений, там же, 1882, ч. 17; Псевдоморфозы белой свиной руды, там же, 1883, ч. 18.

Лит.: Григорьев Д. П., Шафрановский И. И., Выдающиеся русские минералоги, М. — Л., 1949; Павел Владимирович Еремеев (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1899, т. 18, № 1 (имеется список трудов Е.); Тихомиров В. В., Софиню Т. А., 125 лет со дня рождения академика П. В. Еремеева: «Известия АН СССР. Серия геология», 1956, № 1, стр. 106—107.

ЕРМАКОВ, Василий Петрович (27 февр. 1845—16 марта 1922) — математик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1884). Проф. Киев. ун-та (с 1877). В 1870 он открыл весьма интересный по чувствительности и простоте признак сходимости рядов. В вариационном исчислении Е. высказал мысль о необходимости исследования полного приращения интеграла. Уделял много времени педагогич. деятельности; в 1884—86 издавал «Журнал элементарной математики».

Соч.: Новый признак сходимости и расходимости рядов. «Университетские известия», Киев, 1872, № 3; Вариационное исчисление в новом изложении, «Математический сборник», 1891, т. 16.

Лит.: Латышева К. Я., О работах В. П. Ермакова по теории обыкновенных дифференциальных уравнений, «Украинский математический журнал», 1955, т. 7, № 2; Потапов В. С., Работа В. П. Ермакова по векторной алгебре. Из истории математики, «Ученые записки Сталинградского гос. пед. ин-та», 1953, № 3.

ЕРМОЛЕНКО, Николай Федорович [р. 16 (29) янв. 1900] — сов. химик, специалист в области коллоидной и неорганич. химии, акад. АН БССР (с 1947; чл.-корр. с 1936). Засл. деят. науки БССР (1949). В 1924 окончил 2-й Моск. ун-т. С 1924 работает (с 1931 — проф.) в Белорусском ун-те в Минске; одновременно (в 1932—38 и с 1943) зав. лабораторией коллоидной химии Ин-та химии АН БССР. Е. установил явления седиментационной тиксотропии для случая адсорбции органич. кислот из их смеси в растворе, дал количественное выражение, отражающее роль «пассивированной» поверхности адсорбента. Совм. с сотрудниками разработал рефрактометрич. метод обнаружения в растворах солевых смесей соединений высшего порядка и, исходя из принципа физико-химич. анализа, определил ряд таких соединений. В результате исследования проблемы технич. использования растительных белков (люпина) разработал метод получения новых видов фанерных клеев. Установил явление коагуляции в поверхностных пленках (названное им «ламинарной коагуляцией»), к-рое имеет значение для разработки нового метода пенной хроматографии. Предложил теорию

периодич. отложения осадков при испарении растворяющих разбавленных растворов твердых веществ.

Соч.: Тиксотропное превращение стабилизированных суспензий графита и Fe₂O₃, «Коллоидный журнал», 1940, № 10; Адсорбция смеси органических кислот из неводных сред, Ученые записки Белорусского гос. ун-та, 1948, вып. 9; Высшие молекулярные соединения в растворах солевых смесей по данным рефрактометрии, «Журнал общей химии», 1950, т. 20, вып. 1. Изучение молекулярных соединений в растворах методом физико-химического анализа по изменению показателей преломления [Доклад]..., «Журнал неорганической химии», 1956, т. 1, вып. 6 (совм. с Х. А. Левитманом); Периодическое отложение осадков из растворов при испарении растворителя, «Журнал общей химии», 1939, т. 9, вып. 11 (совм. с С. Левиню); Ламинарная коагуляция коллоидной гидроокиси железа, «Коллоидный журнал», 1939, т. 5, вып. 3 (совм. с Г. Н. Пленюи); Хроматографический адсорбционный анализ и его развитие, Минск, 1955.

ЕРМОЛЪЕВА, Зинаида Виссарионовна [15 (27) окт. 1898] — сов. микробиолог и бактериохимик, чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1921 окончила ун-т в Ростове-на-Дону и работала в Северо-Кавказском бактериологич. ин-те. С 1925 начала работать в Биохимич. ин-те им. Баха (с 1936 — проф.); ныне работает в Ин-те антибиотиков Академии мед. наук СССР. Одновременно (с 1952) Е. — проф. Центр. ин-та усовершенствования врачей. Исследования посвящены гл. обр. изучению холеры и различных антимикробных агентов. Впервые выделила из организма человека светящийся холероподобный вибрион, предложила способы распознавания холерных и холероподобных вибрионов и метод быстрой диагностики холеры; разработала метод приготовления холерного бактериофага (Сталинская премия, 1943). Изучила и впервые в мире ввела в практику (1931) лизоцим — лечебный препарат, применяемый при заболеваниях глаза, уха, горла, носа. Лизоцим употребляется также в промышленности для консервирования икры и получения льняного волокна высокого качества. В 1930 доказала, что лизоцим является фактором естественного (физиологического) иммунитета. Е. принадлежат работы по мед. бактериохимии. В 1942 совм. с сотрудниками получила препарат — сов. пенициллин и новые антибиотики животного происхождения (акмолин из рыб и др.). Ею созданы также первые образцы сов. стрептомицина (1947), предложен новый препарат пенициллин — новоциллин.

Соч.: Холера, М., 1942; Пенициллин, [2 изд.], М., 1956; Стрептомицин, М., 1956.

ЕРОФЕЕВ, Борис Васильевич [р. 27 апр. (10 мая) 1909] — сов. физико-химик, акад. АН БССР (с 1940). Чл. КПСС с 1946. В 1930 окончил Моск. ун-т. В 1931—35 работал в Ин-те азота (Москва), в 1936—1938 — в Ин-те органич. химии АН СССР, в 1943—1950 — во Всесоюзном ин-те авиационных материалов. В 1939—41 и с 1953 — дир. Ин-та химии АН БССР. Е. дал обобщенное ур-ние химич. кинетики, новую форму ур-ния кинетики последовательных реакций первого порядка. Показал, что многие реакции твердых веществ идут через возникновение и рост ядер твердого продукта, и предложил ур-ния для описания кинетики этих реакций. Установил, что соли металлов играют в реакциях автоокисления роль инициаторов, а не катализаторов.

Соч.: Обобщенное уравнение химической кинетики и его применение к реакциям с участием твердых веществ, «Доклады Акад. наук СССР», 1946, т. 52, № 6; О кинетике последовательных необратимых реакций первого порядка, «Журнал физической химии», 1950, т. 23, вып. 6; Зависимость скорости от глубины превращения в топочимических реакциях..., «Сборник научных работ (Ин-та химии Акад. наук БССР)», 1956, вып. 5(1).

ЕРОФЕЕВ, Михаил Васильевич (14 февр. 1839 — 19 дек. 1888) — рус. кристаллограф и минеролог. В 1863 окончил Петербург. ун-т. В магистерской дисс. «Кристаллографические и кристаллоопти.

ческие исследования турмалинов» (1871) впервые дал описание непараллельного срастания множества неделимых кристаллов, повернутых на значительный угол относительно друг друга и образующих внешне один кристаллич. индивид. В лекциях, изданных в 1878, Е. развивал далее свое учение о несовершенстве строения кристаллов; взгляды его по этому вопросу явились основой для последующей разработки теории реального кристалла. В 1879 Е. — проф. кристаллографии и минералогии Варшав. ун-та, а с 1880 — Лесного ин-та в Петербурге. В 1887—88 совм. с рус. химиком П. А. Лачиновым работал над изучением новоурейского метеорита и установил в нем впервые для метеоритов включения алмаза.

Соч.: Кристаллографические и кристалло-оптические исследования турмалинов, «Записки С.-Петербургского минералогического общества», 1871, ч. 6; Кристаллы магнитного железняка из горы Благодать, там же, 1882, ч. 17; Метеорит из деревни Ново-Урей, там же, 1888, ч. 24 (совм. с Лачиновым); Аномалии в величинах кристаллографических углов и полиэдрическая плоскость, как следствие скучивания кристаллов, там же, 1893, ч. 30.

Лит.: Франк-Каменецкий В. А., Михаил Васильевич Ерофеев и его учение о «скупивании» кристаллов, «Природа», 1939, № 8 (см. список трудов Е.); его же, Основы положений учения о реальном кристалле, «Вестник Ленингр. ун-та. Серия биологии, географии и геологии», 1954, № 1, стр. 155—77.

ЕРТОВ, Иван Данилович (1777 — г. смерти неизв.) — рус. самоучка, любитель астрономии, автор естественнонаучных, философских и историч. книг. В 1798—1800 опубликовал работу «Начертание естественных законов происхождения Вселенной», представлявшую собой научно-популярную энциклопедию астрономич. знаний. В ней он подробно изложил и обосновал свою космогонич. гипотезу и подверг критике гипотезу Ж. Л. Бюффона. Е. считал, что Солнце и планеты возникли из первобытных элементов, первоначальными свойствами которых были протяженность, непроницаемость, ничтожная малость, притягательная и отталкивающая силы. В основу своей гипотезы Е. положил закон сохранения вещества. Он считал, что притягательная сила может быть причиной не только обращения планет вокруг Солнца, но и преобразования рассеянного в пространстве вещества в видимую Вселенную.

Лит.: Шахнович М. И., Первый русский космогонист И. Д. Ертв, «Природа», 1951, т. 40, № 4; Перель Ю. Г., Ертв в оценке современников, «Астрономический журнал», 1954, т. 31, № 1.

ЕРУГИН, Николай Павлович [р. 1 (14) мая 1907] — сов. математик, акад. АН БССР (с 1956). Чл. КПСС с 1942. В 1932 окончил Лен. ун-т. С 1934 преподавал там же (с 1943 — проф.). В 1939—41 и 1951—57 работал в Лен. отделении Математич. ин-та АН СССР. С 1957 работает в Ин-те физики и математики АН БССР; с этого же года — проф. Белорус. ун-та. Осн. труды посвящены теории дифференциальных ур-ний (теория устойчивости, аналитич. теория нелинейных систем обыкновенных дифференциальных ур-ний и др.).

Соч.: Приводимые системы, Л. — М., 1946; О некоторых вопросах устойчивости движения и качественной теории дифференциальных уравнений в целом, «Прикладная математика и механика», 1950, т. 14, вып. 5; Качественные методы в теории устойчивости, там же, 1955, т. 19, вып. 5; Метод Лапко-Данилевского в теории линейных дифференциальных уравнений, Л., 1956; Качественная теория нелинейных дифференциальных уравнений, «Вестник Ленинградского ун-та», 1956, № 7; Неявные функции, Л., 1956.

ЕСИПОВ, Константин Дмитриевич [16 (28) авг. 1874 — 27 марта 1935] — сов. хирург и анатом. Окончил в 1903 Моск. ун-т и был оставлен при хирургич. клинике. В 1911 покинул ун-т в знак протеста против реакционной политики министра просвещения Кассо. С 1918 заведовал хирургич. отделением Моск.

областного туберкулезного ин-та. С 1922 — проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (позже 2-й Моск. мед. ин-т). Е. был одним из пионеров в области хирургич. лечения легочного туберкулеза в СССР. Разрабатывал методы консервативного лечения костного туберкулеза. Создал художественные атласы по лимфатич. системе и по внутрилллевральным оперативным вмешательствам; написал ряд работ по общей хирургии, хирургии детского возраста и топографич. анатомии.

Соч.: Туберкулез костей и суставов. М., 1923; Лимфатическая система. Краткий анатомо-топографический очерк лимфатических желез..., М., 1925.

Лит.: Профессор Константин Дмитриевич Есипов, «Советская хирургия», 1935, № 5; Корнев П., Профессор Константин Дмитриевич Есипов. 1874—1935, «Вестник хирургии им. Грекова», 1936, т. 43, кн. 120.

ЕСИПОВ, Яков Степанович (г. рожд. неизв. — ум. 1806) — рус. изобретатель в области свеклосахарной пром-сти. В 1801 разработал технологию получения сахара из свеклы в производственных условиях. В 1802 совм. с Е. И. Бланкнагелем (см.) построил в с. Алябьева Тульской губ. первый в России свеклосахарный з-д (пущен в эксплуатацию через 8 месяцев после з-да Апшара в Германии). Для лучшего извлечения сахара из свеклы Е. предложил обрабатывать свеклу сначала паром, а затем вымачивать в холодной воде. Очищение свекловичного сока он производил известью. Способ этот применяется до сих пор. В начале 1803 соглашение между Е. и Бланкнагелем было расторгнуто. Е. построил новый з-д в с. Никольском Моск. губ. и организовал на нем в 1803 обучение сахароварению 22 чел., прибывших из различных мест. Нек-рые документы о деятельности Е. хранятся в Центр. гос. историч. архиве в Ленинграде (фонд 379, опись 48).

Лит.: Иванов С. З., Корчинский А. И., У истоков свеклосахарного производства. (К 150-летию производства свекловичного сахара в России), «Природа», 1950, № 10; Корчинский А. И., О возникновении свеклосахарной промышленности, «Свеклосахарная промышленность», 1950, № 11; Оболенский К., Новизна и прогрессивность нашей цукровой промышленности, в кн.: Труды в экономии цукровой промышленности, зб. 1, Киев, 1930.

ЕСЬМАН, Иосиф Гаврилович [1 (13) дек. 1868—30 июня 1955] — сов. гидравлик, действит. чл. АН Азерб. ССР (с 1945). Засл. деят. науки Азерб. ССР (1927). В 1892 окончил Петербург. технологич. ин-т. Ряд лет преподавал в высших учебных заведениях Петербурга. С 1922 — зав. кафедрой гидравлики Азерб. индустриального ин-та (Баку). Работы Е. посвящены гл. обр. гидравлике и гидромашиностроению, в частности исследованиям движения жидкостей повышенной вязкости через местные сопротивления, турбулентным потокам, а также теории и расчету поршневых и центробежных насосов. Им даны физич. основы явления турбулентности потока и введено понятие липкости жидкости. Принимал участие в разработке предложенной В. Е. Грум-Гржимайло (см.) гидравлич. теории движения газов в металлургии. печаш. Участвовал в проектировании крупнейших нефте- и водопроводов и насосных станций.

Соч.: Насосы, 2 изд., М.—Л., 1939; Гидравлика, Баку—Л., 1947; Воляные двигатели, 3 изд., Тифлис, 1928; Центробежные насосы, 3 изд., М.—Л., 1931; Поршневые насосы, 2 изд., М.—Л., 1931.

ЕФИМОВ, Михаил Никифорович [1 (12) ноября 1881—1920] — рус. летчик. Родился в Смоленске в семье рабочего. После окончания смолен. ремесленного училища работал электротехником в Одессе. В 1909 совершил свои первые полеты на планере. В 1910 окончил во Франции летную школу Фармана. В этом же году на международных авиацион-

ных состязаниях в Ницце, а затем на соревнованиях в Петербурге Е. занял первые места. В 1910 был назначен летчиком-конструктором в первую рус. военную авиационную школу в Севастополе (Каца). В 1910—11 впервые осуществил крутые виражи, пикирующий полет и планирующий спуск с выключенным мотором. Разрабатывал вопросы боевого применения авиации. Осенью 1920 был расстрелян белогвардейцами в Севастополе.

Лит.: З а л у ц к и й Г., Выдающийся русский летчик, «Вестник воздушного флота», 1950, № 10; е г о ж е, Выдающиеся русские летчики, М., 1953.

ЕФИМОВ, Николай Владимирович [р. 18 (31) мая 1910] — сов. математик. Окончил в 1931 ун-т в Ростове-на-Дону. Проф. Моск. ун-та (с 1946). Работы Е. относятся к дифференциальной геометрии. Исследовал изгибание куска поверхности вблизи «точки уплощения» (точка, где кривизны всех сечений равны нулю). При этом он показал, что существуют аналитич. поверхности, неизгибаемые (с сохранением регулярности) в сколь угодно малой окрестности такой точки. За эти исследования АН СССР в 1951 присудила Е. премию им. Н. И. Лобачевского.

Соч.: Качественные вопросы теории деформаций поверхностей «в малом», М.—Л., 1949 (Труды Математического ин-та им. В. А. Стеклова, т. 30); Высшая геометрия, 3 изд., М.—Л., 1953.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Е.).

ЕФРЕМОВ, Михаил (д. рожд. неизв. — ум. 1708) — рус. мастер, гравер и «словолитец» Моск. печатного двора. В 1707—08 вместе со «словолитами» Г. Александровым и В. Петровым изготовлял по предписанию Петра I новые («гражданские») типографские шрифты, отличавшиеся от ранее употреблявшихся более простым и удобным для чтения начертанием букв. Образцы шрифтов были утверждены Петром I. Однако Е. не успел закончить изготовление шрифтов. Его шрифтом была напечатана только азбука для обучения детей.

Лит.: Двухсотлетие русской гражданской азбуки, 1708—1908, М., 1908; Григорьев Н., Азбука гражданская, в кн.: Отчет о деятельности общества любителей древней письменности за 1877 г., СПб., 1878 (прилож. 8); Ш и г а л л А. Г., Графическая основа русского гражданского шрифта, М.—Л., 1947.

ЕФРЕМОВ, Николай Николаевич [22 февр. (6 марта) 1886—26 февр. 1947] — сов. химик. Засл. деят. в. и т. РСФСР (1947). Ученик Н. С. Курнакова. В 1911 окончил Петербург. политехнич. ин-т и был оставлен там преподавателем. С 1919 — проф. Петроград. фармацевтич. ин-та. С 1924 — проф. политехнич. ин-та в Свердловске. В 1926 — дир. Центр. химич. лаборатории Североуральска в Свердловске, в 1927—29 — ее научный руководитель. В 1929—30 — зав. калийным отделом Уральского научного химич. ин-та. В 1932 — проф. Пермского химико-технологич.

ин-та, в 1933 — Березниковского химико-технологич. ин-та. С 1936 руководил организованной им лабораторией физико-химич. анализа органич. систем Ин-та общей и неорганич. химии АН СССР. В 1936—39 — проф. Моск. ин-та химич. машиностроения и в 1936—40 — Моск. полиграфич. ин-та. Е. является основателем физико-химич. анализа систем, образованных органич. соединениями. Он последовательно применял для установления физико-химич. природы взаимных сочетаний органич. веществ определение физич. свойств в зависимости от состава и разработал простой способ изучения микроструктуры сплавов органич. веществ. Для изучения кинетики фазовых превращений Е. с сотрудниками предложил метод микросъемки в поляризованном свете. Е. принадлежит также работы по галургии, минеральной технологии и аналитич. химии.

Соч.: Камфора и фенолы, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1913, т. 45, вып. 2; О соединениях пикриновой кислоты с углеводородами, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1919, т. 1, вып. 1, Твердые растворы высших жирных кислот и триглиперидов, «Известия Сектора физ.-хим. анализа», 1948, т. 16, вып. 3 (совм. с Г. Б. Равичем и В. А. Вольновой).

Лит.: Погодин С. А., Памяти Николая Николаевича Ефремова, «Успехи химии», 1947, т. 16, вып. 3; Лепешков И. Н., Исследования Н. Н. Ефремова в области минеральных солей, «Известия Сектора физ.-хим. анализа (Ин-т общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова)», 1956, т. 27; Равич Г. Б., Работы Н. Н. Ефремова по физико-химическому анализу органических веществ, там же; Погодин С. А., Николай Николаевич Ефремов (биографич. очерк), там же.

ЕФРЕМОВ, Филипп Сергеевич (1750 — ум. после 1811) — рус. путешественник. В 1774 был захвачен в плен в Оренбургских степях жителями северных степных р-нов Казахстана, увезен в Бухару и продан в рабство. Совершив побег, он под видом купца прошел по труднодоступным р-нам Центр. и Юж. Азии в Индию (из Яркенда по Зап. Тибету в Индию через перевалы Каракорума). Он побывал также в пустынях Каракум, совершил путешествие в Иран и Хорезм. В Россию Е. вернулся в 1782 морским путем, обогнув с юга Африку. О своем девятилетнем странствовании в Бухаре, Хиве, Персии и Индии Е. написал книгу, изданную в Петербурге в 1786. В ней Е. описал путь через Кузнь-Лунь и Каракорум — древнюю дорогу между Средней Азией, Кашмиром и Индией. За период 1786—1811 книга Е. трижды переиздавалась в России. Она содержит ценные географич., этнографич. и историч. сведения о странах и народах Востока. Наибольший интерес представляет описание Тибета.

Соч.: Девятилетнее странствование (1774—1782), М., 1952.

Лит.: Мушкетов И. В., Турнестан, 2 изд., Л., 1915; Бартольд В. В., История изучения Востока в Европе и России, 2 изд., Л., 1925.

Ж

ЖАВОРОНКОВ, Николай Михайлович [р. 25 июля (7 авг.) 1907] — сов. ученый в области хим. технологии, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1939. По окончании в 1930 Моск. химико-технологич. ин-та преподавал там же (с 1942 — проф.); с 1948 — дир. ин-та. С 1944 работает в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова. В начале своей научной деятельности занимался изучением процессов получения водорода и азото-водородной смеси и очистки их от углекислого газа и окиси углерода для производства синтетич. аммиака. В 1936—

1950 выполнил серию работ по исследованию гидроаэродинамики скрубберов и ректификационных колонн, за к-рые в 1950 Президиумом АН СССР ему была присуждена премия им. Д. И. Менделеева.

Работы Ж. последних лет посвящены процессам разделения жидких и газовых смесей методами абсорбции, ректификации, молекулярной дистилляции и химич. обмена. Совм. с сотрудниками выполнял серию работ по теории процессов концентрирования стабильных изотопов и разработал методы разде-

ления изотопов водорода, углерода, азота, кислорода, бора и др. легких элементов.

Соч.: Гидравлические основы скрубберного процесса и теплопередача в скрубберах, М., 1944; Молекулярная дистилляция, «Химическая промышленность», 1950, № 11—12 (совм. с В. А. Малюсовым); Азот в природе и технике, М., 1951; Источники технического связанного азота, М., 1951; Массопередача в процессе пленочной абсорбции, «Химическая промышленность», 1951, № 8; 1953, № 4 (совм. с В. А. Мамосовым и Н. А. Маларевым); Разделение смесей методом молекулярной перегонки (дистилляции), в кн.: Методы и процессы химической технологии. Сборник 1, М.—Л., 1955 (совм. с А. И. Майером); Разделение смесей методом высоковакуумной ректификации, там же (совм. с В. А. Мамосовым и Н. Н. Умником); Некоторые физико-химические константы тяжелоокислородной воды, в кн.: Применение меченых атомов в аналитической химии, М., 1955 (совм. с О. В. Уваровым и Н. Н. Севрюговой); Промышленный метод получения концентратов тяжелого изотопа азота, «Химическая промышленность», 1955, № 7 (совм. с С. И. Вабювым); Массообмен в процессе пленочной ректификации, «Доклады АН СССР», 1955, т. 105, № 4 и 5 (совм. с В. А. Мамосовым и Н. Н. Умником); Исследование ректификации в колоннах с вращающимся ротором, там же, 1956, т. 106, № 1 (совм. с В. А. Мамосовым и Н. Н. Умником); Определенные коэффициенты разделения изотопов бора при равновесном испарении BCl_3 , «Атомная энергия», 1956, № 4 (совм. с Н. Н. Севрюговой и О. В. Уваровым); Ректификационная колонна для получения тяжелоокислородной воды, «Химическая промышленность», 1956, № 7 (совм. с О. В. Уваровым и В. А. Сокольниковым); Chemical industry and research in the Soviet Union, «Canadian Chemical Processing», 1956, v. 40, № 5; К. А. Тимирязев и проблема азота, «Химическая промышленность», 1956, № 6.

ЖАККАР (Jacquard), Жозеф Мари (7 июля 1752—7 авг. 1834) — франц. ткач и механик. Родился в Лионе в семье ткача. Ок. 1800 усовершенствовал ручную ткацкую станок для крупноузорчатых тканей. В 1802 он изобрел механич. сетевязальный станок. Вскоре Ж. получил приглашение в Париж на работу в Консерваторию искусств и ремесел. Там он познакомился с ткацким станком Ж. Вокансона (см.). Идея, осуществленная в этом станке, послужила для Ж. толчком к изобретению (1804—08) станка для производства крупноузорчатых тканей. Изобретение Ж. произвело коренное изменение в ткацком произ-ве. Первоначально машина Ж. имела конструктивные недостатки, к-рые устранялись в дальнейшем изобретателями 1-й половины 19 в. В результате значительно увеличилась эффективность машины при выработке сложных многоцветных крупноузорчатых тканей.

Лит.: Цейтлин Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940; Hassler F., Joseph Marie Jacquard, «Melliand Textilberichte», 1952, № 7; Weigel K., Jacquards Erfindung, technische Kennzeichen und Entwicklung bis heute, там же, 1953, № 1; Hentschel K., Zum 200. Geburtstag von Joseph Marie Jacquard, газ. «VDI-Nachrichten», 1952, 4 oktober, № 20.

ЖАНСЕН (Janssen), Пьер Жюль Сезар (22 февр. 1824—23 дек. 1907) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1873) и Бюро долгот. Был чл. Лондон. королев. об-ва (с 1875). Ж. — один из основоположников спектрального анализа небесных светил. В 1862 установил земное происхождение линий водяного пара в спектре Солнца. В 1867 обнаружил наличие водяного пара в спектре Марса. Наблюдал несколько полных солнечных затмений. В 1866 воспроизвел в лаборатории многие земные линии солнечного спектра. В 1868, независимо от англ. астронома Н. Локьера (см.), изобрел спектральный метод наблюдений солнечных протуберанцев на краю диска Солнца вне затмений, а в 1870 — количественный метод спектрального анализа.

Соч.: Mémoire sur l'absorption de la chaleur rayonnante obscure dans les milieux de l'œil, «Annales de chimie et de physique», P., 1860, v. 60, p. 71—93; Rapport à l'Académie sur l'éclipse totale du 18 août 1868, observée à Guntoor, «Comptes rendus de l'Académie des sciences», 1868, v. 67.

Лит.: Нейман Г. Н., П. Ж. Жансен, «Известия Русского астрономич. об-ва», 1909, вып. 14, № 8, стр. 285—290; Leclerc J., Jules Janssen et la cinématographie, «Astronomie», 1955, т. 69, octobre.

ЖГЕНТИ, Владимир Капланович [р. 2 (14) ноября 1891] — сов. патолого-анатом, акад. АН Груз. ССР (с 1950, чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки Груз. ССР (1941). Чл. КПСС с 1945. В 1915 окончил мед. фак-т Новороссийск. ун-та (в Одессе) и работал там же (1918—22). С 1922 зав. кафедрой патологич. анатомии Тбилис. мед. ин-та. Исследования в области онкологии, инфекций, патогенеза, краевой патологии. Много сделал для разработки грузинской научной терминологии по патологии, автор руководства по патологич. анатомии на груз. языке. Ж. — член (с 1926) и пред. (с 1954) президиума Ученого мед. совета Мин-ва здравоохранения Груз. ССР.

Соч.: Encephalomyelitis acuta non purulenta..., в кн.: Одесский сборник по сыпному тифу, вып. 2, Одесса, 1921; Глиомы, Тбилиси, 1924 (на груз. яз.); Болезни сердца и кровеносных сосудов в секционном материале, Тбилиси, за 1923—46 гг., Тбилиси, 1949 (на груз. яз.); К вопросам патологии, Тбилиси, 1955 (на груз. яз.); Актиномиоз человека, Тбилиси, 1955 (совм. с И. Я. Татишвили, на груз. яз.).

ЖДАНКО, Михаил Ефимович (1855—1921) — рус. гидрограф-геодезист. Окончил физико-математич. фак-т Моск. ун-та (1876); служил в военном флоте; в 1884—86 учился в Морской академии. В 1891—98 возглавлял гидрографич. съемку Белого м. провел гидрографич., гидрологич. исследования и магнитные наблюдения на Новой Земле, Печоре и в других местах. В 1898—1913 — начальник Гидрографич. экспедиции Восточного (Тихого) ок.; в 1914—17 — начальник Гл. гидрографич. управления. После Великой Октябрьской социалистич. революции Ж. принимал участие в работах Постоянной полярной комиссии, Комиссии по изучению естеств. производительных сил России, Комиссии по изучению и практич. использованию Русского Севера, в работах по снаряжению первых сов. полярных экспедиций, возглавлял Отделение открытого моря Российского гидрологич. ин-та. Ж. составлены карты магнитных склонений ряда морей, вычислены таблицы меридиональных частей для построения меркаторских карт (1890), таблицы истинных азимутов Солнца севернее 60° с. ш. (1900). Именем Ж. назван мыс в заливе Шуберта, на вост. берегу Южного о-ва Новой Земли, хребет на о-ве Сахалин.

Лит.: Михаил Ефимович Жданко (Некролог), «Бюллетень Российского гидрологического ин-та», 1921, № 19; Отзыв Ю. М. Шокальского о трудах Михаила Ефимовича Жданко, в кн.: Отчет Русского географич. об-ва за 1899—1900 г., СПб., 1901 (имеется список печатных трудов Ж.).

ЖДАНОВ, Александр Маркелович (1858—23 апр. 1914) — рус. астроном и геодезист. В 1881 окончил Петербург. ун-т; с 1890 — проф. там же. В 1884 защитил магистерскую дисс. «Способ Гюльдена для определения частных возмущений малых планет. Рассуждение», а в 1888 — докторскую «Теория промежуточных орбит и приближение ее к исследованию движения Луны». Принимал участие в вычислениях возмущений кометы Энке; предпринятых О. А. Баклуном; организовал при Рус. астрономич. об-ве вычислительное бюро для предвычисления появления кометы Галлея в 1910. Из результатов рус. градусных измерений определил размеры земного эллипсоида.

Лит.: Иванов А. А., А. М. Жданов (Некролог), «Журнал Мин-ва нар. просвещения», 1914, ч. 52, август.

ЖДАНОВ, Леонид Афанасьевич (р. 1890) — сов. растениевод, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). В 1914 окончил Моск. ун-т и в 1917 — Моск. с.-х. ин-т. С 1924 — научный руководитель Донской зональной опытно-селекционной станции масличных культур. Труды посвящены селекции и семеноводству масличных культур, а также век-рым вопросам возделывания полевых культур. Им выведены по-

вые сорта подсолнечника, льна, ляллеманции, сафлора, кунжута и клещевины. Ж. установил причины поражаемости заразой сортов подсолнечника, считавшихся ранее иммунными по отношению к этому паразиту, и вывел заразиховыносливые сорта. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Выведение новых сортов подсолнечника. Краткие итоги работ по селекции подсолнечника Донской опытной станции масличных культур, Ростов-на-Дону, 1939; Результаты работы по селекции подсолнечника на устойчивость к заразах, в кн.: Селекция и семеноводство масличных культур, под ред. В. Е. Борновского, Краснодар, 1935; Научные достижения по развитию масличных культур в СССР, Краснодар, 1948.

ЖДАНОВ, Петр Сергеевич (19 июля (ст?) 1903 — 30 дек. 1949) — советский электротехник, специалист в области электр. систем. В 1933 окончил Моск. энергетич. ин-т и начал преподавательскую деятельность (с 1941 — проф.). В 1927 — 42 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. Наибольшее значение имеют работы Ж. в области статич. устойчивости электр. систем, где им был применен метод малых колебаний и установлена степень приближения к действительности ранее известных практич. критериев устойчивости. Совм. с С. А. Лебедевым (см.) им написана (1933) первая в мире монография, посвященная устойчивости электр. систем. Занимался проблемой передачи электроэнергии переменным током на большие расстояния. При участии Ж. создавались проекты электропередачи Куйбышев — Москва (1938—39 и 1949). Лауреат Сталинской премии (1947).

Соч.: Устойчивость параллельной работы электрических систем, 2 изд., М.—Л., 1934 (совм. с С. А. Лебедевым); Устойчивость электрических систем, М.—Л., 1948.

Лит.: П. С. Жданов (Некролог), «Электричество», 1950, № 1, стр. 89; Петр Сергеевич Жданов (Некролог), «Электрические станции», 1950, № 1.

ЖЕБРАК, Антон Романович [р. 14 (27) дек. 1901] — сов. генетик, цитолог и селекционер, акад. АН БССР (с 1940). Засл. деят. науки БССР (1944). Чл. КПСС с 1918. В 1925 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева, где в 1934—48 заведовал кафедрой генетики и цитологии. Проф. Моск. лесотехнич. ин-та (1948—49) и Моск. фармацевтич. ин-та (с 1949); одновременно является руководителем лаборатории экспериментальной полиплоидии Ин-та биологии АН БССР. Работы посвящены изучению природы доминирования у растительных гибридов, привок (трансплантации) у травянистых растений и экспериментальному получению новых видовых полиплоидных и амфидиплоидных форм у культурных растений.

Соч.: Синтез новых видов пшениц, М., 1944; Природа видоизменения доминирования, «Советская агрономия», 1946, № 4; Изменчивость мейототных амфидиплоидов гречихи, «Ботанический журнал», 1955, № 2; Природа привок у высших растений, там же, 1956, № 3.

ЖЕГАЛКИН, Иван Иванович [22 июля (3 авг.) 1869—1947] — сов. математик. Засл. деят. науки РСФСР (1945). Учился в Моск. ун-те, где с 1902 — приват-доцент, а затем проф. Проф. ряда др. учебных заведений Москвы. В 1911 покинул ун-т. Вернулся в ун-т в 1917, Ж. работал в нем до конца жизни. Магистерская дисс. Ж. «Трансфинитные числа» (1907) была первой русской монографией по теории множеств. В математич. логике Ж. принадлежат построение алгебры логики как арифметики вычетов по модулю 2 (1927) и ряд работ, посвященных нек-рым важным случаям, допускающим алгоритмич. решение т. н. проблемы разрешимости. Широкое распространение имеют написанные им совм. с М. И. Слудской учебники по математич. анализу.

Соч.: Строчка Тейлора для неявной функции, «Математический сборник», 1902, т. 23, вып. 4; Об одном применении

остатка Шлёмилля, «Известия Константиновского Межевого ин-та», 1914, вып. 6.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Ж.).

ЖЕГАЛОВ, Сергей Иванович [2 (14) окт. 1881 — 20 сент. 1927] — сов. генетик-селекционер, растениевод. После окончания в 1906 Моск. с.-х. ин-та Ж. был пом. зав. Шатиловской опытной станцией (Орлов. губ., близ станции Шатилово). С 1909 и до конца жизни работал на селекционной станции Моск. с.-х. ин-та. С 1920 — проф. Моск. с.-х. акад. им. К. А. Тимирязева, а с 1924 — в Моск. ун-та. В 1920 организовал Грибовскую селекционную станцию, с 1924 руководил селекционным отделом Моск. областной с.-х. станции. Методами селекции получил ряд высококачественных сортов садово-огородных, зерновых и др. культур. От скрещиваний, проведенных по указанию Ж., селекционеры Грибовской станции вывели ценные сорта сахарного гороха «неистощимый» и «Жегалова», кукурузу «пионерка Севера», капусту «колхозница» и др.

Соч.: Выведение новых сортов сельскохозяйственных растений (селекция), М., 1926.

Лит.: Профессор С. И. Жегалов (1881—1927), «Известия с.-х. академии им. К. А. Тимирязева», 1929, кн. 4; М и т р о ф а н о в а К., Профессор Сергей Иванович Жегалов. Некролог, «Научно-агрономический журнал», 1927, № 12.

ЖЕЛЕЗНОВ, Николай Иванович (22 окт. 1816 15 янв. 1877) — рус. ботаник и агроном, адъюнкт (с 1853), а затем (с 1857) экстраординарный акад. Петербург. АН. В 1838 окончил Петербург. ун-т. С 1847 — проф. Моск. ун-та; в 1861—69 — дир. Петровской земледельческой и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1840 в магистерской дисс. «О развитии цветка и яичка в растении *Tradescantia virginica* L» описал возникновение клеток при росте волосков традесканции. В докторской дисс. «О происхождении зародыша и теориях происхождения растений» (1842), опровергая взгляды М. Шлейдена, принимавшего пыльцу за женское яйцо, а зародышевый мешок — за мужской орган, Ж. доказывал, что зерно цветной (пыльца в тычинках) — мужское образование, а яичко — женское. Большое значение имеют работы Ж. по изучению роста почек зимой, по определению количества и распределения воды у травянистых и древесных растений в разные времена года; ряд работ посвящен вопросам мхеловодства.

Лит.: Бекетов А. Н., Памяти Николая Ивановича Железнова, «Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей», 1877, т. 8; К е с с л е р К. Ф., Некролог Николая Ивановича Железнова, там же (имеется список трудов Ж.); К о п о л ь И. Ф., Николай Иванович Железнов. 1816—1877, «Наука и передовой опыт в сельском хозяйстве», 1956, № 1.

ЖЕЛИГОВСКИЙ, Владислав Александрович [р. 4 (16) дек. 1891] — сов. ученый в области механизации с. х-ва, акад. ВАСХНИЛ (с 1948). По окончании в 1916 Моск. с.-х. ин-та (позже Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева) работал там же (с 1930 — проф.). С 1930 работает в Моск. ин-те механизации и электрификации с. х-ва. Осн. труды посвящены вопросам земледельческой механики, механич. технологии с.-х. материалов, вопросам теории и проектирования с.-х. машин. Большое значение имеет преподавательская и организаторская деятельность Ж.

Соч.: Ручные ударные орудия и работа ими, «Вестник металлпромышленности», 1925, № 3—4; Графический способ уравнивания инерционных сил четырехзвенных криволинейных механизмов, в кн.: Теория, конструкция и производство сельскохозяйственных машин, т. 1, М.—Л., 1935; Экспериментальная теория резания лезвием, «Вестник сельскохозяйственной науки. Механизация и электрификация», 1940, вып. 4; Основы теории технологического процесса вспашки, «Доклады ВАСХНИЛ», 1947, вып. 11.

ЖЕМОЧКИН, Борис Николаевич [р. 22 авг. (3 сент.) 1887] — сов. ученый в области строительной

механики и инженерных конструкций, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Генерал-майор инженерно-технич. службы. Окончил в 1911 Моск. инженерное училище ведомства путей сообщения (ныне МИИТ), в 1913—34 преподавал там же. С 1930 — в Моск. архитектурном ин-те (с 1934 — проф.), с 1932 — в Военно-инженерной академии. Осн. работы Ж. посвящены расчетам статически неопределенных систем, балок на упругом основании методом теории упругости, а также расчету гидротехнич. сооружений. Методы Ж. широко используются в практике.

С о ч.: Расчет оленд относ., М., 1928 (стеклограф. изд.); Расчет рам. Краткий курс, М.—Л., 1933; 1. Плоская задача расчета бесконечно-длинной балки на упругом основании, II — Расчет балки на упругом полупространстве и полуплоскости, М., 1937; Расчет круглых плит на упругом основании на симметричную нагрузку, М., 1938; Теория упругости, Краткий курс для инженеров-строителей, М., 1948; Курс строительной механики, ч. 3 — Статика сооружений, М., 1950 (совм. с др.); Теория упругости, 2 изд., М., 1957.

ЖЕМЧУЖНИКОВ, Юрий Аполлонович [26 апр. (8 мая) 1885—9 янв. 1957] — сов. геолог, специалист в области геологии и петрографии угля, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил Горный ин-т в Петрограде (1915) и с 1920 преподавал в нем (с 1930 — проф.). В 1920—41 работал в Геологич. комитете (Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те), где занимался изучением геологии угольных бассейнов. Предложил и вместе со своими учениками разработал принципы сопоставления угольных пластов по признаку видового состава содержащихся в них спор. Под руководством и при участии Ж. разработана методика исследования состава ископаемых углей СССР. Много сделал в исследовании литологии угленосных толщ и условий образования угольных пластов, а также для развития учения о фациях. Под руководством Ж. подготовлены «Атлас микроструктуры углей СССР» (1937) и «Сборник «Косая слоистость и ее геологическая интерпретация» (1940).

С о ч.: Введение в петрографию углей, 2 изд., Л.—М., 1934; Общая геология ископаемых углей, 2 изд., М., 1948; Курс палеофаунистики, Л.—М., 1934. Угленосная толща и методика ее изучения, «Записки Ленинградского горного ин-та», 1951, т. 25, вып. 2; Угленосные толщи как формации, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 5.

ЖЕМЧУЖНЫЙ, Сергей Федорович [24 июня (5 июля) 1873—27 сент. 1929] — сов. химик и металлург. В 1895 окончил Моск. ун-т, в 1900 — Петербург. горный ин-т. Ученик Н. С. Курнакова (см.), с 1901 — его ближайший сотрудник по Горному и Политехнич. ин-там и с 1915 — по химич. лаборатории АН, где Ж. был старшим химиком. Начиная с 1899 Ж. совм. с Курнаковым опубликовал ряд исследований, явившихся основой физико-химич. анализа. Ж. принадлежит исследования многих двойных металлч. систем (цинк — сурьма, 1905, магний — серебро, 1905, кадмий — мышьяк, 1913, и др.). Он открыл пластичность марганца, содержащего небольшие добавки меди (1917), показав тем самым возможность технич. применения сплавов на марганцовой основе. Ж. и его ученики (В. А. Немилов, С. А. Погодин) положили начало исследованию сплавов высокого электрич. сопротивления и организации их производства в СССР. Ж. разработал способ получения чистой платины и определил ее свойства (1916). Он показал, что самородная платина имеет магматич. происхождение, а самородное золото — гидрохимическое. Ж. установил диаграммы состояния многих двойных безводных соляных систем; при этом он разработал (1905) способ изучения микроструктуры соляных сплавов в отраженном свете. Ж. много работал по исследованию и изысканию путей использования природ-

ных соляных богатств СССР (залив Кара-Богаз-Гол Каспийского моря, соленые озера Крыма).

С о ч.: Получение чистой платины и ее свойства. Электропроводность сплавов платины с металлами платиновой группы, в сб.: Материалы для изучения естественных производительных сил России, № 13, II, 1916; Электропроводность и твердость марганцево-медных сплавов, «Известия Российской акад. наук», 1917, т. 11, стр. 863—76 (совм. с В. К. Петрашевичем); Сплавы для электрических измерительных и нагревательных приборов, Л., 1928 (совм. с С. А. Погодиным).

Лит.: Курнаков Н. С., Памяти С. Ф. Жемчужного, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1931, т. 5, стр. 1; Уразаов Г. Г., Биографический очерк и личные воспоминания о С. Ф. Жемчужном, там же, стр. 2—9 (имеется список трудов Ж.).

ЖЕРАР (нем. Гергардт; Gerhardt), Шарль-Фредерик (21 авг. 1816—19 авг. 1856) — франц. химик, чл.-корр. Париж. АН (с 1856). В 1831—34 учился в политехникуме в Карлсруэ и коммерч. школе в Лейпциге. После непродолжительной военной службы Ж. работал в лаборатории Ю. Либиха, в 1839—41 слушал лекции Ж. Дюма. В 1841 защитил докторскую дисс. и получил место проф. химии ун-та в Монпелье. В 1845—48 Ж. совм. с О. Лораном издавал «Ежемесячное обозрение новейших химических работ». В 1848 он переехал в Париж, где работал вместе с Лораном в его лаборатории при монетном дворе. После неудачных попыток получить кафедру в Париже Ж. открыл в 1851 частное учебное заведение — «Школу практической химии». В 1855 был назначен проф. химии Страсбургского ун-та, а незадолго до смерти избран чл.-корр. Париж. АН.

В своих работах Ж. совм. с Лораном разграничил понятие молекулы как наименьшего количества соединения или химич. элемента, существующего в свободном состоянии, и понятие атома как наименьшего количества элемента, имеющегося в молекуле. Ж. предложил удвоить применявшиеся тогда атомные веса кислорода, серы, углерода и др. и считать молекулы водорода, кислорода, хлора и некоторых других элементов состоящими из двух атомов. Труды Ж. способствовали утверждению закона Авогадро, поэтому последний часто называют законом Авогадро — Жерара.

Ж. развивал т. н. унитарное учение, согласно к-рому хим. соединение представляет собой единую систему, образовавшуюся в результате соединения атомов. Это учение освободило науку от множества искусственных теоретич. построений, связанных с дуалистич. теорией радикалов. Отвергнув господствовавшее в то время представление И. Берцелиуса о самостоятельном существующих радикалах, Ж. ввел новое понятие «остатки», подразумевая под ними группу атомов, к-рые при хим. реакциях переходят из одного соединения в другое в неизменном виде. Согласно теории остатков Ж., при взаимодействии двух молекул каждая распадается на две части (остатки), соединяющиеся между собой т. о., что происходит реакция двойного разложения.

Ж. разработал теорию типов, к-рая удовлетворила на некоторое время потребность в систематизации органич. соединений. В основу своей классификации Ж. положил четыре формулы (типа): водорода H_2 , соляной кислоты HCl , воды H_2O и аммиака NH_3 . Из этих типов путем замещения атомов водорода соответствующими радикалами (R) Ж. выводил формулы других хим. соединений. Большой ошибкой Ж. было агностич. утверждение принципиальной непознаваемости строения молекул с помощью хим. методов исследования. В ходе развития химии теория типов Ж., основанная только на реакциях двойного разложения и сводившая к ним все без исключения

хим. реакции, обнаружила свою неостоятельность и была заменена теорией строения Бутлерова.

Несмотря на ошибочность нек-рых положений Ж., его деятельность высоко оценивалась прогрессивными учеными. Д. И. Менделеев характеризовал Ж. как революционера в химии.

Соч.: Précis de chimie organique, t. 1—2, P., 1844—45; Introduction à l'étude de la chimie par le système unitaire, P., 1848 (рус. пер., 2 изд., 1865); Comptes rendus mensuels des travaux chimiques de l'étranger ainsi que des laboratoires de Bordeaux et de Montpellier, P., 1845—48 (совм. с А. Laurent); Traité de chimie organique, t. 1—4, P., 1854—60; Correspondance, t. 1—2, P., 1918—25.

Лит.: Б у т л е р о в А. М., Исторический очерк развития химии в последние 40 лет (по 1880 г.), СПб, 1880; Grimaux E. et Gerhardt C. H. (fr), Charles Gerhardt. Sa vie, son oeuvre, sa correspondance (1816—1856), P., 1900; Bloch M., Gerhardt und Laurent, в кн.: Bugge G., Das Buch der grossen Chemiker, 1 d 2, B., 1930; Jacques J., Centenaire de la mort de Charles Gerhardt (1816—1856), «Revue générale des sciences pures et appliquées», 1956, t. 63, № 5—6.

ЖЕРЕБОВ, Леонид Петрович [р. 10 (22) мая 1863] — сов. ученый в области хим. переработки древесины. Засл. деят. н. и т. РСФСР (с 1946). По окончании 1886 Моск. ун-та работал на сульфитно-целлюлозном з-де при Каменской бумажной фабрике. С 1889 преподавал в Моск. высшем технич. училище. Осн. труды Ж. посвящены комплексному изучению древесины как сырья для лесохимич. и целлюлозно-бумажной пром-сти. Впервые дал объяснение хим. процессов сульфит-целлюлозного произ-ва. Разработал теоретич. основы и новую технологию непрерывной варки целлюлозы из однолетних растений и древесины. Руководил проектированием крупных целлюлозно-бумажных комбинатов СССР. С 1938 — председатель Всесоюзного научного инженерно-технич. об-ва бумажников.

Соч.: Химическая сторона сульфит-целлюлозного производства, СПб, 1894; Лиственница, как химическое сырье, «Труды Центрального н.-и. лесохимического ин-та», 1933, вып. 2; Природа лигнина. «Бумажная промышленность», 1947, № 6.

Лит.: 90-летие профессора Л. П. Жеребова, «Гидролиевая промышленность СССР», 1953, № 3; К 90-летию профессора Л. П. Жеребова, «Бумажная промышленность», 1953, № 5; Ф е и л о в В. В. и К о р ч е м и н Ф. И., Леонид Петрович Жеребов (К 90-летию со дня рождения), «Деревообрабатывающая и лесохимическая промышленность», 1953, № 6.

ЖИВАГО, Петр Иванович [27 авг. (8 сент.) 1883 — 1948] — сов. цитолог. В 1911 окончил Моск. ун-т и был оставлен при кафедре зоологии. С 1943 заведовал лабораторией кардиологии Ин-та цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР. Осн. работы относятся к изучению тонкого строения клеточного ядра. Пользуясь усовершенствованным им методом контрастирующей фотографии, Ж. расширил существовавшие ранее представления о динамике непрямого деления клеток. Ж. впервые показал, что число хромосом в ядрах клеток изменяется в процессе индивидуального развития организма; установил, что т. н. закон постоянства числа хромосом неприменим к соматич. клеткам, исследовал строение и функцию ядрышка и показал большую роль его в обменных процессах клетки.

Соч.: О применении метода В. И. Фаворского к прижизненному исследованию ядерных структур, «Известия Ассоциации н.-и. ин-тов при физ.-мат. фак. 1 МГУ», 1928, т. 1, вып. 1—2; К проблеме изменчивости кариотипа в индивидуальном развитии организмов, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 43.

ЖИГМОНД (Zsigmond), Элек (1873—1939) — венг. почвовед. С 1908 заведовал организованной им кафедрой агрономич. химии Технич. ин-та в Будапеште, с 1926 руководил Гос. химич. ин-том. Широко известность получили работы Ж. по изучению солонцов и вопросов их мелиорации. Им разработан ряд новых методов исследования, в т. ч. метод

азотно-кислых вытяжек. Свои труды Ж. обобщил в книге «Общее почвоведение» (1934).

Соч.: A könpven oldható foszforországosági módja «Mathem. Term. Tud. Közl.», 1906, t. 29, № 1; A talajismeret szempontjából fontos mesterséges zeolitokrol, там же, 1916, t. 34, № 3—4; Hazai szikések és megjavítási módjaik, Budapest, 1923.

ЖИРАП (Girard), Альбер (1595—1632) — голл. математик. Ученик С. Стевина (см.). Впервые высказал основную теорему алгебры, доказанную строго в 1799 К. Гауссом (см.). Наряду с положительными корнями уравнений Ж. рассматривал отрицательные, придавая тем и другим смысл направленных отрезков, и мнимые корни, к-рые применял только для общности получаемых результатов. В «Трактате по тригонометрии» (1626) Ж. привел в систему известные до него теоремы плоской и сферич. тригонометрии.

Соч.: Invention nouvelle en l'algebre, Leiden, 1684; Tables des sinus, tangentes et sécantes... avec un traité succinct de la trigonometrie, [2 éd.], La Haye, 1629.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; Цейтлен Г. Г., История математики в XVI и XVII вв., пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

ЖИРАП (Girard), Филипп Анри (1 февр. 1775—26 авг. 1845) — франц. инженер-изобретатель. Предложил систему химико-механич. переработки льна в пряжу (патент выдан в 1810). После неудачной попытки валадить льнопрядильное произ-во на родине Ж. эмигрировал в Австрию (1815), а затем в Россию (1826). Под Варшавой основал льнопрядильную фабрику (ок. 1830). Его именем назван г. Жирардур в Польше. По политич. убеждениям Ж. был роялистом.

Лит.: Цейтлин Е. А., Технический перевод в льнопрядении и начало машинного производства льняной пряжи в России, М.—Л., 1936.

ЖИФФАР (Giffard), Анри (8 янв. 1825—14 апр. 182) — франц. конструктор. Построил дирижабль объемом в 2 500 м³, на к-ром 24 сент. 1852 совершил первый полет. В 1878 Ж. построил привязной аэростат объемом в 25 000 м³ для подъема посетителей на выставке в Париже. Его гондола вмещала 40 пассажиров. Ж. принадлежит изобретение (1858) инженера для паровых машин, носящего его имя.

Лит.: Барш Г. З., Воздухоплавание, в его прошлом и в настоящем, СПб, 1906; Франк М. Л., История воздухоплавания и его современное состояние, ч. 1—2, СПб, 1910.

ЖОЛИО-КЮРИ (Joliot-Curie), Ирен (12 сент. 1897—17 марта 1956) — франц. физик и видная прогрессивная общественная деятельница. Ж.-К. — дочь П. Кюри и М. Склодовской-Кюри (см.). По окончании Париж. ун-та (1920) начала работать в лаборатории М. Склодовской-Кюри. В 1925 защитила докторскую дисс. После смерти М. Склодовской-Кюри в 1934 стала ее преемницей по заведованию кафедрой в Париж. ун-те. В 1936 работала помощником стат-секретаря по научно-исследовательским делам во франц. правительстве. Во время оккупации Франции гитлеровцами (1940—44) принимала активное участие в борьбе франц. народа против фашистов. С 1946 вела большую работу во франц. комиссариате по атомной энергии. В 1950 за активное участие в Движении сторонников мира была выведена из его состава одновременно с мужем Ф. Жолио-Кюри (см.). В марте 1948 Комитетом помощи эмигрантам-антифашистам была приглашена в США. Амер. полиция заключила ее в тюрьму (на о-ве Эллис), а затем выслала из Америки. Ж.-К. принимала участие в Международном женском конгрессе (1945), а также во Всемирных конгрессах сторонников мира. Ж.-К. была членом Постоянного

комитета Всемирного конгресса сторонников мира и чл. Всемирного Совета Мира.

Осн. научные работы Ж.-К. — открытие искусственной радиоактивности и экспериментальное доказательство возможности превращения света в вещество (образование из гамма-кванта позитрона и электрона) и др. — были выполнены совм. с Ф. Жолио-Кюри. Изучая искусственную, вызванную нейтронами радиоактивность урана, она обнаружила в продуктах ядерной реакции присутствие радиоактивных веществ, аналогичных по своим химич. свойствам лантану — элементу редких земель. В дальнейшем оказалось, что в этих опытах получились не новые трансурановые элементы, как это предположила Ж.-К., а продукты деления атомов урана под действием нейтронов на атомы средних элементов периодич. системы Д. И. Менделеева. Несколько месяцев спустя после работ Ж.-К. такое заключение сделал из своих экспериментальных исследований О. Ган (см.). Работа Ж.-К. сыграла большую роль в истории открытия и исследования реакции деления атомных ядер.

Ж.-К. и Ф. Жолио-Кюри получили не встречающиеся в природе искусственные радиоактивные разновидности (изотопы) химич. элементов, изучили их свойства и открыли новый тип радиоактивности — позитронную радиоактивность. Один из искусственных радиоактивных элементов, открытых позднее, был назван в честь И. и Ф. Жолио-Кюри — кюрием. Работы П. Кюри и М. Склодовской-Кюри, Ф. и И. Жолио-Кюри позволили дополнить периодич. систему новыми химич. элементами, свойства к-рых были ранее предсказаны на основе периодич. закона Менделеева. Чл. научных обществ и учреждений ряда стран; с 1947—чл.-корр. АН СССР.

Ж.-К. вместе с Ф. Жолио-Кюри принимала участие в работе конференции по физике атомного ядра в Ленинграде (1933), в 1-м Менделеевском чтении (1936), сессии АН СССР, посвященной празднованию 220-летия Академии (1945).

Соч.: *Recherches sur les rayons α du polonium. Oscillations de parcours, vitesse d'émission, pouvoir ionisant* «Annales de physique», P., 1925, № 3. Работы, написанные совместно с Фредериком Жолио-Кюри, см. при ст. *Жолио-Кюри, Фредерик*.

Лит.: Баранов В. И. Памяти Ирен Жолио Кюри, «Вестник Акад. наук СССР», 1956, № 5. Ирен Жолио Кюри (1897—1956), «Вопросы истории естествознания и техники», 1956, вып. 1; Baumgartner-Tramer F., Irene Joliot-Curie, «Chemia», 1956, Bd 10, 6, S. 136—40.

ЖОЛИО-КЮРИ (Joliot-Curie), Фредерик (19 марта 1900 — 14 авг. 1958) — франц. физик и прогрессивный обществ. деятель, чл. Париж АН (с 1943).

Его отец Анри Жолио был участником Парижской Коммуны. В 1923 Ф. Жолио окончил школу физики и прикладной химии, где занимался под руководством П. Ланжевена (см.). Вскоре после этого поступил в лабораторию М. Склодовской-Кюри (см.). В 1926 женился на И. Кюри (см. И. Жолио-Кюри) и позже стал носить двойную фамилию. В 1930 Ж.-К. защитил докторскую дисс. В 1937 занял кафедру ядерной химии в Коллеж де Франс, а после смерти Ланжевена (1946) и кафедру экспериментальной физики (в 1947). Здесь он организовал лабораторию ядерной химии и построил циклотрон. С 1937 возглавлял лабораторию атомного синтеза в «Национальном центре научных исследований»; с 1946 руководил созданным им комиссариатом по атомной энергии. В 1949 избран пред. Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, с 1951 — пред. Всемирного Совета Мира. С 1947 Ж.-К. — президент об-ва «Франция — СССР», с 1946 — президент Всемирной федерации научных работников.

С 1928 Ж.-К. работает в области физики атомного ядра. В своих физич. воззрениях он, как и его учитель Ланжевен, следует материалистич. направлению. Ряд работ Ж.-К. посвящен изучению естественно-радиоактивных элементов (полоний, самарий и др.). В 1934 им совм. с И. Жолио-Кюри было сделано одно из крупнейших в ядерной физике открытий — обнаружено явление искусственной радиоактивности. При изучении продуктов ядерных реакций, возникших в результате бомбардировки алюминия альфа-частицами, они установили, что в этой реакции образуется фосфор, оказавшийся в отличие от обычного фосфора радиоактивным. Почти одновременно с радиофосфором при бомбардировке бора и магния были получены радио-азот и радио-кремний. Замечательная особенность нек-рых новых радиоактивных изотопов состояла в том, что они излучали не отрицательно заряженные электроны, как природные радиоактивные элементы, а положительно заряженные частицы — позитроны. Т. о., им удалось не только впервые получить искусственным путем радиоактивные вещества, но и открыть новый вид радиоактивности — позитронную радиоактивность. За эти работы супругам Ж.-К. была присуждена Нобелевская премия (1935). Ж.-К. совм. с сотрудниками изучал также ядерные реакции под действием альфа-частиц и дейтронов и способы применения искусственно радиоактивных изотопов в качестве меченых атомов для исследования различных процессов. Открытие искусственной радиоактивности вместе с изучением нейтронов явилось исходной точкой нового этапа развития ядерной физики. Наряду с изучением искусственной радиоактивности Ж.-К. изучал нейтроны, испускаемые при ядерных реакциях.

Исследуя свойства т. н. бериллиевого излучения, к-рое возникало при бомбардировке бериллия альфа-частицами, Ж.-К. уже тогда изучал по существу еще неизвестные нейтроны; это имело большое значение в истории открытия нейтрона. В работах Ж.-К. (1934) было показано, что масса нейтрона несколько больше массы протона. Отсюда следовало, что нейтрон может быть бета-радиоактивен. Предположение Ж.-К. оправдалось в 1951, когда был открыт бета-распад нейтрона. Другой важный цикл работ супругов Ж.-К. был посвящен исследованию образования гамма-квантами пар противоположно заряженных частиц — позитрона и электрона. Для выяснения явления образования пар надо было показать, что энергия гамма-кванта превращается в энергию пары (в энергию покоя позитрона и электрона и их кинетич. энергию). Ж.-К. провел тщательный подсчет энергетич. баланса явления и экспериментально подтвердил теоретически предсказанные особенности этого процесса. Кроме того, Ж.-К. изучил обратный процесс — аннигиляцию позитрона после его излучения радиоактивными ядрами при столкновении с электронами. Эти эксперименты, показывающие взаимопревращение света и вещества, вместе с экспериментами по искусственной радиоактивности, имеют громадное принципиальное значение: они еще раз подтверждают положение диалектич. материализма об отсутствии в природе вечных и неизменных форм материи.

После открытия Дж. Чедвиком нейтрона Ж.-К. одним из первых указал на важность этого открытия для изыскания возможностей практич. использования атомной энергии. Предвидение Ж.-К. блестяще оправдалось в дальнейшем, когда на основе открытия деления атомов урана была осуществлена цепная реакция (взрывного типа) деления атомных ядер.

Сразу же после открытия О. Ганом (см.) деления тяжелых ядер Ж.-К. опубликовал ряд работ, посвященных исследованию деления ядер и образованию зауранных элементов. Совм. с франц. учеными Г. Альбаном и Л. Коварским Ж.-К. первый определил в начале 1939 среднее число вторичных нейтронов, вылетающих при делении ядра атома урана. В этих опытах было установлено, что при делении одного ядра атома урана (в результате попадания в него одного нейтрона) вылетает больше двух нейтронов, к-рые при определенных условиях могут вызвать деление уже двух ядер урана с вылетом больше четырех нейтронов, и т. д. Т. о. была показана принципиальная возможность цепной ядерной реакции с освобождением атомной энергии. Придавая большое значение проблемам ядерной энергетики, Ж.-К. активно участвовал в создании этой новой области техники. Ж.-К. избран чл. академий наук ряда стран, в т. ч. Лондон. королев. об-ва (с 1946), АН СССР (с 1947) и др.

Во время оккупации Франции Ж.-К. вступил в члены Коммунистической партии (в 1942). В этот период особенно широко развернулась общественная деятельность Ж.-К. Связанный с подпольем, участник Движения сопротивления, он показал себя верным сыном народа. Он скрыл от гитлеровцев весь запас тяжелой воды, к-рую можно было использовать для произ-ва атомной энергии. В своей лаборатории он производил боеприпасы для партизан. Гитлеровцы дважды арестовывали Ж.-К., но не сломили его решимости продолжать борьбу.

Вскоре после освобождения Франции от гитлеровских захватчиков Ж.-К. возглавил комиссариат по атомной энергии и приступил к строительству первой франц. атомной энергетич. установки — реактора небольшой мощности с ураном и тяжелой водой. Этот реактор был пущен 15 дек. 1948 в форте Шатильон (Шатийон). В период работы Верховным комиссаром по атомной энергии он твердо проводил политику отказа от работ военного характера. Под давлением амер. империалистов Ж.-К. в 1950 после выступления в защиту мира на XII съезде Коммунистической партии Франции был снят с поста Верховного комиссара по атомной энергии. Возглавляя Всемирный Совет Мира, он выступает как талантливый организатор борьбы всех честных людей против подготовки третьей мировой войны. Эта деятельность Ж.-К. встречает поддержку всего прогрессивного человечества. В 1951 Ж.-К. был награжден международной Ленинской премией «За укрепление мира между народами».

Ж.-К. неоднократно посещал СССР. Еще до войны он был активным чл. Об-ва дружбы с СССР и выступал за укрепление связи между Францией и СССР. В 1933 участвовал во Всесоюзной конференции по атомному ядру в Ленинграде. В 1936 по приглашению АН СССР Ж.-К. выступил с первым менделеевским чтением, посвященным открытию искусственной радиоактивности; в 1945 участвовал в юбилейной сессии АН СССР в связи с ее 220-летием; в 1949 выступал в Отделении физико-математич. наук АН СССР с докладом о положении науки во Франции. В 1951 Ж.-К. приезжал в Советский Союз в связи с вручением ему международной Ленинской премии мира.

Соч.: Un nouveau type de radioactivité, «Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Académie de sciences», P., 1934, t. 198, № 3 (совм. с Irène Curie) в рус. пер. — (Доклады на I Всесоюзной ядерной конференции), в кн.: Атомное ядро, Л.—М., 1934 (стр. 7—28, 155—65); Экспериментальное доказательство разрушения со взрывом ядер урана и тория под действием нейтронов, «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 4; Об организации науки во Франции, «Вест-

ник Акад. наук СССР», 1950, № 3; Пять лет борьбы за мир, пер. с франц. М., 1955; в рус. пер. — Избранные труды [Совместные труды с И. Жоллио-Кюри], М., 1957.

Лит.: И о ф ф е А. Ф., Ирен Кюри и Фредерик Жолио, «Известия Акад. наук СССР. Серия химическая», 1936, № 4; Фредерик Жолио-Кюри — выдающийся ученый, пламенный борец за мир. (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1950, т. 41, вып. 3; М о н о м., Фредерик Жолио-Кюри, «Мир», 1951, № 22; А л и х а н я н А. И. и В а й с е н б е р г А. О., Искусственная радиоактивность, «Вестник Акад. наук СССР», 1954, № 6; К у з н е ц о в Б. Г., Фредерик Жолио-Кюри — ученый и борец за мир, М., 1952.

ЖОНГОЛОВИЧ, Иван Данилович [р. 8 (20) фев. 1892] — сов. астроном, гравиметрист и геодезист-гидрограф. В 1921—38 Ж. производил астрономич., гравиметрич. и магнитные определения в Полярном бассейне (Новая Земля, Белое, Баренцево, Карское моря, море Лаптевых и др.) и на юж. окраинах СССР (Памир, Кызылкумы, Зап. Таджикистан). В 1935—38 участвовал в высокоширотных экспедициях на ледоколе «Садко» и в совместном дрейфе ледоколов «Седов», «Садко» и «Малыгин» во льдах Полярного бассейна; выполнил большую работу по определению гравитационного поля Арктики. Гл. редактор ежегодных изданий: «Морского астрономического ежегодника» (с 1932), «Авиационного астрономического ежегодника» (с 1938). Осн. область научных работ — практика, и эфемеридная астрономия, гравитационное поле, фигура и размеры Земли.

Соч.: Метод одновременного определения азимута, широты и звездного времени. Теория. Вспомогательные таблицы, Л., 1934; Определение силы тяжести при помощи маятников на колеблющейся подставке, ч. 1. Основные формулы, «Записки по гидрографии», 1941. Приложение к № 2; О редукциях силы тяжести, в кн.: «Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэро съемки и картографии», М., 1949, вып. 68; Внешнее гравитационное поле Земли и фундаментальные постоянные, связанные с ним, в кн.: Труды Института теоретической астрономии АН СССР, вып. 3, М., 1952. Об определении размеров общего земного эллипсоида, там же, вып. 6, 1956.

ЖОРДАН (Jordan), Мари Энмон Камилл (5 янв. 1838—21 янв. 1922) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1881). В 1885—1921 был издателем франц. математич. журнала «Journal de mathématiques pures et appliquées». Чл.-корр. Петербург. АН (с 1895). Работы Ж. относятся к алгебре, теории функций, а также топологии и кристаллографии. С именем Ж. связаны: теорема Жордана — Гельдера о композиционных рядах групп, нормальная (жорданова) форма матриц, кривая Ж., теорема Ж., мера Ж.; им введено понятие функции с ограниченными изменениями. Ж. написал первый систематич. курс теории групп и теории Галуа (1870) и трехтомный курс анализа (1882—87).

Соч.: Traité des substitutions et des équations algébriques, P., 1870; Cours d'analyse de l'école polytechnique, t. 1—3, 3 éd., P., 1909—15.

Лит.: Bianchi L., (Camille Jordan) (Il necrologo), «Atti della Reale Accademia nazionale del Lincei. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali», Roma, 1922, v. 31, fasc. 5, стр. 398—404 (имеется библиография трудов Ж.).

ЖОФФРУА (Geoffroy), Этьен Франсуа (13 фев. 1672—6 янв. 1731) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1699). Был фармацевтом, затем практикующим врачом. С 1709 — проф. фармации и медицины Коллеж де Франс. В 1718 Ж. высказал положение, что, если к соединению двух веществ прибавить третье, оно соединяется с тем из них, с к-рым имеет большее сродство. Исходя из этих соображений, Ж. составил таблицы веществ по их взаимному сродству. Работа Ж. положила начало неправильной теории избирательного действия химич. сродства, господствовавшей в химии 18 в. Ж. разоблачал мошеннич. приемы, к-рыми пользовались алхимики для мнимого превращения неблагородных металлов в золото. Вместе с тем он считал, что железо, найденное им в золе растений, возникает в результате

их жизнедеятельности и что вообще металлы можно получать искусственно.

Лит.: Меншуткин Б. Н., *Химия и пути ее развития*, М.—Л., 1937.

ЖОФФРУА СЕНТ-ИЛЕР (Geoffroy Saint-Hilaire), Изидор (16 дек. 1805—10 ноября 1861) — франц. зоолог, чл. Париж. АН (с 1833). Сын Этьенна Жоффрау Сент-Илера (см.). Проф. зоологии Национального музея естественной истории (с 1844) в ун-та в Париже (с 1850). В 1856—57 — президент Париж. АН. Вместе с отцом опубл. работы по зоологии. Ж. С.-И. придерживался взглядов своего отца и отчасти Ж. Ламарка на единство и эволюцию животного мира. Вследствие гонений на Э. Жоффрау Сент-Илера стремился смягчить его взгляды и выдвинул теорию изменчивости, ограниченной пределами вида. Призывая важность проблемы эволюции, он, однако, считал, что постановка ее — дело далекого будущего. В области тератологии (изучение уродств) Ж. С.-И. также продолжал исследования своего отца; опубл. ряд трудов по гермафродитизму человека и расширил методику классификации уродств. Ж. С.-И. основал об-во по акклиматизации хозяйственно-полезных животных и опубл. большой труд по вопросам приручения новых видов животных. Работы Ж. С.-И. высоко ценили прогрессивные рус. биологи-эволюционисты (К. Ф. Рулье, А. П. Богданов, И. И. Мечников и др.).

Соч.: *Etudes zoologiques*, fasc. 1—2, P., 1832; *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, v. 1—3, et Atlas, P., 1832—37; *Histoire naturelle des insectes et des mollusques*, v. 1—2, P., 1841; *Vie, travaux et doctrine scientifique d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire*, P., 1847; *Domestication et naturalisation des animaux utiles*, P., 1849, 4 éd. — *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, P., 1861; в рус. пер. — *Общая биология*, т. 1—2, М., 1860—62 (т. 1, кн. 1—2, т. 2, кн. 1).

ЖОФФРУА СЕНТ-ИЛЕР (Geoffroy Saint-Hilaire), Этьенн (15 апр. 1772—19 июня 1844) — франц. зоолог, эволюционист, один из предшественников Ч. Дарвина, чл. Париж. АН (с 1807). Научную деятельность начал в области минералогии и кристаллографии. В 1792 был хранителем минералогич. музея париж. Ботанич. сада. В 1793 занял кафедру зоологии позвоночных Нац. музея естественной истории, образованного из Ботанич. сада. В 1798—1801 — участник экспедиции в Египет, где собрал богатейшие естественнонаучные коллекции. Создал в Париже первый в Европе научный зоологич. сад. В 1833 — президент Париж. АН.

Работы Ж. С.-И. подготовили реформу классификации позвоночных животных на сравнительно-анатомич. основе. Он установил, что у всех позвоночных обнаруживаются общие черты. Развивая свои взгляды, Ж. С.-И. пришел к заключению, что важнейшей проблемой зоологии является обоснование всеобщего закона о «едином плане строения» животного мира. На основе полученных многочисленных сравнительно-анатомич. доказательств единства строения внутри отдельных классов позвоночных Ж. С.-И. предпринял поиски подобного единства между разными классами. При этом он натолкнулся на большие трудности, связанные с резко выраженным различием в строении костных комплексов, образующих черепа животных каждого из классов. Чтобы преодолеть эти затруднения, Ж. С.-И. в дополнение к сравнительно-анатомич. методу использовал сравнительно-эмбриологич. метод. Для обоснования учения о «едином плане строения» Ж. С.-И. применил разработанный им метод сравнител. морфологии, к-рый включал четыре правила: теорию аналогов, принцип связей, принцип избирательного сродства органич. элементов и

принцип равновесия органов. Теорию аналогов он использовал, чтобы установить, какие органы в бесконечном разнообразии форм соответствуют друг другу. Под термином «аналогичный» Ж. С.-И. подразумевал органы одинакового строения и положения в системе, т. е. по существу гомологичные органы. На основании этой теории он доказывал, напр., гомологичность передних конечностей млекопитающих и крыльев птиц. Историч. значение имели попытки Ж. С.-И. методом сравнения эмбрионов обосновать единство строения костей слухового аппарата млекопитающих с квадратной костью птиц и рептилий. Для изучения тождественности органов Ж. С.-И. применял принцип связей, с помощью к-рого выяснял положение органов в системе и соотношение их с другими органами. В тесной связи с этим принципом находится у Ж. С.-И. принцип сродства органич. элементов, согласно к-рому органы распределяются в организме не произвольно, а по необходимости, вытекающей из их взаимного соотношения. Наконец, взаимодействие органов определяется принципом равновесия, согласно к-рому, напр., избыточный рост одного органа приводит к уменьшению другого.

Некритич. представление о морфологич. единстве построенное на одних лишь внешних соответствиях, привело Ж. С.-И. к ошибочному истолкованию фактов. Он пытался, напр., доказать соответствие между наружным хитиновым скелетом членистоногих и внутренним костным скелетом позвоночных и на этом основании говорил о единстве строения позвоночных и беспозвоночных животных. Хотя положение Ж. С.-И. о «едином плане строения» животного мира и было ошибочным, однако для своего времени оно оказалось весьма прогрессивным, т. к. подвело к правильной идее о единстве происхождения.

Учение Ж. С.-И. о «едином плане строения» подверглось жестокому нападкам со стороны Ж. Кювье и др. ученых, стоявших на креационистских позициях. В 1830 развернулась известная дискуссия между Ж. С.-И. и Кювье, поводом для к-рой послужило сообщение Ж. С.-И. о работе франц. зоологов Лорансе и Мейрана, утверждавших единство строения головоногих моллюсков и позвоночных. Кювье воспользовался научной несостоятельностью попытки обосновать топографич. соответствие различных органов головоногих моллюсков и позвоночных животных и попытался отвергнуть какую бы то ни было общность разных типов животного мира. Отстаивая свое учение, Ж. С.-И. подверг резкой критике господствовавшее в то время учение Кювье о четырех планах строения животного мира, лишенных всякой связи и переходов. Он доказывал несостоятельность телеологич. принципа «конечных причин» Кювье. Критикуя идеалистич. концепцию Кювье, Ж. С.-И. пытался поднять ее над действит. пониманием природы. Хотя формальную победу одержал Кювье, вскрытый ряд фактич. ошибок Ж. С.-И., прогрессивная научная мысль встала на сторону Ж. С.-И., защищавшего, несмотря на всю эклектичность своих философских позиций, прогрессивную идею о единстве животного мира, к-рая приводила к идее об эволюции его.

В 1831, через год после дискуссии, Ж. С.-И., несмотря на продолжавшиеся жестокие нападки со стороны реакционных кругов, выступил уже с прямой защитой эволюционных взглядов. В докладе Париж. АН он изложил свои палеонтологич. исследования, в к-рых пытался доказать происхождение современных крокодилов от ископаемых рептилий.

Ж. С.-И. утверждал, что окружающая среда всемогуща в изменении форм органич. тел. Изменения бывают непрочны, если речь идет о промежутке в несколько лет, однако в течение многих веков эти изменения становятся более глубокими и устойчивыми, т. е. наследственно закрепляются. Для обоснования своих взглядов Ж. С.-И. привлекал обширный материал из разных областей науки. Он изучал изменения, возникшие под влиянием приручения, уродства, факты из области эмбриологии, палеонтологии и даже пытался получить экспериментальные уродства путем воздействия на развивающиеся зародыши. Ж. С.-И. считал, что на потомстве сказываются изменения, возникающие лишь на ранних этапах эмбриогенеза.

В 1915 Н. А. Холодковский предложил учение Ж. С.-И., в отличие от ламаркизма, называть «жоффруизмом», а последователей его «жоффруистами». К «жоффруистам» он относил исследователей, признающих прямое изменяющее воздействие внешней среды на животных и возможность передачи этих изменений потомству. За сторонниками же косвенного влияния внешней среды на организм Холодковский рекомендовал сохранить название ламаркистов, т. к. Ж. Ламарк прямое влияние допускал лишь в отношении растений и низших животных, лишенных нервной системы. Единая суть ламаркизма и жоффруизма заключается в признании того, что видообразование происходит в результате адекватных наследственных изменений, вызванных воздействием внешней среды.

С о ч.: *Considération sur les pièces de la tête osseuse des animaux vertébrés, et particulièrement sur celles du crâne des oiseaux*, «Annales du Muséum d'histoire naturelle», P., 1807, v. 10; *Description de l'Égypte par la Commission des sciences*, v. 1—10, P., 1808—39; *Philosophie anatomique*, (v. 1—4), P., 1818—34; *Principes de philosophie zoologique*, P., 1830; *Recherches sur de grands sauriens trouvés à l'état fossile vers les confins maritimes de la Basse Normandie*, P., 1831; *Sur le degré d'influence du monde ambiant pour modifier les formes animales: question intéressant l'origine des espèces téléosauriennes et successivement celle des animaux de l'époque actuelle*, «Mémoires de l'Académie des sciences», P., 1833, v. 12; *Études progressives d'un naturaliste pendant les années 1834 et 1835*, P., 1835.

Лит.: В а г н е р Н. П., *Жюль Кювье и Этьен Жоффруа Сент-Илер*. (Физиологический очерк). Речь, Казань, 1860 (Отчет о состоянии Казанского ун-та за 1859—1860 уч. год); *Борзевников И. А.*, Исторический очерк направлений, существовавших в зоологических науках в XIX столетии. (Речь), М., 1881; *Холодковский И. А.*, Ламаркизм и жоффруизм, «Природа», 1915, апрель; *Перье Э.*, Основы идеи зоологии в их историческом развитии с древнейших времен до Дарвина, пер. с франц., СПб., 1896; *Тимирязев К. А.*, Исторический метод в биологии, М., 1943; *Амлинский И.*, Выдающийся предшественник Дарвина Этьен Жоффруа Сент-Илер. (К 120-летию опубликования I тома «Философии анатомии», «Philosophie anatomique», 1818—1938), «Книга и пролетарская революция», 1938, № 12; его же, Жоффруа Сент-Илер и его борьба против Кювье, М., 1955.

ЖУК, Сергей Яковлевич [22 марта (4 апр.) 1892 — 1 марта 1957] — сов. гидротехник, акад. (1953). Герой Социалистич. Труда (1952). Чл. КПСС с 1942. Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 4-го созывов. По окончании в 1917 Петроград. ин-та инженеров путей сообщения работал в различных организациях по исследованию, проектированию и строительству гидротехнич. сооружений. В 1930—32 в качестве помощника гл. инженера строительства Ж. руководил разработкой проекта Беломорско-Балтийского канала. В 1933—37 — гл. инженер строительства канала имени Москвы и гл. инженер по проектированию и строительству Угличской и Рыбинской ГЭС на Волге. В 1937—41 — гл. инженер строительства Куйбышевского гидроузла и гл. инженер Главного управления по строительству Волго-Балтийского водного пути и ряда гидро-

станций на реках Европейской части СССР. С 1942 — начальник и гл. инженер Гидропроекта Мин-ва электростанций СССР. Возглавлял строительство Волго-Донского судоходного канала, Цимлянского гидроузла на Дону и оросительных сооружений в Ростовской обл. Под руководством Ж. и при его участии составлены проекты Куйбышевской и Сталинградской ГЭС на р. Волге. С 1953 Ж. был председателем Секции по научной разработке проблем водного хозяйства АН СССР. Под его руководством созданы принципиально новые комплексные схемы использования водных ресурсов, нашедшие наиболее яркое выражение при осуществлении строительства Волго-Донского водного пути и канала имени Москвы, и решены задачи, возникавшие при строительстве крупных гидротехнич. сооружений на слабых основаниях. Ж. внес крупный вклад в создание школы сов. гидротехников. Лауреат Сталинской премии (1950, 1951).

С о ч.: *Лесосплавные лотки*, Л., 1925; *Средне-Германский канал, в кн.: Водные пути Германии и Северной Америки*, Ростов-на-Дону, 1930.

Лит.: *Жук Сергей Яковлевич*, «Вестник АН СССР», 1954, № 1, стр. 49; *С. Я. Жук* (Некролог), там же, 1957, № 3.

ЖУКОВ, Александр Иванович [р. 23 февр. (7 марта) 1899] — сов. ученый в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1950. В 1921 окончил Первый моск. практич. строительный ин-т, в 1926 — Моск. высшее технич. училище. В 1922—26 работал инженером в учреждениях Народного комиссариата земледелия, в 1926—32 — в Центральном комитете по охране водоемов ВСНХ. С 1932 преподает в Военно-инженерной академии (с 1942 — проф.) и работает во Всесоюзном н.-и. ин-те «Водгео». Осн. труды посвящены вопросам санитарной техники и канализации. Исследовал проблему очистки пром. сточных вод. Прииимал участие в проектировании канализаций ряда пром. объектов (Магнитогорский комбинат, Н.-Салдинский и Ревдинский з-ды и др.).

С о ч.: *Работа и расчет ловушек Фойта и фильтров Вольфа*, М., 1932; *Влияние скоростей потока в отстойниках на их эффективность*, М.—Л., 1934; *Сточные воды заводов черной металлургии*, М.—Л., 1937 (Промышленные сточные воды и их обработка, ч. 1); *Проектирование сооружений для очистки промышленных сточных вод*, М.—Л., 1949 (совм. с др.).

ЖУКОВ, Иван Иванович [20 ноября (2 дек.) 1880—13 авг. 1949] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). В 1903 окончил Петербург. ун-т, где работал до конца жизни. Ж. преподавал также в Высшем ин-те фотографии и фототехники (1919—25), в Лен. медицинском ин-те (1926—30). Ж. исследовал взаимодействие азота и водорода с металлами (1903—26); за эти работы он был удостоен (1908) Менделеевской премии Рус. физико-химич. общества. Дальнейшая научная деятельность Ж. посвящена вопросам коллоидной химии, гл. обр. изучению электрокинетич. явлений в дисперсных системах с целью очистки воды, а также разработке теории и способов измерения электрокинетич. потенциала, коагуляции гидрофобных коллоидов электродлитами и т. д. В этих работах Ж. выяснил значение поверхностной проводимости дисперсных и, в частности, капиллярно-пористых систем в электроосмотич. явлениях. Провел подробные физико-химич. исследования советских синтетич. каучуков.

С о ч.: *Коллоидная химия*, ч. 1, Л., 1949; *Избранные труды*, М., 1952.

Лит.: Вольфович С. И. [и др.], Памяти И. И. Жукова, «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 5 (имеется список трудов Ж.); Иван Иванович Жуков, Л., 1951 (имеется библиография работ Ж.).

ЖУКОВ-ВЕРЕЖНИКОВ, Николай Николаевич [р. 12 (25) июля 1908] — сов. ученый, специалист в области микробиологии, иммунологии и эпидемиологии, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Чл. КПСС с 1943. В 1930 окончил мед. фак-т 2-го Моск. ун-та. В 1932—36 и 1941—47 работал в н.-и. ин-те микробиологии и эпидемиологии Юго-Востока (Саратов), в 1936—41 — в н.-и. противочумном ин-те в Ростове-на-Дону, в 1948—1950 — дир. Ин-та экспериментальной биологии Академии мед. наук СССР; с 1955 работает там же. В 1950—53 Ж.-В. — вице-президент Академии мед. наук СССР. Осн. исследования посвящены общей и экспериментальной иммунологии и микробиологии. С 1932 развивает биологич. теорию иммунитета, противопоставляя ее узко химич. теориям в иммунологии. В области мед. микробиологии Ж.-В. принадлежит ряд работ, посвященных вопросам бактериофагии и видообразующей изменчивости у микробов. Им выполнены исследования по микробиологии, иммунологии, эпидемиологии и лечению чумы. В 1945 совм. с сотрудниками разработал комплексный метод лечения первичной легочной чумы, являвшейся до тех пор неизлечимым заболеванием. Осн. принцип этого метода заключается в том, чтобы путем применения бактериостатич. и антиоксид. препаратов удлинить продолжительность жизни заболевшего до появления в его организме активного иммунитета. С 1944 занимается разработкой проблемы иммунологии рака. С 1952 Ж.-В. — чл. Советского Комитета Защиты мира. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Иммунология чумы (Основы специфической терапии и профилактики бубонной и легочной чумы), М.—Л., 1940; Диагноз чумы и холеры..., М., 1943; О лечении первичной легочной чумы комплексным методом, «Вестник Акад. медицинских наук СССР», 1949, № 6 (совм. с др.); О нормальных антителах у человека, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1950, № 5.

ЖУКОВСКИЙ, Григорий Юльевич (1878—12 ноября 1939) — сов. химик-технолог, специалист по стеклоделению. По окончании в 1902 Петербург. ун-та был ассистентом Н. С. Курнакова в Петербург. политехнич. ин-те, где выполнил первые систематич. исследования двойных силикатов цезия, рубидия и лития со ртутью, причем показал наличие в них неизвестных ранее химич. соединений. С 1912 — проф. Варшав. политехнич. ин-та, где организовал лабораторию по стеклу, керамике и цементу. С 1916 участвовал в работах по проиаву оптич. стекла. Под его руководством был построен Изюмский стекольный з-д. В 1921—24 — проф. Харьков. технологич. ин-та. С 1929 работал в различных высших учебных заведениях Москвы и Горького. Ж. изучал физико-химич. свойства оптич. стекол, технологич. свойства отечественных огнеупорных глин и каолинов. Проводил исследования в области обогащения сырьевых материалов для стеклоделия и получения новых видов технич. стекла.

Соч.: Производство оптических стекол, ч. 1, П., 1918; Обезжелезивание песков механическим способом, М.—Л., 1936.

Лит.: Памяти Григория Юльевича Жуковского, «Стекольная промышленность», 1939, № 11.

ЖУКОВСКИЙ, Николай Егорович [5 (17) янв. 1847—17 марта 1921] — рус. ученый, основоположник совр. гидро- и аэромеханики, отец русской авиации» (В. И. Ленин). Родился в с. Орехове (в 30 км от г. Владимира на Клязьме) в семье инженера путей сообщения. В 1864 поступил в Моск. ун-т на физико-математич. фак-т, к-рый окончил

в 1868 по специальности прикладной математики. С 1870 — преподаватель физики во 2-й моск. женской гимназии, где он сменил Н. А. Умова (см.); с 1872 — преподаватель математики Моск. технич. училища (позже МВТУ), в к-ром проработал до конца жизни; с 1874 — доцент по кафедре аналитич. механики. Одновременно (с 1872 до 1920) преподавал механику в Практич. академии коммерч. наук. В 1876 защитил магистерскую дисс. В 1882 за исследование «О прочноти движений» Ж. была присуждена степень доктора прикладной математики. В 1885 он был утвержден в должности приват-доцента, а в 1886 — экстраординарного проф. по кафедре механики Моск. ун-та. С 1887 Ж. руководил кафедрой механики Московского технического училища. В Моск. ун-те и МВТУ под руководством Ж. были организованы лаборатории, в к-рых велись самые разнообразные исследования в области механики.



В 1876 Ж. был избран чл. Моск. математич. об-ва, в 1903 — его вице-президентом, а в 1905 — президентом. В 1879 Ж. был избран чл. Моск. об-ва испытателей природы (с 1910 — почетный член), в 1881 — Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии (с 1889 — пред. его физич. отделения). В 1894 Ж. был избран в чл.-корр. Петербург. АН; в 1900 выдвинут кандидатом в действит. чл. АН, но снял свою кандидатуру, не желая оставлять преподавание в Моск. ун-те и МВТУ.

Большое значение для подготовки отечественных кадров ученых и инженеров имела педагогич. и популяризаторская деятельность Ж. Для иллюстрации своих лекций он создал конструкции большого числа механич. приборов и механизмов.

С начала 20 в. осн. внимание Ж. было направлено на разработку вопросов аэромеханики и авиации. Вместе с ним работала большая группа его учеников, из к-рых впоследствии выросли крупные специалисты в разных областях авиационной науки и техники. В 1902 под руководством Ж. при механич. кабинете Моск. ун-та была сооружена одна из первых в мире аэродинамич. труб. По указаниям Ж. был спроектирован и построен прибор для испытаний самолетных винтов. В 1904 под его руководством в поселке Кучине, под Москвой, был построен первый в Европе аэродинамич. ин-т. В том же году Ж. организовал воздухоплавательную секцию в Моск. об-ве любителей естествознания, антропологии и этнографии. В 1910 при непосредственном участии Ж. в МВТУ была открыта аэродинамич. лаборатория. В 1910—12 Ж. прочитал в МВТУ курс лекций — «Теоретические основы воздухоплавания» (изд. 1911—12), в к-рых были систематизированы теоретич. изыскания самого Ж., его ученика С. А. Чаплыгина (см.), а также экспериментальные исследования аэродинамич. лабораторий Моск. ун-та, МВТУ и зарубежных аэродинамич. лабораторий.

Огромную работу провел Ж. по подготовке авиационных кадров — конструкторов самолетов и пилотов. С 1913 он преподавал на курсах офицеро-летчиков. В 1914—18 Ж. и его ученики читали лекции на курсах летчиков-добровольцев, организованных военным ведомством при МВТУ. При этом училище было создано Авиационное расчетно-испытательное бюро, в к-ром под руководством Ж. раз-

работывались методы аэродинамич. расчета самолетных конструкций и расчета на прочность. Во время первой мировой войны 1914—18 Ж. вел работу по теории бомбометания, по баллистике арт. снарядов, принимал деятельное участие в рассмотрении различных изобретений, читал курсы по баллистике, воздухоплаванию, специальным вопросам гидромеханики и вел напряженную работу над различными проблемами теоретич. механики.

После победы Великой Окт. социалистич. революции Ж. и руководимый им коллектив молодых ученых сразу включились в дело строительства новой советской авиации. В дек. 1918 декретом правительства был учрежден Центр. аэрогидродинамич. ин-т (ЦАГИ), руководителем к-рого был назначен Ж. Организованные Ж. теоретич. курсы для военных летчиков были реорганизованы в Моск. авиационный техникум, на базе к-рого в 1920 был создан Ин-т инженеров красного воздушного флота, преобразованный в 1922 в Военно-воздушную инженерную академию им. проф. Н. Е. Жуковского.

В дек. 1918 Ж. включился в работу Экспериментального ин-та путей сообщения, организовал в его составе аэродинамич. отдел и наметил план подготовки исследований сопротивления воздуха движению поездов и автомобилей. Одновременно он принимал самое деятельное участие в работах Комиссии особых арт. опытов. В 1920 был издан специальный декрет Совета Народных Комиссаров за подписью В. И. Ленина об учреждении, в ознаменование 50-летия научной деятельности Ж. и огромных заслуг его как «отца русской авиации», годичной премии его имени за лучшие труды по математике и механике, а также о ряде льгот для самого Ж. Умер Ж. в Москве.

В янв. 1947 Совет Министров СССР в связи со 100-летием со дня рождения Ж. учредил за лучшие научные исследования по авиации, а также за выдающиеся учебные пособия по авиационным дисциплинам две медали им. Н. Е. Жуковского, две ежегодные премии и стипендии им. Н. Е. Жуковского для студентов старших курсов Моск. ун-та, Моск. авиационного ин-та и Моск. высшего технич. училища. В 1956 в Москве организован научно-мемориальный музей Ж.

Исследования Ж. по аэродинамике и авиации. Работы Ж. в этой области явились источником основных идей, на к-рых строится совр. авиационная наука. При кабинете прикладной механики Моск. ун-та еще в 1889 производились исследования по различным проблемам воздухоплавания; испытывались модели летательных аппаратов, воздушные змеи и т. п. К этому же времени относится первая теоретич. работа Ж. по вопросу управляемого воздухоплавания — «Некоторые теоретические соображения о летательных приборах». В 1890 появилось первое теоретич. исследование Ж. по авиации — «К теории летания». Далее последовал цикл работ по авиации и динамике полета, среди к-рых особенно важное значение имела работа «О парении птиц» (1891). В этой работе Ж. анализирует проблему динамики полета птиц. Для движения центра тяжести птицы при различных условиях он нашел ряд возможных фугоид — криволинейных траекторий полета, среди к-рых была замечательная траектория в виде «мертвой петли». Теоретически предсказанная Ж. возможность «мертвой петли» была осуществлена в августе 1913 рус. летчиком П. Н. Нестеровым (см.). Работы Ж. о различных формах траекторий полета до сих пор служат теоретич. базой фигур высшего пилотажа. Этими рабо-

тами положено также начало исследования т. н. фугоидальных движения самолета. Принципиальное значение имела работа Ж. «О парадоксе Дюбуа» (1891). До Ж. ученые не могли объяснить, почему сопротивление неподвижного тела в движущейся жидкости всегда больше, чем сопротивление от движения самого тела в покоящейся жидкости. Ж. показал, что причина парадокса Дюбуа заключается в следующем: при движении жидкости покоящееся тело испытывает сопротивление со стороны потока, уже возмущенного трением жидкости о стенки сосуда, т. е. от завихренного потока, в случае же движения тела покоящаяся жидкость не имеет вихрей и поэтому ее сопротивление меньше.

В 1904 в Кучинской лаборатории Ж. сделал открытие, послужившее основой всего дальнейшего развития современной аэродинамики и ее приложений к теории авиации. В знаменитой работе «О присоединенных вихрях» (1906, оттиск), к-рая была доложена в Моск. математич. обществе 15 нояб. 1905, Ж. дал формулу для определения подъемной силы, являющуюся основой всех аэродинамич. расчетов самолетов. Эта работа положила начало новой главе гидромеханики — теории течений с многозначным потенциалом скорости, к-рая нашла разнообразнейшие технич. применения.

В 1910—12 появились работы Ж. — «О контурах поддерживающих поверхностей аэропланов» и «Определение давления плоско-параллельного потока жидкости на контур, который в пределе переходит в отрезок прямой» (1911). В них он провел расчет действующей на крыло силы и указал ряд теоретич. профилей, к-рые в честь его получили название «профилей НЕЖ» и «рулей НЕЖ». Для этих типов крыльев были получены простые формулы, по к-рым можно подсчитать подъемную силу и определить положения центра давления. В период 1912—18 появляется серия работ Ж. по вихревой теории гребного винта, в к-рых он, опираясь на разработанную им теорию крыла, дал теорию работы воздушного винта. Теоретич. выводы Ж. хорошо подтвердились на многочисленных опытах. По его указаниям были спроектированы винты, к-рые получили название «винтов НЕЖ». На основе вихревой теории гребного винта проектируются и строятся воздушные винты современных самолетов.

Работы Ж. по гидравлике и гидродинамике. В 1882 и 1886 Ж. дал методы определения воздействия на сосуд вытекающей из него и втекающей в него жидкости. Вопрос этот был тесно связан с выдвинутой в то время технич. проблемой создания судов с реактивными двигателями. В цикл работ по гидромеханике входит исследование по теории качки морских судов. Теоретич. вывод, полученный Ж. при решении задачи о колебаниях шара на поверхности воды, был успешно применен им для выяснения остойчивости и качки корабля. Ж. установил, что период колебаний корабля, как и шара, зависит не только от его собственной массы, но и от массы воды, увлекаемой при качке вследствие трения. В формулы, полученные для шара, предстояло внести соответствующие поправки применительно к кораблю. Но для этого необходимо было поставить опыты с качкой судов. Морское министерство не нашло средств для проведения этих опытов; работа осталась незавершенной и впоследствии была даже утеряна. Важным вопросам гидродинамики была посвящена магистерская дисс. Ж. «Кинематика жидкого тела» (1876), в к-рой он развил геометрич. теорию движения изменяемой системы. В 1885 появилось обширное исследование

Ж. по гидромеханике «О движении твердого тела, имеющего полости, наполненные однородной капельной жидкостью», за к-рое он был удостоен Моск. ун-том премии им. Н. Д. Брашмана. Результаты, изложенные в указанном соч. Ж., были использованы в дальнейшем в решении нек-рых космогонич. проблем. В 1886 Ж. создал свой знаменитый курс гидродинамики — «Лекции по гидродинамике», читанный в Моск. ун-те («Ученые записки Моск. ун-та», 1887, т. 2, вып. 7), — оказавший большое влияние на развитие этой области механики в России.

Практич. направленность научного творчества Ж. особенно отчетливо проявилась в его классич. исследованиях по гидравлике. Этот цикл теоретич. работ был связан с важной технич. проблемой водоснабжения крупных городов. Ж. обратил внимание на то, что жидкости, заполняющие, напр., водоносные пески, перемешаны с пузырьками воздуха, поэтому при изменении барометрич. давления уровень стояния почвенных вод изменяется. Это изменение зависит от толщины водоносных слоев и, следовательно, может быть мерилом запаса воды в грунте. Исходя из такого представления, Ж. наглядно и просто показал, что запас воды в Мытищах, откуда Москва получала питьевую воду через старый водопровод, недостаточен. Исследования Ж. по фильтрации впоследствии были с большим успехом применены Л. С. Лейбензоном (см.) к вопросам механики добычи нефти. В работе «О гидравлическом ударе в водопроводных трубах», доложенной в 1898 и опубл. в 1899, Ж. показал, что разрывы труб происходят вследствие возникновения при резком закрытии или открытии кранов явления гидравлич. удара. Теоретические и экспериментальные исследования Ж. разъясняли сложное явление гидравлич. удара, дали возможность изыскать средства для предотвращения аварий, определяя место аварии водопровода, не выходя из помещения насосной станции и не дожидаясь, когда на месте разрушения трубы вода выступит на поверхность мостовой. Указанные исследования позволили Ж. дать законченную теорию гидравлич. тарана.

Работы Ж. по механике неизменяемых систем. Группа исследований Ж. была посвящена теории движения тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки. В 1896 он написал работу «Геометрическая интерпретация рассмотренного С. В. Ковалевскою случая движения тяжелого твердого тела около неподвижной точки». Этой же теме посвящен его труд «Локсодромический маятник Гесса» (1893). Оба исследования замечательны геометрич. методом, к-рый применил Ж. Такой же геометрич. метод исследования механич. явлений использован Ж. в работе «Об ударе абсолютно твердых тел». Много внимания уделил Ж. проблеме устойчивости движения. Ей была посвящена докторская дисс. «О прочности движения» (1879, изд. 1882). Ж. определил величину, характеризующую устойчивость движения, и назвал ее мерой прочности. Дальнейшее развитие проблема устойчивости движения получила в классич. исследованиях А. М. Ляпунова (см.). Самому Ж. названная работа послужила фундаментом для более поздних исследований по устойчивости аэропланов в воздухе. Несколько его работ было посвящено теории гироскопов, а также разнообразным вопросам прикладной механики.

Работы Ж. по математике и астрономии. Ж. принадлежит исследования по ур-ниям с частными производными и по приближенному интегрированию ур-ний. Он первый стал широко

применять методы теории функций комплексного переменного в гидро- и аэродинамике. В статьях по теоретич. астрономии Ж. касается теории кометных хвостов, дает простой способ определения элементов планетных орбит.

Ж. явился выразителем материалистич. традиций рус. науки. Он был глубоко убежден в познаваемости материального мира, в бесконечных возможностях человек. разума. В своей речи «О воздухоплавании», произнесенной в 1898, Ж. говорил: «Человек не имеет крыльев и по отношению веса своего тела к весу мускулов в 72 раза слабее птицы... Но я думаю, что он полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума. Во всех областях своей многогранной научной деятельности Ж. пролагал новые пути. Он постоянно указывал на необходимость сочетания геометрич. и аналитич. методов исследования явлений природы. Единство теории и практики является характернейшей чертой деятельности великого ученого.

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—9, М.—Л., 1935—37; Полное собрание сочинений. Лекции, вып. 1—2, 7, М.—Л., 1938—39; Собрание сочинений, т. 1—7, М.—Л., 1948—50; Теоретическая механика, 2 изд., М.—Л., 1952.

Лит.: Лейбензон Л. С., Николай Егорович Жуковский (К столетию со дня рождения), М.—Л., 1947 (им. список трудов Ж. и лит. о нем); Голубев В. В., Николай Егорович Жуковский. Очерк, М., 1947; Домбровский А. Е. А., Николай Егорович Жуковский. 1847—1921 гг. Воспоминания и материалы к биографии, М.—Л., 1939 (им. список трудов Ж.); Христьянович С. А., Научное наследие И. Е. Жуковского, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954; Артоблевский И. П., Работы Н. Е. Жуковского по прикладной механике. Труды Семинара по теории машин и механизмов, т. 12, вып. 46, М., 1952 (Ин-т машиноведения); то же, Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954.

ЖУКОВСКИЙ, Петр Михайлович [р. 10 (22) янв. 1888] — сов. ботаник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). В 1911 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе. С 1920 — дир. Ботанич. сада и проф. (с 1923) Политехнич. ин-та в Тифлисе. С 1934 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева; с 1951 — дир. Всесоюзного ин-та растениеводства (Ленинград). Ж. положил (в 1922) начало планомерному ботанич. изучению хлебных злаков Грузии. Открыл в Закавказье и описал новый вид пшеницы, устойчивый по отношению к видам головни и ржавчины; провел 3 экспедиции в Малой Азии (1925—27) с целью изучения ее культурной флоры и описал ряд новых видов этой флоры. Ж. показал значение каротиноидов в развитии бесполого и полового поколений в растительном мире. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Земледельческая Турция, М.—Л., 1933; К познанию рода *Lupinus* Tournef., «Труды прикладной ботаники, генетики и селекции», 1928—1929, М., 1929, т. 21, вып. 1, стр. 241—94; Мировые сортовые ресурсы люпина, там же, 1932 (Приложение 54), стр. 52—63; Этюды в области гибридизации, иммунитета и трансплантации растений, М., 1944; Ботаника, 3 изд., М., 1949; Культурные растения и их сородичи, М., 1950.

ЖУРАВСКИЙ, Дмитрий Иванович (17 дек. 1821—18 ноября 1891) — рус. ученый и инженер. Родился в с. Белом Курской губ. В 1842 окончил Ин-т корпуса инженеров путей сообщения в Петербурге и принял участие в изысканиях и проектировании ж. д. между Петербургом и Москвой. Для мостов Петербурго-Моск. ж. д. было решено поставить деревянные фермы с железными тяжами по образцу т. н. ферм Гау, применявшихся в Америке. Ж. впервые разработал теорию расчета этих ферм, используя ее при проектировании мостов через рр. Веребью, Волгу, Волхов и др. Мост через Веребью строился (1844) под руководством Ж. До него метод расчета таких ферм не был известен и их размеры назначались эмпирически, вследствие чего иногда

происходили расстройства и даже обрушения построенных мостов. Теория Ж. дала возможность соорудить и безопасно эксплуатировать раскосные фермы пролетами до 60 м. Кроме того, он исследовал распределение усилий между шпонками составных балок, изучил сопротивление поясов ферм растягивающим усилиям, установил необходимость вводить в расчет дощатых растянутых поясов площадь поперечного сечения досок нетто (т. е. за вычетом ослаблений болтами) и определил нормы сопротивления для сосны. За все эти исследования (опубл. впервые в «Журнале Главного управления путей сообщения и публичных зданий», 1850, т. 11, 1852, тт. 15—16, 1855, тт. 21—22) Ж. в 1855 удостоен Петербург. АН Демидовской премии. Ж. впервые (1855) дано определение касательных напряжений в изгибаемых балках. Ж. вывел формулу для определения скальвающих напряжений, учитываемых с тех пор при расчете балок, и показал, что в некоторых случаях разрушение происходит не от разрыва волокон в поперечном сечении бруса, как полагал Л. Навье, а от сдвига фибр, т. е. от нарушения сопротивления скальванию. Позднее Ж. пришел к важному выводу о существовании в стенках изгибаемых балок косых усилий, направленных под углом к продольной оси балки и производящих при недостаточной устойчивости выпучивание стенки балки, доказав это испытанием картонных моделей.

Ж. предложил для моста через р. Оку между Москвой и Орлом новую систему деревянных ферм, состоящую из арочного нижнего пояса, раскосной решетки и прямолинейного верхнего пояса. Эта система была изучена им на модели в $\frac{1}{20}$ натуральной величины (см. «Журнал Главного управления путей сообщения и публичных зданий», 1864, т. 43). При восстановлении после пожара Мстинского моста (1870) Ж. были предложены и осуществлены подмости подкосновеерной системы. При замене деревянного шпица собора Петропавловской крепости он применил железную конструкцию в виде восьмигранной усеченной пирамиды, связанной на различной высоте кольцами, и разработал метод ее расчета, введя понятие о «воображаемом раскосе».

Ж. занимался также общими вопросами строительства ж. д. в России (см. статьи в «Русском вестнике» и в «Современнике» за 1856). Им внесены предложения по испытанию рельсовой стали при пониженной температуре. В 1871—76 участвовал в переустройстве Мариинского водного пути и руководил проектированием новых приладожских каналов. Будучи в должности директора департамента ж. д. (1877—1889), Ж. осуществил ряд мероприятий по усилению провозоспособности ж. д., в частности положил начало разработке ж. д. тарифов.

Соч.: О мостах раскосной системы Гау, ч. 1—2, СПб, 1855—56; Общие соображения к проектированию деревянных мостов раскосной системы Гау с железными поясами, «Журнал Главного управления путей сообщения и публичных зданий», 1859, т. 29, стр. 283; О сложной системе, пред-

ставляющей соединение арки с раскосною системою, там же, 1864, т. 43, стр. 165.

Лит.: Чествование памяти инженера Дмитрия Ивановича Журавского, «Известия Собрания инженеров путей сообщения», 1897, № 5; Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; T h o s e n k o S. P., History of strength of materials, N. Y. — Toronto — L., 1953.

ЖЮССЬЕ (Jussieu), Антуан Лоран (12 апр. 1748—17 сент. 1836) — франц. ботаник, чл. Париж. АН (с 1782); наиболее известный представитель семьи франц. ботаников Жюссье; племянник Бернара Жюссье, (см.), Антуана (1686—1758) и Жозефа (1704—1770) Жюссье, сыгравших видную роль в развитии естествознания. В 1770—1826 Ж. — проф. и дир. ботанич. сада в Париже. Осн. трудом Ж. является созданная им «естественная система» растений, опубликованная в 1789 и представляющая собой дальнейшее развитие и завершение трудов его дяди Бернара Жюссье. По «естественной системе» Ж. все известные в то время растения (20 тыс. видов) объединяются по совокупности главных признаков (цветок, плод, семя) в порядки, соответствующие современным семействам. Ж. впервые в истории систематики растений расположил порядки в единый восходящий ряд, указав при этом на их боковые взаимосвязи. Согласно Ж., все 100 порядков объединены в 15 классов. К 1-му классу Ж. относит «бессемядольные» (грибы, водоросли и др.). Однодольные составляют следующие три класса. Начиная с 5-го класса, идут двудольные. Ж. впервые подошел к филогенетич. систематике, способствуя тем самым изгнанию идеализма из биологии. Однако он ошибочно исходил из принципа постоянства видов и не пытался отыскать причину установленного им родства растений. Кроме своего осн. труда о «естественной системе», Ж. написал ок. 60 монографий по различным группам цветковых растений. Труды Ж. продолжил его сын Адриан Лоран Жюссье (1797—1853) — проф. ботаники при Париж. ботанич. саду.

Соч.: Genera plantarum secundum ordines naturales disposita juxta methodum in horto regio parisienis exaratum, anno 1774, Parisiens, 1789; Principes de la méthode naturelle des végétaux, P., 1824 (Extrait du Dictionnaire des sciences naturelles, t. 30).

ЖЮССЬЕ (Jussieu), Бернар (17 авг. 1699—6 ноября 1777) — франц. ботаник, чл. Париж. АН (с 1739). С 1758 — надзиратель Трианонского ботанич. сада в Версале. Один из основоположников «естественной системы» распределения растений, подробнее разработанной и обоснованной Антуаном Лораном Жюссье.

В 1759 Ж. расположил растения на грядах разбитого им Трианонского ботанич. сада по «естественной системе», к-рую он изложил в каталоге «Ordines naturales in Ludovici XV horto Trianonensi dispositi» (1774), последний был опубл. после его смерти Антуаном Лораном Жюссье (1789). Свои идеи Ж. распространял, читая публичные лекции и устраивая демонстрации. Одним из его слушателей был Ж. Ж. Руссо, изложивший взгляды Ж. в своих ботанич. письмах.

З

ЗАБОЛОТНЫЙ, Даниил Кириллович [16 (28) дек. 1866 — 15 дек. 1929] — сов. микробиолог и эпидемиолог, один из основоположников отечественной эпидемиологии, акад. (с 1929), действит. чл. АН УССР (с 1922). В 1891 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе и в 1894 — мед. фак-т Киев. ун-та. Работал в первой в России бактериологич. станции

у П. И. Мечникова; изучал санитарное состояние полей орошения, установив самостерилизацию почвы в результате антагонизма микробов, и выполнил экспериментальную работу по заражению и иммунизации сусликов холерным вибрионом через кишечник. В 1893 совм. с И. Г. Савченко продолжил изучение холерного вибриона, иммунизируя себя

приемом убитых развонок холерного вибриона с последующей проверкой принятием живых культур. Этими опытами впервые была доказана возможность холерного бактерионосительства здоровыми людьми,



и они явились основой для изучения проблемы противо-холерной иммунизации энтеральным путем. В 1897 участвовал в рус. экспедиции по изучению чумы в Индии, а затем в Аравии. Экспериментальными работами на обезьянах З. доказал идентичность этиологии бубонной и легочной чумы, а также лечебный эффект противочумной сыrovотки. В 1898 совершил экспедицию караванным путем через пустыню Гоби и Китай в Вост. Монголию для исследования эпидемич. очага чумы в Вэйчане. В последующие годы много раз выезжал для борьбы с чумой в Месопотамию, Персию и различные области России. В 1910—11 руководил рус. экспедицией по изучению легочной чумы в Маньчжурии и установил причину эндемичности чумы в Маньчжурии и Вост. Монголии. В результате всех этих работ З. выяснил пути распространения чумы, способы заражения, доказал роль диких грызунов в распространении чумы среди людей, выработал методы вакцинации; открыл ряд противочумных лабораторий. З. в течение многих лет изучал также холерные эпидемии и принимал активное участие в экспедициях по борьбе с холерой, малярией и тифом. С 1903 работал над этиологией и патогенезом сифилиса; ему удалось привить павианам сифилитич. инфекцию.

В 1898 организовал первую в России кафедру бактериологии в Петербург. ун-те (ныне 1-й Лен. мед. ин-т), ставшую центром петербург. школы бактериологов, и заведовал этой кафедрой до 1928. Им основана также в Одес. мед. ин-те (организованном при его участии) первая в СССР кафедра эпидемиологии. З. — основатель и почетный чл. Микробиологич. об-ва в Ленинграде, основатель международного об-ва микробиологов, участник многих междунар. конференций и конгрессов. Активно участвовал в создании и работе органов сов. здравоохранения (чл. Ученого совета Наркомздрава, организатор курсов военных и гражданских врачей-эпидемиологов). З. — основатель Киев. ин-та микробиологии и эпидемиологии, названного его именем. В 1928—29 З. — президент АН УССР. Свою исследовательскую работу З. успешно сочетал с активной общественной и государственной деятельностью. Он был чл. Петроград., а затем Киев. советов рабочих и крестьянских депутатов, в 1921 его избрали чл. ВЦИК и ВУЦИК. Трудящиеся Донбасса избрали З. почетным шахтером, рабочие Киева — почетным председателем з-да «Арсенал». Придавая исключительно большое значение санитарному просвещению населения, З. написал десятки популярных брошюр и листовок на рус. и укр. языках.

С о ч.: Чума. Эпидемиология, патогенез и профилактика, СПб, 1907; Частная бактериология, СПб, 1908; Сифилис, его патогенез и этиология, Дисс., СПб, 1909; Общая бактериология, СПб, 1909; Холерная эпидемия 1908—1909 гг. в Петербурге, СПб, 1910; Чума на юго-востоке СССР, Л., 1926; Основы эпидемиологии, т. 1, М.—Л., 1927; Избранные труды, т. 1 — Чума, Киев, 1956.

Лит.: Стр а ж е с к о Н. Д., Даниил Кириллович Заболотный, «Врачебное дело», 1950, № 1; Дьяченко С.С., Академик Д. К. Заболотный, там же; Миленушкин Ю. И., Основоположник советской эпидемиологии, «Советское здравоохранение», 1950, № 2; Овчинников Н. М., Приоритет Д. К. Заболотного и П. П. Масла-

ковца в описании реакции иммобилизации бледных спирохет, «Вестник венерологии и дерматологии», 1954, № 4; Д р о б о ть к о В. Г., Даниил Кириллович Заболотный (К 25-летию со дня смерти), «Врачебное дело», 1955, № 1.

ЗАБОРОВСКИЙ, Александр Игнатьевич [р. 12 (24) мая 1894] — сов. геофизик. Проф. Моск. геологоразведочного ин-та (1930—54) и Моск. ун-та (с 1954). Один из пионеров применения геофизич. методов разведки полезных ископаемых в СССР. Провел первые систематич. магнитные съемки на Курской магнитной аномалии. Принимал участие в разведке геофизич. методами ряда месторождений нефти и др. полезных ископаемых на Кавказе, Урале и в др. районах.

С о ч.: Земной магнетизм, М.—Л.—Новосибирск, 1932; Геофизические методы разведки, М.—Л., 1932; Специальные функции для геофизиков-разведчиков, М.—Л., 1939; Электроразведка, М.—Л., 1943.

ЗАБУДСКИЙ, Григорий Александрович [21 июля (2 авг.) 1854—1930] — сов. химик-технолог. Засл. деят. н. и т. РСФСР. В 1874 окончил Михайловское арт. училище, а в 1879 — Михайловскую арт. академию в Петербурге, где был репетитором, а затем зав. хим. лабораторией (с 1891). С 1893 — проф. академии. Деятельно участвовал в перевооружении армии малокалиберным оружием, введении бездымных порохов и разработке бризантных взрывчатых веществ для снарядов. В 1914 по проекту З. была создана в Петрограде Центр. научно-технич. лаборатория военного ведомства, начальником к-рой он был назначен. На базе этой лаборатории (после нескольких ее реорганизаций) в 1928 был организован Лен. ин-т металлов. Автор фундаментальных курсов по взрывчатым веществам и порохам.

С о ч.: О порохам, употребляемых в русской и иностранной артиллерии для пушек разных калибров, «Артиллерийский журнал», 1887, № 2; Приготовление и свойства различных малодымных и бездымных порохов, там же, 1893, № 1—2; Взрывчатые вещества, СПб, 1898; Приготовление порохов, СПб, 1901.

Лит.: Петров М. К., Краткий очерк преподавания химических дисциплин до Октябрьской революции, «Известия Артиллерийской академии РККА им. Ф. Э. Дзержинского», 1941, т. 31; А в е р б у х А. Я., Григорий Александрович Забудский (1854—1954), «Журнал прикладной химии», 1954, т. 27, вып. 8.

ЗАБУДСКИЙ, Николай Александрович (1853—27 февр. 1917) — рус. артиллерист, специалист по баллистике. Ученик и продолжатель работ Н. В. Маиевского (см.). Окончил Михайловское арт. училище (1872) и Михайловскую арт. академию (1877) в Петербурге. После защиты магистерской дисс. (1880) З. был утвержден преподавателем Арт. академии (с 1890 — проф.). Вместе с Маиевским установил ряд законов, характеризующих зависимость сопротивления воздуха движению снаряда от скорости его полета (одночленные законы Маиевского — Забудского). С 1879 З. работал в арт. комитете. С 1902 состоял пред. комиссии при Главном арт. управлении по испытанию новых арт. систем. За две работы — «Об угловой скорости вращения продолговатого снаряда» (1891) и «О давлении газов бездымного пороха в канале пушек» (1894) — З. в 1897 была присуждена большая Михайловская премия. В первой из них З. дана широко распространенная в баллистич. практике формула для определения устойчивости снаряда. В 1904 З. закончил работу по исследованию давления в канале орудий и дал ряд эмпирич. формул для начальной скорости снаряда и наибольшего давления. В 1914 он опубл. крупную работу по экспериментальному определению кривых давления и скорости в зависимости от пути снаряда в канале орудия. Определение было основано на методе постепенного укорачивания ствола орудия. На основе этих исследований им были даны эмпирич. формулы для зависимости начальной скорости сна-

ряда и наибольшего давления пороховых газов от условий заряжания. В 1911 Париж. АН избрала З. чл.-корр.

Соч.: О решении задач навесной стрельбы и об угле наибольшей дальности, СПб, 1888 («Прибавление», 1890); Внешняя баллистика, СПб, 1895; О сопротивлении воздуха для больших скоростей, «Артиллерийский журнал», 1894, № 4; Заметка к решению задач навесной стрельбы, там же, 1890, № 5; Влияние вращательного движения земли на полет снарядов, там же, 1894, № 2.

Лит.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (им. библиография); Зенкин В. В., Роль Н. А. Забудского в развитии теории артиллерийской стрельбы, «Артиллерийский журнал», 1952, № 3; Кирпиченко В., Николай Александрович Забудский, «Военный вестник», 1953, № 4.

ЗАВАДСКИЙ, Фома Петрович (р. ок. 1850 — ум. ок. 1922) — рус. метролог, один из ближайших сотрудников Д. И. Менделеева по Гл. палате мер и весов в Петербурге. Начал работу по метрологии в 1875; впоследствии был пом. управляющего Гл. палаты мер и весов. Под руководством Менделеева выполнил работу по изготовлению осн. эталона рус. мер массы (фунта) и устройству лабораторий — весовой и по проверке водомеров. Разработал метод уменьшения веса гири (при их подгонке) на сотые доли миллиграмма. З. принимал участие в составлении «Сравнительных таблиц русских, метрических и английских мер» (1902), а также в устройстве первых местных поверочных учреждений.

ЗАВАРИЦКИЙ, Алексей Алексеевич [13 (25) марта 1886—25 июля 1945] — сов. гистолог, акад. (с 1943), действит. чл. Академии мед. наук СССР с (1944). В 1917 окончил Петербург. ун-т и был оставлен при



кафедре гистологии и эмбриологии, к-рую возглавлял А. С. Догель. С 1916 З. — проф. кафедры гистологии и эмбриологии Перм. отделения Петербург. ун-та, в 1922—36 — Военно-мед. академии. В 1933—45 заведовал кафедрой гистологии и руководил лабораториями в различных учебных и н.-и. учреждениях Ленинграда. В 1932 организовал отдел общей морфологии Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины и возглавлял его до конца жизни. С 1944 З. был также дир. Ин-та цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР в Москве.

Работы З. и его сотрудников посвящены в основном сравнительной гистологии нервной системы, крови, соединительной ткани, ее развитию в условиях экспериментального асептика, воспаления. Они характеризуются большой целеустремленностью и широким охватом материала по различным типам животных (черви, членистоногие, моллюски, хордовые). З. принадлежит исследование по зрительному центру и брюшному мозгу насекомых, по крови и соединительной ткани моллюска беззубки, дождевого червя и рыбы бычка, по скелетной мускулатуре бычка и др. Им создано широкое эволюционное обобщение в гистологии — теория параллелизмов, согласно к-рой ткани, выражающие одинаковые формы взаимоотношений организма с внешней средой, обнаруживают у животных различных типов сходные черты строения и сходные (параллельные) направления эволюции.

З. создал школу сов. гистологов; был организатором Лен. об-ва анатомов, гистологов и эмбриологов. Ему принадлежит ряд руководств по гистологии и эмбриологии. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Очерки эволюционной гистологии крови и соединительной ткани, вып. 1—2, М., 1945—47; Курс гистологии и микроскопической анатомии, 5 изд., Л., 1939; Краткое

руководство по эмбриологии человека и позвоночных животных, 4 изд., М., 1939; Избранные труды, т. 1—4, М.—Л., 1950—53.

Лит.: Абрикосов А. И., Алексей Алексеевич Заварицкий, «Вестник Академии медицинских наук СССР», 1946, № 1; Румянцев А. В., Памяти академика Алексея Алексеевича Заварицкого. Сборник статей под ред. Д. Н. Пасонова, М.—Л., 1948; Алексей Алексеевич Заварицкий, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1948, т. 28, № 1.

ЗАВАРИЦКИЙ, Александр Николаевич [2 (14) июля 1884—23 июля 1952] — сов. геолог, специалист в области петрографии и петрохимии, акад. (с 1939). Окончил в 1909 Петербург. горный ин-т. В 1921—40 — проф. Лен. горного ин-та. С 1933 принимал участие в работах АН СССР. Провел геологич. и петрографич. исследования на Урале (в районе г. Магнитной и Ильменских гор), в Казахстане, на Кавказе. С 1931 изучал действующие вулканы на Камчатке, а также районы потухших вулканов в Армении. В результате З. опубл. несколько крупных монографий, оказавших влияние на развертывание поисково-разведочных работ. В области петрографии и петрогенезиса известны его работы по физико-хим. основам петрографии (1926), исследование ультраосновных изверженных пород на г. Рай-Из в Полярном Урале (1932), щелочных пород в Бердяшском плутоне (1937), в Ильменских горах (1939) и ряд работ по вопросам вулканизма. При петрографич. исследованиях З. уделял большое внимание изучению закономерностей химизма горных пород. Им разработан геометрич. метод анализа их состава с помощью диаграмм, наглядно показывающих все главные особенности химизма горных пород. Этими исследованиями положено начало развитию новой научной отрасли — петрохимии. В ряде работ З. осветил вопрос о метаморфизме рудных месторождений и вмещающих их горных пород. На примере уральских колчеданных залежей путем сравнительного изучения он расшифровал нек-рые стороны этого сложного процесса, приводящего к полному перерождению сульфидных масс в условиях регионального метаморфизма, с изменением не только минерального состава руд, но также формы и строения залежей в сопровождении процесса метаморфич. дифференциации, т. е. явлений перераспределения и переотложения вещества с образованием обогащенных рудных участков и т. д. З. усовершенствовал универсально-оптич. метод исследования минералов в тонких шлифах, созданный Е. С. Федоровым (см.). Он ввел в этот метод новые координаты для определения ориентировки оптич. индикатрисы анизотропных кристаллич. сред при помощи пятисюстного универсального столика. З. опубл. также неск учебников и руководств по общей и теоретич. петрографии. Сталинские (1943, 1946) и Ленинская (1958) премии.

Соч.: Гора Магнитная и ее месторождения железных руд, вып. 1, ч. 1—3, Л., 1922—27 (Труды Геологич. комитета. Новая серия, вып. 122); Геологический очерк месторождений медных руд на Урале, ч. 1—2, Л., 1927—29 (Труды Геологич. комитета. Новая серия, № 173); Физико-химические основы петрографии изверженных пород, Л., 1926; Перидотитовый массив Рай-Из в Полярном Урале, М.—Л., 1937; Петрография Бердяшского плутона, М.—Л., 1937 (Труды Центрального геолого-разведоч. ин-та, № 96); Введение в петрохимию изверженных горных пород, 2 изд., М.—Л., 1950; Изверженные горные породы, М., 1955. Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, 2 изд., М., 1955 (совм. с др.); Избранные труды, т. 1, М., 1956.

Лит.: Асафова Н. М. и Исакова О. В., Александр Николаевич Заварицкий, М.—Л., 1946; Бетехтин А. Г., О работах А. Н. Заварицкого в области учения о рудных месторождениях, «Залиски Вес. минералогич. об-ва», 1953, т. 82, вып. 2; Александр Николаевич Заварицкий (Петролог), там же; Кузнецов Е. А., Александр Николаевич Заварицкий, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Новая серия, т. 58», 1953,

Отдел геологии, т. 28, вып. 4; Горшков Г. С., Кваша Л. Г. и Пийп Б. И., Александр Николаевич Заварзинский, в кн.: Труды Лаборатории вулканологии АН СССР, 1954, вып. 8.

ЗАВОЛЬСКИЙ, Евгений Константинович [р. 15 (28) сент. 1907] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1930 окончил Казанский ун-т. С 1933 преподавал там же (с 1945 — проф.). С 1947 работает в учреждениях АН СССР. В 1944 открыл явление электронного парамагнитного резонанса. На основе анализа экспериментальных данных, совм. с С. А. Альтшуллером и Б. М. Козыревым установил ряд закономерностей, касающихся формы резонансных линий. Явление парамагнитного резонанса широко применяется для физических и химич. исследований (изучение парамагнитных атомов, молекул и ионов, свободных радикалов, изучение валентных состояний, определение моментов атомных ядер и др.). На основе этого явления начинают создавать малошумящие усилители в области сантиметровых и дециметровых волн.

С 1947 З. занимается различными вопросами физики. Под его руководством, в частности, был проведен большой цикл работ по использованию электроннооптич. преобразователей для создания люминесцентной камеры, а также для исследования процессов весьма малой длительности (10^9 — 10^{14} сек.). Лауреат Ленинской премии (1957).

Соч.: Новый метод исследования парамагнитной абсорбции, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1944, вып. 10—11 (совм. с С. А. Альтшуллером и Б. М. Козыревым); Парамагнитная абсорбция в растворах при параллельных полях, там же, 1945, вып. 6; Парамагнитная релаксация в жидких растворах при перпендикулярных полях там же, 1945, вып. 7; Zavoiskiy E., Paramagnetic absorption in some salts in perpendicular magnetic fields, «Journal of physics», Moscow, 1946, v. 10, № 2; Spin magnetic resonance in the decimetre-wave region, там же; Люминесцентная камера, «Доклады АН СССР», 1955, т. 100, № 2 (совм. с др.).

ЗАВРИЕВ, Кириак Самсонович [р. 16 (28) янв. 1891] — сов. ученый, специалист в области расчета сооружений, акад. АН Груз. ССР (с 1941). Действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Засл. деят. н. и т. Груз. ССР (с 1941). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1914 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения преподавал там же. С 1915 руководил работами по постройке мостов в Рогачеве, Новгороде-Северске и др. В 1919—21 был начальником службы пути ж. д. Армении; в 1921—28 — начальником отдела мостов Закавказских ж. д. В 1921—30 преподавал в Тбилисском политехнич. ин-те (с 1923 — проф.), в 1930—56 — проф. Тбилисского ин-та инженеров ж.-д. транспорта. С 1941 — дир. Ин-та строительного дела АН Груз. ССР. Предложил новый метод расчета сооружений по разрушающим нагрузкам (1913). Разработал (1926) динамику теорию сейсмостойкости и доказал возможность осуществления сейсмостойких каменных сооружений. Впервые в 1926 разработал антисейсмич. железобетонные пояса. З. способствовал широкому внедрению конструкций из легкого железобетона, дающих большую экономию в материалах. В 1930 разработал метод подбора состава цемента. Автор проектов ряда мостов.

Соч.: Проектирование состава бетона из портландцемента, в кн.: Бетон. Материалы по теории проектирования состава и технологии бетона, Тифлис, 1930; Расчетные формулы прочности в особых случаях, М.—Л., 1935; Динамика сооружений, М., 1946; Массивные своды из легкого бетона, М., 1948; Усиренный расчет сводов каменных мостов, в кн.: Теория сооружений, М., 1948; Расчет арочных мостов, М., 1956; Основы расчета сооружений по методу расчетных предельных состояний, Тбилиси, 1956.

ЗАГОРСКИЙ, Александр Петрович (1805—24 сент. 1888) — рус. физиолог. Сын П. А. Загорского. По окончании Медико-хирургич. академии в Петер-

бурге продолжал образование в Дерпт. ун-те. В 1833 защитил докторскую дисс. С 1837 — проф. Медико-хирургич. академии, где основал физиологич. кабинет. С 1860 — чл. мед. совета мин-ва внутренних дел. З. одним из первых в России вводил экспериментальные методы в преподавание физиологии. Автор популярного руководства «Записки физиологии» (2 чч., 1885, изд. литогр.).

Соч.: De systemate nervo pisclum considerations. (Diss.), Dorpat, 1833.

Лит.: Коштоянц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946.

ЗАГОРСКИЙ, Петр Андреевич (9 авг. 1764 — 20 марта 1846) — рус. анатом и физиолог, акад. (с 1807). Окончил Петербург. медико-хирургич. училище (1786); с 1797 — адъюнкт анатомии и физиологии сначала Моск., а затем Петербург. училища. С 1799 работал в Медико-хирургич. академии, где читал курс лекций по анатомии и физиологии и ввел обязательные для студентов занятия на трупах. В 1802 издал первое оригинальное руководство на рус. языке «Сокращенная анатомия или Руководство к познанию строения человеческого тела» (2 тт.), в к-ром изложил основы анатомии, дал рус. анатомич. терминологию взамен латинской и рекомендовал себя сторонником опытного исследования природы. З. создал классификацию уродств, отметил влияние механич. фактора, вызывающего их развитие, поставил ряд практич. вопросов хирургии в этой области; высказывал мнение о том, что функция, к-рую выполняет орган, определяет его строение и изменение функции зависит от изменения в строении органа. В работе «О жидких частях человеческого тела» (1819) З. выступил против виталистич. понятий «жизненная сила», «существенная сила» в физиологии. Во взглядах на происхождение человека был близок к основателям теории эволюции. В анатомии ему принадлежит приоритет открытия узла подъязычного нерва и добавочной отводящей прямой мышцы глаза. З. является основоположником первой рус. анатомич. школы.

Лит.: Тикотин М. А., П. А. Загорский и первая русская анатомическая школа, М., 1950 (имеется библиография трудов З.).

ЗАГОСКИН, Лаврентий Алексеевич (21 мая 1808 — 22 янв. 1890) — рус. исследователь Аляски. Окончил Морской кадетский корпус, служил в Петербурге, Кронштадте и Астрахани. В 1838 перешел на службу в Российско-Американскую компанию. В 1842—44 провел важные исследования на Аляске, в прибрежном районе залива Нортон, в бассейне рек Юкон (Квихнак) и Кускокуим. Произвел опись части зал. Нортон, исследовал нижнее течение р. Кокук, открыл горный хребет, отделяющий Юкон от вост. побережья зал. Нортон, измерил глубины Юкона, определил много астрономич. пунктов. Исследовал жизнь и быт коренного населения материка сев.-зап. части Сев. Америки. Результаты экспедиции 1842—44 были опубл. в капитальном труде «Пешеходная опись части рус. владений в Америке, произведенная в 1842, 1843 и 1844 годах» (2 чч., 1847—48).

Соч.: Путешествия и исследования лейтенанта Лаврентия Загоскина в Русской Америке в 1842—1844 гг., М., 1956.

Лит.: Марков С., Летопись Аляски, М.—Л., 1948; Адамов А., Первые русские исследователи Аляски, М., 1950.

ЗАГРЯЖСКИЙ, Димитрий Андреевич (р. 1807 — ум. после 1860) — рус. изобретатель гусеничного хода. В 1825 поступил в Моск. ун-т, к-рый не окончил в связи с вступлением в армию во время русско-турецкой войны. В 1835 вышел в отставку в чине штабс-капитана. В 1837 З. создал «экипаж с подвиж-

выми колеями», т. е. на гусеничном ходу, и в этом же году получил на него патент. Промышленники не заинтересовались и не оценили преимуществ гусеничного хода, а З., не имея средств, не смог реализовать свое изобретение, и в 1839 патент был аннулирован.

ЗАЙЦЕВ, Александр Михайлович [20 июня 1841—19 (или 20) авг. 1910] — рус. химик-органик. чл.-корр. Петербург. АН (с 1885). Ученик А. М. Бутлерова. По окончании Казан. ун-та (1862) отправился за границу, где работал в лабораториях Г. Кольбе и А. Вюрца. Во время пребывания за границей он выполнил работы, за к-рые ему присуждены были ученые степени кандидата химии и доктора философии. В 1865 З. вернулся в Казань. В 1868 защитил магистерскую дисс. В 1870 защитил докторскую дисс. «Новый способ превращения жирных кислот в соответствующие им алкоholes. Нормальный бутильный алкоhole (пропилкарбинол) и превращение его во вторичный бутильный алкоhole (мэфилафилкарбинол)» и был утвержден экстраординарным, а в 1871 — ординарным проф. и зав. кафедрой химии. Работы З. способствовали дальнейшему развитию и усовершенствованию теории строения, разработанной Бутлеровым. С 1870 З. занимался исследованием предельных спиртов, в ходе к-рого разработал методы получения спиртов различных классов, получивших в истории химии название «зайцевских синтезов» и «зайцевских спиртов». Исследования З. блестяще подтвердили прогнозы, основанные на теории строения. З. разработал общий способ получения первичных спиртов восстановлением хлорангидридов жирных кислот амальгамой натрия. В частности, им был получен нормальный первичный бутиловый спирт (из хлорангидрида масляной кислоты), существование к-рого было предсказано теорией строения. В 1873 З. синтезировал диэтилкарбинол действием цинка на смесь подистого этила и этилового эфира муравьиной кислоты. Эта работа положила начало ряду исследований как в лаборатории З., так и другим, в т. ч. исследованиям франц. химиков Ф. Барбье, В. Гриньяра и их последователей. Предпосылкой этой работы послужило сделанное З. на основе теории строения заключение, что замещение кислорода карбонильной группы на углеводородный радикал может происходить только у таких эфиров, у к-рых карбонил не соединен с углеводородным радикалом. Сделав отсюда частный вывод, что сложные эфиры муравьиной кислоты должны реагировать с цинкорганич. соединениями, в то время как эфиры других кислот вступать в эту реакцию не будут, З. полностью его подтвердил своими экспериментальными работами. В 1885 З. дал новый метод синтеза третичных предельных спиртов, состоящий в действии цинка на смесь галоидного алкила и кетона. В 1875—1907 выполнил ряд исследований по синтезу непредельных спиртов при взаимодействии галоид-аллил-цинкорганич. соединений с эфирами, ангидридами карбонных кислот и кетонами. Разработанные З. и его учениками методы синтеза предельных и непредельных спиртов при помощи галоид-цинкорганич. соединений позволили весьма просто получить большое число этих соединений и их производных.

Совм. с учениками З. синтезировал ряд непредельных углеводородов и установил их строение (бутилен, диаллил и др.). На основании экспериментальных данных З. сформулировал общее правило, согласно к-рому могут существовать в действительности только такие углеводороды ряда C_nH_{2n} , у к-рых два соседних углеродных атома находятся

между собой в двойной связи. Особенное теоретич. значение имеют исследования З. о порядке присоединения элементов галоидоводородных кислот к непредельным углеводородам (правило Марковникова) и изучение обратной реакции отщепления галоидоводородных кислот (правило З.).

Большое количество работ З. и его учеников посвящено многоатомным спиртам и окисям. С этими работами тесно связано получение непредельных кислот, оксикислот и лактонов — класса органич. соединений, впервые открытого им в 1873. З. создал большую школу химиков, воспринявшую лучшие традиции бутлеровской школы. К числу его учеников принадлежат Е. Е. Вагнер, А. Е. Арбузов, С. Н. Реформатский, А. Н. Реформатский, И. И. Канонников и др. В 1905 З. был президентом Рус. физико-хим. об-ва.

С о ч.: Новый синтез алкоholes, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1874, т. 6, стр. 122 (совм. с Е. Е. Вагнером); Синтез диэтилкарбинола, нового изомера амильного алкоholes, там же, стр. 290—308 (совм. с Е. Е. Вагнером); К вопросу о порядке присоединения и выделения элементов иодистого водорода в органических соединениях, там же, 1875, т. 7, стр. 289—93; О бромистом амиле и амилево гликоле из диэтилкарбинола, там же, стр. 293 (совм. с Е. Е. Вагнером); Превращение диэтилкарбинола в метилпропилкарбинол, там же, стр. 302—12 (совм. с Е. Е. Вагнером); О действии смеси иодистого аллила с иодистым этилом и цинка на муравьиный этиловый эфир, там же, 1876, т. 8, стр. 359—63 (совм. с И. И. Канонниковым); Синтез и свойства аллилдиметилкарбинола, там же, стр. 363—80 (совм. с М. М. Зайцевым); Превращение бутиринилового лактона в нормальную бутириниловую кислоту, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1881, т. 13, стр. 555—56; Синтез третичных предельных спиртов из кетонов, там же, 1885, т. 17, стр. 178—79; О реакции окисления олеиновой и элаидиновой кислот марганцовокислым калием в щелочном растворе, там же, стр. 417—35; О действии иодистого метила и цинка на бутирон: синтез метилдипропилкарбинола, там же, стр. 524—29 (совм. с А. Горталовым); О действии иодистого этила и цинка на диэтилкетон: синтез три тилкарбинола, там же, стр. 529—33 (совм. с С. Баратаевым); О действии иодидкаллыла на ангидриды одноосновных кислот, там же, 1907, т. 39, стр. 1232.

Лит.: Реформатский А. А., Биография проф. Александра Михайловича Зайцева, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1911, т. 43, вып. 6 (имеется отд. оттиск); Мусакбен Ю. С., Александр Михайлович Зайцев, «Вестник Высшей школы», 1956, № 1; Александр Михайлович Зайцев (1841—1910), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948.

ЗАЙЦЕВ, Михаил Михайлович (30 авг. 1845—10 марта 1904) — рус. химик-органик. Ученик А. М. Бутлерова. Образование получил в Петербург. политехнич. ин-те и Казан. ун-те. В 1870—72 работал в лаборатории А. Кольбе в Лейпциге. В 1873—76 — лаборант фармацевтич. лаборатории Казан. ун-та. З. доказал (1870) тождество единиц сродства двухвалентной серы, что имело важное значение в развитии теории валентности. Изучал (1870—72) восстановление органич. соединений в присутствии палладиевой и платиновой черни; получил в присутствии палладия из хлористого бензоила бензальдегид, из нитробензола — гидразобензол и анилин; впервые применил метод гидрогенизации органич. соединений в жидкой фазе, превратив нитрофенол в аминифенол и нитрометан в метиламин. Из иодистого аллила через цинкорганич. соединения З. получил первый непредельный третичный спирт — аллилдиметилкарбинол, а также непредельную оксикислоту — диаллилуксусную кислоту; изучил свойства этих соединений. С 1876 З. был одним из технич. руководителей казанского стеариново-хим. з-да братьев Крестовниковых, в лаборатории к-рого им изучались непредельные жирные кислоты. На том же з-де на основе работ З. его бывший сотрудник С. А. Фокин в 1909—10 осуществил впервые в мире пром. гидрогенизацию жиров. Ряд работ З. выпол-

нил совм. с братьями А. М. Зайцевым и К. М. Зайцевым.

Соч.: О сродстве серы в сернистом амил-эфире, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1870, т. 2, вып. 2; Спитев и свойства аллилдиметиларбинола, там же, 1876, вып. 8, т. 9, отд. 1 (совместно с А. М. Зайцевым); О действии дусернистоукислого натрия и сернистой кислоты на олеиновую и эруковую кислоты, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1892, т. 24, вып. 7 (совм. с К. М. и А. М. Зайцевыми); Ueber die Einwirkung des vom Palladium absorbierten Wasserstoffes auf einige organische Verbindungen, «Zeitschrift für praktische Chemie», Lpz., Bd 6, H. 3.

Лит.: Памяти Михаила Михайловича Зайцева, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1904, т. 36, вып. 4, Ключевич А. С., История Казанского иривого комбината имени Муллы-Нур Вахитова (1855—1945), Казань, 1950.

ЗАЙЦЕВ, Филипп Адамович [13 (25) марта 1877—10 июня 1957] — сов. зоолог, акад. АН Груз. ССР (с 1941). Засл. деят. н. Груз. ССР (1946). Окончил Петербург. ун-т (1900) и работал в Женском мед. ин-те (с 1901). С 1911 руководил организованным при его участии энтомологич. кабинетом Тифлис. ботанич. сада и отделом энтомологии Кавказ. музея. С 1927 — проф. и ректор Тифлис. политехнич. ин-та. С 1941 — дир. Ин-та зоологии АН Груз. ССР. Осн. работы в области систематики, фауны и биологии насекомых (преимущественно водных жуков), а также насекомых и др. членистоногих Кавказа. Оpubл. монографич. описания водных жуков, хрущей, корсодов, пидовых и домовых мух, комаров и др.

Соч.: Заметки о жесткокрылых Кавказа и сопредельных стран, Тифлис, 1916; Материалы о фауне жесткокрылых Кавказа, вып. 1—4, Тифлис, 1915—16; Водяные жуки колленики Мочульского, П., 1916; Как бороться с теей на хлопчатнике, Тифлис, 1925; Хлопковая совка и ее гусеница — «коробочный червь», Бану, 1924

Лит.: «Труды зоологического ин-та АН Грузинской ССР», 1947, т. 71.

ЗАКУСОВ, Василий Васильевич [р. 13 (26) апр. 1903] — сов. фармаколог, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1952). В 1926 окончил Военно-мед. академию и работал там же (1931—39, 1942—51). В 1944—54 — проф. Лен. мед. ин-та, а с 1956 — 1-го Моск. м. д. ин-та. С 1954 — дир. Ин-та фармакологии и химиотерапии Акад. мед. наук СССР. Исследования по фармакологии сердечно-сосудистых средств (влияние сердечных гликозидов на углеводный обмен сердца, значение рефлексов с различных сосудистых рефлексогенных зон в механизме действия ряда фармакологич. веществ) и по фармакологии нервной системы (изучение общих закономерностей влияния болеутоляющих веществ и стимуляторов нервной деятельности на синаптич. передачу нервного возбуждения, влияния фармакологич. веществ на местные рефлексы).

Соч.: Фармакология эндокринных препаратов, 2 изд., Л., 1940; Экспериментальные данные по фармакологии центральной нервной системы, Л., 1948; Фармакология нервной системы, Л., 1953.

ЗАЛЕНСКИЙ, Владимир Владимирович [26 янв. (7 февр.) 1847—26 окт. 1918] — рус. зоолог, эмбриолог, акад. (с 1897, чл.-корр. с 1893). Окончил в 1867 Харьков. ун-т. С 1871 — проф. Казан., а с 1882 — Новороссийск. (в Одессе) ун-тов. С 1897 — дир. Зоологич. музея Петербург. АН и одновременно (с 1901) дир. Севастопольской биологич. станции. В своих трудах З. развивал сравнительно-эмбриологич. направление, созданное работами И. И. Мечникова и А. О. Ковалевского. Его осн. исследования посвящены эмбриологии нек-рых групп позвоночных (вожская стерлядь и др.) и многих представителей беспозвоночных. З. показал, что развитие головного нервного ганглия у кольчатых червей и головного мозга у позвоночных происходит неодинаково, показав тем самым несостоятельность распространен-

ных в то время представлений о гомологичности этих образований. З. описал у салпа явление фолликулярного почкования, при к-ром зародышевые листки и органы на первых стадиях образуются якобы не из бластомеров оплодотворенной яйцеклетки, а из дериватов фолликулярных клеток, окружающих яйцо; на более поздних стадиях клетки, образующиеся в результате дробления бластомеров, полностью заменяют образования, возникшие из фолликулярных клеток

Соч.: История развития стерляди (*Acipenser ruthenus*), ч. 4—2, Казань, 1878—80 (Труды Общества естествоиспытателей при Казанском ун-те, т. 7, вып. 3, т. 10, вып. 2); Neue Untersuchungen über die embryonale Entwicklung der Salpen, «Mitteilungen aus der zoologischen Station», Würzburg, Bd 1—2, СПб, 1905—14 (Записки имп. Акад. наук, 8 серия. По физ.-мат. отд., т. 16, № 11, т. 19, № 11, т. 30, № 10, т. 33, № 2).

Лит.: Насонов Н. В., Владимир Владимирович Заленский, Невролог, П., 1919.

ЗАЛЕНСКИЙ, Вячеслав Рафаилович [9 (21) февр. 1875—4 июля 1923] — рус. ботаник-физиолог. Окончил в 1897 Казан. ун-т. С 1899 — ассистент кафедры анатомии и физиологии растений Киев. политехнич. ин-та; с 1908 — проф. Высших женских курсов в Киеве. С 1916 — проф. и в 1918—23 — ректор с.-х. ин-та и зав. отделом прикладной ботаники областной с.-х. станции в Саратове. З. установил, что изменение анатомич. строения растений по ярусам совершается закономерно в направлении усиления ксероморфности (т. е. образования структур, повышающих засухоустойчивость) верхних ярусов. Это положение носит название закона Заленского. З. изучал также свойства растений, обуславливающие их засухоустойчивость. Ему принадлежит ряд руководств по анатомии и физиологии растений для высших и средних учебных заведений.

Соч.: Материалы к количественной анатомии различных листьев одних и тех же растений, «Известия Киевского политехнического ин-та», 1904, т. 4, № 1; О призрачной ксерофильности у растений, в кн.: Труды съезда по селекции, Саратов, 1920.

Лит.: Характеристика деятельности профессора Вячеслава Рафаиловича Заленского, «Природа и сельское хозяйство засушливо-пустынных областей СССР», 1926, № 1—2; Вавилов Н., Памяти Вячеслава Рафаиловича Заленского, «Известия Гос. института опытной агрономии», 1924, т. 2, № 3.

ЗАЛЕСОВ, Поликарп Михайлович (р. ок. 1773—ум. ок. 1835) — рус. изобретатель. Сын мастерового, воспитанник Барнаульского горного училища (окончил в 1790). Был горным техником Салаирского рудника Кольвано-Воскресенских з-дов (Алтай). В 1806 разработал проект активной одноступенчатой паровой турбины для привода водоподъемника и пожарного насоса. После испытаний построенной в 1807 модели был поставлен вопрос о постройке пром. турбины, но средства на постройку не были отпущены. В 1813 З. применил в построенных им паровых машинах высокое по тому времени давление пара (ок. 2,5 атм), значительно увеличив число оборотов вала. В 1816 по проекту З. был построен Гурьевский сереброплавильный з-д.

Лит.: Савельев Н., Алтай — родина выдающихся изобретений, Барнаул 1951 (стр. 65—70); его же. Сибирские механики П. М. Залесов и М. С. Лаунин. Новосибирск, 1953.

ЗАЛЕССКИЙ, Вячеслав Константинович [22 авг. (3 сент.) 1871—10 ноября 1936] — сов. физиолог и биохимик растений, чл.-корр. АН УССР (с 1925). Засл. деят. науки УССР (1935). Ученик В. И. Палладина. В 1893 окончил Харьков. ун-т. С 1903 — проф. Харьков. ун-та. З. принадлежит работы по вопросу о путях и условиях синтеза белковых веществ в живом растительном организме и, в частности, о роли углеводов в этом процессе. Впервые доказал возможность образования белковых веществ

высшими растениями из селитры и углеводов в темноте, без участия солнечной энергии. Большое значение имеют его исследования о превращениях и роли соединений фосфора (1912) и железа (1915) в растениях. Ряд работ З. посвящен изучению почвенной микрофлоры, процесса дыхания, дыхательных ферментов, биохимич. превращений в микроорганизмах и др.

Соч.: Условия образования белковых веществ в растениях, Харьков, 1900; Превращение и роль соединений фосфора в растениях, Харьков, 1912.

Лит.: Кухаркова А. М., В. К. Залесский, «Журнал института ботаники Акад. наук УРСР», 1937, № 15 (23). ЗАЛЕССКИЙ, Михаил Дмитриевич [3 (15) сент. 1877—22 дек. 1946] — сов. палеоботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1929). После окончания Петербург. ун-та (1900) состоял ассистентом кафедры геологии и палеонтологии Екатеринбург. высшего горного училища; в 1903—40 работал в Геологич. комитете в Петербурге (Ленинграде). В 1918—22 — проф. ун-та в Орле, где организовал лабораторию по изучению ископаемых растений. Исследования З. относятся к описательной палеоботанике и анатомии ископаемых растений. Он описал большое количество новых видов и родов ископаемых растений, применяя сравнительно-анатомич. метод. З. исследовал ископаемые растения Донбасса, Кузбасса, Ср. Азии, бассейнов рр. Двины и Печоры. Работал также по палеофлоре Англии, Польши, Маньчжурии и М. Азии. Впервые установил пермский возраст основных угленосных толщ Кузбасса и разработал стратиграфию Кузбасса и Донбасса. В монографии «Очерк по вопросу об образовании угля» (1914) З. затронул мало исследованный вопрос о происхождении ископаемых углей. В честь З. назван один из родов ископаемых растений.

Лит.: Криштофович А. Н., Михаил Дмитриевич Залесский, в кн.: Ежегодник Всероссийского палеонтологического общества, т. 13, М.—Л., 1949; его же, Памяти М. Д. Залесского, «Ботанический журнал», 1949, т. 34, № 1.

ЗАЛЕССКИЙ, Петр Карлович (31 янв. 1850—22 ноября 1916) — рус. астроном и гравиметрист. Окончил Военно-топографич. училище в Петербурге (в 1873); с 1879 работал пом. зав. Ташкент. астрономич. и физ. обсерватории. З. провел много астрономич. экспедиций на территории Туркестана с целью определения географич. координат опорных пунктов топографич. съемок. Он определил более 700 астрономич. и 145 гравиметрич. пунктов с высокой для своего времени точностью.

Соч.: Полный каталог астрономических пунктов Туркестанского военного округа и прилегающих к нему земель, 2 изд., Ташкент, 1914.

Лит.: Шеглов В. П., Из прошлого русской науки. Страницы истории Ташкентской астрономической обсерватории. Петр Карлович Залесский, «Астрономический журнал», 1953, т. 30, вып. 4 (имеется библиография работ З. и литература о нем).

ЗАЛЬКИНД, Юлий Сигизмундович [1 (13) дек. 1875—23 ноября 1948] — сов. химик-органик. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Ученик А. Е. Фаворского. Окончил в 1898 Петербург. ун-т. С 1903 читал курс химии в Петербург. технологич. ин-те. С 1930 — проф. Лен. технологич. ин-та. Широко известны исследования З. в области каталитич. гидрирования ацетиленовых производных в присутствии коллоидного палладия и платиновой черни. Большая группа исследований З. посвящена магниев-органич. соединениям. Ряд работ посвящен изучению ароматич. многоядерных производных. Впервые получил иод-фенантрен (1927), предложил оригинальный способ синтеза фенантриламинов из фенатролов. Работал также в области синтеза различных растворителей, пластификаторов

и пластмасс. По методам З. организовано производство камфары (из скипидара), тетрахлорфталевой кислоты, стирола и т. п.

Соч.: О действии магния на эфиры галоидозамещенных карбоновых кислот, СПб, 1913, Ацетилен и его применение, Л., 1925; Химия циклических соединений, 4 изд., Л., 1937; Химия органических соединений с открытой цепью, 4 изд., Л., 1937.

Лит.: Бальян Х. В., Юлий Сигизмундович Залькинд, «Журнал общей химии», 1953, т. 23, вып. 12 (имеется библиография научных трудов З.).

ЗАМАРИН, Евгений Алексеевич [р. 10 (22) дек. 1884] — сов. гидротехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. н. и т. РСФСР (с 1943). Чл. КПСС с 1945. По окончании в 1916 Петроград. политехнич. ин-та работал инженером на изыскании, проектировании и строительстве гидротехнич. сооружений. В 1925—29 преподавал в Политехникуме водного хозяйства в Ташкенте. С 1932 — проф. Моск. ин-та инженеров водного хозяйства. З. разработал теорию движения грунтовых вод в массивных и сквозных флюэтбах (искусственных ложах водных потоков), а также теорию гидродинамич. сеток и ее использование в расчетах и проектировании гидротехнич. сооружений. Другие работы З. посвящены теоретич. основам расчета и проектирования водозаборных ирригационных сооружений, отстойников при них и транспортирующей способности потока.

Соч.: Движение грунтовых вод под гидротехническими сооружениями, Ташкент, 1934; Гидротехнические сети движения, в кн.: Научные записки Московского ин-та инженеров водного хозяйства, вып. 4, М., 1937 (стр. 91—114); Проектирование гидротехнических сооружений, 4 изд., М., 1954; Гидротехнические сооружения, т. 1—2, М. — Ташкент, 1932—33, т. 3, 3 изд., М.—Ташкент, 1933; Гидротехнические сооружения, 3 изд., М., 1954 (совм. с В. В. Фандеевым).

ЗАНДЕР (Sander), Бруно (р. 23 февр. 1884) — австр. петрограф, чл. Австр. АН. З. установил наличие во многих горных породах закономерной ориентировки не только пластинчатых и удлиненных зерен, но и изометричных зерен таких минералов, как кварц и кальцит. Совм. с австр. ученым В. Шмидтом разработал методику изучения такой ориентировки под микроскопом на федоровском столике. Закономерности ориентировки минералов позволяют судить о характере тектонич. движений во время метаморфизма породы и о способе образования в ней сланцеватости.

Соч.: Gefügekunde der Gesteine mit besonderer Berücksichtigung der Tektonie, W., 1930; Einführung in die Gefügekunde der geologischen Körper, Tl. 1—2, W. — Innsbruck, 1948—50.

Лит.: Kleibelsberg R., Prof. Dr. Bruno Sander und die Universität Innsbruck, «Tschermak's mineralogische und petrographische Mitteilungen», 1954, v. 4, № 1—4; Machatski F., Leitmeier H., Festband: Bruno Sander zu seinem 70. Geburtstag, W., 1954.

ЗАРУБИН, Павел Алексеевич (10 мая 1816—31 июля 1886) — рус. изобретатель-самоучка. В 1843—53 работал в костромской губернской чертежной, где изобрел для измерений на планах несколько оригинальных инструментов, из к-рых основным был планиметр. Приборы получили в 1853 одобрительный отзыв Петербург. АН (по заключению В. Я. Бунаковского, Б. С. Якоби, О. В. Струве и П. Л. Чебышева), а в 1854 были удостоены Академией наук Демидовской премии. Около 1854 З. изобрел «планиметр-самокат», позволявший измерять площади вытянутых фигур на планах при любой их длине. Этот планиметр, применявшийся в Межевой канцелярии, был испытан рус. математиком Н. Д. Брашманом и удостоен Демидовской премии в 1856. З. предложил неск. приборов для измерения глубины моря, скорости корабля (один из первых механич. лагов), для автоматич. записи пути корабля

на карте, а также жатвенную машину, пожарный насос, водоподъемник и др. Кроме того, З. занимался вопросами воздухоплавания и подводного плавания. В 1867—78 он был редактором «Петербургского листка». З. — автор ряда очерков и романов.

Соч.: Описание планиметра, СПб, 1854; Руководство к практическому употреблению вновь изобретенных инструментов, СПб, 1854; Описание вновь изобретенного инструмента, под названием планиметр-самонат, М., 1856.

Лит.: Павел Алексеевич Зарудный (Человек труда и науки), СПб, 1886; Двадцать третье присуждение учрежденных П. Н. Демидовым наград, СПб, 1854 (Академия наук); Двадцать пятое присуждение учрежденных П. Н. Демидовым наград, СПб, 1856 (Академия наук).

ЗАРУДНЫЙ, Николай Алексеевич [13 (25) сент. 1859—1919] — рус. зоолог-орнитолог. В 1879—92, будучи учителем военной прогимназии в Оренбурге, совершил 5 экспедиций по Закаспийской области (ныне Туркменская ССР). В 1892—1906 преподавал естествознание в Псковском кадетском корпусе. В эти годы З. предпринял 4 путешествия по Вост., Центральной и Зап. Персии, результаты к-рых были отмечены Рус. географич. об-вом медалями и премией им. Пржевальского. С 1906 работал в Ташкенте, продолжая исследование Средней Азии. В своих экспедициях З. собрал обширные материалы по фауне, к-рые хранятся ныне в Зоологич. музее АН СССР. Именем З. назван ряд новых видов позвоночных и особенно насекомых.

Соч.: Орнитологическая фауна Закаспийского края, М., 1896; Птицы пустыни Кызыл-Кум, в кн.: Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический, вып. 14, М., 1915; Энкурсия по северо-восточной Персии и птицы этой страны, СПб, 1900 (Записки имп. Акад. наук, 8 серия по физ.-мат. отд., т. 10, № 1); Энкурсия по Восточной Персии, СПб, 1901 (Записки имп. Русского географ. об-ва по общей географии, т. 36, № 1); Третья энкурсия по Восточной Персии 1900—1901 гг., П., 1916 (там же, т. 50).

Лит.: Бобринский Н. А., Николай Алексеевич Зарудный. Зоолог и путешественник (1859—1919), М., 1940 (имеется библиография работ З. и лит-ра о нем).

ЗАСЯДКО, Александр Дмитриевич (1779—27 мая 1837) — рус. артиллерист. В 1797 окончил 2-й кадетский корпус. Участвовал в итал. походе А. В. Суворова 1799 и в Отечественной войне 1812. В 1820 З. был назначен начальником первого в России Арт. училища (в Петербурге). С 1826 — начальник штаба артиллерии рус. армии. В 1829 получил чин генерал-лейтенанта. В 1834 вышел в отставку. Работая с 1815 над созданием боевых ракет, З. внес конструктивные изменения в фейерверочную ракету, превратив ее в боевое оружие, дополняющее артиллерию. Им же разработана технология проия-ва боевых ракет и изобретен специальный станок для стрельбы ракетами. В русско-турецкую войну 1828—29 рус. армия с успехом применяла боевые ракеты.

Лит.: Соикин М. Е., Русская ракетная артиллерия (Исторические очерки), М., 1949; Каневский Н. Н., Биография генерал-лейтенанта А. Д. Засядко, «Артиллерийский журнал», 1837, № 3; Павловский И. Ф., Полтавы. Опыт краткого биографического словаря Полтавской губернии с половины XVIII века, Полтава, 1914; А. Д. Засядко, «Артиллерийский журнал», 1950, № 5, стр. 63.

ЗАХАВО (З а х а в а), Павел Дмитриевич (1779—1839) — рус. изобретатель и конструктор, создатель различных станков для оружейного произ-ва. Работая механиком Тульского оружейного з-да (1810—39), З. значительно усовершенствовал технологич. процесс изготовления оружия, расчленил его на отдельные операции, многие из к-рых выполнялись на станках его конструкции. В частности, им сконструированы оригинальные станки для внутренней обработки ствола, к-рые послужили затем основой для создания стволонрезных полуавтоматич. станков. З. усовершенствовал также процесс наружной обработки ствола и изготовления штыков, создав для этого специальные станки. Им сконструиро-

рованы также станки: для окончательного сверления стволов, для нарезания резьбы в отверстиях казенной части, для сверления отверстия в замочной доске (с автоматич. подачей столика), ложетокарный (положивший начало машинной выделке лож) и др. Для создания различных специальных станков З. широко использовал принцип агрегатирования. Изобретения З. в значительной степени механизировали операции обработки ствола, штыка и других деталей, к-рые до этого выполнялись вручную.

Лит.: А ф р е м о в И., Историческое обозрение Тульской губернии, ч. 1, М., 1850 (стр. 240, 228); А ш у р к о в В. Н., Кузница оружия. Очерки по истории Тульского оружейного завода, Тула, 1947 (стр. 47—48); Б р и т к и н А. С., Первые тульские строители сложных вододействующих машин. Деятельность Марии Сидорова, Якова Батищева, Павла Захавы, М., 1950; Г а м е л ь И., Описание Тульского оружейного завода в историческом и техническом отношении, М., 1826.

ЗАХАРОВ, Сергей Александрович [29 авг. (10 сент.) 1878—2 янв. 1949] — сов. почвовед. Ученик В. В. Докучаева. В 1900 по окончании Моск. ун-та принял участие в экспедиции В. В. Докучаева по изучению почв Кавказа. Проф. Петроград. лесного ин-та, Тифлис. политехнич. ин-та, Кубанского с.-х. ин-та в Краснодаре. С 1934 проф. Ростов. ун-та. Оси. работы З. посвящены изучению почв Кавказа — их происхождению и географии, вопросам вертикальной зональности и взаимоотношения леса и степи на Кавказе. З. занимался также изучением начальных стадий почвообразования, процессов засоления степных почв. За научные исследования в области почвоведения АН СССР присудила З. в 1949 золотую медаль им. В. В. Докучаева.

Соч.: Почвенные растворы, роль их в почвообразовании, приемы их исследования и значение их для характеристики почвенных типов, «Журнал опытной агрономии», 1906, т. 7, № 4; К характеристике высокогорных почв Кавказа, «Известия Константиновского межевого ин-та», 1914, вып. 5; Курс почвоведения, М.—Л., 1927.

Лит.: А к и м ц е в В. В., Памяти учителя С. А. Захарова, «Почвоведение», 1949, № 2.

ЗАХАРОВ, Яков Дмитриевич (3 окт. 1765—2 окт. 1836) — рус. химик, акад. (с 1798). Окончил академич. гимназию в Петербурге. С 1790 — адъюнкт по кафедре химии Петербург. АН. З. одним из первых в России начал читать химию по антифлогистич. системе. В 1810 разработал систему рус. хим. номенклатуры. Ему принадлежат исследования законов теплоемкости тел. Изобрел прибор для разложения воды в больших количествах (с помощью раскаленного железа), для плавления тугоплавких веществ и др.

30 июня 1804 З. совершил одним из первых полет на воздушном шаре с целью производства различных научных наблюдений и экспериментов в высоких слоях атмосферы. «Гей-Люссак поднялся — два месяца спустя, и мы должны гордиться тем, что первое чисто метеорологическое поднятие совершено русским ученым и из Петербурга» (М е н д е л е е в Д. И., Соч., т. 7, 1946, стр. 252).

Соч.: О законах теплоемкости тел, или о способности тел вбирать в себя и отделять от себя теплотворное вещество при перемене их состояния, «Технологический журнал», 1804, т. 1, ч. 3—4; 1808, т. 5, ч. 2; Об огнемре или оружии, коим можно определять все степени жара, там же, 1804, т. 1, ч. 2; Рассуждение о российском химическом словозначении, «Умозрительные исследования Санкт-Петербургской акад. наук», 1810, т. 2, стр. 332—54.

Лит.: С о л о в ь е в Ю. И., Первый научный полет на воздушном шаре, «Природа», 1951, № 1; Осипкин А. А., Первые установки для промышленного получения водорода, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 6, М., 1955.

ЗАХАРЬЕВ, Николай Ильич [р. 12 (25) апр. 1902] — сов. зоотехник, акад. АН Киргиз. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Кирг. ССР (1947). Чл. КПСС с 1941. Окончил Моск. зоотехнич. ин-т (1924)

и работал зоотехником в различных учреждениях. С 1931 — научный сотрудник Н.-и. ин-та животноводства в Алма-Ате, затем зам. дир. опытной станции животноводства во Фрунзе. С 1933 работает в Киргиз. н.-и. ин-те животноводства (в 1941—42 и в 1947—52 — дир.). В 1942—46 — зам. наркома земледелия Кирг. ССР. С 1952 работал в Киргиз. филиале АН СССР. В 1954—56 З. — вице-президент АН Кирг. ССР. С 1957 — зав. лабораторией растительных кормов Ин-та ботаники АН Кирг. ССР. Исследования в области кормления с.-х. животных. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Кормление молочных коров с малыми дачами концентрированной корма, Фрунзе — Казань, 1935; Кормление молочных коров при использовании пастбищ по комбинированной системе, Фрунзе — Казань, 1938; Мало-концентратный тип кормления молочных коров, Фрунзе, 1950; Состав и питательность травы основных типов горных пастбищ и сена посевных сенокосов Сусамыра, «Известия АН Киргизской ССР», 1956, вып. 3 (совм. с сотр.).

ЗАХАРЬИН, Григорий Антонович (1829—23 дек. 1897) — рус. врач-терапевт, почетный чл. Петербург. АН (с 1885). В 1852 окончил Моск. ун-т и был оставлен при факультетской терапевтич. клинике в качестве ординатора. В 1854 З. защитил докторскую дисс. «Учение о послеродовых заболеваниях» и был командирован в Берлин и Париж, где работал в лабораториях Р. Вирхова, К. Бернара и др. В 1859 вернулся в Москву и начал читать в Моск. ун-те курс семиотики. В 1860 назначен адъюнктом, в 1869 — проф. и дир. факультетской терапевтич. клиники Моск. ун-та. Консервативные общественно-политич. взгляды в последние годы жизни З. привели к изоляции его от прогрессивных ученых и студенчества, в результате чего он в 1896 покинул ун-т.

В своих трудах и клинич. деятельности З. придавал решающее значение взаимосвязи человека с окружающей средой. Стремился выяснить причины и развитие болезни, установить, какие изменения и в каких именно органах произошли в результате заболевания. В соответствии с таким пониманием патологич. процесса З. предложил новые методы диагностики и лечения, прочно вошедшие в современную терапию. З. разработал оригинальный метод опроса больного (т. е. анамнез). Сочетание опроса с другими методами исследования позволило З. с большой точностью выявлять анатомич. изменения в организме больного. Наряду с этим З. использовал также лабораторные и технич. методы исследования, рассматривая их как вспомогательные. В основу своих методов лечения З. положил принцип — лечить больного человека, а не болезнь к.-л. органа. Лечение он понимал как комплекс мероприятий: гигиенич. образ жизни, климатотерапия, диетотерапия и медикаментозная помощь. Он подчеркивал решающее значение сугубой индивидуализации терапевтич. мероприятий. З. дал научное обоснование лечебного действия минеральных вод, гидротерапевтич. процедур и др. методов физиотерапии: ввел в практику кумысолечение и лечение минеральными водами, одним из первых дал их классификацию, определил показания и противопоказания к их применению при различных заболеваниях; впервые применил каломель при заболеваниях печени и желчных путей. З. разработал ряд проблем, имеющих важнейшее значение для практич. медицины. Он создал клинич. симптоматику сифилиса сердца и легких. Много нового внес в учение о туберкулезе, выделил основные клинич. формы туберкулеза легких. Разрабатывал вопрос о зонах повышенной чувствительности кожи при заболеваниях внутренних органов. З. дал оригинальную теорию особой формы хронич. малокровия — хлороза,

к-рая объясняет это заболевание эндокринным расстройством, связанным с изменениями нервной системы.

З. известен также как реформатор высшего медицинского образования. По его инициативе было проведено разделение клинич. дисциплин и организованы первые самостоятельные клиники детских, кожно-венерич., гинекологич. болезней и болезней уха, горла и носа. З. основал моск. терапевтич. школу, воспитал многочисленных учеников и последователей (Н. Ф. Филатов, В. Ф. Снегирев, А. Я. Кожевников, А. А. Остроумов и др.).

Соч.: Клинические лекции, вып. 1—2, 5 изд., М., 1895; Учение о послеродовых болезнях, М., 1853; Клинические лекции и избранные статьи, 2 изд., под ред. и с предисл. В. Ф. Снегирева, М., 1910.

Лит.: Гук а с я н А. Г., Г. А. Захарьин. 1829—1897, М., 1948 (имеется библиография трудов З.); Речи, посвященные памяти проф. Г. А. Захарьина и произнесенные в заседании Физико-медицинского об-ва 23 марта 1898 Д. Н. Зерновым, В. Ф. Снегиревым, Н. Ф. Гагманом [и др.], М., 1898; Росс и й с к и й Д. М., Григорий Антонович Захарьин [К 50-летию со дня смерти], «Наука и жизнь», 1948, № 3; Жизненный путь и творческая деятельность Г. А. Захарьина, «Врачебное дело», 1948, № 11; М а н а р о в А. А., Роль Захарьина в истории русской медицины, «Журнал для усовершенствования врачей», 1927, № 2; Т и н о т и н М. А., Г. А. Захарьин и его клинич.-теоретические взгляды, «Ученые записки 1-го Ленинградского медицинского института», 1955, № 2, стр. 301—312.

ЗАХВАТКИН, Алексей Алексеевич (1906—50) — сов. зоолог. Чл. ВКП(б) с 1947. В 1926 окончил Моск. ун-т. С 1926 работал на Узбек. станции защиты растений (в Ташкенте). С 1931 — сотрудник Всесоюзного н.-и. ин-та защиты растений, а с 1933 — Зоологич. ин-та Моск. ун-та. С 1941 — проф. Моск. ун-та. Исследования З. по систематике и экологии клещей имеют большое значение в борьбе с вредителями зерна и зернопродуктов. З. показал, что основные вредные виды клещей (в т. ч. мучной клещ *Tyroglyphus farinae*) могут существовать вне складов, в природных условиях. Это позволило ему совместно с З. С. Родионовым разработать эффективные меры борьбы с клещами. З. дана новая теоретич. разработка систематики клещей. На основе сравнительного метода и широкого использования данных протозоологии З. дал новое освещение процесса эмбрионального развития многоклеточных, размножения и организации простейших. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1951).

Соч.: Тироглифидные клещи (*Tyroglyphoidea*), М.—Л., 1941 (Фауна СССР. Паунообразные, т. 6, вып. 1); *Auchenorhyncha* — циклоповые, в кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, М.—Л., 1948 (стр. 164); *Psyllodea* — листоблошки или медяницы, там же (стр. 182); Сравнительная эмбриология низших бесовосочных (Источники и пути формирования индивидуального развития многоклеточных), М., 1949.

Лит.: С м и р н о в Е., Алексей Алексеевич Захваткин, «Зоологический журнал», 1951, т. 30, вып. 2.

ЗВАРСКИЙ, Борис Ильич [14 (26) июля 1885 — 7 окт. 1954] — сов. биохимик, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Герой Социалистического Труда (1945). С 1934 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та; одновременно в 1945—52 руководил лабораторией биохимии рака Академии мед. наук СССР. Ряд работ З. посвящен выяснению роли эритроцитов в обмене белков, в частности в механизме транспортировки аминокислот. Разработал и наладил впервые в России (1915) заводской способ произ-ва наркового хлороформа. Предложил новый метод определения аминокислотного состава суммарных белков тканей и органов. Совм. с сотрудниками занимался изучением аминокислотного состава тканевых белков при различных состояниях (голодании, беременности, пек-рых заболеваниях и др.), разработкой вопросов биохимии рака; выдвинул теорию, согласной к-рой в основе злокачественного роста тканей лежит

изращение процессов синтеза белков. Предложил антисептич. препарат «бактерицид». Совм. с В. П. Воробьевым бальзамировал тело В. И. Ленина; в 1949 возглавлял группу сов. ученых, к-рая бальзамировала тело Г. М. Димитрова. Участвовал в организации им. ин-та им. Л. Я. Карпова (1918) и Биохим. ин-та им. А. Н. Баха (1920). Лауреат Сталинской премии (1944).

Соч.: Мавзюлей Ленина, 2 изд., М., 1946; Роль эритроцитов в обмене белков, М., 1949 (совм. с Н. Н. Деминим); Белки и злокачественные опухоли, «Врачебное дело», 1947, № 2—3.

Лит.: Мардашев С. Р., Борис Ильич Збарский (Невролог), «Вестник Академии медицинских наук СССР», 1955, № 1; Памяти Б. И. Збарского, «Вопросы медицинской химии», 1955, т. 1, вып. 2.

ЗБРОЖЕК, Федор Григорьевич (7 марта 1849 — 15 февр. 1902) — рус. гидротехник. С 1889 читал курс внутренних водных сообщений в Ин-те инженеров путей сообщения в Петербурге. Его учебник по этому курсу долгое время был одной из настольных книг рус. гидротехников. Принимал участие в работах по регулированию Днепра, Днестра, Немана, Вислы и др. рек. С 1893 занимал ряд административных постов в министерстве путей сообщения. Участвовал в работах по исследованию истоков крупнейших рек Европ. России. З. выступал за сочетание выправительных работ с землечерпанием и за самостоятельную разработку способов регулирования, наиболее пригодных для рус. рек, против копирования иностранных методов.

Соч.: Современное положение в России вопроса о выправлении рек, «Журнал Министерства путей сообщения», 1888, № 1; Курс внутренних водных сообщений, 3 изд., П., 1915; О наибольшем расходе стока атмосферных осадков, «Известия собрания инженеров путей сообщения», 1902, т. 22, № 5.

Лит.: С. Ж., Инженер Федор Григорьевич Зброжек, «Известия собрания инженеров путей сообщения», 1902, т. 22, № 5.

ЗВЕРЕВ, Митрофан Степанович [р. 3 (16) апр. 1903] — сов. астроном, специалист в области меридианной астрометрии, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1947. Окончил Моск. консерваторию (1929) и Моск. ун-т (1931). В 1931—51 работал в Гос. астрономич. ин-те им. Штернберга в Москве, одновременно, в 1938—52, — в Моск. ун-те (с 1948 — проф.); с 1951 — зам. дир. Гл. астрономич. обсерватории АН СССР в Пулкове. Много лет вел наблюдения на меридианном круге в Москве и Пулкове. Составил ряд звездных каталогов, в т. ч. каталог геодезич. звезд, каталог фундаментальных слабых звезд. З. является инициатором и руководителем проводимых в международном масштабе работ по созданию новой фундаментальной системы координат — каталога слабых звезд. Ему принадлежат также работы по службе времени, гравиметрии и переменным звездам.

Соч.: Untersuchungen des Lichtwechsels von helleren veränderlichen Sternen (1921—1934), М., 1936; Исследование результатов астрономических наблюдений Службы времени ГАИШ в 1941—44 гг., «Труды Гос. астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1950, т. 18, вып. 2; On the catalogue of faint stars, «Астрономический журнал», 1940, т. 17, вып. 5; Фундаментальная астрометрия, «Успехи астрономической науки», 1950, т. 5, 1954, т. 6.

ЗВЕРЕВА, Лидия Виссарионовна (1890—1916) — первая рус. женщина-лётчица. В 1911 окончила авиационную школу в Гатчине и получила диплом пилота-авиатора. В том же году участвовала в перелёте Петербург—Москва. Совершала показательные полёты во многих городах России. В 1913 открыла в Риге совм. со своим мужем авиатором В. Слюсаренко авиационные мастерские и школу пилотов. Мастерские в период 1-й мировой войны успешно выполняли заказы военного ведомства. В 1913 З. приступила к постройке оригинального самолёта по своему проекту.

Лит.: Анощенко Н., Первая русская женщина авиатрикса Л. В. Зверева, «К спорту», 1912, № 56.

ЗВОНКОВ, Василий Васильевич [р. 25 дек. 1890 (6 янв. 1891)] — сов. ученый, специалист в области транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). Чл. КПСС с 1956. Окончил в 1917 Моск. ин-т инж. путей сообщения. До 1929 работал в различных транспортных организациях. В 1929—32 — в Моск. ин-те инж. путей сообщения. В 1933—50 — проф. Военно-транспортной академии. С 1939 работал в Секции по научной разработке проблем транспорта АН СССР, с 1955 — в Ин-те комплексных транспортных проблем АН СССР. С 1922 З. начал научную работу по восстановлению, планированию и развитию водного транспорта СССР. Результаты его исследований по рациональному использованию тяговых средств судов послужили основанием для внедрения новой системы паспортизации и методов испытания судов. Большое значение имеют исследования З. по комплексному использованию различных видов транспорта.

Соч.: Организация судоходного предприятия. Расчеты, М., 1929; Судовые торговые расчеты с примерами практических решений, 2 изд., М.—Л., 1932; Диспетчерская система на водном транспорте, 2 изд., М.—Л., 1932; Комплексная типизация технических средств внутреннего водного транспорта, М., 1948.

Лит.: Василий Васильевич Звонков, М., 1957.

ЗВОРЫКИН (Zworykin), Владимир Кузьмич (р. 30 июля 1889) — амер. ученый в области телевидения и электроники. По национальности русский. Род. в г. Муроме. По окончании в 1912 Петербург. технологич. ин-та работал там под руководством Б. Л. Розинга, а также специализировался у П. Ланжевена в Коллеж де Франс в Париже. В первую мировую войну 1914—18 служил в рус. армии в качестве офицера подразделений беспроволочного телеграфа. В 1917 эмигрировал. С 1919 живет в США. В 1924 принял амер. подданство. С 1920 работал в исследовательской лаборатории в «Westinghouse Electric and Manufacturing Company» и в Питсбург. ун-те. С 1930 работает в лабораториях амер. радиокорпорации в Кемдене и Принстоне. Одним из важнейших изобретений З. является иконоскоп — передающая телевизионная трубка с односторонней мозаичной и вторичной электронной эмиссией, осуществленная им в 1931 (независимо от сов. уч. С. И. Катаева). Большое значение имели труды З. по разработке теории действия и технологии иконоскопа, по усовершенствованию приемной телевизионной трубки — кинескопа, цветного телевидения и электронного микроскопа. З. принадлежат также работы по фотоэлементам и осциллографам.

Соч.: Телевидение. Вопросы электроники в передаче цветного и монохромного изображений, пер. с англ., М., 1956 (совм. с Дик. А. Мартоном); Photocells and their application, N. Y.—L., 1930; Television. The electronics of image transmission, 2 ed., N. Y.—L., (1954) (совм. с G. A. Marton); Electron optics and the electron microscope, N. Y.—L., 1945 (совм. с др.); Photoelectricity and its applications, N. Y.—L., 1949 (совм. с E. G. Ramberg).

Лит.: Dunlop O. E., Radio's 100 men of science, N. Y.—L., [1944].

ЗВОРЫКИН, Константин Алексеевич [25 марта (6 апр.) 1861—7 июля 1928] — сов. ученый-технолог. В 1884 окончил Петербург. технологич. ин-т. В 1885—87 работал в Астрахани инженером по проектированию судовых механизмов. С 1888 преподавал в Харьков. технологич. ин-те, где провел глубокие исследования по резанию металлов. С 1898 — проф. Киев. политехнич. ин-та. В 1905 вышел в отставку. В 1918 З. вернулся в Киев. политехнич. ин-т и работал в нем до 1926. З. исследовал сущность явлений, сопровождающих процесс снятия стружки. В 1893 в труде «Работа и усилие, необходимые для отделе-

ния металлических стружек» изложил оригинальную теорию резания металлов. Он впервые теоретически определил величину угла скалывания и нашел, что стружка при резании скалывается в том направлении, где напряжение скалывания является наибольшим. З. определил зависимость силы резания от толщины и ширины снимаемого слоя. Им было впервые установлено, что толщина и ширина стружки неодинаково влияют на силу резания. Предложенная им расчетная формула для силы резания учитывала большее влияние ширины снимаемого слоя. На основе работ З. рус. учеными были глубоко исследованы основные теоретич. вопросы механики и динамики процесса резания металлов. З. сконструировал и внедрил в практику самопшущий гидравлич. динамометр для измерения силы резания при строгании (непосредственно на резае). Идея такого динамометра сохранилась без изменений до настоящего времени. В 1894 З. опубликовал «Курс по мукомольному производству», явившийся первым руководством в этой области.

Лит.: Кривоухов В. А., Работы отечественных ученых в области резания металлов, «Станки и инструменты», 1948, № 3; Семко М. Ф., Основоположник науки о резании металлов профессор К. А. Зворыкин, «Научные записки Харьковского механико-машиностроительного ин-та», 1949, т. 9, вып. 2; Маслов Е. Н., Русские и советские ученые — основоположники и создатели науки о резании металлов, «Вестник машиностроения», 1950, № 6; Русские ученые — основоположники науки о резании металлов, под ред. К. П. Панченко, М., 1952; Воронцов О., Крупнейший ученый-мукомол К. А. Зворыкин, «Мукомольно-элеваторная промышленность», 1953, № 2.

ЗДРОДОВСКИЙ, Павел Феликсович [р. 4 (16) мая 1890] — сов. микробиолог, иммунолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1914 окончил Казан. ун-т. С 1926 — проф. ун-та в Баку; с 1930 — зав. сектором, а с 1934 — отделом эпидемиологии Всесоюзного ин-та эксперимент. медицины. С 1945 возглавляет отдел экспериментальной патологии и иммунологии Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР. З. и его сотрудники провели многочисленные работы по изучению малярии и тропич. болезней юж. районов СССР. Большой вклад внес З. в учение о риккетсиозах. Изучал вопросы иммунологии и эпидемиологии бруцеллеза. Под его руководством разработан метод профилактич. вакцинации людей против бруцеллеза живой ослабленной вакциной. З. разрабатывает методы предохранительной вакцинации против столбняка, дифтерии и кишечных инфекций. Им был открыт феномен неспецифич. аллергии — геморрагич. параллергии. Изучает патогенез инфекц. заболеваний и иммунологич. процессы с общефизиологич. позиций реактивности организма, устанавливая этим физиологич. направление в иммунологии. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Бруцеллеза. Современное учение применительно к патологии человека, 4 изд., М., 1953; Риккетсии и риккетсиозы, М., 1948 (под общ. ред.); Проблема реактивности в учении об инфекции и иммунитете, М., 1950; О физиологических основах иммунитета, М., 1950; Учение о риккетсиях и риккетсиозах, 2 изд., М., 1956 (совм. с Е. М. Голиннич); Вопросы инфекционной патологии и иммунологии, «Вестник Акад. мед. наук СССР», 1958, № 1.

ЗЕЕБЕК (Seebeck), Томас Иоганн (9 апр. 1770—10 дек. 1831) — нем. физик, чл. Берлин. АН (с 1818). Изучал медицину в Берлине и Геттингене, после чего с 1802 жил в Иене, Нюрнберге и др. городах. В 1821 З. открыл явление термоэлектричества, названное им термомагнетизмом. Он считал, что разность температур в местах соприкосновения разнородных частей металл. цепи «освобождает» магнетизм и является причиной магнитных действий. Впервые применил железные опилки для определе-

ния формы силовых линий магнитного поля. Совм. с Ж. Пельтье (см.) З. поставил ряд опытов, показывающих взаимный переход теплоты и электричества. Работал над объяснением хроматич. поляризации и магнитных действий тока, над изучением распределения тепла в призматич. спектре. Ему принадлежит своеобразный способ получения натрия и калия путем электролиза на платиновой пластинке влажных кусков щелочи в присутствии ртути.

Соч.: Über den Magnetismus der galvanischen Kette, «Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin», 1820—21 (стр. 289—346); Magnetische Polarisation der Metalle und Erze durch Temperatur-Differenz, Lpz., 1895.

Лит.: Johann Gehler's physikalische Wörterbuch bearb. von B. Gmelin (u. a.), Bd 6, Abt. 2, Lpz., 1836 (VI—Thermomagnetismus, S. 740); Anders G., Thomas Johann Seebeck geb. am 9. April 1770 in Tallin (Reval), «Wissenschaft und Fortschritt», 1955, 5. Jahrg., H. 5, S. 118.

ЗЕЕМАН (Zeeman), Питер [25 мая 1865 — 12 (по др. источникам, 9) окт. 1943] — нидерл. физик. По окончании в 1890 Лейден. ун-та преподавал там. В 1893 получил степень доктора философии. С 1897 преподавал в ун-те в Амстердаме (с 1900 — проф.). В 1896 открыл явление расщепления спектральных линий под действием внешнего магнитного поля (т. н. явление Зеемана), сыгравшее важную роль в обосновании и развитии электронной теории. З. принадлежат экспериментальные исследования двойного лучепреломления в электрич. поле. Он нашел, что постоянная Керра (коэффициент в формуле, определяющей разность оптич. ходов 2 лучей, получившихся в результате двойного преломления) для жидкого воздуха в 20 раз меньше, чем для сероуглерода. З. дал один из методов измерения коэффициента поглощения электромагнитных волн. Этим методом рус. физик. А. А. Эйхенвальд (см.) непосредственно определил тангенс угла потерь, измеряя уменьшение амплитуды волны вдоль параллельных проволок, помещенных в растворы NaCl и H₂SO₄. В 1895 З. произвел измерения оптич. постоянных ряда металлов. Эти измерения наряду с измерениями других ученых показали, что оптич. постоянные металлов для видимого света почти не зависят от температуры. Лауреат Нобелевской премии (1902).

Соч.: Influence of magnetism on the nature of the light emitted by a substance, «Philosophical Magazine», 1897, v. 43; Magneto-optiske Verschijnnselen, Leiden, 1921; в рус. пер. — Происхождение цветов спектра, Одесса, 1910.

ЗЕЙЛИГЕР, Дмитрий Николаевич [12 (24) мая 1864 — 25 июня 1936] — сов. геометр и механик. Засл. деят. н. РСФСР (1927). В 1887 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе). Проф. Казан. ун-та (1895—1914, 1917—29). Осн. исследования посвящены линейчатой геометрии.

Соч.: Теория движения подобно-изменяемого тела, Казань, 1892; Комплексная линейчатая геометрия. Поверхности и конгруэнции, Л.—М., 1934.

Лит.: Слугинов С. П., Д. Н. Зейлигер. Пермь, 1927 (имеется библиография работ З.); Вельмин В. П., Дмитрий Николаевич Зейлигер (25 мая 1864 г. — 25 июня 1936 г.), «Ученые записки н.-и. ин-та математики и физики (Ростовского гос. университета)», 1937, т. 1; Черняев М. П., Работы проф. Д. Н. Зейлигера по комплексной геометрии линейчатого пространства, там же; Батырева А. А., Работы проф. Д. Н. Зейлигера в области теоретической механики, там же.

ЗЕЛЕНИН, Владимир Филиппович [р. 15 (27) июня 1881] — сов. клиницист-терапевт, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1945). В 1907 окончил мед. фак-т Моск. ун-та, в 1913—19 вел педагогич. деятельность в том же ун-те. В 1925—30 — дир. Ин-та функциональной диагностики и экспериментальной терапии (позже — Медико-биологич. ин-т). В 1929—52 — зав. госпитальной терапевтич. клиникой 2-го Моск. мед. ин-та.

В 1944 З. — академик-секретарь отделения клинич. медицины и дир. Ин-та терапии Акад. мед. наук СССР.

Осн. исследования посвящены вопросам кардиологии. Предложил свою теорию происхождения электрич. феномена в сердце (теория бикардиограммы).

Соч.: Изменение электрокардиограммы под влиянием фармакологических средств группы дигиталина. Дисс., М., 1911; Болезни сердца, характеризующиеся расстройством ритмом..., М., 1915; Клинические лекции, М., 1916; Большой с пороком сердца, М., 1952; Болезни сердечно-сосудистой системы, М., 1956; Частная патология и терапия внутренних болезней, [5] изд., М., 1950 (совм. с Э. М. Гельштейном).

ЗЕЛИГЕР (Seeliger), Гуго (23 сент. 1849 — 2 дек. 1924) — нем. астроном, специалист по звездной астрономии, астрофизике и небесной механике, чл.-корр. Берлин. АН (с 1906). В 1882—1924 — дир. Мюнхен. обсерватории, в 1896—1921 — пред. германского астрономич. об-ва. Произвел статистич. исследование распределения звезд в пространстве, основываясь на «Боннском обозрении северного неба». Им было высказано опровергнутое впоследствии мнение о том, что Галактика имеет форму эллипсоида вращения, вблизи от центра к-рому находится Солнце. З. разрабатывал теорию новых звезд, исследовал двойные и кратные звезды и строение колец Сатурна.

Соч.: Untersuchungen über die Bewegungsverhältnisse im dreifachen Sternsystem S. C. Acridi, «Denkschrift der Wiener Akademie», 1881, Bd 44; Betrachtungen über die räumliche Vertheilung der Fixsterne, Tl 1—2, München, 1899—1909.

Лит.: Пареняго П. П., Курс звездной астрономии, 2 изд., М.—Л., 1946; Клене Н., Hugo von Seeliger (Nekrolog), «Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft», Lpz., 1925, H. 1.

ЗЕЛИНСКИЙ, Николай Дмитриевич [25 янв. (6 февр.) 1861—31 июля 1953] — сов. химик-органик, акад. (с 1929; чл.-корр. с 1924). Засл. деят. н. (1926). Герой Социалистич. Труда (1945). Родился в г. Тирасполе. В 1884 окончил Новороссийский ун-т в Одессе. В 1886 в лаборатории В. Мейера (Гёттинген), синтезируя тетрагидротиофен, З. в качестве промежуточного продукта впервые получил β-дихлордигетилсульфид, ныне известный под названием иприта. Возвратившись в 1888 в Одессу, З. выдержал экзамен на степень магистра химии и был утверждён приват-доцентом Новороссийского ун-та. В 1889 он защитил магистерскую дисс. «К вопросу



об изомерии в тиофеновом ряду», а в 1891 — докторскую дисс. «Исследование явлений стереоизомерии в рядах предельных углеродистых соединений». С 1893 был проф. Моск. ун-та по кафедре органич. и аналитич. химии. В 1911 З. вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т; в последующие годы заведовал Центральной лабораторией мин-ва финансов в Петербурге. В 1917 З. возвратился в Моск. ун-т, где и работал до конца жизни.

Научная деятельность З. является чрезвычайно разносторонней и многообразной. Изучение изомерии в ряду производных тиофена привело его к синтезу новых гомологов тиофена и отвечающих им карбоновых кислот (1888). Его исследования стереоизомерии предельных дикарбоновых кислот алифатич. ряда, обобщенные им в докторской дисс. (1891), явились первой крупной рус. работой по стереохимии. Разработка способов синтеза этих кислот позволила З. перейти к получению из них циклич.

кетонов с пяти- и шестичленными кольцами, из к-рых З. и его сотрудниками в 1895—1907 синтезировали многочисленные гомологи циклогексана и циклогексана. Синтез этих углеводов, содержащихся в природной нефти и потому названных нафтенами, имел чрезвычайно большое значение для подробного изучения состава нефти. Позднее З. и его учениками было получено много десятков циклич. углеводов, в кольца к-рых входили 3—9 атомов углерода, а также углеводов, содержавших по 2 и по 3 кольца в молекуле. Интерес З. к углеводам, их синтезу и свойствам привел его к проблеме катализа органич. соединений — области, в к-рой его деятельность оказалась наиболее плодотворной. З. обнаружил в 1910—11, что платина и палладий, отложившиеся на асбесте или на угле, могут служить катализаторами как гидрогенизации (при 140°—160°) ароматич. углеводов, так и дегидрогенизации (при 300—310°) гексагидроароматич. углеводов. Дегидрогенизационный катализ гексагидроароматич. углеводов был разработан З. и его школой особенно полно и подробно. Оказалось, что эти углеводороды, будучи смешаны с парафиновыми или циклопентановыми, дегидрируются, в то время как углеводороды неароматич. рядов остаются без изменений. Эта реакция, названная З. «избирательным катализом», оказалась весьма эффективным методом исследования нефти различного состава. З. и его сотрудниками были широко обследованы этим методом многочисленные бензиновые и керосиновые фракции нефтей отечественных месторождений. Каталитич. дегидрогенизация шестичленных нафтенов позволила получать из нефти ароматич. углеводороды, к-рые служат в качестве исходных материалов для синтеза красителей, взрывчатых веществ, медикаментов, пластмасс, синтетич. каучука и т. д.

В 1918 З. был разработан метод бензинизации нефти, заключающийся в каталитич. расщеплении тяжелых углеводородов нефти под действием хлористого алюминия. Работы З. по химии нефти наметили пути и рациональные приемы использования нефти для произ-ва многочисленных и разнообразных высокоценных хим. продуктов.

З. исследовал также реакции сопряженного гидрогенизационно-дегидрогенизационного катализа, сущность к-рых состоит в следующем. Если действую дегидрирующих катализаторов подвергать частично гидрированные ароматич. углеводороды, напр. циклогексен или циклогексадиен, то имеет место своеобразное перераспределение водорода между ними: часть их молекул гидрируется до циклогексана, часть дегидрируется до бензола. Поскольку эта реакция может протекать только в одном направлении и смесь циклогексана и бензола не способна образовать циклогексен или циклогексадиен, З. назвал ее «необратимым катализом». З. принадлежит исследование взаимных превращений циклич. углеводов с различным числом атомов углерода в кольце, сопровождающихся как расширением, так и сужением кольца, в зависимости от природы применяемого катализатора и условий проведения реакции.

При дальнейшем изучении дегидрогенизационного катализа З. и его учениками было показано, что циклопентан и его гомологи в присутствии платины и палладия и избытка водорода превращаются в соответствующие парафиновые углеводороды.

Каталитич. дегидрирование (в присутствии катализаторов, содержащих хром, ванадий и другие металлы пятой и шестой групп периодич. системы элементов Д. И. Менделеева) может применяться

также к парафинам и олефинам; так, из н-бутана может быть получен бутилин, из бутилена — дивинил. Эти реакции, разработанные З. и его учениками, указывают новые пути для синтеза каучука из природных и нефтяных газов и газов крекинга нефти, т. е. из непищевого сырья. Осуществленное З. целеустремленное хим. изменение природы углеводородов под влиянием катализаторов, позволившее использовать их и как топливо для моторов, и как сырье для органической хим. пром-сти, является его крупнейшей заслугой.

Помимо каталитич. превращений углеводородов, З. исследовал также разнообразные превращения их в соединения др. классов. Так, при действии хлорангидридов органич. кислот на нафты в присутствии хлористого алюминия ему удалось получить соответствующие кетоны.

Изучение превращений углеводородов с целью выяснения состава нефти или ее более рационального использования связано с важной группой работ З., посвященных вопросу о происхождении нефти. Являясь сторонником органич. теории происхождения нефти, З. провел ряд исследований для того, чтобы связать ее генезис с сапропелями, горючими сланцами и др. природными или синтетич. органич. веществами, напр. смоляными кислотами, каучуком, разновидностями воска, холестерин, высшими жирными кислотами и т. д. Он установил, что под влиянием катализаторов из них может образоваться смесь углеводородов, похожая на природную нефть.

З. принадлежат также исследования в области химии белков, приведшие к новой постановке вопроса о строении белковых тел. Последние, как оказалось, состоят не только из пептидных полипептидов (Э. Фишер), но могут содержать большое количество циклич. группировок с боковыми цепями, состоящих из остатков аминокислот, связанных пептидообразно.

Большое значение для теории и практики химич. защиты имеют его работы по адсорбции и по созданию угольного противогаса (1915). З. показал, что основным средством для защиты от отравляющих веществ является активированный уголь; на его идеях основываются конструкции всех противогасов.

З. проявил большой интерес к физ. методам исследования органич. вещества и к физ. факторам воздействия на органич. реакции. Ему принадлежат фундаментальные работы по электропроводности в неводных растворах, он изучал действие электрич. тока на щелочные соли алифатич. нитросоединений, явления электрич. разрядов у нек-рых органич. соединений при температуре жидкого воздуха, ультрафиолетовые спектры поглощения нитросоединений. По его инициативе в Ин-те органич. химии АН СССР организована лаборатория сверхвысоких давлений, в к-рой изучаются свойства органич. веществ при давлениях в несколько тысяч атмосфер.

З. создал крупную школу сов. химиков-органиков. К числу его учеников принадлежат А. Н. Несмеянов, Б. А. Казанский, С. С. Наметкин, Н. А. Изгарышев, К. А. Кочешков, А. В. Раковский, В. В. Челинцев, Ю. Г. Мамадалиев, А. Г. Дорошевский, С. Г. Крапивин, Л. А. Чугаев, Н. А. Шилов и др. З. известен также своей общественно-организаторской и популяризаторской деятельностью, а также своими выступлениями в защиту мира. З. — один из организаторов Всесоюзного хим. об-ва им. Д. И. Менделеева; с 1935 — президент, а с 1941 — почетный чл. Моск. об-ва испытателей природы. Имя З. присвоено Ин-ту органич. химии АН СССР, в организации к-рого он принимал непосредственное уча-

стие. З. — трижды лауреат Сталинской премии (1942, 1946, 1948).

Соч.: Избранные труды, т. 1—2, М.—Л., 1941 (в 1-м томе вступ. ст. анал. С. С. Наметкина); Собрание трудов, т. 1—3, М., 1954—55 (в 1-м томе ст. С. С. Наметкина; Николай Дмитриевич Зелинский, и библиография трудов З.). Лит.: Юрьев Ю. К. и Левина Р. Я., Академик П. Д. Зелинский (К 90-летию со дня рождения), «Журнал общей химии», 1951, т. 21, вып. 2; Беренштейн Б. М., Николай Дмитриевич Зелинский (К 90-летию со дня рождения), «Успехи химии», 1951, т. 20, вып. 1; Казанский Б. А. (и др.), Пути развития работ академика Н. Д. Зелинского, там же; Николай Дмитриевич Зелинский, М.—Л., 1946 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 1); Академик Николай Дмитриевич Зелинский. Девяностолетие со дня рождения. (Сборник), М., 1952 (имеется библиография трудов З., опубликованных до 1. I. 1952 г.); Академик Николай Дмитриевич Зелинский (некролог), «Вестник АН СССР», 1953, № 8; Наметкин С. С., Работы Н. Д. Зелинского и его школы в Московском университете, в кн.: Наметкин С. С., Собрание трудов, т. 2, М., 1955; Родионов В. М., Н. Д. Зелинский — великий гуманист, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 6, М., 1955.

ЗЕЛЬДОВИЧ, Яков Борисович [р. 23 февр. (18 марта) 1914] — сов. физик, акад. (с 1958; чл.-корр. с 1946). Учился в Лен. ун-те. С 1931 работает в Ин-те химич. физики АН СССР. З. впервые дал общий метод рассмотрения статистики энергетически неоднородных поверхностей на основании измерений изотерм адсорбции. В период 1935—39 З. с сотрудниками выяснил механизм окисления азота в условиях взрыва. Совм. с Ю. Б. Харитоном предложил принципиально правильный расчет цепной реакции деления урана (1939—40). В 1938—43 разработал теорию распространения пламени (с Д. А. Франк-Каменецким) и предложил механизм химич. реакции в детонационной волне, обосновывающий расчет скорости и давления детонации. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: К вопросу о цепном распаде основного изотопа урана, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 12 (совм. с Ю. Б. Харитоном); О цепном распаде урана под действием медленных нейтронов, там же, 1940, т. 10, вып. 1 (совм. с Ю. Б. Харитоном); Теория горения и детонации газов. М.—Л., 1944; Теория ударных волн и введение в газодинамику, М.—Л., 1946; Окисление азота при горении, М.—Л., 1947 (совм. с П. Я. Саловниковым и Д. А. Франк-Каменецким); Теория детонации, М., 1955 (совм. с А. С. Компанецем). Движение газа под действием кратковременного давления (улар), «Акустический журнал», 1956, т. 2, вып. 1; Развитие теории античастиц, заряды элементарных частиц и свойства тяжелых нейтральных мезонов, «Успехи физических наук», 1956, т. 59, вып. 3; Экспериментальное исследование сферической газовой детонации, «Журнал технической физики», 1956, т. 26, вып. 8.

ЗЕММЕЛЬВЕЙС (Semmelweis), Игнац Филипп (1 июля 1818 — 14 авг. 1865) — венг. акушер. В 1846 получил степень доктора-акушера и работал в акушерской клинике в Вене. З. заинтересовался проблемой родильной горячки, от к-рой в то время погибало до 30% рожениц. На основании многочисленных наблюдений он сделал вывод, что фактор, вызывающий заболевание, вносится загрязненными руками студентов, приходивших в клинику после вскрытия трупов. Убеденный в том, что профилактич. обработка рук перед родовспоможением снижает заболеваемость родильной горячкой, З. осуществил свою систему в родильной больнице Бархта. В результате смертность рожениц от родильной горячки в больнице снизилась до 0,23%. Т. о., З. за 30 лет до Дж. Листера выяснил причину послеродового сепсиса и вводил антисептику. Выдающееся открытие З. вызвало бурю негодования в консервативных академич. кругах. Ему было предложено покинуть Вену. Изгнанный из клиники, жестоко осмеянный, З. душевно заболел и умер в психиатрич. больнице в Деблинге. Его идеи восторжествовали лишь через много лет.

Соч.: Die Etiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Rindbettfiebers, Budapest — W. — Lpz., 1861.
Лит.: Гиммельфарб Г. И., Очерк доантисептической хирургии в первой половине XIX столетия, «Терапевтическое обозрение», 1912, № 5; Баргельс А. В., Земельвейс и его учение, «Акушерство и гинекология», 1947, № 2; Podach E. F., Ignaz Philipp Semmelweis, B. — Lpz., 1947.

ЗЕМЯТЧЕНСКИЙ, Петр Андреевич [14 (26) ноября 1856—27 февр. 1942] — сов. геолог и почвовед, чл.-корр. АН СССР (с 1928). Ученик и сотрудник В. В. Докучаева (см.). В 1882 окончил Петербург. ун-т и был оставлен хранителем минералогич. музея ун-та. С 1887 — доцент, а с 1898 — проф. кафедры минералогии Петербург. ун-та. З. участвовал в экспедициях Докучаева по научению почв, геологии и гидрогеологии Нижегород., затем Полтав. губ. В 1899—1907 провел почвенно-геологич. исследования в нек-рых районах средней России. Осн. работы относятся к исследованию железных руд средней полосы и глины юж. части Рус. равнины. В 1922 на основе изучения процессов, сопровождающих начальные стадии почвообразования, З. опубликовал работу о выветривании полевых шпатов в связи с почвообразованием. З. является одним из основателей грунтоведения как отрасли почвоведения в приложении к дорожному и инженерно-строительному делу.

Соч.: Коллиновы образования южной России, СПб, 1896; Глины СССР. Общая часть, М. — Л., 1935.

Лит.: Петр Андреевич Земятченский (1856—1942), Л., 1949; Вернадский В. И., Памяти профессора Петра Андреевича Земятченского, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1943, № 1.

ЗЕНЕФЕЛЬДЕР (Senefelder), Алоиз (6 ноября 1771—26 февр. 1834) — изобретатель литографии. Родился в Праге. Изучал юридич. науки в Ингольштадте, но, не окончив курса, переехал в Мюнхен. Будучи актером и автором драматич. произведений, З. был заинтересован в создании более простого полиграфич. способа размножения пьес и нот, чем существовавшие в то время, в т. ч. и типографский набор. В результате многолетних поисков З. в 1796 нашел способ изготовления форм высокой печати путем химич. обработки поверхности камня — известняка. В 1798 З. разработал способ плоской печати — изготовление форм на камне с физико-хим. разделением печатающих и пробельных элементов (с нанесением элементов изображения на поверхность камня жирной тушью или карандашом и устойчивым увлажнением непечатающих участков формы). Этот способ — литография — получил широкое распространение для печатания художественных репродукций, географич. карт и т. п. З. создал различные варианты литографского способа — многокрасочный, на металлич. пластине вместо камня, создал конструкцию литографского печатного станка и т. д. В 1818 З. издал написанное им «Полное руководство по литографии».

Лит.: Литография, в кн.: Промышленность и техника. Энциклопедия промышленных знаний, пер. с нем., т. 10, СПб, 1896; Alois Senefelder und sein Werk. Zur hundertjährigen Feier der Erfindung der Lithographie verfasst von Georg Scamoni, St.-Petersburg, 1896.

ЗЕНКЕВИЧ, Лев Александрович [р. 4(16) июня 1889] — сов. ученый, специалист по морской фауне, а также по систематике, сравнительной анатомии и экологии позвоночных, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1912 окончил юридич. фак-т, а в 1916 — естественное отделение физико-математич. фак-та Моск. ун-та. По окончании ун-та стал работать там же; с 1930 — проф. Одновременно работает в Ин-те океанологии АН СССР (с 1947). Принимал деятельное участие в организации Пловучего морского научного ин-та (позднее — Гос. океанографич. ин-та),

где и работал в 1921—30. З. — участник ряда экспедиций по комплексному изучению северных морей, Каспийского и дальневосточных морей и Тихого ок. (в 1949—52 — начальник экспедиции на «Витязе»). Осн. труды посвящены фауне морей СССР. Ввел количественный метод изучения морской донной фауны и, пользуясь им, выяснил важные закономерности распределения морских организмов сов. морей СССР. Совместно с сотрудниками З. разработал методику количественного изучения питания рыб. По инициативе и при участии З. проведена в целях улучшения кормовой базы Каспия акклиматизация червя нерес. Ему принадлежит также серия работ по вопросам эволюции движения и двигательного аппарата беспозвоночных животных. С 1955 З. — чл. Консультативного комитета по морским наукам при ЮНЕСКО и вице-президент Специального комитета океанографич. исследований при Международном совете научных союзов.

Соч.: Фауна и биологическая продуктивность моря, т. 1—2, М., 1947—51; Моря СССР, их фауна и флора, 2 изд., М., 1956; География животных, М., 1946 (совм. с др.).

ЗЕРНОВ, Дмитрий Владимирович [р. 7(20) марта 1907] — сов. ученый в области электроники, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1930 Моск. ун-та работал до 1934 во Всесоюзном электротехнич. ин-те. В 1932—38 преподавал в Моск. ин-те инженеров транспорта. В 1936—39 работал в Н.-и. кинофото ин-те. С 1939 работает в Ин-те автоматики и телемеханики АН СССР, с 1953 — в Ин-те радиотехники и электроники АН СССР. В нач. 1930-х гг. впервые в СССР построил газосветные лампы с парами натрия и исследовал их светоотдачу. Под руководством З. разрабатывалась телевизионная система с большим многоячейковым приемным экраном, для к-рой им был создан многоконтактный электронно-лучевой коммутатор (авторское свидетельство № 62084 с приоритетом 21 янв. 1941). В дальнейшем З. продолжал работу по совершенствованию и исследованию электронно-лучевых приборов коммутационного типа. Изучал электронную эмиссию тонких диэлектрич. слоев под влиянием поля положительного поверхностного заряда, образующего электронной бомбардировкой.

Соч.: Электрический разряд в парах натрия как источник света, «Журнал технической физики», 1933, т. 3, вып. 8; Новый телевизионный экран ячеистой системы, «Кинофотохимпромышленность», 1938, № 6 (совм. с А. И. Парфеньевым); Исследование автоэлектронной эмиссии тонких диэлектрических пленок, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1944, № 3; О механизме электрического пробоя твердых диэлектриков, там же, 1950, № 6; Применение электронно-лучевых трубок для регулирования и сцепляющего привода, «Электричество», 1945, № 10.

ЗЕРНОВ, Сергей Алексеевич [29 мая (10 июня) 1871—28 февр. 1945] — сов. зоолог-гидробиолог и общественный деятель, акад. (с 1931). З. — основатель гидробиологии в России, создавший ее экологич. направление. В 1895 окончил Моск. ун-т. В 1897 был арестован по обвинению в «преступной агитации» среди моск. рабочих и выслан на 2 года в Вятскую губ. После ссылки работал в Крыму; создал в Симферополе естественноисторич. музей, исследовал рыболовство Таврич. губ. В 1902—14 руководил Севастопольской биологич. станцией АН. З. одним из первых опубликовал работы по планктону (1892, 1900, 1901); в 1913 опубликовал монографию «К вопросу об изучении жизни Черного моря», за что Моск. ун-т присвоил ему степень магистра зоологии. В этой работе, явившейся первой в России дисс. по экологии, З. впервые подробно описал фауну, а также биоценозы Черного м. и вывел закономерности их распределения. В сев.-зап. части моря З. открыл

заросли филофоры (морские красные водоросли). Это дало возможность организовать пром. добычу иода. В 1914 З. организовал первую кафедру гидробиологии в Московском с.-х. ин-те (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), а в 1924 — и в Моск. ун-те. В 1931—42 — дир. Зоологич. ин-та АН СССР. Кроме исследовательской, З. вел большую научно-организационную работу. Он был первым деканом рабочего фа-кта в Петровской с.-х. академии (1917), участником организации Главного управления рыболовства и Пловучего морского ин-та. В 1934 выпустил труд «Общая гидробиология» — первый оригинальный университетский курс. З. был представителем СССР на международных гидробиологич. съездах (1921, 1925, 1927) и чл. президиума Международного объединения лимнологов.

Соч.: Изучение донной производительности морей СССР, в кн.: Труды Ноябрьской юбилейной сессии Акад. наук СССР, посвящ. 15-летней годовщине Октябрьской революции, Л., 1933; Общая гидробиология, 2 изд., М.—Л., 1949; Коренные и пришлые элементы фауны СССР и прилегающих морей, М.—Л., 1938; О пределах жизни при отрицательных температурах в незамерзающей воде в природных условиях, «Доклады Акад. наук СССР», 1944, т. 44, № 2.

Лит.: Павловский Е. Н. и Берг Л. С., Академик Сергей Алексеевич Зернов, в кн.: Памяти академика Сергея Алексеевича Зернова, М.—Л., 1948.

ЗЕРНОВ, Дмитрий Николаевич (26 окт. 1843—13 марта 1917) — рус. анатом. Ученик А. И. Бабухи. В 1865 окончил Моск. ун-т; с 1869 — доцент, а с 1873 — проф. того же ун-та. Исследования З. посвящены преимущественно изучению анатомии центр. нервной системы и органов чувств у человека и животных. В актовой речи «Критический очерк анатомических оснований криминальной теории Ломброзо», произнесенной на торжественном собрании Моск. ун-та в 1896, З. резко выступил против реакционной расистской теории буржуазного ученого Ч. Ломброзо о врожденной преступности, к-рую З. считал социальным явлением. Гл. научным трудом З. было «Руководство описательной анатомии человека» (2 тт., 1890—92), выдержавшее 14 изданий и послужившее осн. учебным пособием для нескольких поколений рус. врачей. З. много содействовал организации Высших женских медицинских курсов (1909), где был проф. до конца жизни. По плану З. при Моск. ун-те был выстроен анатомич. театр (1876), музей к-рого он обогатил многими анатомич. препаратами.

Соч.: Анатомия, М., 1888; Руководство анатомии нервной системы человека (неврология), 2 изд., М., 1885; Руководство описательной анатомии человека, т. 1—2, 14 изд., М.—Л., 1939.

Лит.: 175 лет первого Московского гос. медицинского института, М.—Л., 1940; Дмитрий Николаевич Зернов 26 X 1843—13 III—1917, «Медицинское обозрение», 1917, т. 87, № 5—6 (имеется библиография работ З.).

ЗЕРОВ, Дмитрий Константинович [8 (20) сент. 1895] — сов. ботаник, акад. АН УССР (с 1948). В 1922 окончил Киев. ун-т. С 1936 — проф. Киев ун-та; с 1946 — дир. Ин-та ботаники АН УССР. З. принадлежит работы в области систематики флористики, болотоведения и палеоботаники. В области бриологии З. принадлежат работы по сфагновым и печеночным мхам Украины, Кавказа и Дальнего Востока. Ряд исследований З. посвящен истории флоры СССР, а также филогении растений. З. — редактор многотомного издания «Флора УССР» и «Ботаничного журнала» АН УССР.

Соч.: Торфові мохи України, Київ, 1928 (Укр. Акад. наук. Труды Фізично-математичного відділу, т. 10, вип. 1); Визначник сфагнових (торфових) мохів України, Київ, 1934; Сфагнові мохи Кавказа, «Журнал Інституту ботаники УАН», Київ, 1935, № 6; Визначник печиночних мохів УРСР, Київ, 1939; Болота УРСР. Рослинність і стратиграфія, Київ, 1938.

ЗИБОЛЬД (Siebold), Карл Теодор Эрнст (16 февр. 1804—7 апр. 1885) — нем. зоолог. Проф. ун-тов в Эрлангене, Фрейбурге, Бреславле; с 1853 — проф. Мюнхен. ун-та. З. внес ряд ценных изменений в существовавшую тогда систему беспозвоночных животных. Он впервые правильно определил место инфузорий в системе животного мира. З. установил, что глисты не зарождаются самопроизвольно в кишечнике хозяина, а развиваются из яиц, и указал пути проникновения многих глистов в кишечник; им была впервые описана смена хозяев у ценура, эхинококка и др. паразитич. червей. Ценные работы принадлежат З. и в области выяснения явлений партеногенеза. С появлением труда Ч. Дарвина «Происхождение видов» З. стал активным поборником эволюционной идеи. Совм. с Р. Кёлликером он основал (1848) существующий до настоящего времени журнал «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie».

Соч.: Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen, Lpz., 1856; Die Süßwasserfische von Mitteleuropa, Lpz., 1863; Wirbellose Thiere, в кн.: Lehrbuch der vergleichenden Anatomie, Tl 1, H. 1—3, B., 1845—48.

Лит.: Hertwig R., Gedächtnissrede auf Carl Theodor von Siebold, München, 1886; Nordenskiöld E., Die Geschichte der Biologie, deutsch von G. Schneider, Jena, 1926; E n n e b a c h W., Karl von Siebold (16. Februar 1804—7. April 1885). Zum 150. Geburtstag., «Urania», Jena, 1955, Bd 15, № 4.

ЗИГБАН (Siegbahn), Карл Манне Георг (р. 3 дек. 1886) — швед. физик, чл. Королевской АН в Стокгольме (с 1937). Окончил ун-т в Лунде. В 1911 получил степень доктора наук и начал преподавание там же (с 1920 — проф.). В 1923—37 — проф. ун-та в Упсале. С 1937 — дир. ин-та физики Стокгольм. АН. Впервые обнаружил и измерил д-сперсию рентгеновских лучей, наблюдал их отклонение в призмах из различных материалов. Подтвердил вывод физ. теории о том, что показатель преломления n рентгеновских лучей меньше единицы (для стекла при длине волны ок. 1 А получил $n=0,999999$). З. удалось изготовить дифракционную решетку малой ширины (всего в 1 мм с 1800 делениями) для исследования мягких рентгеновских лучей, к-рая позволила очень точно измерить длину волн этих лучей. З. осуществил фотографич. изучение ультрафиолетового света до длины волны 39,8 А, сконструировал вакуум-спектрограф для рентгеновских лучей. В последние годы З. проводятся исследования по ядерной физике на первом в Швеции циклотроне. Лауреат Нобелевской премии (1924).

Соч.: Spektroskopie der Röntgenstrahlen, 2 Aufl., B., 1931; Eine Erweiterung des röntgenspektroskopischen Gebietes, «Arkiv för matematik, astronomi och fysik», Stockholm, 1924—25, Bd 18, № 24 (совм. с R. Thorsius).

ЗИГМОНД, Элек, см. Жигмонд Э.

ЗИГМОНДИ [Ж и г м о н д и (Zsigmondy)], Рихард (1 апр. 1865—24 сент. 1929) — австр. ученый, специалист в области коллоидной химии. Образование получил в Высшей технич. школе в Вене (1887) и в Мюнхен. ун-те (1889). В 1893—97 — ассистент в Высшей технич. школе в Граце. В 1897—1900 работал на стекольных заводах Шотта в Йене. С 1908 — проф. и дир. Ин-та неорганич. химии Гёттинген. ун-та. С 1898 З. работал над методикой получения коллоидных растворов и их ультрафильтрации. В 1903 Зигмонди и Р. Зидентопф изобрели целевой ультрамикроскоп, а затем (1913) — т. н. иммерсионный ультрамикроскоп Зигмонди. З. предложена классификация коллоидных частиц по их видимости в ультрамикроскопе и по их взаимодействию с дисперсионной средой. С помощью ультрамикроскопии и других разработанных им методов З. провел многочисленные исследования броуновского движения коллоидных частиц, коагуляции

защиты и других процессов. В 1925 З. была присуждена Нобелевская премия.

Соч.: Zur Erkenntnis der Kolloide, Jena, 1919; Das kolloide Gold, Lpz., 1925 (совм. с Thiessen); Коллоидная химия, пер. с нем., 2 изд., Харьков — Киев, 1933.

ЗИЛОВ, Петр Алексеевич [22 янв. (3 февр.) 1850—1 мая 1921] — рус. физик. Ученик А. Г. Столетова (см.). В 1873 окончил Моск. ун-т, после чего в 1874—77 специализировался в Гейдельберге и Берлин. ун-тах. В 1877—84 преподавал физику в Моск. технич. училище, а с 1884 — в Варшав. ун-те. В 1905—12 был почетителем Киев. учебного округа. В 1912 вышел в отставку. В 1877 впервые измерил диэлектрич. проницаемости ряда жидкостей и доказал справедливость для них одного из важнейших выводов теории электромагнитного поля $\epsilon = n^2$. З. экспериментально (1877—80) подтвердил выводы теории электромагнитного поля относительно роли среды в электродинамич. взаимодействиях. В 1879 установил, что магнитная проницаемость жидких магнетиков является функцией напряженности поля. С 1900 З. издавал журнал «Физическое обозрение», сыгравший большую роль в распространении физ. знаний в России. З. организовал первый в России образцовый физ. кабинет, педагогич. музей, с.-х. курсы для народных учителей.

Соч.: Курс физики, ч. 1—2, Варшава, 1895—96, 6 изд., Киев, 1912—15; Опытное исследование магнитной поляризации в жидкостях, М., 1880; Опытное исследование диэлектрической поляризации в жидкостях, М., 1878.

ЗИЛЬБЕР, Лев Александрович [р. 15 (27) марта 1894] — сов. микробиолог, вирусолог и иммунолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Окончил Петроград. (1915) и Моск. (1919) ун-ты. С 1921 работал в Ин-те микробиологии Наркомздрава в Москве. С 1929 — проф. Бакинского мед. ин-та и одновременно дир. Азерб. ин-та микробиологии. С 1930 работает в Москве, первоначально в Центр. ин-те усовершенствования врачей и Ин-те инфекционных болезней им. И. И. Мечникова; с 1939 возглавляет отдел иммунологии и злокачественных опухолей в Ин-те эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалея Академии мед. наук СССР (ранее отдел вирусологии Центр. ин-та эпидемиологии и микробиологии). З. одним из первых доказал возможность приобретения микробом в условиях симбиоза новых наследственных свойств и установил качественные отличия смешанной микробной культуры как целого от культуры, ее составляющих. Позднее описал явление носительства вирусов микробами и установил возможность сохранения и размножения нек-рых вирусов на микробных клетках. В 1927—32 исследовал вопрос о природе антител и их теплоустойчивости. Обосновал метод приготовления антиденатурирующих вакцин (АД-вакцины), применявшихся в СССР в течение ряда лет. Совм. с сотрудниками (1937) описал неизвестное ранее вирусное заболевание — дальневосточный (весенне-летний) клещевой энцефалит, открыл его возбудителя и установил его эпидемиологию. Начиная с 1945 исследования З. посвящены обоснованию и разработке вирусной теории происхождения рака; установил наличие в злокачественных опухолях специфич. белковых веществ (антигенов), отсутствующих в здоровых тканях. Эти исследования послужили основой для изучения иммунологии рака. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Параиммунитет, М., 1928; Вирусная теория происхождения злокачественных опухолей, М., 1946; Эпидемические энцефалиты, М., 1945; Основы иммунитета, М., 1948; О специфическом компоненте злокачественных опухолей, «Успехи современной биологии», 1950, т. 30, вып. 2 (5); Учение о вирусах, М., 1956.

Лит.: Нарциссов Н. В. и Гардатьян А. М., К 60-летию юбилею Л. А. Зильбера, «Микробиология», 1955, т. 24, вып. 1.

ЗИМЕЛЕВ, Георгий Владимирович [р. 10 (23) марта 1903] — сов. ученый в области автомобильной техники. Член КПСС с 1949. В 1927 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1940 — проф. Академии бронетанковых войск. З. — автор работ по тяговой механике, графич. и графоаналитич. методам тягового расчета автомобиля и по развитию конструкции автомобиля. Им систематизированы основные методы исследования законов движения автомобиля и оценки его эксплуатационных качеств, а также разработаны нек-рые новые методы.

Соч.: Лабораторные испытания автомобилей, 2 изд., М., 1931; Динамическое преодоление автомобилем подъемов, в кн.: Автомобильный мотор, сб. 2, М.—Л., 1937; Аналитический метод интегрирования и исследования дифференциального уравнения движения автомобиля, в кн.: Труды [Военной Акад. механизации и моторизации Красной Армии]. Юбилейный сборник, М., 1940; Теория автомобиля, 2 изд., М., 1957 (им. библиография); Steering phenomena, «Automobile Engineers», 1946, т. 36, № 478.

ЗИМНИЦКИЙ, Семен Семенович (1873—1927) — сов. клиницист-терапевт. В 1898 окончил Военно-мед. академию и был оставлен в качестве ординатора, а позже — ассистента факультетской терапевтич. клиники. С 1906 — проф. ун-та, а позднее и Ин-та для усовершенствования врачей в Казани. В 1901 защитил выполненную под руководством И. П. Павлова докторскую дисс. «Отделительная работа желудочных желез при задержке желчи в организме». В этой работе, пользуясь методом повторного подкармливания, З. показал, что задержка желчи у собак нарушает желудочную секрецию как в 1-й, сложно-рефлекторной, так и во 2-й, химич., фазе; аналогичные изменения деятельности желудка при задержке желчи были получены в клинике. В 1904, во время русско-японской войны, З. изучил клинику и открыл возбудителя особой болезни — маньчжурского тифа. З. — представитель функционального направления в клинич. медицине. Развивая физиологич. направление И. П. Павлова, он выполнил ряд выдающихся работ по функциональному клинич. исследованию желудка и почек, распознаванию и лечению внутренних заболеваний. Для изучения деятельности желудка З. предложил метод двойного бульонного завтрака, что позволило ему установить типы нарушения желудочной секреции, характерные для различных общих заболеваний, протекающих с желтухой, отеками и т. п. З. показал, что эти типы могут переходить один в другой под влиянием определенных лекарств. Его работы о типовых нарушениях желудочной деятельности представляют большой интерес с точки зрения экспериментально-физиологич. обоснования клинич. проявлений болезни. З. предложил метод лечения язвенной болезни желудка инсулином; он исходил из представления об этой болезни как об общем обменно-трофич. страдании, а не как о местном заболевании желудка. Аналогичный физиологич. метод З. положил в основу изучения в клинике функциональной достаточности почек. Разработанная им простая физиологич. проба (носящая его имя) является лучшим методом ориентировки в функциональном состоянии почек. В клинич. классификации почечных заболеваний З. исходил из принципов функциональной патологии, противопоставляя свои взгляды анатомич. классификации зарубежных исследователей. Много ценного внес З. в изучение клиники эндокардитов, пороков сердца, грудной жабы, гипертонич. болезни и др.

Соч.: Основы бактерио-биологического распознавания туберкулеза (легких), Казань, 1913; Болезни почек (Брай-

това болезни), Казань, 1924; О расстройстве секреторной деятельности желудка железа с точки зрения функциональной диагностики, М., 1926; Лекции по сердечным и почечным болезням, вып. 2, М., 1927.

Лит.: Лурья Р. С., Профессор С. С. Зимицкий, как ученый, «Казанский медицинский журнал», 1928, № 3; Предтеченский А. М., Памяти проф. С. С. Зимицкого, «Русская клиника», 1928, т. 9, № 46.

ЗИНИН, Николай Николаевич (13 авг. 1812 — 6 февр. 1880) — рус. химик-органик, акад. (с 1865; с 1855 — альюнк, с 1858 — экстраординарный акад.). Родился в г. Шуше Елизаветпольской губ. (ныне Азербайджанская ССР).



В 1833 окончил Казан. ун-т и в течение двух лет преподавал в нем физику и механику. В 1836 защитил магистерскую дисс., посвященную исследованию явлений химич. сродства. В 1837 был командирован за границу. Он посетил многие лаборатории и заводы Англии, Германии, Франции и других стран Зап. Европы. В течение года работал в Гисене у Ю. Либиха по органич. химии. В 1840 З. возвратился

в Россию и в 1841 защитил в Петербург. ун-те докторскую дисс. «О соединениях бензоила и об открытых новых телах, относящихся к бензоиловому ряду». С 1841 — проф. химич. технологии Казан. ун-та; читал также курсы по другим химич. дисциплинам (в т. ч. специальный курс аналитич. химии). В 1848—64 — проф. Медико-хирургич. академии в Петербурге.

В докторской дисс. З. впервые описал получение бензоина конденсацией бензальдегида в присутствии пианостого калия, а также бензила — окислением бензоина азотной кислотой. Из бензила З. впервые получил бензиловую кислоту. В 1842 опубликовал описание восстановления α -нитронафталина в α -аминонафталин при действии сернистого аммония и восстановления нитробензола в анилин в тех же условиях, показав, что полученные амины являются слабыми органич. основаниями, способными образовывать кристаллич. соли с различными минеральными и органич. кислотами (реакция Зинина). В 1844 З. описал превращение динитробензола (мета-) в фенилендиамин также при действии сернистого аммония и восстановление бензила в дезоксибензоин. В 1845 сообщил об открытии им получения бензидина из азобензола также при действии сернистого аммония. Анилин, фенилендиамин, бензидин и др. первичные амины ароматич. ряда явились осн. исходными материалами для получения синтетич. красителей. Их открытие впоследствии дало возможность с помощью ряда найденных позднее реакций (напр., диазотирования, азосочетания и др.) получить большое число полупродуктов, а затем искусственных красителей разнообразнейших цветов и оттенков, применяемых для окраски различных тканей и других материалов. Эти синтезы на несколько десятилетий определили направление развития органич. химии и послужили основой для промышленности взрывчатых веществ, фармацевтич. препаратов, ускорителей вулканизации каучука и т. д. Выступив на заседании Германского химич. об-ва 25 февр. 1880 с речью, посвященной памяти З., нем. химик А. В. Гофман — один из создателей промышленности красителей в Германии — отметил, что «если бы Зинин не сделал ничего более, кроме превращения нитробензола в анилин, то его имя и тогда осталось бы записанным золотыми буквами в истории

химии» («Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1880, стр. 449).

Кроме этого фундаментального открытия, З. выполнил ряд разнообразных исследований. В одной из первых работ З. описал открытые им уреиды — ацильные производные мочевины. Далее следует группа работ, посвященных производным радикала аллила; к ним относится синтез аллилового горчичного масла (аллилизотиопианата) и взаимодействие его с аминами с образованием соответствующих тиомочевин. Важное значение имеет также исследование синтеза и превращений аллиловых эфиров органич. кислот. При омылении аллилацетата был получен впервые аллиловый спирт. В 1857 З. показал, что в бензоине только один атом водорода способен замещаться кислотным остатком с образованием сложного эфира и что бензил такого атома водорода не имеет. В 1860—62 опубликовал несколько работ, в которых описано восстановление бензила и бензальдегида. В качестве восстановителя он впервые применил смесь металла и кислоты, дающую водород в момент выделения. Таким путем бензил был превращен в бензоин и далее в дезоксибензоин. Действием водорода в момент выделения на бензальдегид был получен гидробензоин, к-рый при окислении образовал бензоин и затем бензил. Позднее при действии PCl_5 на бензил З. получил дихлорбензил и тетрахлорбензил; отнимая от последнего 2 атома хлора действием металла, З. выделил дихлорстильбен и разделил его на 2 изомера. Следующая группа работ З. посвящена превращениям бензальдегида под действием концентрированной соляной кислоты. Полученные при этом соединения были выделены З. в индивидуальном состоянии, проанализированы и охарактеризованы в физич. и химич. отношениях. З. не определил их химич. строения, к-рое удалось установить только значительно позже; основным продуктом оказался лепиден (тетрафенилфуран), превращающийся при окислении в изомерные окислениды. В 1870 З. наблюдал, что при действии едкого кали на смесь дезоксибензоина и бензальдегида получается бензамарон, при дальнейшем кипячении со щелочью превращающийся в дезоксибензоин и амаровую кислоту. Все эти вещества были выделены З. В своей последней работе З. показал, что бензоин при нагревании превращается в смесь бензальдегида, бензила и дезоксибензоина.

С 1853 З. провел большую работу по изучению нитроглиперина как взрывчатого вещества и пытался внедрить его в боевую технику рус. армии во время Севастопольской кампании. З. вместе с А. А. Воскресенским является зачинателем самостоятельной рус. школы химиков. К числу его непосредственных учеников и сотрудников относятся: А. М. Бутлеров, А. П. Бородин, Н. Н. Бекетов, А. П. Дианин, А. Н. Энгельгардт. З. был деятельным участником химич. кружков П. А. Ильенкова, Н. Н. Соколова и А. Н. Энгельгардта, принимал активное участие в организации в 1867—68 Русского химич. об-ва. В течение первых 10 лет существования этого об-ва З. — его президент, а затем — первый почетный чл. З. был также почетным чл. Герман. и Лондон. химич. об-в. Скончался З. в Петербурге. В 1880 отделение химии Рус. физико-химич. об-ва учредило премию имени Зинина и Воскресенского.

Соч.: Описание некоторых новых органических соединений, полученных при действии сероводорода на соединения углеводородов с азотистой кислотой, пер. с нем., «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 2; О продуктах реакции сернистого аммония с некоторыми органическими веществами и о конденсированных кислотах соединений хлорнафталина, пер. с нем., там же; Об азобензиде и нитробензойной кислоте, пер. с нем., там же.

Лит.: Бородин А. П. и Бутлеров А. М., Николай Николаевич Зинин. Воспоминания о нем и биографический очерк, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1880, т. 12, стр. 215—34 (имеется библиография трудов З.); Меншуткин В. Н., Николай Николаевич Зинин, Берлин — П., 1921; Арбузов А. Е., Краткий очерк развития органической химии в России, М.—Л., 1948; Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. авад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Памяти академика Н. Н. Зинина, «Вестник АН СССР», 1955, № 5; Фигуровский Н. А., Соловьев Ю. И., Николай Николаевич Зинин. Биографический очерк, М., 1951; Данилов С. Н., Памяти Н. Н. Зинина — основателя русской школы химиков-органиков (К 75-летию со дня смерти), «Журнал общей химии», 1955, т. 25, вып. 13; Поруай-Кошиц В. А., Значение работ Н. Н. Зинина для науки и техники, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Доклады..., М.—Л., 1954 (стр. 40—46).

ЗИПЕРНОВСКИЙ, Карой, см. Циперновский К. **ЗЛАТОГОРОВ**, Семен Иванович [20 апр. (2 мая) 1873—1931] — сов. микробиолог и эпидемиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1929). В 1897 окончил Военно-мед. академию и был оставлен при кафедре инфекционных болезней. С 1920 — проф. Военно-мед. академии и Лен. мед. ин-та, с 1924 — Харьков. мед. ин-та и дир. Санитарно-бактериологич. ин-та им. И. И. Мечникова. З. — организатор и участник экспедиций по борьбе с чумой, холерой и другими эпидемич. заболеваниями в Астраханской губ. (1899), на Дону (1902), в Персии (1904) и Китае (1911). Исследования З. по биологии чумного микроба, выполненные в этот период, имеют большое теоретич. и клинич. значение. С 1920 работал по организации противоэпидемич. мероприятий в Красной Армии. З. опублик. ряд работ, к-рые внесли много новых ценных данных в вопросы этиологии и профилактики кори и скарлатины; он доказывал, что при скарлатине стрептококк активизируется фильтрующимся вирусом. Принял участие в создании многолетнего труда «Патогенные микроорганизмы». Изучал вопросы изменчивости микроорганизмов.

Соч.: О вакцине, предохраняющей одновременно против дизентерии и летних кишечных инфекций, «Врачебное дело», 1924, № 20—23; Этиология, эпидемиология, профилактика и серотерапия скарлатины, «Профилактическая медицина», 1927, № 1; Корь. Эпидемиология, этиология, клиника и профилактика, М.—Л., 1930 (совм. с А. Е. Буровой); Учение о микроорганизмах, т. 1—3, П., 1916—18; Учение об инфекции и иммунитете, 2 изд., Харьков, 1928.

Лит.: Коган Я-сыи В., С. И. Златогоров, «Хроника здравоохранения», 1928, № 7—8.

ЗМЕЕВ, Лев Федорович (3 дек. 1832—2 дек. 1901) — рус. врач, историк рус. медицины. В 1857 окончил Моск. ун-т. В 1863—69 состоял врачом при управлении Кавказ. минеральными водами, проводя одновременно большую общественную работу в Рус. бальнеологич. об-ве. Во время русско-турецкой войны (1877—78) работал в военных госпиталях. После защиты докторской дисс. (1883) состоял приват-доцентом Военно-мед. академии. В своих трудах З. показал самобытность развития медицины в допетровской Руси, мед. образования, госпитального и лечебного дела. В монографии «Русские врачи-писатели. Исследование в области нашей древней врачебной письменности» (1895) З. дал описание 186 мед. рукописей 16—18 вв. Его осн. труд — биобиблиографич. словарь «Русские врачи-писатели»; в нем приводятся сведения о неск. тысячах рус. врачей.

Соч. З.: Словарь врачей, получивших степень доктора медицины и хирургия в имп. Московском университете по 1863 г. Краткие биографии, перечень трудов и повременный список, СПб., 1885; Русские врачи-писатели, вып. 1—2 и доп., СПб., 1886—1892, Былое врачебной России, кн. 1, СПб., 1890; Чтения по врачебной истории России. СПб., 1896; Первые аптеки в России, «Медицинское обозрение», 1887, т. 28, № 21.

ЗОЛОТАРЕВ, Егор Иванович (31 марта 1847 — 7 июля 1878) — рус. математик. В 1867 окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та; с 1876 —

проф. там же и адъюнкт Петербург. АН. С 1870 совм. с А. Н. Коркиным (см.) занимался исследованием вопроса о минимумах положительных квадратичных форм; ими, в частности, дано исчерпывающее решение проблемы для числа переменных $n=4$ и 5. Одновременно З. разрабатывал свою теорию делимости целых алгебраич. чисел, к-рую изложил в докторской дисс. «Теория целых комплексных чисел с приложением к интегральному исчислению» (1874). З. распространил свою теорию на случай любого алгебраич. поля. Направление работ З. впоследствии оказалось одним из основных в теории алгебраич. чисел и привело к созданию т. н. p -адических чисел. С помощью своей теории З. эффективно решил поставленный П. Л. Чебышевым вопрос о том, существуют ли значения параметра A , при к-рых интеграл $\int \frac{(x-A) dx}{\sqrt{R(x)}}$ выражается в логарифмах, где $R(x)$ — многочлен 4-й степени с действительными коэффициентами. З. также дал решение нескольких частных проблем из теории наилучшего приближения функций (нахождение многочленов степени n с первым коэффициентом, равным единице, и зафиксированным вторым коэффициентом, наименее уклоняющихся от нуля).

Соч.: Полное собрание сочинений, вып. 1—2, Л., 1931—1932.

Лит.: Делоне Б. Н., Петербургская школа теории чисел, М.—Л., 1947; Кузьмин Р. О., Жизнь и научная деятельность Егора Ивановича Золотарева, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 6; Чеботарев Н. Г., Об обосновании теории идеалов по Золотареву, там же; Башмаков И. Г., Обоснование теории делимости в трудах Е. И. Золотарева, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 2, М.—Л., 1949.

ЗОММЕРФЕЛЬД (Sommerfeld), Арнольд (5 дек. 1868 — 26 апр. 1951) — нем. физик. В 1891 окончил Кенигсберг. ун-т. С 1897 — проф. математики в Горной академии в Клаустале, с 1900 — в Высшем технич. училище в Аахене, с 1906 — в Мюнхен. ун-те. Принял большое участие в разработке теории атома, создав теорию тонкой структуры спектра водорода путем применения релятивистской механики, что явилось развитием теории Н. Бора. В 1896 дал интегральное представление цилиндрич. функций (интеграл Зоммерфельда), свел различие между разными частными решениями уравнения Бесселя к различию в коэфтах интегрирования на плоскости комплексного переменного. В 1909 решил задачу об излучении вертикального диполя, помещенного на границе двух сред (задача Зоммерфельда). В 1931 разработал точную теорию тормозного излучения электронов, скорость к-рых значительно меньше скорости света. Имеет исследования по тензорному анализу, электронной теории металлов.

Соч. в рус. пер.: Строение атома и спектры, ч. 1—2, М.—Л., 1926—33, ч. 2, М., 1956; Электронная теория металлов, Л.—М., 1938 (совм. с Г. Бете); Механика, М., 1947; Дифференциальные уравнения в частных производных физики, М., 1950; Механика деформируемых сред, М., 1954; Оптика, М., 1953; Термодинамика и статистическая физика, М., 1955; Строение атома и спектры, т. 1—2, М., 1956.

Лит.: Flüggе S., In memoriam Arnold Sommerfeld. 1868—1951, «Angewandte Chemie», 1952, 64. Jahrg., № 2; Whittaker E. T., Arnold Johannes Wilhelm Sommerfeld, «The Journal of the London Mathematical Society», L., 1953, v. 28, part I, № 109.

ЗОСИМА (Zosimos) (ок. 3—4 вв.) — греч. ученый, считающийся одним из основателей алхимии. Работал в Александрии. В своих трудах З. дает почти не поддающееся расшифровке мистико-аллегорич. изложение различных химич. операций, в частности «священного искусства» сообщать неблагородным металлам серебристо-белый и золотисто-жел-

тый цвет, что принималось за превращение их в серебро и золото. В рукописях З. имеется описание применявшихся в его время химич. приборов.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Ruska J., Zosimos, в кн.: B u g g e G., Das Buch der grossen Chemiker, Bd 1, B., 1929.

ЗУБОВ, Николай Николаевич [11 (23) мая 1885] — сов. океанолог, исследователь Арктики. Контр-адмирал в отставке, проф. Моск. ун-та (с 1947). Окончил морской корпус в Петербурге (1904), учился в Морской академии (1907—10). В 1912 описал губу Митюшиху на Новой Земле и р. Пеша в Чешской губе. С 1923 принимал участие в работах Шловучего морского научного ин-та; в 1932 руководил научной экспедицией на судне «Книпович», к-рая впервые обогнула С. архипелаг Земли Франца Иосифа. Возглавлял научную экспедицию на «Персее» (1934); руководил научной частью первой сов. высокоширотной экспедиции на ледоколе «Садко» (1935). Наиболее важные труды З. относятся к океанологии. Он разработал теорию происхождения холодного промежуточного слоя и вертикальной циркуляции вод в море, динамич. метод обработки океанологич. наблюдений; установил связь между ледовыми условиями полярных морей и теплосодержанием теплого атлант. течения, дал закон движения льдов по изобарам; впервые установил типы проливов по океанографич. характеристикам; дал подразделение Мирового океана по морфологич. признакам, классификацию морских течений по ур-ням движения; составил океанологич. таблицы, нашедшие широкое применение в океанографич. практике; ему принадлежат также работы по истории освоения Севера.

Соч.: Элементарное учение о приливах в море, М., 1933; Динамический метод обработки океанологических наблюдений, Л.—М., 1935; Морские воды и льды, М., 1938; Океанологические таблицы, М., 1940 (совм. с Н. И. Чигриным); Динамическая океанология, М.—Л., 1947; Основы учения о проливах мирового океана, М., 1950 (Записки Всесоюзного географ. об-ва. Новая серия, т. 11); Русские люди в Арктике и Антарктике, М., 1951 (совм. с М. В. Червено); Избранные труды по океанологии, М., 1955 (вст. ст. Zubov — океанолог).

Лит.: Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954, Добровольский А. Д., Николай Николаевич Zubov, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1955, № 5.

ЗУБОВ, Павел Васильевич [1 (13) марта 1862 — 2 июля 1921] — рус. химик. В 1885 окончил Моск. ун-т. С 1894 в течение более 20 лет работал в термодинамич. лаборатории В. Ф. Лугинина (см.). Работы относятся к термохимии и посвящены исследованию теплот сгорания различных классов органич. соединений; они печатались в «Журнале физико-химического общества» за 1896, 1898, 1901, 1903, 1904, 1906 и 1913. Занимался также нумизматикой (начиная с 1890), собрал обширную коллекцию рус. и вост. монет, к-рую завещал Историч. музею. Автор труда «Материалы по русской нумизматике», М., 1897.

Лит.: Сухотин П. (С.), Павел Васильевич Zubov, «Среди коллекционеров», 1922, № 1 (Петроград).

ЗУБРИЛИН, Алексей Арсеньевич [8 (20) марта 1868 — 1940] — сов. агроном, популяризатор с.-х. знаний. Деятельность З. была направлена на борьбу против трехпольной системы земледелия, за развитие травосеяния (особенно культуры клевера) и внедрение травопольной системы. При ближайшем участии З. в 1927 Волоколамский уезд Московской губ. первым в СССР ликвидировал трехпольную систему. З. написано много работ по различным вопросам растениеводства, в т. ч. книга «Травосеяние на крестьянских землях», выходявшая первоначально под названием «Какую пользу приносит

травосеяние и как оно устраивается на крестьянских землях», выдержавшая 18 изданий (последнее 1930).

ЗУЕВ, Василий Федорович (1 янв. 1754 — 7 янв. 1794) — рус. естествоиспытатель и путешественник, чл. Петербург. АН (с 1779). Сын солдата Семеновского полка. Учился в академич. гимназии и ун-те в Петербурге. Участвовал в академич. экспедициях по исследованию Вост. России и Сибири (1768—74). В 1774 З. был направлен в Лейден, а потом в Страсбург для изучения физики, химии, физиологии и языков. По возвращении представил дисс. «О метаморфозе у насекомых». В 1781—82 предпринял самостоятельную научную экспедицию на юг России, в район Буга и нижнего Днестра. З. описал эту экспедицию в работе «Путешественные записки от С.-Петербурга до Херсона в 1781 и 1782 г.» (1787). Поместил в изданиях Академии наук ряд работ по зоологии, преимущественно по систематике рыб. Принимал участие в переводе «Естественной истории» К. Бюффона (10 тт., 1789—1803). Переводил на рус. язык сочинения П. С. Палласа: «Путешествие по разным провинциям Российского государства» (5 тт., 1773—78) и «Описание растений Российского государства» (1788). Труды З. сыграли значительную роль в выработке русского научно-литературного языка. В 1786 составил превосходный по тому времени учебник для народных училищ «Начертание естественной истории» (1786, 5 изд., 1814) — первый рус. учебник по естествознанию.

Лит.: Соловьев М. М., Академик В. Ф. Зуев (1754—1794), «Вестник Акад. наук СССР», 1933, № 7; Федоров В. Н., Первый русский учебник по естествознанию, «Ученые записки Ленинградского гос. педагогического ин-та им. Герцена», 1948, т. 21; Фрадкин Н. Г., Путешествие Н. П. Лепехина, Н. Я. Озерцовского, В. Ф. Зуева, М., 1948; Райков Б. Е., Академик Василий Зуев, его жизнь и труды. К двухсотлетию со дня рождения, М.—Л., 1955 (имеется библиография печатных и рукописных сочинений и переводов З.); его же. Академик Василий Зуев (1752—1794), в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 4, М., 1955 (стр. 244—80).

ЗУНДМАН, Карл Фридрих — см. Сундман К. Ф.
ЗУПАН (Supan), Александр Георг (3 марта 1847 — 6 июня 1920) — нем. географ. Словенец по происхождению. Проф. географии Черновицкого (с 1881) и Бреславльского (с 1909) ун-тов. В 1884—1909 — редактор географич. журнала «Pettermann's Mitteilungen» (в г. Гота). Гл. труд З. «Основы физической географии» (1884), выдержавший много изданий, пользовался широкой известностью в качестве университетского курса. Дважды (в 1899 и 1914) эта работа издавалась на рус. языке под редакцией и в дополнениях Д. Н. Анучина. З. — автор работ по географии Австро-Венгрии (1889), европ. колоний (1906), обзоров населения земного шара и др.

ЗУРАБАШВИЛИ, Авлипий Давидович [р. 15 (28) февр. 1902] — сов. психиатр и нейроморфолог, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1940. В 1926 окончил Тбилис. ун-т и работал там же. В 1930—37 был сотрудником Ин-та мозга в Ленинграде и одновременно работал в лаборатории архитектоники мозга Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины (1934—35) и Ин-та физиологии АН СССР (1935—37). С 1937 — дир. Н.-и. ин-та психиатрии и проф. Тбилис. мед. ин-та. В 1937—48 работал в Ин-те физиологии АН Груз. ССР. Разрабатывает теоретич. и практич. вопросы психиатрии с широким привлечением экспериментальных и клинико-экспериментальных методов исследования. Особый интерес представляют работы З. по диагностике и патофизиологии шизофрении. В области нейроморфологии занимается вопросами синапсоархитектоники в норме и патологии.

С о ч.: Ранний случай Dementia praecox catotonic с анатомическим исследованием, «Архив биологических наук», 1934, т. 36, сер. Б., вып. 1; «Палеоархитектонические изменения при экспериментальной (абсолютной) палудей», «Невропатология, психиатрия и психогигиена», 1935, т. 4, вып. 9—10; К проблеме онтогенеза зрительных бугров (Thalamus opticus) человека. Классификация ядер. «Советская невропатология», 1934, т. 3, вып. 11—12; Об эмбриональном развитии коры больших полушарий человека и некоторые сравнительно-анатомические данные, Тбилиси, 1946; О церебральных основах шизофрении в разрезе алектроэнцефалографии, «Невропатология и психиатрия», 1949, т. 13, № 3; Синапсы и обратимые изменения нервных клеток, М., 1951.

ЗЫБЕЛИН, Семен Герасимович (25 авг. 1735 — 26 апр. 1802) — рус. врач, чл.-корр. Петербург. АН (с 1784). В 1755 поступил в Моск. ун-т, по окончании к-рого был направлен за границу (Кенигсберг, Лейден). В 1764 при Лейден. ун-те защитил дисс. на степень доктора медицины. В 1765 возвратился в Москву и занял кафедру теоретич. медицины в Моск. ун-те, где до конца жизни читал лекции по физиологии, патологии и семиотике, анатомии, хирургии, химии, лекарственным веществам, репентуре, а с 1777 — по практич. медицине. С 1768 начал впервые в Моск. ун-те читать лекции на русском, а не на латинском языке. Его актковые речи («Слова»), произнесенные на торжественных собраниях в ун-те, имели большое общественное и общемедицинское значение. З. был горячим последователем М. В. Ломоносова; применил его корпускулярную теорию строения материи к пониманию строения организма.

З. положил начало учению о профилактике болезней, указал на значение телосложения в развитии и течении заболеваний (1777). Придавал большое значение вопросам гигиены быта, широко пропагандировал применение естественных факторов природы для закаливания и лечения организма. Был одним из руководителей и организаторов борьбы с эпидемией чумы в Москве в 1771. Помимо медицинской деятельности, занимался литературой.

С о ч.: [Слова], в кн.: Речи, произнесенные в торжественных собраниях имп. Московского университета русскими профессорами оного, ч. 1—4, М., 1819—23; Избранные произведения, М., 1954.

Лит.: Г р о м б а х С. М., Первые русские ученые медики, «Советская медицина», 1945, № 7—8; Росс и й с к и й Д. М., Первый русский профессор терапии С. Г. Зыбелин, там же, 1948, № 4; Пи о н т о в с к и й И. А., С. Г. Зыбелин — русский патолог XVIII века (1735—1802), «Архив патологии», 1954, т. 16, № 4.

ЗЫКОВ, Дмитрий Андреевич [р. 25 окт. (6 ноября) 1892] — сов. специалист в области агрономии, акад. АН Каз. ССР (с 1951), действит. чл. Академии с.-х. наук Каз. ССР (с 1957). Засл. деят. науки Каз. ССР (1949). Чл. КПСС с 1940. В 1919 окончил Воронеж. с.-х. ин-т. В 1929—30 — гл. агроном Наркомзема Каз. ССР. С 1930 — зав. кафедрой растениеводства зооветеринарного ин-та в Алма-Ате (с 1941 — проф.); в 1941—46 — дир. ин-та. В 1950—53 — пред. Президиума Каз. филиала ВАСХНИЛ. С 1955 — пред. Совета по изучению производительных сил республики при АН Каз. ССР. Исследования посвящены выявлению закономерностей в зональном размещении, селекции и особенностей агротехники кормовых культур на территории Каз. ССР; разрабатывает вопросы рациональной организации кормовой базы для животноводства различного производственного направления.

С о ч.: Полевое кормодобывание, Алма-Ата — М., 1933; Полевое травосеяние на орошаемых почвах Алма-Атинской области, «Труды Алма-Атинского вет.-зоотехнического ин-та», 1948, т. 5; О системе земледелия в Актобинской области в связи с освоением пелинных земель, «Вестник Акад. наук Казахской ССР», 1954, № 12.

ЗЫРЯН, Ерило или Ерило (Д м и т р и й М и х а й л о в; г. рожд. неизв. — ум. 1646) — рус.

землепроходец. Енисейский казак. В трудах нек-рых историков З. иногда называется Ерастовым. Летом 1641 З. поставил на Индигирке зимовье, названное Олюбенским. Летом 1643 З. примкнул к прибывшему на Алазею отряду Михаила Стадухина и Семена Дежнева. С отрядом в 11 чел. на коче он пошел с устья Алазеи на Колыму, в устьевой протоке к-рой казаки построили зимовье; здесь же в бою с юкагирами З. был тяжело ранен и в начале 1646 скончался.

Лит.: О г л о б л и н П. Н., Восточно-сибирские поллярные мореходы XVII в., «Журнал Мин-ва нар. просвещения», 1903, май; Бел о в М. П., Семен Дежнев, 2 изд., М., 1955; С а м о й л о в В., Семен Дежнев и его время, М., 1945; Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сборник документов, сост. Орлова Н. С., М., 1951.

ЗЮРИНГ (Süring), Рейнхард Иоахим (15 мая 1866 — 29 дек. 1950) — нем. метеоролог. Дир. Потсдам. обсерватории (с 1928). Исследовал влажность облаков, солнечную радиацию. Принимал деятельное участие в исследованиях атмосферы на свободных аэростатах, совершил с этой целью 14 полетов. В 1901 вместе с А. Берсоном достиг высоты 10800 м, оставившейся в течение десятилетия рекордной. На основании измерений влажности, проведенных во время этих полетов, нашел эмпирич. формулу для распределения уругости водяного пара с высотой. С 1907 вместе с Ю. Ганном (см.) издавал журнал «Meteorologische Zeitschrift». В 1936 издал большую монографию «Облака». После второй мировой войны З., находившийся с 1932 на пенсии, вернулся к работе и в качестве дир. Потсдам. обсерватории принял участие в восстановлении метеорологич. службы на территории Германской Демократич. Республики; в 1946 он основал и до 1950 редактировал журнал «Zeitschrift für Meteorologie».

С о ч.: Lehrbuch der Meteorologie, Bd 1—2, 5 Aufl., Lpz., 1943; Die Wolken, 3 Aufl., Lpz., 1950.

ЗЮСС (Suess), Эдуард (20 авг. 1831 — 26 апр. 1914) — австр. геолог. В 1852 окончил Венский политехникум. С 1857 по 1901 — проф. геологии Венского ун-та. В 1898—1911 — президент Венской АН. Первые работы З. были посвящены изучению геологии Венского бассейна и Чешского леса. З. изучал геологич. строение и тектонику Альп Австрии и Швейцарии, Ломбардской впадины, Апеннин; для выяснения связи вулканизма с разломами в земной коре посетил Везувий и Этну.

В 1875 З. опубли. работу «Происхождение Альп», доставившую ему широкую известность. В ней он развивал взгляды об образовании горных пепей на основе контракционной гипотезы (объясняющей тектонич. процессы и образование складчатости охлаждением и сжатием Земли). В этой книге была высказана идея о неоднородности земной коры, приводящей при контракции в одних зонах (пластических) к образованию складчатых хребтов, в других (жестких) — лишь к слаботому короблению и радиальным дислокациям. Осн. научным трудом З. является «Лик Земли» (3 тт., 1883—1909). Это произведение получило итог геологич. знаниям на рубеже 19 и 20 вв. и оказало большое влияние на развитие многих отраслей геологии. Значение «Лица Земли» двойное. С одной стороны, эта работа представляет собой сводку всех региональных исследований, проведенных к началу 20 в. в различных странах



на всех материках. С другой стороны, в первых двух томах и в заключении изложены на основе контракционной гипотезы обобщения З. о стрессии и развитии земной коры. Многие выдвинутые З. понятия — о симатической и сиалич. оболочках земного шара, об эвстатич. колебаниях уровня океана, о варисской складчатости, о тетисе, линиях Карпинского и др., сохранились и применяются в геологич. литературе. Обобщения же в области региональной геологии, основанные на его концепции о древнем темени Азии и соотношениях складчатости, устарели. Исследования сов. геологов показали ошибочность тектоники, концепции З. и в особенности его взглядов на строение Сибири и ее южных окраинных складчатых зон. Ошибочность концепции З. о стрессии и геологич. истории земной коры вытекает из методологич. недостатков исследований З. и механистич. характера контракционной гипотезы. Именно поэтому в «Лице Земли» З. не удалось дать настоящей истории земной коры и выявить законы ее развития. В труде «Лик Земли» З. использовал многие фактич. сведения, присланные ему геологами др. стран, о результатах их исследований, о новых фактах и наблюдениях. Особенно много для «Лица Земли» дали рус. геологи — И. Д. Черский, П. А. Кропот-

кин, И. В. Мушкетов, В. А. Обручев и др. В частности, основная идея о последовательном развитии складчатых систем была заимствована З. у Черского, наметившего схему стрессии складчатых хребтов Юж. Сибири и смежных районов Центр. Азии. За 3-й том «Лица Земли» З. получил большую золотую медаль им. П. П. Семенова от Рус. географич. об-ва и золотую медаль им. Ч. Лайеля от Лондон. королев. об-ва.

В течение своей многолетней деятельности в качестве члена рейхсрата, ландтага и венского городского самоуправления З. всегда примыкал к правым конституционным монархистам. Он выступал против левых партий и не признавал прав и стремлений к самостоятельной жизни наций, входивших в состав Австро-Венгрии, — поляков, чехов и юж. славян. Эти его взгляды нашли яркое выражение в написанных им в конце жизни «Воспоминаниях».

Соч.: Die Entstehung der Alpen, W., 1875; Das Antlitz der Erde, Bd 1, 2 Aufl., Bd 2—3, Prag, 1888—1909; Erinungen, Lpz., 1916; Заметка по истории океанов, пер. (с нем.), М., 1896.

Лит.: Бельский П. А., Северная Азия в ее геологическом строении по Зюсс, 3. Землеведение. Географическое отделение, 1902, т. 9, кн. 1; Обручев В. А. и Зотина М., Эдуард Зюсс, М., 1937.

И

ИБН-АН-НАФИС [1210—88 (или 1296)] — араб, врач из Дамаска. И.-а.-Н. оставил большое количество соч., в т. ч. «Трактат об окулистике», комментарий к «Афоризмам», «Прогностике» и «Анатомии» Гиппократа. Наиболее известным его соч. является сокращенное изложение «Канона» Ибн-Сины, широко распространенное в свое время на Востоке. И.-а.-Н. дал первое описание малого круга кровообращения, подробно описанного и изученного в 1-й пол. 16 в. испан. анатомом М. Серветом.

Лит.: Быков К. М., О жизни и трудах Вильяма Гарвея, в кн.: Гарвей В., Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных, [2 изд.], М.—Л., 1948 (стр. 85); Ковнер С., История арабской медицины, Киев, 1893; Lesclapart L., Histoire de la médecine arabe, t. 1—2, P., 1876.

ИБН-БАТТУТА, Мухаммед ибн-Абдаллах ибн-Мухаммед ибн-Ибрагим (1304—77) — араб. путешественник. Около 30 лет (1325—54) странствовал по всем араб. странам, побывал в Китае и др. странах. Со своей родины (Танжер) И.-Б. сухим путем достиг Египта, затем по Нилу поднялся до его порогов, в 1326 посетил Сирию и Аравию. После 2-летнего перерыва (в 1329—30 жил в Мекке) И.-Б. прошел по побережью Красного моря в Йемен, обогнул морем вост. берег Африки, дошел до Килоа (у Мозамбикского пролива), затем по Персидскому заливу — до Хормуза, посетил о-ва Байхрейн и вернулся в Египет. Из Египта он через Сирию отправился в Малую Азию, из Синопа достиг Черным морем Крыма, путешествовал по Южной России. Позднее И.-Б. посетил также Хорезм, Бухару, Афганистан, Индию, Мальдивские о-ва, Цейлон, Суматру и Китай. В Дели он 2 года исполнял обязанности судьи. В 1347 И.-Б. был в Аравии, в 1349 вернулся на родину. До 1354 он посетил юг Пиренейского п-ова, совершил путешествие во внутреннюю Африку, дошел до Тимбукту (Томбукту) на р. Нигер. В конце своей жизни, живя в г. Фесе, он продиктовал рассказы о своих путешествиях секретарю местного султана. Ценность труда И.-Б. заключается в том,

что он содержит обширные сведения о посещенных им странах. «Путешествия» И.-Б. являются важным источником для истории народов СССР, а также ряда зарубежных стран Азии и Африки (1-й половины 14 в.).

Соч.: Voyages d'Ibn Batoutah. Texte arabe, accompagné d'une traduction par C. Defrémery et B. R. Sanguinetti, t. 1—4, P., 1853—59, et Index alphabétique.

Лит.: Крачковский И. Ю., Арабские географы и путешественники, «Известия гос. Географического об-ва», 1937, т. 69, вып. 5; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Kimble G. H. T., Geography in the Middle ages, L., [1938].

ИБН-МАДЖИД, Ахмед (жил во 2-й пол. 15 в.) — араб. мореплаватель, автор руководств по навигации. В 1497—98 был лоцманом в эскадре Васко да Гамы при переходе из Малинди в Каликут. Наиболее значительной лоцией, составленной И.-М., является «аль-Хавия» («Извлечение об основах науки мореплавания»), написанная в стихах (1462). В ней описываются приметы, указывающие близость земли, румбы и режим ветров; даются маршруты морских путей Красного моря, Персидского залива и Индийского ок., широты гаваней последнего. В трактате «Китаб аль-Фаваид» («Книга полезных сведений об основах наук мореплавания», 1489), помимо Красного м., описываются Мадагаскар, Ява, Суматра и Цейлон. В Ин-те востоковедения АН СССР хранятся 3 стихотворные лоции И.-М., описывающие пути из Малабара в Софаль, из Джелды в Аден и плавание между Индией, Цейлоном и Явой.

Лит.: Крачковский И. Ю., Арабские географы и путешественники, «Известия гос. Географического об-ва», 1937, т. 69, вып. 5; Шумовский Т. А., Три неизвестные (стихотворные) лоции Ахмада Ибн-Маджида арабского лоцмана Васко да Гамы, пер., иссл., коммент., предисл. А. Д. А. Ольдерогге, М.—Л., 1957.

ИБН-РУСТА, Абу-Али-Ахмед (конец 9 — начало 10 вв.) — араб. географ и путешественник. По происхождению перс. И.-Р. — автор популярной «Книги драгоценных сокровищ», в к-рой излагает географич. и космографич. представления его времени.

Сохранилась только седьмая, последняя ее часть. В ней содержится доказательство сферичности земного шара, детальное описание храмов в Мекке и Медине, общие сведения о морях, реках, климатах, больших городах и различных народах, дается перечень торговых путей. Книга содержит также ценные сведения о славянских народах и народах Вост. Европы. В рус. историч. литературе И.-Р. иногда упоминается под именем Ибн-Даста.

С о ч.: Известия о хазарах, буртасах, болгарях, мадырах, славянах и русских, пер. и объяснил Д. А. Хвольсон, СПб., 1869.

Лит.: Гарнави А. Я., Сказания мусульманских писателей о славянах и русских, СПб., 1870—71.

ИБН-СИНА, Абу-Али (латинизир. — Авиценна; Avicenna) (р. ок. 980 — 18 июня 1037) — философ, естествоиспытатель, врач, математик и поэт. Род. в г. Афшана близ Бухары, столицы саманидского государства. Отец И.-С. — Абдаллах, таджик из Балха. В 985 семья И.-С. переселилась в Бухару. Здесь прошла его юность; здесь же он начал свою научную и врачебную деятельность. После падения государства Саманидов, вызванного завоеванием Бухары тюркскими племенами (999), И.-С., спасаясь от преследований со стороны султана Махмуда и фанатичного мусульманского духовенства, переехал в 1002 в столицу Хорезма



Гургандж (Ургенч), где жил при дворе хорезмшаха. В 1012 он переехал в Иран, жил в Исфахане и Хамадане, был придворным врачом и везиром у правителя Хамадана. Умер и похоронен И.-С. в Хамадане.

И.-С. был крупнейшим ученым средневековья. Выражая прогрессивные тенденции своего времени, он стремился возродить интерес к изучению природы, оживить исследовательскую творческую мысль, задавленную гнетом богословия. Он критически переработал достижения предшествующей науки и привел современные ему знания в систему. Философские взгляды И.-С. противоречивы. По его мнению, мир возникает путем эманации («истечения») из божества, но не по воле бога, а в силу непреложной необходимости. Бог абстрактен и безличен; мир материален и не менее вечен, чем сам бог. «Бытие», — писал И.-С. в своей краткой философской энциклопедии «Дониш-нома» («Книга знания»), — не имеет границ, оно «изначально разделяется на субстанцию и акциденцию». Источник существования субстанции надо искать в ней самой, ибо она является сущностью природы. И.-С. высказал глубокую мысль о том, что движение потенциально заключено в материи, что оно означает видоизменение тела и что его нельзя объяснить «толчком». Природные явления, указывал он, причинно взаимосвязаны; в мире царит естественная закономерность, не нарушаемая вмешательством божественного провидения.

Признавая бога, но лишая его атрибутов, признавая религию, но расходясь с догмами ислама, И.-С. заслужил репутацию вольнодумца, подвергался преследованиям со стороны реакционного мусульманского духовенства. Материалистич. тенденции в мировоззрении И.-С. особенно ярко проявились в тех его произведениях, к-рые были посвящены близким друзьям и написаны не на официальном арабском языке, а на языке дари (на к-ром говорили

предки совр. таджикского народа); на этом языке написана его «Дониш-нома». Стремясь обосновать возможность развития науки, И.-С. выдвигал положение о возможности самостоятельного существования религии и философии, о независимости философии как науки, основанной на достижениях человеческого разума. Критикуя рутину и косность, высмеивая духовенство, И.-С. требовал установления справедливости, к-рую почитал лучшим украшением всех человеческих поступков. Большие заслуги у И.-С. в области логики. Популяризируя логич. учение Аристотеля, И.-С. стремился вывести логич. формы и связи из особенностей бытия, настаивал на логич. строгости построений и на точных методах доказательства. Ему принадлежит разработка вопросов об единичном и общем, о логич. ошибках, о суждениях (к-рые он разделял на категорические, условно-соединительные и условно-разделительные), о силлогизме и др.

И.-С. создал оригинальную классификацию наук. Все науки он разделил на практические, трактующие вопросы поведения человека, и теоретические, где исследование ведется ради самого знания. Практич. науки он разделял на науку об управлении городами, науку о поведении человека в отношении своего дома, жены, детей и имущества (к-рую назвал наукой об управлении хозяйством) и науку о самом человеке. Теоретич. науки он разделил на «высшую» науку (учение об абсолютном бытии), «среднюю» науку (математика, астрономия, музыка) и «физику», в к-рую включил почти весь круг естественнонаучных знаний своего времени. Каждую из теоретич. наук И.-С. подразделял еще на чистые (или первичные) и прикладные (или вторичные) науки. Напр., к чистой физике он отнес учение о материи, форме, движении, о минералах, растениях, животных и т. д., а к прикладной физике — медицину, астрологию, физиономику, объяснение снов, алхимию и «науку» о волшебстве.

И.-С. интересовали разнообразные вопросы естествознания: движение тел, состав и свойства минералов, причины образования гор, состав метеоритов, происхождение живых существ, строение и жизнь растений, особенно лекарственных, жизнь животных. Широкое распространение имела в свое время его классификация минеральных тел, к-рые он разделял на: 1) камни, 2) плавкие тела (металлы), 3) серные (горючие) вещества и 4) соли. Естественнонаучные воззрения И.-С. изложены в его философском произведении «Книга исцеления» и в многочисленных медицинских сочинениях. Крупнейшее из мед. соч. И.-С. — «Медицинский канон» — было написано ок. 1020 г. и в течение пяти веков считалось важнейшим руководством для изучающих медицину и врачей. Латинский перевод «Медицинского канона» был сделан в 12 в. Герардом Кромонским, напечатан в Милане в 1473 и выдержал 30 изданий; арабский оригинал был широко известен на Востоке с 11 в. и впервые напечатан в 1593 в Риме. В старинных рус. медицинских рукописях имя И.-С. встречается наряду с именами Гиппократ и К. Галена. В «Медицинском каноне» И.-С. излагает общую теорию медицины, анатомию, физиологию, хирургию, диагностику, рассматривает острые и хронич. болезни, способы лечения, лекарственные средства, профилактику и т. п. Изучая причины различных заболеваний, И.-С. придавал большое значение действию внешних факторов на организм. Предвосхищая позднейшие открытия, он выдвинул гипотезу о невидимых возбудителях «лихорадочных» (инфекционных) заболеваний, передающихся при посред-

стве воды и воздуха. Он подверг критике распространенное в средние века мистич. учение астрологов о влиянии созвездий на судьбу человека, на течение и исход болезни.

И.-С. известен также как поэт, оказавший влияние на последующее поэтич. творчество. Он писал на языке дари стихи в форме народных четверостиший («рубои») и в них более откровенно высказывал свои взгляды по многим вопросам.

Соч.: Канон врачебной науки (в 5 кн.), [с предисл. В. Н. Терновского и вступ. ст. Б. Д. Петрова. К 1000-летию со дня рождения Ибн-Сины], кн. 1—2, Ташкент, 1954—56; *Traites mystiques. Texte arabe, publ. par M. A. F. Mehren, fasc. 1—4, Leyde, 1889—99. Kitab u's-sifa*, в кн.: *Er la n g e e r R. d', La musique arabe, t. 2, P., 1935; Die Metaphysik, übers. und erläutert von M. Horten, Halle a. S.—N. Y., 1907; A treatise on the Canon of medicine, transl. into English by O. S. Gruner, L., 1930; Доних-Нома, Тегеран, 1937—38 (на яз. дари).*

Лит.: Ковнер С. [Г.], История средневековой медицины, вып. 1, Киев, 1893; Сагга де Вауч В., *Avicenne, P., 1900; В г о с к е л и а н н С., Geschichte der arabischen Literatur, Bd 1, Weimar, 1898; Б е р т е л ь с Е. Э., Ависенна и периодическая литература, «Известия Акад. наук СССР. Отд. обществ. наук», 1938 № 1—2; Факторович П. М., Великий бухарский ученый Ибн-Сина (Авиценна), Самарканд, 1941; Богоутдинов А. М., Выдающийся памятник философской мысли таджикского народа (О произведении Ибн-Сины «Доних нама»), «Вопросы философии», 1948, № 3; Ибн-Сина. Материалы научной сессии Академии наук Уз. ССР, посвященной 1000-летию юбилею Ибн-Сины, Ташкент, 1953; Быховский Б. Э., Философское наследие Ибн-Сины, «Вопросы философии», 1955, № 5; *Le livre de science, t. 1. Logique. Métaphysique, trad. par Mohamned Achena et Henri Massé, P., 1955; Psychologie d'Ibn Sina (Avicenna) d'après son oeuvre As-sifa. Ed. et trad. en français par Ján Bakos. Prague, 1956.**

ИБН-ФАДЛАН, Ахмед (гг. рожд. и смерти неизв.) — араб. путешественник и писатель 1-й половины 10 в. В 921—922 с посольством халифа Мухтара совершил путешествие через Бухару и Хорезм в Болгар. Написал книгу о путешествии, к-рая является важным источником для исследования истории Поволжья и Приуралья 1-й половины 10 в. Книга И.-Ф. содержит ценные сведения о быте, религиозных обрядах восточных славян, хазар, болгар и башкир, о климате, условиях страны. До 1923 труд И.-Ф. был известен в отрывках, сохранившихся в географич. словаре араб. географа Якута. В 1923 в Мешхеде (Иран) была обнаружена более полная рукопись этого труда (см. «Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу», пер. и комментарии под ред. акад. И. Ю. Крачковского, 1939).

Лит.: Ковалевский А. П., Новоткрытый текст Ибн-Фадлана, «Вестник древней истории», 1938, № 1; Крачковский И. Ю., Арабские географы и путешественники, «Известия Гос. географического об-ва», 1937, т. 69, вып. 5.

ИБН-ХАУКАЛЬ, Абу-ль-Касим (гг. рожд. и смерти неизв.) — араб. путешественник и географ 10 в. Путешествовал по всем мусульманским странам от Индии до Атлантического ок. (начиная с 943). В долине р. Инда он встретился с Истахри (см.), по просьбе к-рого переработал его «Книгу климатов» и внес в нее свои личные наблюдения. К 977 И.-Х. закончил работу над географич. соч. «Пути и царства», к-рая является в основном редакцией книги Истахри; И.-Х. целиком принадлежит лишь главы о части Сев. Африки, Испании и Сицилии. В книге дается описание важнейших торговых городов, расположенных у Персидского залива, сев.-вост. берегов Аравийского м., Западной и Средней Азии.

Лит.: *Abu'l-Kasim Ibn Haukal. Vite et regna, ed M. J. de Goeje, Lugduni Batavorum, 1873 (Bibliotheca geographorum arab. Icoru a-pars 2a); Itacae Persicae descriptio... versione latina et annotatione critica Instruct P. J. Uyenbroek, Lugdunum Batavorum, 1822; К а р р а д е В о Б., Арабские географы, пер. с франц., Л., 1941; К и м б л е Г. Н. Т., Geography in the Middle Ages, L., [1938].*

ИБН-ХОРДАДБЕХ, Абу-ль-Касим Убайд Алла (ок. 820 — ок. 912) — араб. географ и писатель. По происхождению перс. Был управляющим почт и полиции в провинции Джабаль, впоследствии — приближенный халифа аль-Мутамида. В своем труде «Книга путей и государств» (844—848) И.-Х. широко использовал архивные материалы и доведения агентов халифа. В этой книге дано изложение геоцентрич. системы Птолемея, перечень географич. пунктов Багдадской провинции, рассматриваемой как центр мира; значительная ее часть посвящена описанию араб. торговых и административных путей в Китае, Персии, Индии, Сирии, Египте, Месопотамии, Армении и Аравии. Книга И.-Х. отличается большой для своего времени точностью в определении путей между городами; в ней имеются упоминания о восточных славянах и русах. И.-Х. принадлежат также труды по музыке, истории, метеорологии; эти работы не сохранились.

Соч.: *Ibn Khordadbeh, Kitab a-Masalik wa'l-mamalik, Lugduni-Batavorum, 1889 («Bibliotheca geographorum arabicorum ed. M. J. de Goeje pars 6).*

Лит.: *Мавродин В. В., Начало мореходства на Руси, Л., 1949; Хвольсон Д. А., О русах у арабского писателя первой половины IX века Ибн-Хордадбея (сообщение), в кн.: Занятия восьмого археологического съезда, М., 1890 (стр. 103); Фагнер Н. Г., A history of Arabian music to the XIII century, L., 1929.*

ИБН-ЮНУС (950—1009) — египетский астроном. Араб по происхождению. И.-Ю. провел обширные астрономич. наблюдения в обсерватории, построенной халифом на горе Мокаттам около Каира. В 990 он приступил к составлению астрономич. и тригонометрич. таблиц, к-рые закончил незадолго до смерти. Эти т. н. хакемитские (гакемитские) таблицы, таблицы движения Луны, Солнца и планет, около двух веков были лучшими таблицами этого типа; на их основе во 2-й половине 13 в. мерagsкими астрономами, работавшими под руководством Насираддина (см.), были составлены Ильханские таблицы. При составлении таблиц для тригонометрич. преобразований И.-Ю. пользовался формулой, к-рая в современной записи имеет вид:

$$\cos \varphi \cos \delta = \frac{1}{2} [\cos (\varphi - \delta) + \cos (\varphi + \delta)].$$

До изобретения логарифмов ею пользовались для замены умножения сложением. И.-Ю. уточнил значения прецессионной постоянной и угла наклона эклиптики к экватору, усовершенствовал способ решения плоских и сферич. треугольников (метод вспомогательных углов).

Лит.: Берри А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1946.

ИВАНУСКАС, Такас Леонардович [р. 16 (28) дек. 1882] — сов. зоолог, акад. АН Литов. ССР (с 1941). Засл. деят. науки Литов. ССР (1945). Окончил Петербург. ун-т (1910). Проф. Каунас. (1922—40) и Вильнюс. (с 1940) ун-тов. Исследования посвящены вопросам орнитологии.

Соч.: *Vadovėlis Lietuvos paukščiųlaim apibūdinti su trumpu jes aprašymu, Kaunas, 1931; Trys mėnesiai Brazilijoje, Kaunas, 1931; Lietuvos paukščiai, t. 1—3, Kaunas—Вильнюс, 198—55.*

ИВАНЕНКО, Дмитрий Дмитриевич [р. 16 (29) июля 1904] — сов. физик. После окончания в 1927 Лен. ун-та работал в ряде научных и учебных ин-тов в Ленинграде, Харькове, Томске, Свердловске, Киеве. С 1943 — проф. Моск. ун-та. С 1949 работает также в Ин-те истории естествознания и техники АН СССР. И. впервые сделал предположение о строении атомного ядра из протонов и нейтронов (1932). Одновременно с И. Е. Таммом заложил основы теории сплеифич. ядерных сил (1934—36). Совм. с И. Я. Померанчуком и А. А. Соколовым разработал

(1944—48) теорию электромагнитного излучения, испускаемого «светящимися» электронами, ускоренными до весьма больших энергий в ускорителях типа бетатрона и синхротрона. И. предложена также новая линейная матричная геометрия и теория параллельного переноса спинорных волновых функций электрона (развита им совм. с В. А. Фоком), позволившая обобщить квантовое уравнение Дирака на случай наличия тяготения. Совм. с А. А. Соколовым занимался решением уравнений каскадной теории космич. ливней, учетом силы лучистого трения, квантовой теорией гравитации и др.

Соч.: Классическая теория поля (Новые проблемы), 2 изд., М.—Л., 1951 (совм. с А. А. Соколовым); Квантовая теория поля, М.—Л., 1952.

ИВАНОВ, Александр Александрович [4 (16) апр. 1867 — 23 ноября 1939] — сов. астроном, специалист по небесной механике и по практич. астрономии, чл.-корр. АН СССР (с 1925). Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1889 окончил Петербург. ун-т и с 1896 работал там же (в 1908—29 — проф.). В 1890—1901 — астроном, а в 1919—30 — дир. Пулков. обсерватории. В 1901—11 — инспектор Гл. палаты мер и весов, в 1932—38 — зам. дир. Всесоюзного н.-и. ин-та метрологии. Был дир. созданного (1920) по его инициативе Астрономо-геодезич. ин-та. В 1935—39 состоял проф. Гидрографич. ин-та Главсевморпути. И. исследовал изменения широты Пулков. обсерватории; разработать теорию фигуры Земли и изучал распределение силы тяжести по ее поверхности. В области небесной механики И. исследовал движения малых планет и комет. Автор ряда университетских курсов по осн. отраслям астрономии. В 1906—10 и в 1913 был пред. Рус. астрономич. об-ва.

Соч.: Вращательное движение Земли. О перемещении полюсов оси вращения по поверхности земного сфероида, СПб., 1895; Теория прецессии, СПб., 1899; Курс сферической астрономии, Берлин, 1923; Основной курс теоретической астрономии, Берлин, 1923; Практическая астрономия, Берлин, 1923.

Лит.: Александр Александрович Иванов (1867—1939); Основные даты жизни и деятельности А. А. Иванова (био-биография), Л., 1949; Горшков П. М., Профессор Александр Александрович Иванов, «Ученые записки Ленинградского гос. ун-та», 1949, № 116.

ИВАНОВ, Александр Федорович [12 (24) дек. 1867 — 1935] — сов. оториноларинголог. Засл. деят. науки (1934). Окончил Моск. ун-т в 1893. С 1914 — проф. Моск. ун-та. И. — один из основоположников оториноларингологии как самостоятельной отрасли медицины. Ему принадлежит ряд трудов по гистологии, анатомии и лечению болезней уха, горла и носа. И. изучил вопрос о гнойном воспалении среднего уха и внес много нового в методику хирургич. лечения этого заболевания. Усовершенствовал и упростил методику операций при гнойных воспалениях придаточных полостей носа. Широко известны его работы о сужении гортани после огнестрельных ранений и на почве тифозных хондритов и перихондритов. Предложил операцию ларингостомии. Изучал явления костной звукопроводимости (1905), чувствительность гортани (1911) и др. практически важные вопросы отоларингологии. И. был организатором первого в России съезда отоларингологов (1907), пред. Моск. областного об-ва врачей оториноларингологов.

Соч.: Краткое руководство по болезням носа, горла и уха, 2 изд., М., 1933.

Лит.: Лихачев А., Цыпкин И., Жизнь и деятельность заслуженного деятеля проф. А. Ф. Иванова (1867—1935), в кн.: Архив отоларингологии, т. 2, М., 1935 (имеется библиография научных трудов И.); Волфович М. И., А. Ф. Иванов — выдающийся деятель отечественной отоларингологии и его научное наследие, «Вестник отоларингологии», 1949, № 2.

ИВАНОВ, Алексей Николаевич [р. 9 (21) февр. 1869] — сов. геолог-стратиграф. В 1896 сдал экзамен на право заведования подземными горными работами. С 1900 работал маркшейдером, геологом и управляющим Луньевских копей. С 1917 преподавал в Пермском ун-те, а в 1925—37 — в Свердловском горном ин-те. Одновременно (с 1925) работал в Уральском отделении Геологич. комитета (позже до 1946 — в Уральском геологич. управлении). С 1946 работал в Уральском филиале АН СССР. Доктор геолого-минералогич. наук (1944). Осн. работы И. посвящены стратиграфии зап. склона Среднего и Сев. Урала. Составил геологич. карты и стратиграфич. колонки изученных им районов Урала, имеющие значение для проведения геолого-разведочных работ. Выделил и изучил ордовикскую систему на Среднем Урале, монографически описав ее. На основе исследований И. открыто несколько угольных месторождений в Кизеловском бассейне.

Лит.: Смирнов Г. А., Старейший геолог Урала Алексей Николаевич Иванов, в кн.: Труды Горно-геологич. ин-та (Уральский филиал АН СССР), вып. 24, Сборник по вопросам стратиграфии, № 3, М., 1956.

ИВАНОВ, Алексей Павлович [1 (13) марта 1865 — 2 марта 1933] — сов. геолог. В 1890 окончил Моск. ун-т. С 1909 — проф. Народного ун-та им. Шанявского в Москве. В 1919—28 — проф. Моск. ун-та. Осн. работы посвящены геологич. исследованиям центр. областей Европ. части СССР, изучению месторождений нефти, фосфоритов и т. п. И. написаны несколько палеонтологич. работ, в частности монография о брахиоподах среднего и верхнего карбона Подмоск. бассейна. Принимал участие в разрешении вопросов подземного водоснабжения Москвы и др. пром. центров.

Лит.: Иванова Е. А., Геолог Алексей Павлович Иванов (1865—1933), М., 1940 (имеется список трудов И.); Москвитин А. И., Алексей Павлович Иванов, 1865—1933 гг. (Некролог), «Известия Московского геолого-разведочного треста», 1933, т. 2, вып. 2.

ИВАНОВ, Аркадий Александрович [6 (19) ноября 1902 — 20 июля 1956] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1942. По окончании Томского технологич. ин-та (1926) работал на Урале. С 1944 — дир. Горно-геологич. ин-та Уральского филиала АН СССР в Свердловске. Осн. работы посвящены минералогии, геохимии и петрографии месторождений золота, платины и редких металлов. Предложил теорию происхождения жильных структур. Открыл новый тип коренных месторождений ниобия и осмистого иридия.

Соч.: Локализация золотого и связанного с ним редкометального оруденения на Среднем и Северном Урале в связи с геологическими структурами, [Л., 1941]; Месторождения осмистого иридия, Свердловск, 1944; Геология коренных месторождений золота на Урале, Свердловск, 1948; О магматических рудных месторождениях. «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 6 (совм. с И. К. Латыш).

ИВАНОВ, Вадим Николаевич [р. 18 (30) апр. 1892] — сов. терапевт, акад. АН УССР (с 1957), действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1953; чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки УССР (1946). Ученик Ф. Г. Яновского. В 1916 окончил мед. фак-т Киев. ун-та (позднее Киев. мед. ин-т), где и работает с 1918 (с 1934 — проф.). Одновременно (с 1953) заведует отделом клинич. физиологии Ин-та физиологии АН УССР. Труды посвящены клинич. физиологии и клинич. патологии, а также болезням органов пищеварения. Впервые установил (1926) своеобразное судорожное (клонико-тоническое) состояние желудка при болях, описал типы гиперсекреции, гиперсекреторные и болевые кризы, явление гетерохилии при язвенной болезни. Ряд работ посвящен клинич. и диагностике рака желудка и рака легких. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: О забрасывании содержимого двенадцатиперстной кишки в тощий желудок, вне пищеварения, «Русская клиника», 1926, т. 6, № 23; Клинические формы карциномы желудка, «Журнал медико-хирургического центра», 1932, т. 2, вып. 4; Про кислотность желудочного желудка 1 секрецию при выразителю желудка та 12-типалой кишки, в кн.: Сборник посвящен. 35-летию юбилею научной педагогической деятельности акад. М. Д. Странжеско, Ки. в., 1935; Дивертикулы желудка, в кн.: Сборник трудов Киевского научно-исследовательского рентгенодиагностического и онкологического ин-та, т. 3, Киев, 1947; Диагностическое и клиническое значение томофлюорографии легких, Киев, 1950.

ИВАНОВ, Владимир Владимирович (1873—1931) — сов. дерматолог и венеролог. В 1897 окончил Военно-мед. академию и работал там же. С 1913 — проф. кафедры кожных и венерич. болезней Психоневрологич. ин-та в Петербурге, с 1917 — Моск. ун-та. С 1925 заведовал кожным отделением Ин-та по изучению проф. болезней в Москве. Труды И. посвящены в основном этиологии кожного туберкулеза, а также изучению множественных саркоидов кожи и судьбы возбудителя проказы в организме животного. В докторской дисс. «К учению о гистологическом строении сифилидов кожи» (1900) И. показал значение сифилитич. инфекции в поражении сосудов. Он изучал также проф. кожные заболевания и предложил новые методы их диагностики. По инициативе и под руководством И. созданы первые отечественные препараты салварсана. Был организатором и редактором журналов «Дерматология» и «Русский вестник дерматологии»; в 1921—28 — пред. Моск. дерматологич. и венерологич. об-ва. Лит.: Хорошнов В., Памяти проф. В. В. Иванова, «Клиническая медицина», 1931, № 21.

ИВАНОВ, Иван Иванович [30 июля (11 авг.) 1862 — 17 дек. 1939] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1924). Засл. деят. науки РСФСР (1933). Проф. Лен. политехнич. ин-та. В 1891 выяснил, что различные по форме теории алгебраич. чисел Е. И. Золотарева и Р. Дедекинда (см.) эквивалентны между собой. В докторской дисс. (1901) И. получил ряд результатов относительно распределения простых чисел. Доказал теорему: если A и B целые взаимно простые числа и M наибольший простой делитель чисел $A + B \cdot 1^2, A + B \cdot 2^2, \dots, A + B \cdot N^2$, то отношение $\frac{M}{N} \rightarrow \infty$ при $N \rightarrow \infty$.

Лит.: Кузьямин Р. О., Иван Иванович Иванов. 1862—1939. «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1940, т. 4, № 4—5 (имеется библиография трудов И.).

ИВАНОВ, Илья Иванович [20 июля (1 авг.) 1870 — 20 марта 1932] — сов. биолог-животновод. В 1896 окончил Харьков. ун-т и работал в Ин-те экспериментальной медицины. Изучал роль придаточных половых желез в процессе оплодотворения млекопитающих животных. Результаты этих лабораторных исследований послужили И. основой для разработки метода искусственного осеменения. В 1901 он организовал и возглавил Опытный пункт искусственного осеменения лошадей в с. Долгом (Орловская губ.), а позднее — другие лаборатории и опытные хозяйства, где проводил разработку и испытание метода искусственного осеменения. В 1908 при



поддержке И. П. Павлова И. организовал и возглавил физиологич. отделение лаборатории ветеринарного управления в Петербурге (позднее лаборатория биологии размножения Ин-та экспериментальной ветеринарии). В 1928—31 он провел большую практич. работу по искусственному осеменению

с.-х. животных на базе совхозов «Овцевод», «Скотовод» и др. В 1931 возглавил кафедру физиологии размножения Зооветеринарного ин-та и лабораторию по искусственному осеменению в Алма-Ате.

Разработанные И. теоретич. основы и методика искусственного осеменения позволяют ускорить племенную работу в животноводстве благодаря огромному увеличению потомства от лучших производителей. Количество животных, ежегодно осеменяемых в СССР по методу И., уже при его жизни доходило до нескольких сот тысяч. Большой интерес представляют работы И. в области биологии размножения, биологии и биохимии семенных клеток, исследования ферментов семени (влияние кормления на образование семени), его попытки разработать методику борьбы с патогенной микрофлорой семени. Он изучал биологию трипанозом — возбудителей случайной болезни лошадей, и предложил способ борьбы с этим заболеванием. Его опыты наметили пути для разработки метода искусственного осеменения птиц. И. работал также в области межвидовой гибридизации животных. На организованной им в 1910 зоотехнич. станции в Аскании-Нова он получил ряд гибридов между дикими и домашними животными. В 1926—27 И. возглавлял экспедицию АН СССР в Зап. Африку для постановки опытов межвидовой гибридизации человекообразных обезьян. Доставленные этой экспедицией в СССР шимпанзе и павианы были первыми обитателями Сухумского обезьяньего питомника. И. создал большую школу зоотехников и ветеринарных врачей, к-рые продолжили начатые им исследования и усовершенствовали метод искусственного осеменения.

С о ч.: Искусственное оплодотворение у млекопитающих. Экспериментальное исследование, «Архив биологических наук», 1906, т. 12; Искусственное оплодотворение домашних животных, СПб, 1910; Iwanow E., De la fécondation artificielle des mammifères et des oiseaux, «Comptes rendus hebdomadaires des séances...», P., 1924, t. 178, № 22, стр. 1854—67; Искусственное осеменение домашних животных. «Скотовод», 1930, № 7—8.

Лит.: Шергин Н. П., Профессор Илья Иванович Иванов — основоположник метода искусственного осеменения с.-х. животных, «Вестник животноводства», 1948, вып. 4 (имеется библиография трудов И.).

ИВАНОВ, Илья Иванович [р. 19 (31) июля 1899] — сов. конструктор и ученый в области артиллерии, генерал-лейтенант инженерно-технич. службы. Герой Социалистического Труда (1940). Чл. КПСС с 1946. В 1918—21 — слушатель технич. арт. курсов в Петрограде. Участник обороны Петрограда от наступления Юденича (1919). По окончании Арт. академии (1928) работает над созданием новых образцов арт. вооружения, являясь одним из ведущих конструкторов в этой области. Автор трудов по проектированию арт. систем. В 1932—37 преподавал в Арт. академии РККА им. Ф. Э. Дзержинского; преподавал также в других высших учебных заведениях. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946). **С о ч.:** Основы расчета и проектирования лафетов, Л.—М., 1933.

ИВАНОВ, Курбат (г. рожд. неизв. — ум. 1666) — рус. землепроходец. Енисейский казак. В 1643, отправившись с небольшим отрядом казаков из Верхоленского острога, И. впервые достиг оз. Байкал, восточн. берег которого проникли в среду казаков и промышленников значительно ранее, и переплыл на о-в Ольхон. Поход И. на Байкал является одним из важных звеньев в открытии и освоении Сибири рус. землепроходцами. В 1659—65 служил в Анадырском остроге. Весной 1660 И. во главе группы анадырских промышленников совершил плавание от Анадырской губы до мыса Чукотского. Служил также в низовьях Лены в Жиганске.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сборник документов. М., 1961.

ИВАНОВ, Леонид Александрович [12 (24) февр. 1871] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1922). В 1895 окончил Моск. ун-т. В 1904—41 — проф. Лесного ин-та (ныне Лесотехнич. академия им. С. М. Кирова). В 1938—47 руководил лабораторией фотосинтеза Ин-та физиологии растений АН СССР; с 1944 — руководит лабораторией физиологии и экологии древесных пород Ин-та леса АН СССР. И. изучал влияние света и влаги на древесные растения и установил закономерности в распределении и поглощении физиологич. радиации в лесу при разных условиях. Он создал оригинальный метод исследования фотосинтеза, сконструировал новые приборы — фитоактинометр для изучения фотосинтеза, фитоаппарат для изучения испаряемости и др. И. разработал теоретич. основы подсадки хвойных, к-рые изложил в работе «Биологические основы использования хвойных СССР в терпентиновом производстве» (1934). Ему принадлежит также ряд работ по анатомии древесных пород, систематике низших растений, исследования процессов брожения и дыхания и превращений фосфора в растениях.

Соч.: Свет и влага в жизни наших древесных пород. М.—Л., 1946; Физиология растений, 2 изд., Л., 1936; Общий курс систематики растений. М.—Л., 1937; Анатомия растений, 3 изд., Л., 1939.

Лит.: Максимов Н. А., Физиология растений. Очерки по истории русской ботаники, М., 1947; Коссович Н. Л., Полвека непрерывного творческого труда проф. Л. А. Иванова в Лесотехнической академии имени С. М. Кирова, «Труды Лесотехнической академии им. С. М. Кирова», 1948, № 64.

ИВАНОВ, Михаил Федорович [20 сент. (2 окт.) 1871 — 1935] — сов. ученый-животновод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1929). Окончил Харьков. ветеринарный ин-т в 1897

и работал в качестве участкового ветеринарного врача в Орлов. губ. В 1898 был командирован за границу, где изучал животноводство зап. стран и обучался на с.-х. отделении Цюрих. политехнич. ин-та. С 1900 преподавал животноводство и зооигиену в Харьков. ветеринарном ин-те. В 1903 защитил магистерскую дисс. об изменении азотистых веществ в плесневелых кормах. С 1906 — проф. Харьков. ветеринарного ин-та, а с 1914 и до

конца жизни — проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1925 организовал в Аскании-Нова зоотехнич. опытную и племенную станцию, где проводил исследования по вопросам породообразования.

Труды И. посвящены племенному делу, селекции и акклиматизации животных. Создал методику выведения новых пород и методику совершенствования старых пород животных. Решающее значение в образовании пород И. придавал кормлению и содержанию животных при одновременном их отборе и подборе по конституции и продуктивности. И. вывел отечественную породу асканийских тонкорунных овец с высокой шерстью и мясной продуктивностью, породу украинских степных белых свиней и др. И. считал, что в разнообразных климатич., почвенных и кормовых условиях СССР нельзя ограничиваться разведением только одной породы скота и что в каждой зоне страны должны быть свои высокопродук-

тивные, выносливые и экономически выгодные породы животных. Большой интерес представляют также его работы по акклиматизации диких копытных животных и домашних с.-х. животных, проведенные в зоопарке Аскании-Нова. И. использовал отдаленную гибридизацию животных как дополнительное средство в породообразовании; так, им были получены гибриды — муфлономериносы и архаромериносы.

И. — представитель мичуринского направления в биологич. науке. На практике выведения новых пород животных он доказал, что новые свойства, приобретаемые при жизни под влиянием условий внешней среды, передаются по наследству и что корма и кормление оказывают на организм животного большое влияние.

Советские животноводы, широко применяя учение И., вывели много новых высокопродуктивных пород с.-х. животных. И. написал ряд руководств по овцеводству, свиноводству и птицеводству, к-рые выдержали много изданий и являются лучшими учебными пособиями для с.-х. высших учебных заведений. Имя И. присвоено Всесоюзному н.-и. ин-ту гибридизации и акклиматизации животных в Аскании-Нова.

Соч.: Избранные соч., т. 1—3, М., 1949—50.

Лит.: Иванова Н. К., Академик М. Ф. Иванов. Жизнь и деятельность, [2 изд.] М., 1953; Гребень Л. К., Академик М. Ф. Иванов и его работы по выведению новых пород животных, М., 1949.

ИВАНОВ, Николай Николаевич [25 окт. (ст.?) 1884 — 1940] — сов. биохимик. По окончании Петербург. ун-та в 1909 был оставлен в качестве ассистента при кафедре физиологии растений; с 1929 — проф. кафедры микробиологии ун-та. И. является одним из инициаторов и организаторов создания известного труда «Биохимия культурных растений» (1936—48). Совм. с сотрудниками собрал большой материал по биохимии различных групп растений, особенно по содержанию белка. Ввел оригинальные биохимич. методы в селекцию растений, что позволило отобрать и ввести в практику ряд ценных культур (безалкалоидный люпин, малокумаринный донник и др.).

Работал также в области биохимии микроорганизмов; широко известны его исследования по обмену мочевины в грибах и бактериях; много занимался изысканием новых растительных источников витаминов.

Соч.: Образование и превращение мочевины в грибах, в кн.: Материалы по микологии и фитопатологии, вып. 1, М., 1928. О мочеvine у бактерий, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1927, № 12(совм. с М. И. Смирновой); Проблема белка в растительности, М.—Л., 1947; Методы физиологии и биохимии растений, 4 изд., М.—Л., 1946.

Лит.: Лойцянская М., Разумовская З., Проф. Н. Н. Иванов, «Микробиология», 1941, т. 10, вып. 3; Княгиничев М. И., Памяти профессора Н. Н. Иванова (1884—1940), «Природа», 1941, № 4.

ИВАНОВ, Петр Павлович [9 (21) апр. 1878 — 15 февр. 1942] — сов. эмбриолог. В 1901 окончил Петербург. ун-т. С 1913 (и до конца жизни) заведовал кафедрой зоологии мед. фак-та Психоневрологич. ин-та (позднее 2-й Лен. мед. ин-т). С 1922 возглавлял лабораторию эмбриологии Петроград. (Лен.) ун-та, а с 1933 — лабораторию экспериментальной эмбриологии Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины. Осн. работы посвящены вопросам эмбрионального развития и регенерации кольчатых червей и членистоногих. Широким общепризнанным является созданная И. теория ларвальных сегментов, устанавливающая закономерность развития, общую для большинства метамерных животных

Соч.: Регенеративные процессы у многощетинковых червей и отношение их к онтогенезу и морфологии анелид. Дисс., СПб, 1912; Первичная и вторичная метамерия тела, «Журнал общей биологии», 1944, № 2; Руководство по общей и сравнительной эмбриологии, Л., 1945.

Лит.: «Ученые записки Ленинградского гос. ун-та. Серия биологических наук», 1949, вып. 20 (посвящен И. П. Иванову, имеется библиография трудов И.); Догель В. А., Кофидеи русской эмбриологии, Л., 1948; Хлопин Н. Г., Кнорре А. Г., Петр Павлович Иванов (К 75-летию со дня рождения), «Успехи современной биологии», 1953, т. 26, вып. 3 (имеется библиография трудов И. и литература о нем).

ИВАНОВ, Семен Павлович [р. 2 (15) февр. 1906] — сов. изобретатель стереоскопич. кино. По образованию художник-оформитель. В 1939—41 был руководителем лаборатории стереокино Союздетфильма, в 1944—47 — студии стереокино. С 1947 работает в Н.-и. кино-фото ин-те (Москва). Разработал систему стереокиносъемки и проекции, стереозкранов и стереодиапозитивов с перспективными растрами, состоящими из светопоглощающих, а также из светосильных элементов (авторские свидетельства № 57019, 1935; № 53507, 1936; № 69194—5, 1942; № 95737, 1948; № 84103, 1950). На изобретение стереозкранов И. имеет патенты ряда стран (Англия, Франция, Италия и др.). В 1941 в Москве был открыт первый в мире зал безочкового стереоскопич. кино по системе И. со светопоглощающим растром, а в 1947 — со светосильным перспективным растром, разработанным под его руководством. Автор нек-рых других изобретений в области стереокино. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Некоторые свойства светосильного растра, в кн.: Цветное и стереоскопическое кино, М.—Л., 1947; О стереоскопическом кино, М., 1948; О цветной стереоскопич. фотографии, М., 1951.

Лит.: Иванов Б. Т., Растровая стереоскопия в кино, М., 1945.

ИВАНОВ-СМОЛЕНСКИЙ, Анатолий Георгиевич [р. 4 (16) мая 1895)] — сов. психиатр и патофизиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950). По окончании в 1917 Военно-мед. академии работал полковым врачом Красной Армии и ординатором психиатрич. отделения Центр. красноармейского госпиталя. С 1921 начал работать в лабораториях И. П. Павлова, под руководством к-рого выполнил ряд экспериментальных работ. В 1924 при одном из ин-тов Психоневрологич. академии (Ленинград) организовал и возглавил первую в СССР кафедру физиологии и патологии высшей нервной деятельности. В 1931—45 заведовал психиатрич. клиникой, основанной при лаборатории И. П. Павлова. В 1945—50 возглавлял моск. отделение Ин-та физиологии Академии мед. наук СССР. С 1950 работает в Ин-те высшей нервной деятельности АН СССР (с 1952 — дир. ин-та). Труды посвящены, в основном, физиологии и патофизиологии высшей нервной деятельности человека, гл. обр. применительно к вопросам психиатрич. и педиатрич. клиник, а также к клинике неврозов. Последовательно развивая научные идеи И. П. Павлова, И.-С. много сделал в изучении высшей нервной деятельности человека. Указал конкретные пути построения методик исследования высшей нервной деятельности человека в ее сложнейших формах, в т. н. произвольной и речевой деятельности. Разработал принципы классификации безусловных и условных связей человека. На этой теоретич. основе им предложен ряд методик исследования. В работах И.-С. и его сотрудников впервые начато экспериментальное изучение взаимодействия первой и второй сигнальных систем, установлены возрастные и типологич. особенности высшей нервной деятельности ребенка и взаимоотношений между сигнальными системами, изучены раз-

личные формы замыкания условных связей в коре головного мозга человека. Первым начал вводить в психиатрию основы учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Им проведена большая работа по изучению нервных механизмов нервно-психич. заболеваний и патогенетически обоснованной их терапии. Под его руководством разработана методика и показания для применения сонной терапии, базирующейся на павловской концепции охранительного торможения. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 успешно применил для контуженных воинов Советской Армии лечение продленным сном. За работу «Основные вопросы патофизиологии и терапии шизофрении» АН СССР в 1942 наградила И.-С. премией им. И. П. Павлова. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Основные проблемы патологической физиологии высшей нервной деятельности человека. Патологическое введение в психиатрию, с предисл. акад. И. П. Павлова, М.—Л., 1933; Методика исследования условных рефлексов у человека (Ребенка и взрослого, здорового и больного), 2 изд., М., 1933; Длительный наркоз при шизофрении и его патофизиологическое основание, «Архив биологических наук», 1933, т. 52, № 2; Очерки патофизиологии высшей нервной деятельности (По данным И. П. Павлова и его школы), 2 изд., М., 1952; Учение И. П. Павлова и патологическая физиология. (Статьи и доклады, 1949—1951 гг.), М., 1952; Общие функциональные нарушения высшей нервной деятельности и патодинамические структуры при неврозах и реактивных состояниях, «Труды института высшей нервной деятельности Акад. наук СССР. Серия патофизиологическая», 1955, т. 1, стр. 350—68. Пути и перспективы развития физиологии и патофизиологии высшей нервной деятельности ребенка, там же, 1956, т. 2, стр. 335—46.

ИВАНОВСКИЙ, Дмитрий Иосифович [28 окт. (ст.?) 1864 — 20 апр. 1920] — рус. ботаник и микробиолог, основоположник совр. вирусологии. В 1888 окончил Петербург. ун-т и был оставлен при кафедре ботаники. Под руководством А. Н. Бекетова, А. С. Фаминцына и Х. Я. Гоби изучал физиологию растений и микробиологию. С 1890 — ассистент ботанич. лаборатории Петербург. АН. В 1895 защитил магистерскую дисс. и в качестве приват-доцента Петербург. ун-та начал чтение лекций по физиологии низших организмов, а с 1896 — по анатомии и физиологии растений. С 1901 — экстраординарный, а с 1903 — ординарный проф. Варшав. ун-та (эвакуированного в 1915 в Ростов-на-Дону). В Варшаве И. одновременно преподавал на Высших женских курсах.

Еще в студенческие годы И. совм. с В. В. Половцевым начал в 1887 работу по изучению заболеваний табака на юге России. В результате было установлено наличие не одного, как полагал Майер, а двух, смешиваемых в то время, заболеваний — рбухи и мозаичной болезни табака. Работу в этом направлении И. продолжил в 1890—92 и в 1898—1902. Он дал классич. описание мозаичной болезни табака, разработал меры борьбы с ней и впервые установил характер возбудителя этого заболевания (1892); показал, что этот возбудитель невидим при самых сильных увеличениях микроскопа, проходит через мелкопористые фильтры и не растет на обычных питательных средах, чем резко отличается от бактерий. На основании многочисленных опытов И. сделал вывод, что открытый им возбудитель не является жидким веществом, т. к. задерживается на наиболее мелкопористых фильтрах, пропускающих настоящие жидкости. Вместе с тем он является живым, т. к. антисептики для него такое же дезинфицирующее вещество, как и для бактерий. Данные И. о передаче заболевания показали также, что оно обусловлено именно специфич. возбудителем, а не плазмой больного растения; этот возбудитель, по мнению И., — живой мельчайший организм.

Своими исследованиями решительно опроверг неприемлемый взгляд М. В. Бейеринка, утверждавшего, что возбудитель мозаичной болезни табака «живой, но растворимый». Вместе с тем И. доказал несостоятельность точки зрения амер. ученого Вудса, согласно к-рой мозаичная болезнь табака обусловлена повышением окислительных процессов растения. Т. о., И. впервые открыл новую форму существования живых белковых тел — вирус — и положил начало вирусологии, выросшей в настоящее время в самостоятельную область науки. Открытие вирусов сыграло огромную роль в развитии ряда научных дисциплин: биологии, медицины, ветеринарии и фитопатологии. Оно позволило расшифровать этиологию таких заболеваний, как бешенство, оспа, энцефалиты и мн. др. И. занимался также изучением процесса спиртового брожения и влияния на него кислорода, хлорофилла и др. пигментов зеленых листьев, участвующих в процессе фотосинтеза. Известны также его работы и по общей с.-х. микробиологии.

И. был последовательным и убежденным дарвинистом, подчеркивал зависимость организмов от условий окружающей среды и доказывал эволюционное значение этого факта.

Соч.: Избранные произведения, М., 1953; О двух болезнях табака, СПб, 1892, 2 изд. — О двух болезнях табака. Мозаичная болезнь табака, М., 1949; Экспериментальный метод в вопросах эволюции. Речь для торжественного собрания имп. Варшавского ун-та 30 авг. 1908 г., «Варшавские университетские известия», 1908, № 3; Физиология растений, 2 изд., М., 1924 (стр. 1—40).

Лит.: Вайндрах Г. М., Д. И. Ивановский. Биографический очерк, в кн.: Д. И. Ивановский, О двух болезнях табака, 2 изд., М., 1949 (стр. 5—76); Зильбер Л. А., Открытие ультравирусов и современной медицина, «Успехи современной биологии», 1951, т. 31, вып. 1; Рыжков В. Л., Изучение мозаичной болезни табака в СССР от Д. И. Ивановского до наших дней, «Микробиология», 1950, т. 19, № 6; Овчаров К. Е., Дмитрий Иосифович Ивановский, 1864—1920, М., 1952.

ИВАШЕНЦОВ, Глеб Александрович [27 февр. (ст. ?) 1883—1933] — сов. врач-инфекционист. С 1927 заведовал кафедрой инфекционных болезней в 1-м Лен. мед. ин-те. Изучал этиологию и течение сыпного и возвратного тифов, сибирской язвы, холеры, дизентерии, сепсиса. Предложил лечить холеру вливанием больших количеств физиологич. раствора поваренной соли. Изучил и описал диплострептококк — возбудитель пневмонии при эпидемич. гриппе (1918—1924). Изучая этиологию осложнений при возвратном тифе (1921—26), обнаружил их возбудителей (паратифозные палочки). Работал над изучением сальварсанотерапии сифилиса нервной системы. Автор широко известного руководства по острым инфекционным болезням. Принимал деятельное участие в организации здравоохранения в Ленинграде; один из основателей Лен. терапевт. об-ва.

Соч.: Курс острых инфекционных болезней, 7 изд., Л., 1951 (совм. с др.); Об N-паратифоциллозе, в кн.: Сборник научных трудов в честь 50-летия научно-врачебной деятельности... проф. А. А. Нечаева, П., 1922 (совм. с М. Рапопорт).

ИВАШИНЦОВ, Николай Алексеевич [19 апр. 1819 — 13 янв. 1871) — рус. гидрограф, контр-адмирал. Окончил Морской кадетский корпус в 1837. Вел гидрографич. исследования на Балтийском м., затем на Аральском м. и Сыр-Дарье. В 1854 начал работы на Каспии. В 1856—71 руководил крупной экспедицией по исследованию Каспийского м., организованной Гидрографич. департаментом морского министерства. Работы И. выявили многие важные особенности Каспийского м. (изменение береговой линии, особенности течений и т. п.). По съемкам И. в 1877 были изданы карты Каспия, к-рые многие годы служили осн. руководством для

каспийской навигации. Под руководством И. в 1863 был издан также атлас р. Терек (10 карт).

Соч.: Очерки низовьев Сыр-Дарьи и приаральской степи (из походных записок 1853 г.), «Морской сборник», 1854, т. 13, № 11; Очерк берегов Каспийского моря, там же, 1855, т. 15, № 3; Русские кругосветные путешествия с 1803 по 1849 год, СПб, 1872.

Лит.: Штейнберг Е. Л., Первые исследователи Каспия (XVIII—XIX вв.), М., 1949.

ИВЕРОНОВ, Иван Александрович (1867—1916) — рус. геодезист, астроном и гравиметрист. В 1891—1915 был преподавателем астрономии и геодезии в Моск. межевом ин-те, с 1906 — проф., а с 1909 — дир. Моск. с.-х. ин-та. В 1892 определил широты Москвы и 6 уездных городов Моск. губ. способом наблюдений зенитных звезд пассажным инструментом, установленным в первом вертикале. В 1893 производил наблюдения над качанием поворотных маятников в Пулковке, Москве и Моск. губ. для исследования Моск. гравитационной аномалии. С этой же целью определил уклонение откоса по долготе в нескольких пунктах Моск. губ.

Лит.: «Землемерное дело», 1916, № 9—10 (посвящен памяти И. А. Ивернова, имеется библиография трудов И.).

ИГНАТОВИЧ, Николай Климентьевич (1899—1950) — сов. гидрогеолог. Окончил Моск. горную академию (1925). Участвовал в изысканиях подземных вод и экспертизах на Кавказе, Урале, в Казахстане, на Дальнем Востоке. Написал ряд работ по вопросам региональной гидрогеологии. На основе обобщения обширного материала по гидрогеологии Рус. платформы им впервые сформулированы главные положения о зональности подземных вод. В 1949 за эту работу И. удостоен премии им. Ф. П. Саваренского.

Соч.: Песчаные минеральные источники, М.—Л., 1932 (Труды Гл. геолого-разведочного упр. ВСНХ СССР, вып. 97); О закономерностях распределения и формирования подземных вод, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1944, т. 45, № 3; К вопросу о гидрогеологических условиях формирования и сохранения нефтяных залежей, там же, 1945, т. 46, № 5; Зональность, формирование и деятельность подземных вод в связи с развитием геоструктуры, в кн.: Вопросы гидрогеологии, сб. 13, М., 1950.

ИГНАТЬЕВ, Александр Михайлович [1 (13) ноября 1879 — 27 марта 1936] — сов. изобретатель. В 1901 поступил в Петербург. ун-т. Принимал участие в революции 1905. В 1908 по заданию ЦК РСДРП выехал за границу, откуда вернулся в 1909 и возобновил занятия в ун-те в 1911. В 1914 был мобилизован в армию. Там сконструировал оригинальный прицельный прибор для стрельбы по воздушным целям. В 1920—25 был торгпредом СССР в Финляндии. В 1925—29 работал в сов. торговом представительстве в Берлине. В 1926 изобрел самозатачивающийся режущий инструмент (сов. патент № 14451, 1926). Особенность такого инструмента заключается в том, что он состоит из нескольких слоев металлов разной твердости. Изобретение И. было запатентовано в США, Англии, Франции, Германии, Италии и Бельгии. После возвращения И. из-за границы работы по реализации его изобретения продолжались в Москве в Гос. н.-и. лаборатории имени А. М. Игнатъева (сокращенно ЛАРИГ). Решая проблему изготовления многослойных инструментов, И. разработал способ электр. сварки под давлением, позволяющий сваривать между собой любое количество отдельных полос или пластин различной толщины и в любой последовательности. Для этого им был сконструирован сварочный пресс и лентосварочная машина. И. принадлежат и др. изобретения.

Лит.: «Вестник машиностроения», 1951, № 3, стр. 84—85. **ИГНАТЬЕВ**, Григорий Григорьевич (11 сент. 1846—98) — рус. военный связист. По окончании

Военно-инж. училища в Петербурге служил в 7-м военно-телеграфном парке. В 1880 первым в мире разработал систему одновременного телеграфирования и телефонирования по одному и тому же проводу. Для отделения токов тональной частоты от телеграфных импульсов И. использовал конденсатор. Для компенсирования индуктивности электромагнитов телеграфного аппарата И. применил специальные катушки с двумя обмотками, одна из которых включалась в цепь, другая оставалась с разомкнутыми концами. В результате этого телеграфные импульсы получали более резкие очертания. В 1880 И. продемонстрировал свою систему в действии в физич. кабинете Киев. ун-та, а в начале 1881 она была успешно испытана на линии длиной 14,5 км. Однако широкой известности она не получила, т. к. была достоянием военного ведомства. Только в 1892 И. было разрешено экспонировать свои приборы на 4-й электротехнич. выставке в Петербурге, где ему была присуждена золотая медаль.

Лит.: Эпштейн С. Л., Пионеры одновременного телеграфирования и телефонирования, в кн.: Сборник трудов Ленинградского электротехнического ин-та связи, вып. 4, Л., 1949.

ИДДИНГС (Iddings), Джозеф Паксон (1857—8 сент. 1920) — амер. геолог и петрограф. В 1877 окончил Иельский ун-т, специализировался в Колумбийском ун-те по минералогии и химии, затем (1879—80) в Гейдельберге (Германия) у Г. Розенбуша — по геологии и микроскопич. петрографии. В 1880—92 и в 1895 состоял на гос. геологич. службе США. С 1892 — проф. минералогии и петрографии в Чикаг. ун-те. Известен исследованиями геологии и петрографии Йеллоустонского нап. парка и как автор ряда трудов и учебников по породообразующим минералам, изверженным горным породам и общим проблемам вулканизма. Вместе с амер. петрографами Вашингтоном (см.), Кроссом и Пирсоном является автором широко известной количественной химико-минералогич. классификации изверженных горных пород.

Соч.: Descriptive geology of the northern end of the Teton range yellowstone National park, в кн.: United States Geological survey. Monograph 32, Pt 2, [L.], 1899 (совм. с W. H. Weed); Igneous rocks, v. 1, 2 ed., N. Y., 1920, v. 2, N. Y., 1913; Quantitative Classification of igneous rocks, Chicago, 1903 (совм. с др.).

Лит.: Johansson A., A descriptive petrography of the igneous rocks, v. 1, [2 ed.], Chicago, 1939.

ИДЕЛЬСОН, Наум Ильич [2 (14) марта 1885—14 июля 1951] — сов. астроном-теоретик и историк физико-математич. наук. Был проф. Лен. ун-та и научным сотрудником Пулков. обсерватории. Первый редактор (в 1941—43) «Астрономического ежегодника СССР», в приложениях к которому в 1941—42 опубликованы две работы о редукционных величинах и фундаментальных постоянных в астрономии. Исследовал движение комет Энке и Мешена-Тутля. И. — автор монографии по теории потенциала, способу наименьших квадратов, истории календаря, биографий Н. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона, Ж. Лагранжа, А. Клеро и Н. И. Лобачевского и статей об их исследованиях.

Соч.: История календаря, Л., 1925; Теория потенциала с приложениями к теории фигуры земли и геофизике, 2 изд., Л.—М., 1936; Способ наименьших квадратов и теория математической обработки наблюдений, М., 1947.

ИДЕС, Эвэрт Избрант (род. ок. 1660 — ум. между 1704 и 1709) — купец, дат. подданный, родом из Гольштейна. И. был отправлен Петром I в Китай для выяснения отношений кит. двора к Нерчинскому договору России с Китаем (1689). Путешествие И. в Пекин через Тобольск — Енисейск — Нерчинск — Калган и обратно продолжалось с марта 1692 по фев. 1695. Интерес представляют составленные И.

описание и карта путешествия. Особенно ценны были сообщаемые И. данные о быте и хозяйстве народов Сибири. Отрывки из дневников И. были опубликованы в 1696. В 1704 Н. Витсен в Амстердаме издал отредактированное им описание путешествия И. Работа И. переведилась на многие европ. языки. Рус. перевод издан в 1789 Н. Новиковым в 8-й и 9-й частях «Древней Российской Вивлиофики».

Лит.: Алексеев М. П., Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и писателей, Иркутск, 1941; Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М.—Л., 1950.

ИДРИСИ (Аль-Идриси), Абу-Абдаллах-Мухаммед (1100—66) — араб. географ и путешественник. Родился в Сеуте (Марокко), учился в Кордове. Путешествовал по Испании, Сев. Африке, доходил до Малой Азии. И. жил при дворе короля Сицилии Рожера II (в 1154), к-рому он посвятил географич. трактат «Нузхат аль-муштак» («Развлечение того, кто пламенно жаждет»). В этой книге И. сообщает сведения не только об арабских, но и европ. странах — Италии, Франции, Иллирии, Германии, к-рые он собирал у путешественников, купцов и паломников, прибывавших в Сицилию. В работе И. приводятся также интересные сведения о славянах.

Лит.: Воксельманн С., Geschichte der arabischen Litteratur, Bd 1—2, 2 изд., Leiden, 1943—49; Мануше в В., Сказания иностранцев о быте и нраве славян, СПб., 1861; Крадево Б., Арабские географы, под ред. И. Ю. Крачковского, пер. с франц., Л., 1941.

ИЕРСЕН, Александр Жан Эмиль — см. Йерсен А. Ж. Э.

ИЖЕВСКИЙ, Василий Петрович (1863—1926) — сов. металлург. Окончил Моск. ун-т (1887) и был оставлен на кафедре химии. Однако вскоре был вынужден уйти из ун-та, т. к. находился под полицейским надзором за участие в студенч. выступлениях. Работал химиком на Никольской мануфактуре (во Владимире) и др. С 1892 преподавал в Моск. ун-те, с 1895 — в Моск. с.-х. ин-те, с 1899 — в Киев. политехнич. ин-те. Осн. работы И. посвящены доменному произ-ву, металлургии, электрометаллургии и термобработке. В 1902 он объяснил, почему восходящий поток горячих охлаждающихся газов в доменной печи расширяет уже имеющиеся в шихте более широкие каналы и уничтожает более узкие. Для противодействия этому явлению И. предложил вдувание через воздушные фурмы рудной мелочи (в частности, марганцевой руды), что позволяет также использовать значительные количества ее. В металлургии широко применяется реактив Ижевского (четырёхпроцентный раствор пикриновой кислоты) для проявления микроструктуры сплавов, предложенный И. в 1903. В том же году он разработал ныне всюду применяемый метод нагрева стали перед закалкой в расплавленных солях. В области электрометаллургии И. в 1905 впервые ввел применение проводников второго рода, используемых во многих электрич. печах. И. — автор оригинальных конструкций электрич. печи (1907), обращенного газогенератора (1921), а также непрерывно действующей вертикальной углевыжигательной печи (1921—25).

Соч.: Зависание доменной шихты, ч. 1, в кн.: Сборник технических статей. Приложение к горно-заводскому листку, 1903, № 3, 1904, № 2, 3, 11, 1906, № 5; Новейшая проблема в доменном деле, там же, 1905, № 4, 9. Электрометаллургия железа и стали, там же, 1905, № 10, 11, 1907, № 5; Новая электрическая печь для плавки стали. Доклад... «Технический вестник», 1908, № 4; Система учета доменного баланса. [Доклад...], «Журнал Русского металлургического общества», 1912, № 2; Реторта внутреннего нагрева... или «Тепловник», там же, 1925, № 1.

Лит.: Бардин И. П., Профессор Василий Петрович Ижевский, в кн.: Труды по истории техники, вып. 5, М., 1954 (им. список трудов И.); Сергеев в О. П., Василий

Петрович Ижевский, М., 1953; Шевченко Е. П., [В. П. Ижевский], «Вестник машиностроения», 1951, № 11, стр. 82—83.

ИЗГАРЫШЕВ, Николай Алексеевич [4 (16) ноября 1884 — 21 марта 1956] — сов. электрохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). По окончании в 1908 Моск. ун-та был оставлен там на кафедре химии. С 1912 преподавал в Моск. коммерческом ин-те (ныне Ин-т народного хозяйства), где с 1917 был проф. И. преподавал также в ряде др. высших учебных заведений, в последнее время — в Моск. химико-технологич. ин-те. В 1915—25 выдвинул новую теорию гальванич. элементов, согласно к-рой эдс определяется сол-в тащией ионов и работ-й отрыва электрона от металла, а не электролитич. упругостью растворения, как считали до этого. В 1921 предложил новую теорию перенапряжения при выделении кислорода и водорода; по ней перенапряжение обусловлено замедленностью электродных реакций и особенно дегидратацией ионов. Ряд исследований (1921—29) привел И. к открытию «эффекта Изгарышева», заключающегося в изменении поляризации при введении в раствор «посторонних» электролитов, не принимающих прямого участия в электродных реакциях. Эффект Изгарышева может вести к понижению, а в др. случаях к повышению поляризации и по своей величине достигает многих сотен милливольт. И. и его ученики открыли, исследовали и внедрили в производство метод металлизации стальных изделий в парах солей разных металлов. Ряд ранних работ И. посвящен коррозии металлов и пассивированию. И. является создателем большой школы электрохимиков, к-рой внесен ценный вклад в развитие электрохимии цветных металлов, в гальваностегию и др. области электрохимич. пром-сти.

Соч.: Исследования в области электродных процессов, М., 1914; Современная теория растворов, М., 1924; Электрохимия и ее техническое применение, 2 изд., Л., 1930; Электрохимия цветных и благородных металлов, Л., 1933; Курс теоретической электрохимии, М.—Л., 1951 (совм. с С. В. Горбачевым).

Лит.: Кудрявцев Н. Т. и Горбачев С. В., О научной деятельности Н. А. Изгарышева, «Журнал физической химии», 1954, т. 28, вып. 11.

ИЗМАЙЛЬСКИЙ, Александр Алексеевич (1851—1914) — рус. ученый, агроном. В 1875 окончил Петровскую земледельч. и лесную академию (ныне Моск. с.-х. академия имени К. А. Тимирязева). В 1879—83 И. читал лекции по с. х-ву в Херсон. земском училище (ныне Херсон. с.-х. ин-т). С 1883 работал управляющим частным имением под Полтавой; был вице-президентом Полтав. с.-х. об-ва (с 1883). Научная деятельность И. посвящена вопросам истории развития степей, влажности почв и борьбы с засухой в степях Юж. России. Он изучал влияние глубины вспашки и состояния поверхности почвы на накопление влаги и урожай с.-х. культур; показал, что в борьбе с засухой решающее значение имеют глубокая обработка почвы, рыхло-комковатое состояние поверхности пашни, снегозадержание, облесение оврагов, полезащитные лесные полосы и пр.

Соч.: Избранные сочинения, М., 1949.

Лит.: Вильямс В. Р. и Филиппович З., Значение трудов А. А. Измайльского для агрономической науки и познания природы степей, в кн.: И м а й л ь с к и й А. А., Как высохла наша степь, М.—Л., 1937. (Предисловие); Измайльский А. А., 1851—1914, «Почвоведение», 1916, № 3—4.

ИЗМАЙЛЬСКИЙ, Всеволод Александрович [р. 27 ноября (9 дек.) 1885] — сов. химик-органик. Засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1917—36 был научным руководителем в ин-тах Анилинтраста. Проф. 2-го Моск. ун-та (1920—30), Моск. гос. ин-та им. К. Либ-

кнехта (1925—41), Томск. ун-та (1941—43) и Моск. городского педагогич. ин-та им. В. П. Потемкина (с 1944). И. разработал способы произ-ва ряда полу-продуктов и красителей (бензидин, толидин и др.), организовал произ-во бензидина по новому способу (1925), разработал ряд прямых азокрасителей нового типа на основе 4,4 и 3,4-диаминобензанилидов и их замещенных производных; синтезировал новые лекарственные препараты (бисмоверол, камфара ВИ и др.). На основе изучения спектров и химич. свойств сопряженных систем И. в 1913—19 создал учение о связи окраски со смещениями в их тонком электронном строении. Дал новую классификацию хромофорных групп и систем на основе их электронного строения; открыл существование окрашенных соединений с неконъюгированными хромофорными системами, объяснил их окраску внешнемолекулярными взаимодействиями; установил, что в конъюгированных соединениях и в молекулярных комплексах, при наличии в обоих случаях электронных систем сходного строения, максимумы поглощения света могут лежать в близкой области.

Соч.: К вопросу о соотношении между абсорбцией и строением. Сообщение 1—4, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1915, т. 47, вып. 1, 7; 1916, т. 48, ч. 2, вып. 1; 1920, т. 50, вып. 3—4; О теории цветности органических соединений, в кн.: Проблемы анилинкрасочной химии, М.—Л., 1940; Внешнемолекулярные взаимодействия и цветность органических соединений, в кн.: Вопросы анилинкрасочной химии, М.—Л., 1950; О классификации слонных хромофорных систем..., «Доклады АН СССР», 1940, т. 26, № 9; Состояние теории химического строения в органической химии. Всесоюзное совещание 11—14 июня 1951. Стенографический отчет, М., 1952 (выступление И., стр. 144—69); Эвномолекулярные взаимодействия и цветность, «Журнал общей химии», 1956, т. 26, вып. 6 (совм. с др.); К вопросу об анализе структурных влияний на спектр..., там же, 1956, т. 26, вып. 11; О цветности и спектрах поглощения и отражения дифенилметановых и дифенилэтановых производных, содержащих полярные хромофоры в разных рядах, в кн.: Некоторые вопросы синтеза и применения красителей, М., 1956.

ИЗОТОВ, Александр Александрович [р. 13 (26) авг. 1907] — сов. геодезист. Чл. КПСС с 1944. По окончании (1932) Моск. ин-та инженеров геодезии, аэрофотоэъемки и картографии работает там же (с 1951 — проф.). Одновременно (с 1939) руководит лабораторией Высшей геодезии Центр. н.-и. ин-та геодезии, аэроэъемки и картографии (в 1946—48 — зам. дир. ин-та). Под руководством Ф. Н. Красовского (см.) И. выполнил одно из известных определенных фигуры и размеров Земли, положенное в основу сов. геодезич. работ (эллипсоид Красовского). Проводил исследования по выводу новых исходных геодезич. дат СССР. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Оценка точности триангуляции. Дисс., М., 1936; К теории последовательного решения систем условных уравнений, «Геодезист», 1937, № 10; Новые исходные геодезические даты СССР, в кн.: Сборник научно-технических и производственных статей..., вып. 17, М., 1948; Форма и размеры Земли по современным данным, [Дисс.], «Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэроэъемки и картографии», 1950, вып. 73; К теории установления исходных геодезических дат, там же, 1953, вып. 96.

ИЛОВАЙСКИЙ, Давыд Иванович (1878—1935) — сов. палеонтолог. В 1900 окончил Моск. ун-т. С 1919 — проф. Моск. горной академии (позднее Моск. нефтяного ин-та). Автор работ по аммонитам и стратиграфии юрских и нижнемеловых отложений Подмосковья, полярного Урала и Общего Сырта, в к-рых осветил особенности бореальных фаун юрских отложений и дал развернутое изложение методики изучения аммонитов.

Соч.: Верхнеюрские аммониты Ляпиного края, т. 1—2, М., 1947 (Работы Геологического отделения имп. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, вып. 1—2); Руководство по палеозоологии беспозвоночных,

ч. 1—2, М., 1934; Верхнеюрские аммониты бассейнов рек Урала и Илена, М., 1941 (совм. с К. П. Флоренским).

ИЛЬЕНКОВ, Павел Антонович (1821 — 27 июня 1877) — рус. химик-технолог. В 1843 окончил Петербург. ун-т. С 1845 работал в Петербург. ун-те; в 1847 утвержден адъюнктом, а в 1850 — экстраординарным проф. по кафедре химич. технологии. В 1865—75 заведовал кафедрой органич. и агрономич. химии в Петров. земледельч. и лесной академии. Труды И. сыграли важную роль в развитии химич. пром-сти, химико-технологич. и агрономич. образования в России. Наиболее значительной работой И. является его «Курс химической технологии» (2 т., 1851), в к-ром описаны существовавшие в то время химич. производства (металлургия, технология силикатов, химич. переработка топлива, химич. обработка волокон, гальванотехника и др.). Этот труд И. по полноте материала, изложению теоретич. и практич. вопросов, описываемых процессов был в то время наилучшим; в 1852 он удостоен Демидовской премии. И. разработал (1865) метод получения удобрения переработкой костей шелочными (поташом, золой, известью, едким кали). И. принадлежит ряд руководств по агрономич. химии, переводы на рус. язык работ Ю. Либиха.

Соч.: Über die flüchtigen Säuren in Käse, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz. — Heidelberg, 1845, Bd 55, H. 1 (совм. с Н. Е. Лисовским); Über Fäulnisprodukte des Thiercaseins, там же, 1847, Bd 63, H. 2; О способах определения плотности пороховых зерен, «Артиллерийский журнал», 1855, № 3; Лекция агрономической химии, М., 1872.

Лит.: Тимирязев К. А., Павел Антонович Ильенков [Некролог], Соч., т. 5, М., 1938; Лукьянов П. М., История химических промыслов и химической промышленности России, т. 1—3, М.—Л., 1948—51; его же, П. А. Ильенков (К столетию выхода в свет «Курса химической технологии»), «Успехи химии», 1951, т. 20, вып. 6; его же, П. А. Ильенков — выдающийся русский химик-технолог, в кн.: Труды по истории техники, вып. 10, М., 1954.

ИЛЬИН, Борис Владимирович [р. 19 (31) марта 1888] — сов. физик. По окончании в 1911 Моск. ун-та работал в различных научных и учебных заведениях: в 1912—24 — в Моск. ветеринарном ин-те; с 1918 — в Моск. ун-те. С 1921 изучает природу молекулярных и адсорбционных сил. Совм. с В. В. Тарасовым и В. К. Семенченко разработал электр. теорию адсорбционных сил для полярных веществ, согласно к-рой эти силы на границе раздела различных фаз являются результатом действия дипольных моментов молекул. Благодаря работам И. и его учеников установлено, что поверхностные явления играют большую роль в таких свойствах дисперсных тел (коллоидов, пластмасс, суспензий, волокон и т. д.), как вязкость, текучесть, пластичность.

Соч.: Молекулярные силы и их электрическая природа, М.—Л., 1929; Природа адсорбционных сил, М.—Л., 1952.

ИЛЬИН, Всеволод Сергеевич (1888—1930) — сов. гидрогеолог. Окончил Моск. ун-т (1910). Один из организаторов первых гидрогеологич. н.-и. учреждений в СССР. Автор теории зональности грунтовых вод, изложенной впервые в 1923, а затем в 1-м изд. ВСЭ в статьях «Гидрогеология» и «Грунтовые воды». Участник экспертизы первых крупных объектов гидротехнич. строительства.

Соч.: Карты грунтовых вод Европейской части СССР (масштаб 60 верст в дюйме) и Центральной Промышленной Области (масштаб одна миллионная), в кн.: Труды первого Всероссийского гидрологического съезда, Л., 1925; Грунтовые воды ЦПО, в кн.: Производительные силы Центрально-Промышленной Области, М., 1925 (Труды Госплана, кн. 5).

ИЛЬИНСКИЙ, Михаил Александрович [1 (13) ноября 1856 — 18 ноября 1941] — сов. химик-органик и технолог, специалист в области синтетич. красителей, почетный чл. АН СССР (с 1935). Засл.

деят. н. и т. РСФСР (1934). В 1875 поступил в Петербург. технологич. ин-т, но вскоре за участие в студенч. выступлении был исключен. В 1882 окончил Берлин. высшую технич. школу и остался ассистентом у нем. химика К. Либермана. С 1889 был зам., а затем зав. производом на ализариновой фабрике фирмы «Рабенек» в Шелкове (под Москвой). С 1899 работал на заводе фирмы «Р. Ведекинд и К°» в Юрдингене (Германия). В 1914, в начале первой мировой войны, И. отказался принять германское подданство и был выслан под надзор полиции в Мюстер (Вестфалия). В конце 1916 бежал через Голландию в Россию. В 1916—20 — чл. технич. совета «Русско-краски» (впоследствии Гл. управления анилиновой пром-сти). В 1918—24 — приват-доцент Моск. ун-та. С 1925 руководил разработкой технологии ализариновых красителей в Анлитресте и в Ин-те органич. полупродуктов и красителей (НИОПИК).

В 1887 И. сделал доклад Германскому химич. об-ву, а в 1888 — Рус. физико-химич. об-ву о своей теории атомности (валентности), в к-ром высказал ряд положений, вошедших в совр. теории: о делимости валентностей, существовании свободных радикалов, водородной связи, сольватации ионов и др. Краткое сообщение об этой теории было опубл. в 1897 в «Журнале Русского физико-химического общества. Часть химическая», т. 29, вып. 5, под заглавием «Некоторые обобщения теории атомности».

В 1885 И. вместе с Г. Кнорре предложил 1-нитро-2-нафтол в качестве реактива на кобальт и трехвалентное железо, положив тем самым начало применению органич. реагентов в аналитич. химии. И. высказал предположение, что нитрозонафтолы имеют водородную связь. В 1891 открыл, что в присутствии ртути сульфирование антрахинона протекает с образованием альфа-сульфоокислот и дисульфоокислот (вместо обычно образующихся бета-сульфоокислот). Для устранения вредного каталитич. влияния ртути И. стал прибавлять при сульфировании поваренную соль. Предложил известные плавы для превращения сульфоокислот антрахинона в оксисоединения. В 1891 разработал способ получения первого синего кислотного антрахинонового красителя типа ализарина-сафиурола, однако фирма «Рабенек», стремясь удержать это изобретение в секрете, не заявила его к патентованию. Исследования И. в 1899—1914 патентовала фирма «Ведекинд» без указания имени автора. В этих патентах описываются методы получения ряда новых сульфоокислот антрахинона, полноксиантрахинонов, кислотных и кубовых антрахиноновых красителей и методы безазолирования аминоксидантрахинонов. В 1911 И. разработал новый способ абсорбционного крашения, к-рый в настоящее время находит все более широкое применение. Под руководством И. на а-дах СССР было освоено произ-во ализарина и др. антрахиноновых красителей, а также сернистого черного красителя; одновременно И. руководил и научными исследованиями в этих направлениях. В 1928—32 провел работы по окислению антрацена в антрахинон, а в 1936 совм. с А. Н. Николаевой и А. И. Перельманом получил ализарин непосредственно из антрахинона путем окислительного синтеза, минуя стадии сульфирования и щелоч-



ного плавления. В 1934—35 исследовал методы получения сульфокислот и аминокислотных антрахинона, получил новые фенольные производные алizarин-сафирола и коричневые кубовые красители и закончил работы по суспензионному крашению. Наряду с научной и производственной работой И. энергично боролся за самостоятельное развитие отечественной анилино-красочной промышленности и опубликовал ряд статей об очередных задачах по развертыванию и рационализации производства в этой области народного хозяйства.

Лит.: К 55-летию научной работы почетного академика М. А. Ильинского. Жизнь, труды и изобретения, М.—Л., 1938 (имеется библиография трудов И.); Б а т у е в М. И., Приоритет русских химиков в открытии водородной связи, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сборник докладов на Втором Всес. совещании по истории отечест. химии 21—26 апр. 1951 г., М., 1953; В и к т о р о в П. П., Наша страна — родина суспензионного метода крашения кубовыми красителями (памяти почетного академика М. А. Ильинского), «Текстильная промышленность», 1953, № 4; Х р а п к о в с к и й А. И., Михаил Александрович Ильинский, «Заводская лаборатория», 1956, № 9.

ИЛЬИЧЕВ, Александр Семенович [31 марта (12 апр.) 1898 — 29 февр. 1952] — сов. ученый в области горной механики, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). Чл. ВКП(б) с 1941. Окончил Моск. горную академию в 1925. В 1925—29 работал в Гипрошахте по проектированию горномеханич. оборудования для каменноугольных шахт. С 1929 преподавал в Моск. горной академии; с 1930 — проф. Моск. горного ин-та. Осн. работы И. посвящены теории рудничных подъемных машин и пневматич. установок. Он впервые предложил (1926) принцип конструирования бицилиндроч. барабанов на основе выравнивания моментов вращения и показал, что применение таких барабанов при опрокидных клетях дает существенный энергетич. эффект даже при неглубоких шахтах. Им даны (1934) научные основы стандартизации рудничных подъемных машин и предложены оригинальные критерии уравновешенности подъемных установок с переменным радиусом навивки. И. исследовал рабочий процесс поршневых и ротационных компрессоров: влияние вредного пространства, объема промежуточного холодильника, высоты места установки на работу компрессоров и др.

С о ч.: Рудничные подъемные машины, 2 изд., М.—Л., 1933; Рудничные пневматические установки, 3 изд., М.—Л., 1949; К вопросу об основах стандартизации рудничных подъемных машин с цилиндрическими барабанами, «Горный журнал», 1934, № 12; Критерий уравновешенности подъемных установок с переменным радиусом навивки, «Известия АН СССР. Отделение техн. наук», 1951, № 6; Собрание трудов, [4 изд.], т. 1, М.—Харьков, 1953.

Лит.: Т а т а р и н о в М. П., Александр Семенович Ильичев, М., 1952 (им. список работ И.); ег о ж е, Александр Семенович Ильичев, М., 1953 (Материалы к биографии ученых СССР); Александр Семенович Ильичев (Некролог), «Известия АН СССР. Отд. техн. наук», 1952, № 5; Александр Семенович Ильичев, «Горный журнал», 1952, № 5.

ИЛЬЮШИН, Алексей Антонович [р. 7 (20) янв. 1911] — сов. ученый в области механики сплошной среды, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Чл. КПСС с 1940. В 1934 окончил Моск. ун-т, с 1938 — проф. там же. С 1943 руководит отделом прочности Ин-та механики АН СССР, с 1953 — дир. Осн. труды И. посвящены теории упругости и пластичности. В 1936—38 получены важные результаты в области вязко-пластич. течения и его устойчивости для металлов. В 1937 сконструировал копер для испытания материалов и моделей конструкций при больших скоростях деформации. В 1942—48 создал теорию малых упруго-пластич. деформаций, являющуюся основой расчета конструкций, работающих за пределом упругости, и предложил метод решения этих задач; разработал теорию устойчивости пластин и

оболочек за пределом упругости (Сталинская премия 1948). В 1951—52 разработал теорию моделирования в процессах обработки металлов давлением; в 1953—54 установил постулат изотропии общей теории пластичности. И. принадлежит также решение ряда задач газовой динамики.

С о ч.: Деформация вязко-пластичного тела, «Ученые записки Московского ун-та. Механика», 1940, вып. 39; Некоторые вопросы теории пластических деформаций, «Прикладная математика и механика», 1943, т. 7, вып. 4; Упруго-пластическая устойчивость пластин, там же, 1946, т. 10, вып. 5—6; Пластичность, ч. 1 — Упруго-пластические деформации, М.—Л., 1948; Моделирование горючих и скоростных процессов обработки металлов давлением, «Прикладная математика и механика», 1952, т. 16, № 4; О связи между напряжениями и малыми деформациями в механике сплошных сред, там же, 1954, т. 18, вып. 6; Вопросы теории течения пластического вещества по поверхности, там же, 1954, т. 18, вып. 3; Закон плоских сечений в аэродинамике больших сверхзвуковых скоростей, там же, 1956, т. 20, вып. 6.

Лит.: Л е с н с к и й В. С., Упругость и пластичность. О трудах лауреата Сталинской премии А. А. Ильюшина, М.—Л., 1950.

ИЛЬЮШИН, Сергей Владимирович [р. 18 (30) марта 1894] — сов. авиационный конструктор, генерал-лейтенант инженерно-технич. службы. Герой Социалистического Труда (1941). Деп. Верховного Совета СССР 1—5-го созывов. Член КПСС с 1918. Доктор технич. наук (1940). Проф. Военно-воздушной инженерной академии им. проф. Н. Е. Жуковского (с 1948). Родился в деревне Дилалево Б. Вологодской губ. В 1914 был призван в армию, с 1916 — в авиации. Был ангарным рабочим, затем мотористом. В 1917 сдал экзамен на звание пилота. В 1919 вступил в Красную Армию. В 1921 командирован для прохождения курса обучения в Моск. ин-т инженеров Красного воздушного флота, преобразованный затем в Военно-воздушную инженерную академию имени проф. Н. Е. Жуковского, где спроектировал и построил в планерном кружке учебные планеры «Мастяжарт» и «Рабфаковец» и планер-паритель «Москва». Окончил академию в 1926 и работал в научно-технич. комитете Военно-воздушных сил. С 1931 — на конструкторской работе. В 1936 И. создал двухмоторный самолет ЦКБ-30, на к-ром летчиком В. К. Коккинаки было установлено несколько рекордов высоты с различными грузами и в 1938—39 совершены дальние перелеты по маршрутам Москва — район Владивостока и Москва — о-в Мискоу (Сев. Америка). Военный вариант этого самолета широко применялся в Великой Отечественной войне 1941—45 в качестве дальнего бомбардировщика. В 1939 И. был построен бронированный штурмовик ИЛ-2. Этот новый тип самолета, впервые созданный в СССР, предназначался для действия по наземным целям с малых высот. Штурмовик ИЛ-2 эффективно применялся на фронтах Великой Отечественной войны. В 1946 под руководством И. был спроектирован и построен двухмоторный пассажирский самолет ИЛ-12, в 1954 — самолет ИЛ-14, в 1957 — многоместный четырехмоторный самолет ИЛ-18. И. семь раз награжден Сталинской премией.

Лит.: Г у м и л е в с к и й Л. С. В. Ильюшин, «Вестник воздушного флота», 1944, № 14; П у т и л о в А., Создатель советских боевых самолетов, там же, 1950, № 11.

ИМШЕНЕЦКИЙ, Александр Александрович [р. 26 дек. 1904 (8 янв. 1905)] — сов. микробиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1926 окончил Воронеж. ун-т. С 1930 работает в Ин-те микробиологии АН СССР; с 1949 — дир. ин-та. Осн. работы И. посвящены вопросам строения, биологии, индивидуального развития, изменчивости и физиологии микроорганизмов. Изучая строение бактерий, И. показал, что большинство из них содержит значи-

тельное количество ядерного вещества, но лишено морфологически обособленного ядра. Последнее имеется лишь у сложно организованных бактерий. И. исследовал изменение структуры бактерий в процессе онтогенеза под влиянием различных внешних факторов, что позволило ему раскрыть метафизич. сущность т. н. теории циклогенеза. Др. работы И. посвящены изучению биологии бактерий, разрушающих целлюлозу. Им выделены чистые культуры этих бактерий, изучен химизм аэробного и анаэробного разложения целлюлозы и установлены взаимоотношения, существующие между целлюлозными бактериями и сопутствующей микрофлорой. Ему принадлежат работы о влиянии повышенных температур на течение микробиологич. процессов, проведено сравнительное изучение свойств мезофильных и термофильных бактерий; детально исследованы группы целлюлозных, амилолитич. и протеолитич. термофильных бактерий, использование к-рых имеет практич. значение; намечены пути замены мезофильных бактерий термофильными, что ускоряет течение микробиологич. процессов (напр., брожения). Ряд работ И. посвящен биологии и физиологии нитрифицирующих бактерий, вопросам изменчивости и селекции дрожжей, плесневых грибов и бактерий.

Соч.: Стрoение бактерий. М.—Л., 1940; Микробиологические процессы при высоких температурах. М.—Л., 1944; Изменчивость и селекция микроорганизмов, в кн.: Труды Конференции по направленной изменчивости и селекции микроорганизмов 28 ноября — 1 декабря 1951 г., М., 1952 (стр. 11—37); Микробиология целлюлозы, М., 1953.

ИМШЕНЕЦКИЙ, Василий Григорьевич (4 янв. 1832 — 24 мая 1892) — рус. математик и механик, акад. (с 1881). Один из основателей Харьков. (1879) и Петербург. (1891) математич. об-в. Работы И. относятся к теории дифференциальных ур-ний с частными производными, где им были значительно развиты и обобщены методы К. Якоби, О. Коши и др. Он распространил прием отделения переменных на ур-ния с частными производными первого порядка и дал новое приложение способа изменения произвольных постоянных к интегрированию ур-ний с частными производными второго порядка. Это значительно увеличило круг решаемых задач в различных прикладных науках.

Соч.: Интегрирование дифференциальных уравнений с частными производными 1-го и 2-го порядков. М., 1916; Канонические дифференциальные уравнения гибкой нерастяжимой нити и брахистохроны в случае потенциальных сил. Харьков, 1880.

Лит.: Андреев К. А. [и др.]. Жизнь и научная деятельность Василия Григорьевича Имшенецкого. М., 1896 (имеется библиография трудов И.).

ИНГЕНХАУЗ (Ingen-Housz), Ян (8 дек. 1730 — 7 сент. 1799) — нидерл. врач и естествоиспытатель. В 1750 окончил ун-т в Лувене. Работал в качестве врача в Бредe (Голландия), Лондоне и Вене. Занимался исследованиями в области физиологии растений. В 1779 И. установил, что очищение «испорченного» воздуха производится только зелеными частями растений и только на свету. Разъяснение этого явления как процесса питания растений было дано позже швейц. ботаником И. К. Сенебье (1782—1800).

Соч.: Experiments upon vegetables, discovering their great power of purifying the common air in the sunshine, and of injuring it in the shade and at night, L., 1779.

Лит.: Тимирязев К. А., Растение и солнечная энергия, в кн.: Избранные сочинения, т. 1, М., 1948; Иванов Л. А., История создания учения о фотосинтезе, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1947, №3; Wiesner J., Jan Ingen-Housz, Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt, W., 1905.

ИНГОЛЬД (Ingold), Кристофер (р. 28 окт. 1893) — англ. химик-органик. С 1930 — проф. Лондон. ун-та. Большое число работ И. посвящено изучению строения и реакционной способности ароматич.

углеводородов. Он исследовал оптич. свойства бензола, влияние разнообразных заместителей на реакционную способность углеродных атомов ароматич. ядер, подтвердил применение правила ориентации к реакциям дейтерирования ароматич. ядра, изучил влияние заместителей ядра на реакционную способность боковой цепи. И. предложил качественную теорию влияния растворителей на течение химич. реакций. Изучал механизм нуклеофильного замещения в жирном ряду и предложил новое объяснение вальденовского обращения. Ряд работ И. посвящен изучению электронного механизма взаимного влияния атомов в молекулах соединений. В 1930—32 развил теорию мезомерии, призванную объяснить структуру молекул сложных органич. соединений, не укладывающуюся в обычные валентные формулы. И. констатирует две фиктивные структуры и рассматривает реальную структуру каждой данной молекулы как среднее (от греч. μέσος — средний и μέτρος — часть, отсюда и термин «мезомерия») между этими фактически несуществующими структурами. Соч.: Structure and mechanism in organic chemistry, (2 print), Ithaca, 1953; в рус. пер. — Принципы электронной теории органических реакций, в кн.: Электронная теория в органической химии, Сб. работ, под ред. В. С. Малиновского, Л., 1936.

Лит.: Состояние теории химического строения в органической химии. Всес. совещание 11—14 июня 1951 г. Стенографич. отчет, М., 1952 (Всес. совещание по теории химич. строения в органич. химии).

ИНДИКОПЛОВ, Косьма Индикоплевств (греч. Ἰνδικοπλεύστης — т. е. плаватель в Индию) (жил в 6 в.), — византийский купец и монах, автор «Христианской топографии» (ок. 547). Осн. идея этой книги — опровержение птолемеевой системы и возрождение библейских представлений. И. пытался опровергнуть представление о шарообразности Земли, доказать, что она прямоугольна, а Вселенная имеет форму библейской скинии. Книга И. в средние века получила широкое распространение во всем христианском мире. В Древней Руси ее перевод был известен под названием «Книга о Христе обнимающая весь мир»; древнейшая из известных рус. рукописей этой книги относится к 1495. И. путешествовал по Вост. Африке, Персии, Индии, знал о Китае, Цейлоне. Географич. описания этих стран, содержащиеся в «Христианской топографии», дают некий материал для изучения путей византийской торговли 5—6 вв.

Лит.: Райков Б. Е., Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России. Из прошлого русского естествознания, 2 изд., М.—Л., 1947; Пигулевская Н. В., Византия на путях в Индию. Из истории торговли Византии с Востоком в IV—VI вв., М.—Л., 1951.

ИНКЕИ (Inkey), Бела (1 дек. 1847 — 1921) — венг. почвовед, чл.-корр. Венг. АН. Возглавлял отдел агрогеологии Геологич. ин-та в Будапеште (1891—97) и Общевенгерское управление по агрогеологич. картографии. Осн. труды посвящены почвенной картографии Венг. низменности (1893—97, опубл. в ежегодниках Геологич. ин-та). Автор монографии «История исследования венгерских почв» (1914).

Соч.: A magyarországi talajvizsgálatok története, [Budapest, 1914].

ИНОЗЕМЦЕВ, Федор Иванович (12 февр. 1802 — 6 авг. 1869) — рус. врач. В 1828 окончил Харьков. ун-т и был принят в Дерпт. ун-т для подготовки к профессорскому званию. В 1833 защитил докторскую дисс. «О боковом камнесечении» и в 1835 был назначен проф. практич. хирургии, а в 1846 — факультетской хирургич. клиники Моск. ун-та. В своих трудах И. развивал анатомо-физиологич. направление в медицине. Он критически воспринял «целлюлярную патологию» Р. Вирхова и подчеркивал

вал, что обмен веществ в клетках и тканях не может совершаться без участия нервной системы. Одним из первых он указывал на исключительную роль нервной системы в патологии человека. Так, прямым следствием простудных поражений слизистых оболочек, что имеет место, по мнению И., при большинстве заболеваний, он считал неизбежное вовлечение в процесс «узловой» (т. е. вегетативной) нервной системы, к-рая приобретает доминирующую роль в дальнейшем развитии заболевания. В основе таких заболеваний, как кишечная непроходимость и ущемление грыжи, по И., лежат рефлекторные механизмы. В др. случаях он усматривал причину изменений органов и тканей в нарушении кровообращения, связанном с параличом сосудодвигательных нервов. Особое значение придавал нервной системе в развитии гнойных заболеваний. Исходя из единого представления о происхождении и развитии различных заболеваний, пытался разработать универсальную методику лечения. Таким средством при заболеваниях вегетативной нервной системы он избрал молоко; этот метод лечения в настоящее время имеет ограниченное применение.

Предложил для лечения холеры настойку («капли Иноземцева»), к-рая применяется в совр. медицине. Большую работу И. провел по организации преподавания хирургии. Его усилиями были созданы в Моск. ун-те факультетская и госпитальная клиники, что определяло последовательность в преподавании разделов хирургии. Организовал и редактировал «Московскую медицинскую газету»; был одним из основателей Об-ва рус. врачей в Москве; содействовал открытию мед. об-в в разных городах.

Соч.: Брюшное раздражение и лечение холерного процесса сложной ревенной настойкой, 4 изд., М., 1860; О лечении молоком простудных и с простудными сопряженных болезней холодно-лихорадочного свойства, М., 1857; Основания патологии и терапии нервного тона, М., 1863; О влиянии узловой нервной системы на физиологические сенсации, «Друг здравия», 1856, № 9.

Лит.: Смирнов С. А., Воспоминание о Федоре Ивановиче Иноземцеве, М., 1872; Колосов Г. А., Федор Иванович Иноземцев, «Русская клиника», 1930, № 79—80; Ф. Иноземцев, в кн.: 175 лет 1-го Московского гос. медицинского ин-та, М.—Л., 1940; Шахбазьян Е. С., Ф. И. Иноземцев (1802—1869), «Советская медицина», 1951, № 1; Российский И. Д., Ф. И. Иноземцев как фармаколог и его значение в развитии отечественной фармакологии, «Фармакология и токсикология», 1954, т. 17, № 5.

ИНОСТРАНЦЕВ, Александр Александрович [12 (24) июля 1843 — 31 дек. 1919] — рус. геолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1901). В 1867 окончил Петербург. ун-т. С 1868 — хранитель только что возникшего при ун-те геологич. музея; с 1873 — проф. геологии. Осн. работы посвящены исследованию горных пород, минералов и геологич. строения севера Европ. России. В 1867 впервые в России применил метод микроскопич. исследования горных пород. Занимался изучением метаморфизма горных пород, а также стратиграфией, гидрогеологией и палеонтологией. Дал обстоятельное описание стоянки первобытного человека на берегу Ладожского оз. (1882). Кроме того, провел полевые геологич. исследования в Донбассе, Крыму, на Кавказе, Урале и в др. местах. Благодаря трудам И. в геологич. музее Петербург. ун-та были собраны ценнейшие коллекции. Помимо ун-та, читал курс геологии в др. высших учебных заведениях.



Соч.: Петрографический очерк острова Валамо, в кн.: Труды I съезда русских естествоиспытателей в С.-Петербурге, СПб., 1868; Геогностическое строение западного берега Ладожского озера, СПб., 1869 (Материалы для геологии России, т. 2); Геологические исследования на севере России в 1869 и 1870 гг., СПб., 1872 (Труды С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей, т. 3); Геологический очерк Повенецкого уезда Олонечкой губернии и его рудных месторождений, СПб., 1877 (Материалы для геологии России, т. 7); Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера, СПб., 1882; Геология. Общий курс, т. 1, 5 изд., СПб., 1914, т. 2, 4 изд., СПб., 1912.

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Профессор Александр Александрович Иностранцев, «Известия Геологического Комитета», 1919, т. 38, № 4—7; Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; Кузнецов С. С., Профессор А. А. Иностранцев, «Вестник Ленинградского гос. университета», 1948, № 3.

ИНОХОДЦЕВ, Петр Борисович (21 ноября 1742 — 27 окт. 1806) — рус. астроном, чл. Петербург. АН (с 1779). И. провел большую работу в России по подготовке штурманов к астрономич. наблюдениям. В 1769 в Гурьеве наблюдал прохождение Венеры по диску Солнца. Участвовал в подготовительных работах АН по соединению Волги и Дона (1771—74); сохранился подробный рапорт И. о проделанной работе. В 1781—85 определил географич. широту и долготу ряда городов России. С 1785 И. — также чл. Российской академии; принимал участие в ее работе по составлению словаря рус. языка.

Лит.: Гнучева В. Ф., Географический департамент Академии наук XVIII века, М.—Л., 1946; е е же, Волгодонский канал в XVIII веке, «Природа», 1941, № 1; Сухомлинов М. И., История Российской Академии, вып. 3, в кн.: Сборник отделения русского языка и словесности Акад. наук, т. 16, СПб., 1877; Перель Ю. Г., Петр Борисович Иноходцев — русский ученый и первый историк астрономии, «Астрономический журнал», 1952, вып. 3.

ИНФЕЛЬД (Infeld), Леопольд (р. 20 авг. 1898) — польский физик, чл. Польской АН. В 1921 окончил Ягеллонский ун-т в Кракове. До 1930 преподавал в средней школе, а затем в Львовском ун-те. В 1934—35 работал в Кембридж. ун-те, в 1936—38 — в Привстон. ун-те, где сотрудничал с А. Эйнштейном. С 1939 — проф. ун-та в Торонто (Канада). В 1950 возвратился в Польшу и занял кафедру теоретич. физики Варшав. ун-та, а позже стал дир. ин-та теоретич. физики Варшав. ун-та. Осн. труды посвящены теоретич. физике: интерпретации соотношения неопределенности, нелинейной электродинамике (совм. с М. Борном, 1934—35), проблеме ур-ний движения. В 1938 совм. с А. Эйнштейном и Б. Гофманом И. получил важный результат — из ур-ний общей теории относительности были выведены ур-ния движения в приближении более высоком, чем ньютоновское. В ряде последующих работ он дальше развил эту теорию. И. — автор нескольких повестей, в т. ч. книги о Э. Галуа «Избранники богов» (1948). Является одним из активных участников движения сторонников мира.

Соч.: The world in modern science... With an introd. by Albert Einstein N. Y.—L., 1934; The evolution of physics, N. Y., 1938 (совм. с Эйнштейном); The gravitational equations and the problem of motion, «Annals of mathematics», 1938, ч. 39, № 1, p. 65—100 (совм. с A. Einstein'om and B. Hoffmann'om); Эволюция физики, пер. с англ., 2 изд., М., 1956; Albert Einstein, his work and his influence on our world, N. Y., 1950.

Лит.: Lotka S., Leopold Infeld, «Nauka polska», Warszawa, 1956, № 2—3.

ИОВСКИЙ, Александр Алексеевич (р. 29 авг. 1796 — ум. после 1854) — рус. химик и фармаколог. В 1822 окончил Моск. ун-т; после получения степени доктора медицины был командирован (1823) за границу. С 1835 — проф. Моск. ун-та. И. принадлежат многочисленные статьи, учебные пособия и справочные руководства по медицине и фармации; автор первого рус. руководства по фармации, в к-ром дано определение фармации и подробно описаны методы изготовления лекарственных веществ. Ему

принадлежит ряд интересных работ по химии. В 1827 И. издал «Химические уравнения с описанием различных способов определять количественное содержание химических веществ», одну из первых рус. работ по химии, в к-рой автор пользуется химич. формулами. В 1828—29 и 1831—32 издавал «Вестник естественных наук и медицины». В своих работах и публичных выступлениях пропагандировал успехи рус. науки; выступал против шеллингианства.

Соч.: Начальные основания химии, ч. 1—2, 2 изд., М., 1827—28; Начертание фармации, М., 1838; О важности химических исследований в кругу наук и искусств, М., 1827.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Из прошлого русской химии. Московские химии двупятнадцати годов XIX века, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1928, т. 4, вып. 1; Зархин И. Б., К истории фармации в Московском университете. Профессор фармации Александр Алексеевич Повский, «Фармация», 1941, № 8; Ушакова Н. Н. и Соловьев Ю. И., Передовой профессор Московского университета А. А. Иовский, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 2, М., 1954.

ИОГАНСЕН (Johannsen), Вильгельм Людвиг (3 февр. 1857 — 11 ноября 1927) — дат. биолог, чл. швед. АН. Проф. Ин-та физиологии растений Копенгаген. ун-та. Разрабатывал вопросы экспериментальной генетики. В 1903 предложил свое учение о «чистых линиях». Чистая линия, по И., — потомство одной гомозиготной самооплодотворяющейся особи и вследствие этого якобы совершенно однородное в своей наследственной основе. Ввел понятия: ген, генотип, фенотип.

ИОГАНСЕН (Johansen), Яльмар (15 мая 1867 — 6 янв. 1913) — норв. полярный путешественник. Участник экспедиции Ф. Нансена (см.) на «Фраме» (1893—96). В марте 1895 вместе с Нансеном покинул дрейфовавший во льдах (под 84°05' с. ш.) «Фрам», пытаясь достигнуть Сев. полюса на санях с собачьей упряжкой. Им удалось дойти до 86°14' с. ш., после чего они повернули на Ю.; в августе 1895 достигли Земли Франца Иосифа и перезимовали на о-ве Джэксон. В июне 1896 Нансен и И. встретились (на о-ве Нордбрук) с англ. экспедицией Ф. Джэксона и были доставлены в Норвегию. В 1910—12 был в составе антарктич. экспедиции Р. Амундсена (см.), зимовал на станции в Китовой бухте, участвовал в санных поездках на Землю короля Эдуарда VII и по барьеру Росса.

Соч. в рус. пер.: — Сам-друг. Под 86°14' сев. шир., СПб., 1898.

Лит.: Нансен Ф., Собрание сочинений, т. 2—3, Л., 1940; Амундсен Р., Собрание сочинений, т. 2, Л., 1937.

ИОНИН, Александр Семенович (1837—1900) — рус. путешественник по Юж. Америке и дипломат. В 1883—92 был чрезвычайным послом и полномочным министром в Бразилии. И. проехал вдоль вост. побережья Юж. Америки, от устья Амазонки до Магелланова пролива, и вдоль западного — до перуанского порта Кальяо. Путешествовал по матерку (Парагвай и Боливия, внутренние районы Бразилии, Аргентина и др.). Описание путешествия с ценными характеристиками природы, хозяйства и быта населения И. изложил в четырехтомном труде «По Южной Америке» (опубл. в 1892—1902). За этот труд в 1897 ему была присуждена премия Петербург. АН.

ИОРДАН (Jordan), Герман Жак (1877—1943) — нидерл. физиолог. В 1901 окончил Бонн. ун-т и работал на Неаполитанской зоологич. станции. С 1915 — проф. Утрехт. ун-та; одновременно преподавал натурфилософию в философской школе в Амстерфорте. В своих исследованиях стремился выяснить закономерности истории развития жизненных функций. Труды И. посвящены гл. обр. сравнительной физиологии нервной и мышечной системы. Особенно

большой интерес представляют его исследования по вопросам тонуса и иннервации мышц у беспозвоночных животных.

Изучал также вопросы биохимии пищеварения беспозвоночных и низших позвоночных. Неоднократно выступал против виталистич. и механистич. извращений в биологии.

Соч.: Allgemeine vergleichende Physiologie der Tiere, B., 1929; Methoden und Technik der Nerven- und Muskelphysiologie bei wirbellosen Tieren, в кн.: A b d e r h a l d e n E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, B.—W., 1930, Abt. 9, Tl 4 (стр. 295—498); в рус. пер. — Практикум сравнительной физиологии. Дыхание, пищеварение, кровь, обмен веществ, кровообращение, нервно-мышечная система, под ред. Х. С. Коптоянца, М.—Л., 1934 (совм. с Г. Х. Гиршем).

ИОСИФОВ, Гордей Максимович [3 (15) янв. 1870 — 24 марта 1933] — сов. анатом. Чл. ВКП(б) с 1931. В 1894 окончил Харьков. ун-т. С 1906 — проф. кафедры анатомии Томск., а с 1923 — Воронеж. ун-тов. Осн. труды посвящены изучению лимфатич. системы человека. Разработал оригинальные методы исследования лимфатич. системы и детально изучил глубокие лимфатич. сосуды и узлы. Положил начало типовому и вариантному изучению лимфатич. системы. Им изучена также роль пассивных и активных механизмов в перемещении лимфы.

Соч.: Лимфатическая система человека с описанием аденондов и органов движения лимфы, Томск, 1914.

Лит.: Жданов Д. А., Г. М. Иосифов, его жизнь и творчество, «Труды Томского медицинского ин-та им. В. М. Молотова», 1946, т. 13.

ИОСИФЬЯН, Андроник Гевондович [р. 8 (21) июля 1905] — сов. электротехник, акад. АН Арм. ССР (с 1950, чл.-корр. с 1946). Чл. КПСС с 1927. В 1930 окончил Азерб. политехнич. ин-т. В 1931—41 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. С 1941 — дир. н.-и. ин-та. С 1955 — гл. ред. журнала «Вестник электропромышленности». Осн. труды посвящены исследованию электрич. машин и аппаратов в схемах автоматич. регулирования. И. разработаны электрич. машины с внешне замкнутым магнитным полем, различные типы следящих систем электропривода с применением ламповых и электроламповых усилителей. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Тиратронный синхронизированный двигатель постоянного тока для целей телемеханики и элементы теории коммутационной схемы, «Автоматика и телемеханика», 1936, № 3; Общая теория амплитуды, «Доклады Акад. наук Арм. ССР», 1945, т. 3; Теория самосинхронизирующихся синхронных машин, там же, 1949, т. 10, № 1; Основы следящего привода, М.—Л., 1954.

ИОССА, Александр Андреевич (19 дек. 1810 — 2 янв. 1894) — рус. металлург. В 1829 окончил Горный кадетский корпус в Петербурге. Работал на уральских з-дах (Кушвинский, Саткинский, Артинский и др.), где внес много технич. усовершенствований — применение газа в пуллинговых и сварочных печах, использование каменного угля в доменном произ-ве, выделка крупного сортамента железа (в связи с изготовлением по проекту Д. И. Журавского металлч. остова для шпица собора Петропавловской крепости). Провел теоретич. исследование процесса пуллингования. В 1861—63 одним из первых в России проводил опыты по бессемерованию.

Лит.: Котляревский И., Александр Андреевич Иосса, «Горный журнал», 1894, № 7.

ИОССА, Николай Александрович (7 мая 1845 — 31 дек. 1916) — рус. металлург. Сын А. А. Иосса (см.). По окончании в 1865 Ин-та корпуса горных инженеров работал на уральских з-дах, где успешно продолжил начатые его отцом опыты по исследованию и применению бессемеровского процесса. Занимался также исследованием бессемерования меди. С 1871 работал в Петербург. горном ин-те (в 1882—1898 — проф.). В 1900—07 был дир. Горного депар

тамента. В 1907 был назначен пред. Горного совета и Горного учебного комитета. В 1913 вышел в отставку. С 1910—первый пред. Рус. металлургич. об-ва.

Соч.: Отчет по опытам над выделкой стали и железа по способу Бессемера, произведенным на Воткинском заводе в 1866 и 1867 годах, «Горный журнал», 1870, № 8—9; Рафинирование чугуна, выпускаемого из доменной печи, там же, 1880, № 11—12; Бессемеровоиз купферштейна, там же, 1884, № 6.

Лит.: Николай Александрович Иосса (Невролог), «Горный журнал», 1916, № 10—12; К пятидесятилетию научно-литературной деятельности Николая Александровича Иосса, там же, 1916, № 1—2.

ИОФФЕ, Абрам Федорович [р. 17 (29) окт. 1880]—сов. физик, акад. (с 1920, чл.-корр. с 1918). Герой Социалистич. Труда (1955). Чл. КПСС с 1942. В 1902 окончил Петербург. технологич. ин-т и в 1905 Мюнхен. ун-т, где он работал у В. К. Рентгена. По возвращении в 1906 на родину работал в Петербург. политехнич. ин-те. В 1913 получил звание магистра физики, а в 1915 за исследование упругих и электрич. свойств кварца — степень доктора физики. В 1913 был избран проф. С 1918 — руководитель организованного по его предложению физико-технич. отдела Гос. рентгенологич. и радиологич. ин-та в Петрограде, а затем до 1951 — дир. Физико-технич. ин-та АН СССР, созданного на основе этого отдела. С 1932 — дир. Физико-агрономич. ин-та, также организованного по его инициативе. С 1951 возглавил Лабораторию полупроводников АН СССР, а с 1954 — организованный на ее базе Ин-т полупроводников АН СССР. Работы И. 1909—13 посвящены обоснованию квантовой теории света и механизма фотоэффекта. В 1910 он экспериментально показал наличие магнитного поля у катодных лучей, что отрицалось нек-рыми зарубежными физиками. Осн. работы И. посвящены изучению механич. свойств кристаллов, электрич. свойств диэлектриков и свойств полупроводников. Им была создана методика определения основных свойств полупроводников, на основании чего выявлялась необходимость разделения полупроводников на электронные и «дырочные». В 1937 выдвинул новое объяснение выпрямления на границе дырочного и электронного полупроводников. Исследовал влияние сильного электрич. поля и света на полупроводники и их теплопроводность. Разработал ряд применений полупроводниковых термоэлементов. В Физико-технич. ин-те под руководством И. начинали свою научную деятельность многие крупные сов. физики. Уделяет много внимания педагогич. вопросам. Избран почетным чл. Амер. академии наук и искусств в Бостоне (1926), чл.-корр. Геттинген. (1924) и Берлин. (1928) АН, почетным доктором Калифорн. (1928), Париж. (1944), Бухарест. (1945) ун-тов и др. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Элементарный фотоэлектрический эффект. Магнитное поле катодных лучей (опытное исследование), СПб, 1913; Лекции по молекулярной физике, 2 изд., П., 1923; Физика кристаллов, М.—Л., 1929; Полупроводники в физике и технике, «Вестник АН СССР», 1940, № 10; Моя жизнь и работа. Автобиографический очерк, М.—Л., 1933; Основные представления современной физики, Л.—М., 1949; Полупроводники, М.—Л., 1955; Полупроводники в современной физике, М.—Л., 1954; Полупроводники и их применение, М.—Л., 1956; Полупроводниковые термоэлементы, М.—Л., 1956.

Лит.: Френкель Я. И., Анадемик Абрам Федорович Иоффе (К 60-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1940, № 10; Сборник, посвященный семидесятилетию академика А. Ф. Иоффе, М., 1950 (Акад. наук СССР); Абрам Федорович Иоффе (К 75-летию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретич. физики», 1956, т. 30, вып. 1.

ИОЦИЧ, Живоин Ильяч (6 окт. 1870 — 23 янв. 1914) — химик-органик. По национальности серб. В 1898 окончил Петербург. ун-т и был оставлен при нем. И. развил дальше идеи своего учителя А. Е. Фа-

ворского о механизме изомеризации непредельных углеводородов; в 1897 показал, что метилаллен при обработке спиртовой щелочью превращается в диметилацетилен, а при действии металлич. натрия — в производное этилацетилена. И. получил несимметричные галогензамещенные углеводороды, к-рые легко полимеризуются и окисляются свободным кислородом. Он разработал методы синтеза производных ацетилена и открыл нек-рые новые ацетиленовые производные.

Соч.: Исследование метилаллена, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1897, т. 29, вып. 2; Действие цинковой пыли на спиртовые растворы альфа-галогензамещенных спиртов и цинковых стружек на спиртовые растворы их укусовых эфиров, там же, 1898, т. 30, вып. 8—9 (совм. с А. Е. Фаворским).

ИПАТЬЕВ, Владимир Николаевич [9 (21) ноября 1867—1952] — рус. химик-органик, акад. (1916—36). В 1892 окончил Михайловскую арт. академию в Петербурге, с 1900 — проф. этой же академии. Работал также в АН, в ВСНХ и в Государственном н.-и. химич. ин-те высоких давлений. В 1927 был послан в заграничную командировку, из к-рой не вернулся. С 1930 работал в США в Универсал ойл продуктс компани (Universal Oil Products Company, Чикаго), был проф. Нортвестерского ун-та (Northwestern, Чикаго). В первых исследованиях им было изучено действие брома на третичные спирты и открыты новые пути синтеза углеводородов ряда $C_n H_{2n-2}$ и, в частности, изопрена. В 1900 он приступил к исследованиям в области катализа при высоких давлениях и температурах, особенно реакций гидрогенизации, дегидратации (над глиноземом), полимеризации олефинов, деструктивной гидрогенизации, алкилирования. Исследования И. имели большое значение для развития пром. катализа.

Соч.: Глинозем как катализатор в органической химии. Л., 1927 (совм. с Н. А. Орловым и А. Д. Петровым); Каталитические реакции при высоких температурах и давлениях 1900—1933. М.—Л., 1936.

ИСАГУЛЯНЦ, Ваче Иванович [р. 19 апр. (1 мая) 1893] — сов. химик-органик, акад. АН Арм. ССР (с 1943). В 1921 окончил Ин-т народного х-ва им. Плеханова в Москве. Работал в н.-и. лабораториях хим.-фармацевтич. з-да им. Карпова (1917—23 и 1925—35), в Ин-те народного х-ва им. Плеханова (1923—30). С 1933 работает (с 1936 — проф.) в Моск. нефтяном ин-те и одновременно в 1942—48 в Химич. ин-те АН Арм. ССР (1942—48) и Ереван. ун-те (1942—46). Исследования в области химии тонкого органич. синтеза, химии углеводородов нефти и ацетилена. Разработал оригинальные методы получения неосалварсана, магниорганич. соединений в отсутствие эфира, третичных спиртов из углеводородов нефти, кислородных соединений прямым окислением углеводородов нефти и др.

Соч.: О новом методе получения магниорганических соединений и его применении, в кн.: Труды VI Всесоюзного Менделеевского съезда по теоретической и прикладной химии, Харьков, 25 окт. — 1 ноября, 1932 г., т. 2, вып. 1, Харьков—Киев, 1935 (стр. 973—80, совм. с П. П. Шорыгиним); Синтетические душистые вещества, 2 изд., Ереван, 1946.

ИСАКОВ, Иван Степанович [р. 10 (22) авг. 1894] — сов. военный деятель и ученый, адмирал флота Сов. Союза, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1939. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Окончил (в 1929) Военно-морскую академию. В 1933—1938 — нач. штаба, затем командующий Балт. флотом и одновременно нач. Военно-морской академии. Во время Великой Отечеств. войны был нач. Гл. штаба ВМС. С 1947 — зам. главнокомандующего ВМС. В 1947—55 И. был ответств. редактором «Морского атласа», за издание 1-го тома к-рого удостоен Сталинской премии (1951). В 1950—54 — чл. редкол-

легии «Атласа мира». И. является консультантом ряда научных учреждений. Автор работ по вопросам военной географии.

ИСАЕВ, Василий Исаевич (1854 — 12 июня 1911) — рус. врач и микробиолог. В 1877 окончил Моск. ун-т и работал в качестве врача Сибирской флотилии морского ведомства. В 1886 защитил докторскую дисс. и затем изучал вопросы зоологии и микробиологии в различных лабораториях Зап. Европы. С 1896 — гл. доктор Кронштадт. госпиталя и мед. инспектор Кронштадт. военного порта. Научные работы И. посвящены в основном вопросам иммунитета против холеры и др. заболеваний. Он привел ряд существенных доказательств в пользу признания фагоцитарной теории иммунитета И. И. Мечникова. В 1894 одновременно с Р. Пфейфером описал явление лизиса холерных вибрионов, введенных в брюшную полость морской свинки, предварительно иммунизированной к холере. В том же году экспериментально показал, что воспаление брюшины, вызванное различными неспецифич. раздражителями, препятствует распространению микроорганизмов из брюшной полости. В 1901 принял участие в борьбе с чумой в Астрахан. губ., выяснил эндемичность этого заболевания и установил очаги чумы; благодаря трудам И. борьба с чумой стала неизмеримо эффективнее. Много занимался благоустройством Кронштадт. госпиталя, оздоровлением порта и города Кронштадта.

Соч.: Краткий обзор учений о невосприимчивости к заразным болезням, «Медицинское приращение к Морскому сборнику», 1903, октябрь, стр. 294; Об иммунитете против холеры, там же, 1903, декабрь, стр. 381. 1904, апрель, стр. 229, май, стр. 293; Сборник работ по чуме, т. 2, СПб., 1907; Untersuchungen über die künstliche Immunität gegen Cholera, «Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten», Lpz., 1894, Bd 16; Ueber die spezifische Bedeutung der Choleraimmunität, там же, 1894, Bd 17 (совм. с К. Pfeiffer).

Лит.: Р о н ч е в с к и й, В. И. Исаев (Некрологи), «Морской врач», 1912, июнь; [В. И. Исаев], «Журнал микробиологии», 1914, т. 1, № 1—2.

ИСАЧЕНКО, Борис Лаврентьевич [2 (14) июня 1874 — 17 ноября 1948] — сов. микробиолог, академик (с 1946), действит. чл. АН УССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1895 окончил Петербург. ун-т, где с 1918 был проф. кафедры микробиологии. Одновременно (1917—30) был дир. Ботанич. сада АН СССР. С 1929 заведовал отделом микробиологии Всесоюзного ин-та эксперимент. медицины в Ленинграде; с 1938 — дир. Ин-та микробиологии АН СССР в Москве. Научная деятельность И. охватывает вопросы общей, сельскохозяйственной, технич., геологич. микробиологии и микробиологии северных морей. В своем труде «Исследование над бактериями Сев. Ледовитого океана» (1914), удостоенном премии им. К. Бэра, И. показал наличие круговорота элементов в связи с жизнедеятельностью бактерий в арктич. морях. Он установил, что деятельность микроорганизмов накладывает отпечаток на природу водоемов. В этой работе, послужившей основой для изучения микрофлоры водоемов, дал новый метод исследования микроорганизмов морей. Большое значение имеют также труды И. по микрофлоре грязевых озер, к-рые показали характер процессов, происходящих под влиянием микроорганизмов. И. выяснил, напр., что образование соды в озерах связано с деятельностью бактерий; доказал участие нитрифицирующих бактерий в круговороте азота в морях. Работы И. по геологич. микробиологии внесли много нового в гидробиологию и геохимию. Большое значение для с. х.-ва представляют исследования И. в области семеноводства, фитопатологии и бактериальных удобрений. Он разработал метод определения количества головне-

вых спор в семенах и метод быстрого определения всхожести семян путем их окрашивания. Одним из первых И. поставил вопрос об использовании азотфиксаторов для удобрения; провел ряд работ по микробиологии почв и самон. греванию зерен в элеваторах.

Соч.: Избранные труды, т. 1—2, М.—Л., 1951. Лит.: Борис Лаврентьевич Исаченко. К 50-летию научной деятельности, «Вестник Акад. наук СССР», 1945, № 10—11; Кри с А. Е., В. Л. Исаченко — основоположник морской микробиологии, «Природа», 1949, № 11 (имеется библиография трудов И.).

ИСТАХРИ, Абу-Исхак (гг. рожд. и смерти неизв.) — араб. путешественник и географ сер. 10 в. Род. в г. Истахр (на месте Персеполя — древней столицы Персии). Путешествовал по Персии, Аравии, Индии, был в Ираке, Мавераннахре и др. странах. В географич. труде «Книга климатов» (закончена ок. 952) И. описал посещенные им страны. В книге имеются также сведения о древних араб. странах, замкнутые И. из письменных источников. Несмотря на ряд неточностей и ошибок, имеющихся в «Книге климатов», она пользовалась большой известностью на Востоке и послужила источником для многих позднейших географов, в частности для Ибн-Хаукаля (см.).

Лит.: Гар к а в и А. Я., Сказание мусульманских писателей о славянах и русских, СПб., 1870 (гл. 14).

ИСТОМА, Григорий (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. путешественник конца 15 в., совершивший плавание вокруг Скандинавского п-ова. Был толмачом при дворе Ивана III. В 1496 Иван III послал И. к королю Дании. На четырех барках члены посольства совершили морской переход из устья Сев. Двины по Белому м. — вдоль берегов Кольского п-ова, мимо мыса Нордкап и, минуя Лофотенские о-ва, до района г. Тронхейм. Отсюда И. со своими спутниками направился сухим путем на юг Скандинавского п-ова, а затем в столицу Дании — Копенгаген. Описание плавания, данное И., отличалось большой для своего времени точностью.

Лит.: Б о д н а р с к и й М. С., Очерки по истории русского земледелия, М., 1947; З а м ы с л о в с к и й Е. Е., Герберштейн и его историко-географические известия о России, СПб., 1884; Л е б е д е в Н. К., Завоевание земли. Популярная история географических открытий и путешествий, т. 2, М., 1947 (стр. 45—49).

ИШЛИНСКИЙ, Александр Юльевич [р. 24 июля (6 авг.) 1913] — сов. ученый в области механики, академик АН УССР (с 1948); Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1935 Моск. ун-та преподает там (с 1945 — проф.). В 1948—55 — дир. Ин-та математики АН УССР и проф. Киев. ун-та. С 1955 руководит н.-и. ин-том. Осн. труды посвящены вопросам общей механики, теории упругости и пластичности и теории колебаний. И. даны теории целого ряда гироскопич. приборов, исследовано поведение сложных гироскопич. систем на подвижном основании, доказана теоретич. возможность осуществления пространственного гироскопа.

Соч.: Механика специальных гироскопических систем, Киев, 1952; Динамические формы потери устойчивости упругих систем, «Доклады Акад. наук СССР», 1949, т. 64, вып. 6; К динамике грунтовых масс, там же, 1954, т. 95, вып. 4; Общая теория пластичности с линейным упрочнением, «Украинский математич. журнал», 1954, вып. 3; Очерки по истории техники, Киев, 1955. К теории горизонт-компыаса, «Прикладная математика и механика», 1956, вып. 4; К теории гироскопического маятника, там же, 1957, вып. 1; Теория двухгироскопической гирвертикали, там же, 1957, вып. 2.

ИЕДЛИК (Jedlik), Иштван Аньош [13 (по др. источникам 11) янв. 1800 — 12 дек. 1895] — венг. физик, чл. Венг. АН (с 1858). С 1840 — проф. естествознания в Пештском ун-те. И. принадлежит к числу ранних исследователей электромагнетизма. В 1827—28, экспериментируя с простейшим галь-

ванометром, заменил в нем магнитную стрелку электромагнитом, применил ртутный коммутатор и одним из первых получил прибор, демонстрирующий вращательное движение в результате электромагнитных взаимодействий. Развивая идеи М. Фарадея, в 1861 построил модель многодисковой униполярной электрич. машины. В этой машине И. использовал самостоятельно разработанный им принцип самовозбуждения. Изобретения И. остались незамеченными. До практически пригодных конструкций он их не довел. И. принадлежит также работы по оптике и др. областям физики.

С о ч.: A fényugarak tuneményeiről és a fényugarak hajlásáról külföldön, Pest, 1845; Sülyos testek terjesztéséről (Pest, 1850); Über die Anwendung des Elektromagnets bei elektrodynamischen Rotationen. (Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien), W., 1856.

Лит.: A Pallas Nagy Lexikona az összes ismeretek enciklopédiája, Kötet 9, Budapest, 1895; Heller A., Anianus Jedlik, «Nature», L.—N. Y., 1896, v. 53, № 1379.

ИЕРСЕН (Jersin), Александр Жан Эмиль (22 сент. 1863 — 2 марта 1943) — франц. микробиолог и

эпидемиолог. С 1888 работал в Пастеровском ин-те в Париже. Позднее — дир. Пастеровского ин-та в Нья-Транге (Индокитай). В 1888—90 совм. с франц. микробиологом Э. Ру выделил чистый дифтерийный токсин и изучил его действие; это позволило нем. ученому Э. Берингу в 1892 приготовить противодифтерийную сыворотку. В 1894 И. и Ру установили бактерионосительство при дифтерии. В том же году, работая по борьбе с эпидемией чумы в Гонконге, И., одновременно с Ш. Китагато, но независимо от него, открыл возбудителя чумы, названного его именем; совм. с А. Кальметом впервые применил противочумную серотерапию.

С о ч.: Contribution à l'étude de la diphtérie (совм. с E. Roux), «Annales de l'Institut Pasteur», P., 1888, № 12, 1889, № 6; «La peste bubonique à Hong-Kong», там же, 1894, № 9; Etudes sur quelques épizooties de l'Indo-Chine, там же, 1904, № 7.

Лит.: H a u d u r o u P., Alexandre Jersin et la découverte du bacille pesteux, «Schweizerische medizinische Wochenschrift», Basel, 1943, № 23; G a l l i a r d H., Le D'Jersin et la création de l'école de médecine de Hanoi, «Bulletin de l'Académie nationale de médecine», P., 1948, t. 132, № 15—16.

К

КАБАЧНИК, Мартин Израилевич [р. 27 авг. (9 сент.) 1908] — сов. химик-органик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). По окончании Высшего химико-технологич. уч-ща в Москве (1931) начал работать в системе АН СССР; в 1939—54 — сотрудник Ин-та органич. химии, с 1954 — Ин-та элементорганич. соединений. Осн. исследования К. относятся к изучению вопросов таутомерии органич. соединений. Ряд работ посвящен химии фосфорорганич. соединений и синтезу фосфорорганич. инсектицидов. Лауреат Сталинской премии (1946).

С о ч.: К теории таутомерного равновесия. Сообщение 3—Вопрос о псевдомерии, «Известия АН СССР. Отдел химич. наук», 1953, № 1 (совм. с Т. А. Машурковой); Двойственная реакционная способность и таутомерия, «Журнал общей химии», 1955, т. 25, вып. 1 (совм. с А. Н. Несмеяновым); О некоторых проблемах таутомерии. Доклад..., 17 апр. 1955 г., «Успехи химии», 1956, т. 25, вып. 2; Новые пути практического применения элементорганических соединений, «Вестник АН СССР», 1956, № 1.

КАБЛУКОВ, Иван Алексеевич [21 авг. (2 сент.) 1857 — 5 мая 1942] — сов. физико-химик, почетный чл. АН СССР (с 1932, чл.-корр. с 1928). Засл. деят. н. (с 1929), засл. проф. Моск. ун-та (с 1910).

Родился в семье сельского зубного врача, вольноотпущенного крепостного. В 1876 поступил в Моск. ун-т, где изучал химию у В. В. Марковникова. Окончил курс в 1880 с золотой медалью и был оставлен при ун-те. В 1881 командирован в Петербург. ун-т, где под руководством А. М. Бутлерова выполнил исследование «Новый способ получения оксиметила». С 1885 — приват-доцент Моск. ун-та. В 1887 защитил магистерскую дисс. «Глицерины, или трехатомные спирты и их производные». В 1889 работал в Лейпциге у С. Аррениуса. По возвращении в Россию в 1891 защитил докторскую дисс. «Современные теории растворов (Вант-Гоффа и Аррениуса) в связи с учениями о химическом равновесии». В 1899 был избран проф. химии Моск. с.-х. ин-та (ныне с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), а в 1903 — Моск.



ун-та; в этих заведениях К. читал курсы по неорганич. и физич. химии. Одновременно он заведовал термич. лабораторией им. В. Ф. Лугинина в Моск. ун-те (1915—33), кафедрой химии в Промышленной академии (1933—41), был консультантом ин-та по удобрениям и инсектофунгицидам и ин-та прикладной минералогии.

Труды К. сыграли важную роль в развитии физич. химии в России. Он является пионером нового раздела физич. химии — электрохимии неводных растворов. Одновременно с В. А. Кистяковским, но независимо от него, К. ввел в науку представление о гидратации (сольватации ионов), послужившее основой для объединения химич. теории растворов Д. И. Менделеева с физич. теорией растворов Вант-Гоффа — Аррениуса. В области термодинамики К. впервые показал (1887), что теплоты образования изомерных органич. молекул неодинаковы. Изучая фазовые превращения, он первым применил (в 1905) термич. анализ к исследованию взаимных систем из расплавл. солей и установил, что полный обмен между азотнокислым серебром и хлористым, а также бромистым и иодистым калием сопровождается расщеплением. Развивая эти работы, К. опублик. две монографии — по правилу фаз и по крымским соляным озерам — и разработал метод получения брома из рапы Саковского озера в Крыму. К. — автор учебников «Основные начала неорганической химии» (1900, 13 изд. 1936) и «Основные начала физической химии» (3 вып., 1900—10). Ему принадлежит ряд работ по истории химии. Он разрабатывал многие прикладные задачи, в особенности вопросы пчеловодства. Принимал активное участие в работе обществ — Рус. физ.-химич., любителей естествознания, испытателей природы, содействия успехам опытных наук и их практич. применений имени Леденцова. Много лет он оказывал практич. помощь работе колхоза (с. Витенево под Москвой), чл. к-рого он был с момента его основания.

С о ч.: Глицерины, или трехатомные спирты и их производные, М., 1887; Об электропроводности хлористого водорода и серной кислоты в различных растворителях, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1890, т. 22, вып. 2; Крымские соляные озера, М., 1915 (совм. с А. С. Каблукковым); Правило фаз в применении к насыщенным рас-

творам солей, Л., 1934; Термохимия, 2 изд., М.—Л., 1934; Физическая и коллоидная химия, 4 изд., М., 1949 (совм. с Е. Н. Гапоном и М. А. Гриндалем); О меде, воске, пчелином клее и их подмесах, 2 изд., М., 1941.

Лит.: Почетный академик Иван Алексеевич Каблуков. 1857—1942. М., 1947; Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Капустинский А. Ф., Очерки по истории неорганической и физической химии в России..., М.—Л., 1949. Уанович М. И., Почетный академик И. А. Каблуков (К десятилетию со дня смерти). «Вестник АН Казахской ССР», 1952, № 7; Иван Алексеевич Каблуков (1857—1942), М., 1957 (АН СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР); Соловьев Ю. И., и др., Иван Алексеевич Каблуков. 100 лет со дня рождения 1857—1957. М., 1957.

КАБОТ (Caboto), Джованни (Джон), [1450 (?) — 1498 (?)] — итал. мореплаватель. В 1490 переселился в Англию. В 1496 получил от англ. короля Генриха VII патент на право плаванья под англ. флагом для открытия новых земель и в 1497 организовал экспедицию с целью нахождения сев.-зап. пути в Азию. К., вероятно, достиг Ньюфаундленда. В 1498 К. и его сын Себастьян Кабот (см.) организовали вторую морскую экспедицию на З., к берегам Сев. Америки.

Лит.: Harrisse H., John Cabot, the discoverer of North America, and Sebastian, his son, L., 1896; Willis J. A., The voyages of the Cabots and the English discovery of North America..., L., 1929; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

КАБОТ (Caboto), Себастьян [1474 (?) — 1557?] — итал. мореплаватель. Жил в Англии, Испании. Сын Дж. Кабота (см.). В 1498, будучи на службе у англ. купцов Бристоля, исследовал сев.-вост. берега Сев. Америки. В 1517 вновь плавал к берегам Сев. Америки в поисках пути в Китай, в 1526—1530 — к вост. берегам Юж. Америки во главе крупной исп. экспедиции. Ок. 1550 организовал в Англии «Компанию для открытия неведомых земель», экспедиция к-рой, возглавляемая Х. Уиллоуби и Р. Ченслером, в 1553 установила непосредств. торговые сношения с Россией.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

КАБРАЛ (Cabral), Педру Алварис (р. 1467 или 1468 — ум. ок. 1526) — португ. мореплаватель. В 1500—01 командовал эскадрой, снаряж. португ. королем Мануэлом I в Индию. В Атлантич. ок. суда К. были отнесены Южно-Экваториальным течением на З., к неизвестной тогда земле — вост. части Юж. Америки, названной позже Бразилией. На пути к мысу Доброй Надежды во время бури погибла часть судов. Обогнув Африку и пройдя через Мозамбикский прол., К. достиг Индии, откуда в середине 1501 вернулся в Лисабон с большим грузом пряностей.

Лит.: Cortesao J., A Expedicao de P. A. Cabral e o descobrimento do Brazil, Lisboa, 1922; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

КАВАЛЬЕРИ (Cavalieri), Бонавентура (1598 — 1647) — итал. математик. В молодости вступил в монашеский орден иеронимитов. С 1629 по рекомендации Г. Галилея занимал кафедру математики в Болонье. В труде «Геометрия» (1635) развил новый метод определения площадей и объемов, т. е. метод неделимых. Неделымими К. называл параллельные между собой хорды плоской фигуры или параллельные плоскости тела. Ввел новое понятие «суммы всех» неделимых, проведенных внутри контура фигуры. Отношение двух «сумм всех» неделимых явилось зародышевой формой понятия отношения двух определенных интегралов. К. дал следующий принцип определения отношений «сумм всех»: если сравниваемые фигуры заключены между одними и теми же двумя параллельными прямыми (или плоскостями) и если неделимые обеих фигур, находящиеся на одной параллели, имеют постоянное отно-

шение, то и «суммы всех» неделимых обеих фигур будут иметь то же отношение. К. показывает (различными способами), что в этом случае площади (или объемы) фигур будут находиться в том же отношении. Для возможности сравнения двух фигур, к-рые не могут быть заключены между одними и теми же параллельными, К. доказал теорему, согласно к-рой площади двух подобных фигур относятся как квадраты, а объемы — как кубы соответствующих неделимых. Это позволило К. установить, что отношение суммы квадратов всех неделимых треугольника к сумме квадратов неделимых параллелограмма, имеющего с треугольником одинаковые основания и высоту, равно 1 : 3. Впоследствии он нашел аналогичное отношение для сумм кубов и т. д., до девятой степени неделимых. В переводе на современный язык упомянутые результаты К. соответствуют

вычислению определенных интегралов $\int_0^a x^n dx$ при

$n = 2, 3, \dots, 9$ (по способу К. можно было бы вычислить этот интеграл при любом натуральном n). Недостатками работ К. являются отсутствие алгебраич. символики, невозможность непосредств. применения его метода для определения длин дуг и требование, чтобы соответств. неделимые двух фигур находились на одинаковых расстояниях друг от друга. Это соответствует разделению интервала интегрирования обязательно на равные части. Труды К. сыграли большую роль в формировании исчисления бесконечно малых. Однако в целом методы интегрального исчисления развивались далее по другому пути, основанному на более плодотворной идее разложения величины на элементарные части того же измерения.

См. в рус. пер. Геометрия, изложенная новым способом при помощи неделимых непрерывного. т. 1, М.—Л., 1940 (имеется библиография трудов К.).

Лит.: Loria G., Storia delle matematiche dall'alba della civiltà al secolo XIX, 2 ed., Milano, 1950, p. 422—88; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913, Becker O. und Hofmann J. E., Geschichte der Mathematik, Bonn, 1951.

КАВЕНДИШ (Cavendish), Генри (10 окт. 1731 — 24 февр. 1810) — англ. физик и химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1760). Располагая большими материальными средствами, проводил работы в собств. лаборатории. К 1771 относится начало исследований К. по электричеству, в к-рых он предвосхитил закон Кулона. Еще до М. Фарадея К. открыл влияние среды на емкость конденсаторов и нашел значен. диэлектрич. постоянных для нек-рых веществ. Однако его труды по электричеству долго оставались неизвестными (впервые опубл. в 1879). В 1798 К., используя крутильные весы, пров. опыт над взаимодействием тел под влиянием тяготения, позволившие ему вычислить среднюю плотность Земли. К. является одним из основателей химии газов. В 1766 он получил в чистом виде водород и углекислый газ и измерил их плотность. В 1789 определил содержание кислорода в воздухе (20,83% по объему). К. также определил состав воды, наблюдал соединение азота с кислородом при пропускании электрич. искр через воздух и образование воды при горении водорода. К. был сторонником теории флогистона, с позиций к-рой и объяснял результаты своих опытов.

См. в рус. пер. The scientific papers, v. 1—2, Cambridge, 1921. Лит.: Меншуткин В. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Wilson G., The life of Henry Cavendish, L., 1851; Susskind Ch., Henry Cavendish, electrician, «Journal of the Franklin Institute», 1950, v. 249, № 3.

КАВЕРЗНЕВ, Афанасий Аввакумович (р. 1748 — г. смерти неизв.) — рус. биолог. Выступал с про-

грессивными взглядами на изменчивость организмов. В 1775 опубликовал дисс. «О перерождении животных», в которой утверждал, что единственным источником изменчивости животных является прямое влияние на них условий внешней среды; главное значение придавал влиянию изменения климата, пищи, температуры и пр., а также приручению животных. Этот труд К. до 40-х гг. 20 в. оставался забытым.

Лит.: Райков Б. Е., Русские биологи эволюционисты до Дарвина. Материалы к истории эволюционной идеи в России, т. 1, М.—Л., 1952; его же, Предшественники Дарвина в России, М.—Л., 1951.

КАВЕСА ДЕ ВАКА (Cabeza de Vaca), Альваро Нуньес (1507—59, по другим данным — 1490—1564) — исп. конкистадор, путешественник по Америке. В 1528 в качестве казначея с отрядом П. Нарваеса отправился в Сев. Америку; в начале 1529 экспедиция прошла от Флориды до Техаса. После 5-летнего плена у индейцев К. де В. достиг г. Мехико, первым из европ. пройдя Сев. Америку с В. на З. В 1537 вернулся на родину. В 1541 был назначен правителем лаплатской колонии Испании (Юж. Америка). Совершил затем поход через юж. часть Бразильского нагорья, достиг р. Игуасу, открыл среднее течение Параны и спустился по ней до Парагвая.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

КАВЕЦКИЙ, Ростислав Евгеньевич [р. 18 (30) ноября 1899] — сов. патофизиолог, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1944. В 1925 окончил Самарский ун-т. В 1931—41 — сотр. Ин-та экспериментальной биологии и патологии Наркомздрава УССР; в 1933—52 работал в Ин-те клинич. физиологии АН УССР (1946—52 — дир. ин-та). С 1952 — чл. Президиума АН УССР и пред. Отделения биологич. наук АН УССР; одновременно руководит лабораторией компенсаторных и защитных функций Ин-та физиологии АН УССР. Разрабатывает проблемы компенсации и защитных функций у животных различного типа высшей нервной деятельности, вопросы старения организма. Изучает роль нервных и эндокринных факторов в патогенезе злокачественных опухолей, влияние ионизирующего излучения на организм животных и человека и др. вопросы.

Соч.: Роль активной мезэнхимы в диспозиции организма к злокачественным новообразованиям, Киев, 1938; У истоков отечественной медицины, Киев, 1954 (совм. с К. И. Балицким).

КАВРАЙСКИЙ, Владимир Владимирович [10 (22) апр. 1884—1954] — сов. геодезист, картограф и астроном. Проф. Лен. ун-та, инженер-контр-адмирал. Обобщил способ линий положения для определения места корабля в море и оценки точности таких определений. Принимал активное участие в работах по внедрению прямоугольных координат для геодезич. работ в СССР; разработал способ совместного определения времени и широты по соответствующим высотам звезд (способ К.). К. — автор работ и руководства по математич. картографии. Изобрел несколько оптич. приборов (наклономер К. и пеленгатор К.), принятых во флоте, и др. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Графическое решение астрономических задач, СПб, 1913 (оттиск из «Записок по гидрографии», 1913, вып. 37, ч. 1—2); Исследования по математической картографии, Л., 1933 (Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэроосъемки и картографии, вып. 6); Математическая картография, М.—Л., 1934 (имеется библиография трудов К.).

КАГАН, Вениамин Федорович [25 февр. (9 марта) 1869 — 8 мая 1953] — сов. математик. Засл. деят. науки РСФСР (1929). В 1892 окончил экстерном Киев. ун-т. С 1897 — приват-доцент Новороссий-

ского ун-та (в Одессе). С 1923 — проф. Моск. ун-та. Начиная с 1890-х гг. занимался популяризацией наследия Н. И. Лобачевского (см.). В «Основаниях геометрии» К. дал аксиоматику евклидова пространства с подробным анализом непротиворечивости и независимости аксиом. От созданной Д. Гальбертом (см.) системы аксиоматика К. отличается тем, что опирается на понятие о расстоянии как инварианте группы движений. В области тензорного исчисления и его приложений к геометрии К. была создана теория т. н. «субпроективных» пространств, представляющих собой широкое обобщение пространства Лобачевского. К. является основателем тензорной дифференциально-геометрич. школы в СССР. В 1943 ему присуждена Сталинская премия.

Соч.: Основания геометрии, т. 1—2, Одесса, 1905—1907; Основы теории поверхностей в тензорном изложении, ч. 1—2, М.—Л., 1947—48; Основания геометрии, ч. 1, М.—Л., 1949; Лобачевский, 2 изд., М.—Л., 1948.

Лит.: Ефимов Н. В. (и др.), Вениамин Федорович Каган, «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 2; Дубок Я. С. и Рашевский П. К., В. Ф. Каган, «Труды Семинара по векторному и тензорному анализу», 1949, вып. 7; Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов К.); Рашевский П. К., Вениамин Федорович Каган (Некролог), «Успехи математических наук», 1953, т. 8, вып. 5 (имеется библиография опублик. трудов К.).

КАГУР, Огюст Андре Тома. См. Каур.

КАДАМОСТО (Cadamosto), Альвизе (р. ок. 1432 — ум. 1488) — венецианский мореплаватель, участвовал в колониальных завоеваниях португальцев на сев.-зап. побережье Африки. В 1455—56 дважды совершил плавание вдоль сев.-зап. побережья Африки, в 1456 открыл вост. группу островов Зеленого Мыса (зап. группа была открыта в 1462 португальцем Гомешем). Около 1463 вернулся в Венецию. Первое описание плаваний К. дано в книге «El libro de la prima navigazione per oceano a le terre de Negri della bassa Aethiopia» (1507).

КАЗАКОВ, Сергей Алексеевич (1873 — 21 авг. 1936) — сов. астроном, специалист по теоретич. астрономии и астрометрии. Проф. Моск. ун-та. В 1914—30 провел обширные наблюдения звезд зенитной зоны (от 50° до 55° сев. склонения) на меридианном круге. С большой тщательностью произвел вычисление окончательных орбит комет 1904 I (на основе 1200 наблюдений) и 1907 III. К. предложил способ численного интегрирования некоторых типов дифференциальных уравнений, применяемых в баллистике. К. был талантливым педагогом. Его учениками были сов. астрономы А. А. Михайлов, С. В. Орлов и др.

Соч.: О методе изменения произвольных постоянных, М., 1908; Détermination de l'orbite définitive de la comète 1904, I, «Annales de l'observatoire astronomique de Moscou», ser. 2, 1925, v. 8, livr. 1; Tables auxiliaires pour la réduction des clichés photographique, там же, 1929, v. 8. Appendices; Курс сферической астрономии, 2 изд., М.—Л., 1940.

Лит.: Баяв К. Л., Памяти Сергея Алексеевича Казакова, «Мироведение», 1936, № 5, стр. 1—5.

КАЗАЛЕ (Casale), Луиджи (22 ноября 1882 — 18 февр. 1927) — итал. инженер. По окончании в 1908 Турин. ун-та преподавал там же. В 1915—17 был руководителем лаборатории фармацевтич. химии Неапол. ун-та. Работал над производством ядовитых газов. Вследствие сильного отравления вынужден был оставить эту тематику и переключиться на исследования по синтезу аммиака. В 1920 предложил один из способов получения синтетич. аммиака (при давлении в 800 атм.). Способ К. широко применяется в произ-ве.

Лит.: Мариенгоф, Д-р Луиджи Казале, «Журнал химической промышленности», 1927, т. 4, № 2, стр. 155; Назаров П. Н., Синтез аммиака по способу Казале, 2 изд., М., 1938.

КАЗАНСКИЙ, Борис Александрович [р. 13 (25) апр. 1891] — сов. химик-органик, акад. (с 1946). Учен. Н. Д. Зелинского. В 1918 окончил Моск. ун-т. С 1935 — проф. Моск. ун-та; одновременно (с 1936) — зав. организованной им лабораторией каталитич. синтеза Ин-та органич. химии АН СССР. С 1954 — дир. этого ин-та. Специалист по каталитич. превращению углеводородов. Широко исследовал расщепление пятичленных углеводородов в присутствии платинового катализатора и водорода; эта реакция указывает путь для превращения этих углеводородов в парафиновые углеводороды разветвленного строения. В 1936 открыл и изучил реакцию ароматизации парафиновых углеводородов в присутствии платинир. угля при 300°—310°; позднее установил, что промежуточным продуктом реакции является циклогексановый углеводород. В 1954 показал, что в присутствии платины парафины одновременно способны также превращаться в углеводороды ряда циклопентана; с наибольшей глубиной эта циклизация протекает для парафинов разветвленного строения (изооктан). Изучил реакцию ароматизации также в присутствии различных окисных катализаторов. Исследуя реакции избирательной гидрогенизации соединений с несколькими двойными связями в присутствии Pt, Pd и Ni, К. показал, что селективность в каталитич. присоединении водорода к ним находится в зависимости от природы катализаторов и от строения углеводородов. При частичном гидрировании двуенепредельных углеводородов водород присоединяется всегда по всем возможным направлениям. К. изучал также закономерности присоединения к моно- и диолефинам водорода «в момент выделения». В последние годы исследовал явления сопряжения трехчленного углеводородного цикла с двойной связью в боковой цепи (винилциклопропан) или в ароматическом ядре (фенилциклопропан), поскольку они проявляются в реакциях гидрирования; выяснил различное каталитическое действие Pt и Pd в этих процессах. Совм. с Г. С. Ландсбергом разработал способ детального исследования бензинов. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Ароматизация некоторых гомологов циклопентана и парафинов в присутствии платинированного угля, «Журнал общей химии», 1937, т. 7, вып. 2 (совм. с А. Ф. Платя); Каталитическое присоединение водорода к соединениям с несколькими двойными связями, там же, 1938, т. 8, вып. 14—15 (совм. с Г. Т. Татевосяном); Каталитическое гидрирование углеводородов ряда циклопентана с расщеплением кольца, «Успехи химии», 1948, т. 17, вып. 6; Каталитическое гидрирование двуенепредельных соединений с сопряженной системой двойных связей. Сообщ. 1. Гидрирование диовокротила, «Известия АН СССР. Отделение химических наук», 1952, № 3 (совм. с Н. И. Поповой); Каталитическое превращение углеводородов, «Химическая наука и промышленность», 1957, т. 2, № 2 (совм. с др.).

Лит.: Рубинштейн А. М., Академик Борис Александрович Казанский (К 60-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1951, № 5; Платя А. Ф., Академик Борис Александрович Казанский, «Известия АН СССР. Отдел. химич. наук», 1951, № 3; Борис Александрович Казанский, М., 1952 (Материалы к биобиографии ученых СССР).

КАЗАНЦЕВ, Флорентий Пименович (1877—1940) — сов. изобретатель. В 1909 предложил двухпроводный воздушный тормоз для пассажирских поездов, к-рый был изготовлен в депо станции Челкар Оренбургской ж. д. и успешно испытан. С 1921 работал над своим изобретением в Москве. Его двухпроводный тормоз был изготовлен и испытан в 1923 в пассажирском поезде на Окт. ж. д. и показал по тому времени ряд ценных качеств, особенно полезных в длинных поездах. Двухпроводным тормозом К. были снабжены нефтеналивные поезда на ж.-д. линии Баку — Батуми. Однако двухпроводный тормоз усложнил оборудование и эксплуатацию вагонов и увеличивал утечки воздуха в междувагонных соединениях.

В 1925 К. предложил однопроводный жесткий тормоз, серии АП, а в 1927 — полужесткий тормоз серии К — т. н. тормоз Казанцева. Тормозами К. оборудовались грузовые вагоны в СССР до внедрения тормоза И. К. Матросова (см.). С 1930 К. занимался разработкой электр. управления воздушного тормоза. Именем К. назван разработанный в 1926 Моск. тормозным з-дом крап машиниста, к-рым оборудованы грузовые локомотивы в СССР.

КАЗАРНОВСКИЙ, Исаак Абрамович [р. 17 (29) сент. 1890] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1914 окончил Цюрих. ун-т. С 1922 работает в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова в Москве. Осн. работы посвящены вопросам образования и строения хлоридов и перекисей металлов. К. открыты новые высшие окислы (надперекись натрия NaO₃, 1936, и др.) и озониды щелочных металлов (озонид калия KO₃ и др.), выяснено их строение и дана новая систематика перекисей; разработаны методы произ-ва надперекиси натрия, безводного хлористого алюминия из глин, новый метод регенерации воздуха, осуществл. в произ-водств. масштабе. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: О строении неорганических перекисей, «Журнал физической химии», 1940, т. 14, вып. 3; Высшие окислы калия (Неорганические перекиси. [Сообщ. 11]), там же, 1947, т. 21, вып. 3 (совм. с С. И. Райхштейном); Новый окисел калия, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1949, т. 64, № 1 (совм. с Г. П. Никольским и Т. А. Аблецовой); Кинетика самопроизвольного распада озонида калия, «Доклады АН СССР», 1956, т. 108, № 4 (совм. с др.); Изотопный обмен кислорода между свободным гидроксильным радикалом и водой, «Журнал физической химии», 1956, т. 30, вып. 6 (совм. с др.).

КАЗАТИ (Casati), Гаэтано (4 сент. 1838—7 марта 1902) — итал. путешественник по Африке. В 1879—1888 проводил топографич. и гидрографич. исследования бассейна р. Вахр-эль-Газаль, верховьев Нила и Уале и района оз. Альберта. Его работы о странах Верхнего Нила содержат ценные этнографич., географич. и метеорологич. сведения. К. выступал в защиту интересов местных жителей Африки.

Соч.: Dieci anni in Equatoria e ritorno con Emin Pacha, v. 1—2, Milano, 1895.

КАЗВИНИ, Захария-ибн-Мухаммед (1203—83) — араб. натуралист. Автор большого труда «Космография» (1263), представляющего энциклопедич. собрание сведений из различных областей естествознания того времени. Первая часть книги — «Чудеса мироздания» — посвящена космографии; вторая часть — «Памятники стран» — география, где дается описание поверхности и климата различных стран араб. Востока; приводятся также сведения об употреблении нек-рых минералов в средневековой технике, сведения по анатомии человека, обширные словари растений и животных, богатые историч. данные о народах различных стран.

КАЙГОРОДОВ, Алексей Иванович (1881—1951) — сов. климатолог и геофизик, действит. чл. АН БССР (с 1947). Окончил Петербург. ун-т (в 1907). С 1930 — дир. Геофизич. обсерватории в Минске. К. — автор работ о климате Белоруссии. Им выполнена также большая работа по естественной классификации климатов земного шара.

Соч.: Практическая метеорология, 2 изд., Горький, 1927; Климат БССР, Западная Белорусия и смежных краев, [т. 1], Минск, 1933.

Лит.: Максимов В. С. А., Алексей Иванович Кайгородов, «Метеорология и гидрология», 1951, № 10.

КАЙГОРОДОВ, Дмитрий Никифорович [31 авг. (12 сент.) 1846 — 11 февр. 1924] — рус. естествоиспытатель и популяризатор естествознания. В 1871 окончил Петербург. земледельч. ин-т (ныне Лесотехнич. академия в Ленинграде) и с 1875 там же заведовал кафедрой лесной технологии и лесного инженерного иск-ва. С 1871, в течение пятидесяти

лет, К. проводил фенологич. наблюдения. Материалы организованной им в 1885 рус. фенологич. сети послужили основой для биоклиматич. районирования Европ. части СССР. К. составил серию фенологич. карт весеннего прилета птиц. В области лесной технологии ему принадлежат работы по испытанию технич. свойств древесины, сухой перегонке дерева, лесному товароведению и др. Широко пропагандировал экскурсионный метод преподавания естествознания в школах. С 1878 К. читал цикл лекций «Чтения для народа» в Соляном городке (Петербург). Ему принадлежат известные научно-популярные книги «Беседы о русском лесе» (2 серии, 1880—81), «Из зеленого царства» (1888), «Из царства пернатых» (1892) и др.

Лит.: Памяти Дмитрия Никифоровича Кайгородова, Л., 1925 (имеется библиография трудов К.).

КАЙДАНОВ, Яков Кузьмич (19 марта 1779 — 9 дек. 1855) — рус. врач и естествоиспытатель. С 1809 — проф. Медико-хирургич. академии по кафедре эпизоотологии. В 1812 К. защитил докторскую дисс. «Четвертичность жизни» (на лат. яз.), в к-рой рассматривает вопрос о формах жизни в природе. К. различал четыре формы жизни: примитивную жизнь (свойственную нек-рым объектам неорганизованной природы), жизнь растительную, животную и человеческую. Эти формы жизни историч. связаны между собой, т. к. высшие организмы происходят от низших; всю природу К. рассматривал как единое развивающееся целое. Несмотря на то, что эти высказывания К. носят отвлеч. характер и не свободны от элементов метафизики, его работа была для своего времени прогрессивной, т. к. способствовала развитию эволюц. идеи в России.

Лит.: Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 1, М.—Л., 1952 (гл. 6); Калугин В. И., Яков Кузьмич Кайданов [1779—1855], «Ветеринария», 1955, № 12.

КАЙЕ (Cauyex), Люсьен (26 марта 1864 — 1 ноября 1944) — франц. геолог-литолог, специалист по осадочным породам, чл. Париж. АН (с 1928). С 1907 — проф. в Париж. горной школе, а с 1912 — в Коллеж де Франс. Исследовал петрографию. особенности осадочных пород, их химич. состав, структуру, текстуру и другие свойства. Это позволило ему установить наличие ряда явлений, способств. объяснению генезиса нек-рых пород. К. опроверг широко распространен. взгляд о глубоководном происхождении мела. Изучал известковые, кремнистые, железорудные и фосфатные породы. Дал монографич. описания меловых, обломочных и карбонатных пород Франции. Часть работ К. посвящена региональной геологии.

Соч.: Introduction à l'étude pétrographique des roches sédimentaires, v. 1—2, P., 1917; Les minéraux de fer oolithiques de France, v. 1—2, P., 1909—22; Les roches sédimentaires de France, roches siliceuses, P., 1929.

КАЙЕ (Caillié), Рене Огюст (19 сент. 1799 — 17 мая 1838) — франц. исследователь Сев.-Зап. Африки. В 1818 путешествовал по Сенегалу и Гамбии. В апр. 1827 К. вышел из Сьерра-Леоне, достиг р. Нигера и по ее течению дошел до г. Томбукту, затем пересек всю Сахару до Марокко и в апр. 1828 достиг побережья Атлантич. ок. к западу от г. Феса. Исследования К. явились значительным вкладом в изучение истоков и течения Нигера и внутренних областей сев.-зап. части Африки.

Соч.: Journal d'un voyage à Tombouctou et à Jenné dans l'Afrique centrale, v. 1—3, P., 1830.

Лит.: Гоерр Е. et Cordier E., Les Grands hommes de la France. Voyageurs—René Caillié, P., 1885; Jomard E. F., Notice historique sur la vie et les voyages de René Caillié, P., 1839.

КАЛАКУЦКИЙ, Николай Вениаминович (9 февр. 1831 — 17 янв. 1889) — рус. ученый в области ме-

таллургии и арт. произ-ва. В 1849 окончил специальное военно-учебное заведение (позже Константиновское воен. училище) в Петербурге и служил в армии. В 1861—70 — арт. приемщик на Князь-михайловской сталенушечной фабрике в Златоусте, в 1871—84 — на Обуховском з-де в Петербурге, с 1884 — гл. инж. (главный техник) этого з-да. В 1867 К. впервые дал полное освещение вопроса об условиях получения здоровых стальных слитков, о влиянии способов и условийковки на структуру и свойства поковок и о причинах и механизме образования в стали металлургич. дефектов. Совм. с А. С. Лавровым (см.) открыл и объяснил явление ликвации в стали. В 1870—78 К. провел обширные исследования, в результате к-рых были разрешены вопросы, связанные с выбором стали для ружейных стволов, разработкой и установлением для них рациональной пороховой пробы. Особое значение для развития арт. науки имели оригинально поставл. и с большой тщательностью провед. опыты К. по измерению давления пороховых газов в ружейных стволах и изучению влияния на это давление ряда баллистич. факторов и условий заряжения. За эти работы К. в 1878 была присуждена Дядинская премия. Широкою известностью получили работы К. по остаточным (внутренним) напряжениям в стали и чугуне. К. впервые дал объяснение механизма образования этих напряжений, указал способы удаления вредных и создания полезных остаточных напряжений, разработал методику количеств. определения их в орудийных стволах и снарядных корпусах и обосновал идею упрочения орудийных стволов методом самоскрепления. Труд К. «Исследование внутренних напряжений в чугуне и стали», опублик. в 1887, был переведен и издан в 1888 во Франции и Англии.

Соч.: Проба стальных орудий, «Артиллерийский журнал», 1866, № 1; Материалы для изучения стальных орудий, там же, 1867, № 5, 7, 9, 10; Материалы для изучения сталелитейного дела в России, там же, 1869, № 1, 4, 9; Работы по определению давления пороховых газов в стальных малокалиберных стволах при различных условиях стрельбы, «Оружейный сборник», 1879, № 1—3; Испытание стальной стали и опыты над малокалиберными стволами разных завод. там же, 1871, № 1—3; Исследование внутренних напряжений в чугуне и стали, 2 изд., СПб., 1888.

Лит.: Скиндер А., Николай Вениаминович Калакуцкий, некролог, «Артиллерийский журнал», 1889, № 12; Чернов в Д. К., Критический обзор статей гв. Лаврова и Калакуцкого о стали и стальных орудиях и собственные Д. К. Чернова исследования по этому же предмету, в кн.: Д. К. Чернов и наука о металлах, Л.—М., 1950; Черняк А. Я. и Нахимов Д. М., Русский ученый металлург Н. В. Калакуцкий, М., 1951; Русские ученые-металловеды. Жизнь, деятельность и избранные труды, М., 1951; Шевченко Е. П., Памятные даты, «Вестник машиностроения», 1954, № 2, стр. 103—104; Николай Вениаминович Калакуцкий, М., 1953 (см. список трудов К.).

КАЛАНТАР, Аветис Айрапетович [1 (13) сент. 1859—1937] — сов. специалист по молочному хозяйству и животноводству. В 1882 окончил Петровскую земледельч. и лесную академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1911 при активном участии К. открыто первое высшее с.-х. учебное заведение по молочному х-ву в Вологде, а в 1920 реорганизована кафедра молочного дела и молочностыкательная лаборатория при Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева, к-рыми он и заведовал. С 1930 заведовал кафедрой молочного дела в Ереван. зооветеринарном ин-те.

Лит.: Профессор Аветис Айрапетович Калантар и отечественное молочное дело. Доклады на торжественном заседании Ученого Совета с.-х. академии им. К. А. Тимирязева..., М., 1948 (имеется список работ К.).

КАЛАНТАР, Александр Айрапетович (20 сент. 1855 — окт. 1913) — рус. животновод. В 1879 окончил Петровскую земледельч. и лесную акаде-

мию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Участвовал в экспедиции А. Ф. Миддендорфа по изучению состояния скотоводства в России. В трудах этой экспедиции К. принадлежит описание животноводства многих губерний Центр. России и отдельный том, посвященный изучению пород крупного рогатого скота Кавказа. Работая с 1888 на Кавказе, К. способствовал развитию животноводства; руководил обследованием овцеводства и составил полную характеристику кавказских овец. В 1892—1913 К. был ред. буржуазно-либеральной газеты «Мшак».

Лит.: Калантар А. А. (Некролог), «Исторический вестник», 1913, декабрь, стр. 1205—1206.

КАЛАШНИКОВ, Василий Иванович (30 окт. 1849 — 13 февр. 1908) — рус. изобретатель, механик и теплотехник. С 1865 работал чертежником на механич. з-де в Рыбинске. Здесь усиленно занимался самообразованием. С 1872 работал на з-дах (гл. обр. судостроит.) в Нижнем Новгороде (ныне г. Горький) в качестве конструктора и гл. механика. К. создал оригинальные образцы судовых паросильных установок. Разработанные им рациональные конструктивные формы паровых машин впоследствии были подтверждены теоретич. исследованиями рус. ученых А. А. Радцига, Ф. А. Брикса, Н. А. Бывкова. К. впервые применил для речных судов паровые машины с многократным расширением пара, добившись высоких экономич. показателей и снижения веса установок на единицу развиваемой мощности. Он построил такие двигатели для неск. десятков пароходов, разработал более чем для 100 пароходов проекты переоборудования машин простого расширения в машины с многократным расширением пара. Им был предложен также вертикальный паровой котел (на 12 атм) с горизонтально расположен. паросборником, длительное время применявшийся в судовых установках. К. принадлежат и другие изобретения: экономичная форсунка для распыливания мазута, пароперегреватели, воздуходувные машины и т. п. В 1886 К. основал журнал «Нижегородский вестник пароводства и промышленности», с 1894 стал его редактором. В 1879 К. был избран пред. механич. отдела Нижегородского отделения Рус. технич. об-ва, а в 1897 — пред. этого отделения. На Всероссийской пром. выставке в 1882 в Москве К. был награжден медалями за малогабаритную судовую паровую машину (з-д Курбатова получил за эту машину большую золотую медаль) и за паровой котел, а на выставке 1896 в Нижнем Новгороде — дипломом первого разряда за пожарный пароход, проекты судовых паровых машин с четырехкратным расширением пара и за книгу «Записки конструктора...». Высоко оценивали деятельность К. писатели В. Г. Короленко и М. Горький.

Соч.: Избранные труды, М.—Л., 1952; Записки конструктора и атлас паровых машин Волжского бассейна, Нижний-Новгород, 1896.

Лит.: Данилевский В. В., Жизнь и деятельность Василия Ивановича Калашникова, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1950, [№] 5. Иконников С. А., Василий Иванович Калашников — выдающийся механик, конструктор и судостроитель, там же; Калашников В. В. и Шехтер В. Е., Выдающийся русский механик-судостроитель В. И. Калашников, М., 1950; Данилевский В. В., Жизнь и деятельность В. И. Калашникова, в кн.: Труды по истории техники, вып. 1, М., 1952.

КАЛЕСНИК, Станислав Викентьевич [р. 10 (23) янв. 1901] — сов. географ и гляциолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1929 окончил Лен. ун-т; с 1938 — проф. того же ун-та, с 1940 — ученый секретарь, с 1952 — вице-президент Всесоюзного географич. об-ва. Осн. работы К. относятся к гляцио-

логии, геоморфологии и геологии Центр. Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау, а также к общей гляциологии и теории физич. географии. К. изучил признаки регрессивной фазы в эволюции ледников, ввел в гляциологию новые понятия и термины (хионосфера, энергия оледенения и др.), создал концепцию общего земледения.

Соч.: Горные и ледниковые районы СССР, Л.—М., 1937; Общая гляциология, Л., 1939; Основы общего земледения, 2 изд., Л., 1955; Краткий курс общего земледения, М., 1957.

КАЛИТИН, Николай Николаевич (1884 — 21 авг. 1949) — сов. геофизик-актинометрист. Засл. деят. науки РСФСР (1948). В 1911 окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та. Научная деятельность К. связана в основном с Гл. геофизич. обсерваторией (ГГО), где он руководил актинометрич. отделением, преобразованным в 1930 в Ин-т актинометрии и атмосферной оптики. В 1925 К. организовал и возглавил Постоянную актинометрич. комиссию ГГО, сыгравшую важную роль в организации сети актинометрич. станций СССР, работавших по единому плану. Под редакцией К. в 1925—36 издавался «Бюллетень Постоянной актинометрической комиссии Главной геофизической обсерватории» — единственное в мире актинометрич. издание. По проекту К. в 1931 в Павловске был построен специально приспособл. для работ по актинометрии и атмосферной оптике «Дворец Солнца», разруш. нем. оккупантами в 1944. К. разработал и построил более 30 оригинал. актинометрич. приборов.

Соч.: Актинометрия, Л.—М., 1938; Развитие актинометрических работ в СССР за последние 30 лет, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1947, т. 11, № 5; Лучи Солнца, М.—Л., 1947.

Лит.: Соловьев В. А., Николай Николаевич Калитин, «Метеорология и гидрология», 1949, № 3.

КАЛИЦКИЙ, Казимир Петрович [4 (16) марта 1873 — 28 дек. 1941] — сов. геолог-нефтяник. Окончил Петербург. горный ин-т (1899). С 1901 работал в Геологич. комитете, а после его реорганизации — в нефтяном н.и. геологоразведочном ин-те. Провел многочисл. геологич. исследования в нефтеносных районах СССР (Ср. Азия, Кавказ и др.). Составленные им геологич. карты и описания некр-ых месторождений не утратили своего значения до сих пор. На основе курса лекций, читанных им в 1920—22 в Петроград. горном ин-те, К. составлен один из первых учебников по геологии нефти. Ряд работ посвящен проблеме генезиса нефти и формирования ее залежей. Развивал гипотезу происхождения нефти из морских растений. Считал, что миграция нефти не играет роли в формировании нефтяных залежей. Это положение, как и некр-ые другие положения К., не разделяются большинством геологов.

Соч.: Челекен, СИБ, 1911 (Труды геологич. комитета. Новая серия, вып. 63) (совм. с В. Вебером); Геология нефти, П., 1921; Научные основы поисков нефти, М.—Л., 1944; Подземное картирование, [М.—Л.], 1933.

КАЛНИНЬШ, Арвид Иванович [р. 6 (18) авг. 1894] — сов. специалист в области лесной технологии и лесоводства, акад. АН Латв. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Латв. ССР (с 1945). С 1931 — проф. Латв. ун-та; с 1939 — проф. Латв. с.-х. академии (в 1940—41 и 1944—46 — проректор академии); с 1946 — дир. Ин-та лесохозяйств. проблем АН Латв. ССР. Работы К. посвящены вопросам дресвиневедения, лесного хозяйства и пром-сти, антисептирования древесины, подсоски сосны и ели, гидролиза древесины, смолокурения, получения древесно-волоконистых плит, искусственной сушки древесных материалов и охотозведения. В 1925 оубл. работу, в к-рой доказал возможность стимулирования образования и выделения живицы при подсоске

хвойных деревьев путем химич. воздействия. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Die technischen Eigenschaften der Hölzer Lettlands, в кн.: Verhandlungen des Internationalen Kongresses forstlicher Versuchsanstalten, Stockholm, 1929, Stockholm, 1930; Latvijas priedes (*Pinus silvestris* L.) tehniskas īpašības, Rīga, 1930; Проблемы лесохимического производства и антисептирования древесины в Латвийской ССР, «Известия Академии Латвийской ССР», 1952, № 4; Развитие гидролиза древесины и производство фурфурола и их значение в рационализации лесопотребления в СССР, в кн.: Вопросы лесоведения и лесоводства, М., 1954; Неиспользованные возможности химической переработки древесины, «Вестник Академии наук СССР», 1956, № 4.

КАЛУГИН, Павел Иванович [р. 14 (27) янв. 1904] — сов. геолог и гидрогеолог, акад. АН Туркм. ССР (с 1954). По окончании Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске (1930) проводил полевые исследования в Средней Азии. В 1946—52 — зам. дир. Укр. н.-и. геологич. ин-та (Борислав — Львов). В 1952—57 — дир. Ин-та геологии АН Туркм. ССР, а с 1956 — акад.-секретарь АН Туркм. ССР. Работы посвящены вопросам региональной геологии, гидрогеологии и нефтегазности Туркмении и сев.-вост. Ирана, а также Зап. Украины.

С о ч.: Краткий очерк Гаурдакского месторождения нефти, в кн.: За недра Средней Азии, т. 4, Ташкент, 1934; О диагональных разрывах Центрального Копет-Дага, «Советская геология», 1946, № 11; Основные черты тектоники Копет-Дага, в кн.: Труды ин-та геологии АН Туркменск. ССР, т. 1, Ашхабад, 1956; Развитие Карпатского флишевого бассейна в меловом периоде, в кн.: Труды совещания по тектонике Альпийской геосинклинальной области юга СССР, Баку, 1956.

КАЛЬБАУМ (Kahlbaum), Георг Вильгельм Август (8 апр. 1853 — 28 авг. 1905) — нем. физик и химик. Учился в Берлин, Гейдельберг, Страсбург, и Базель ун-тах. В 1884 в Базеле получил степень д-ра философии. С 1884 — руководитель химич. з-да в Берлине. С 1887 преподавал в Базель ун-те (с 1892 — проф.). К. принадлежат многочисл. исследования зависимости температуры кипения жидкостей от давления. Им сконструированы автоматич. ртутный насос для получения высокого вакуума, терморегулятор и другие лабораторные приборы. К. осуществил перегонку многих металлов в вакууме. Вместе с нем. химиком Э. Штурмом показал, что при пластич. деформации на холоде плотность металлов уменьшается, а удельное электросопротивление увеличивается. Автор трудов по истории химии в Западной Европе.

С о ч.: Monographien aus der Geschichte der Chemie, Н. 1—8, Лpz., 1897—1904.

Лит.: Beiträge aus der Geschichte der Chemie. Dem Gedächtnis von G. W. A. Kahlbaum, W., 1909 (имеется список работ К.).

КАЛЬЕТЕ (К а й е т е, Cailletét), Луи Поль (21 сент. 1832 — 5 янв. 1913) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1884). По окончании Горного ин-та работал на чугуноплав. з-дах отца. Автор трудов по металлургии, в т. ч. о диссоциации газов в металлургич. печах, о составе и пром. использовании отработанных газов и др. В 1877 К. впервые удалось осуществить сжигание газов (кислород, азот и другие) с помощью воздействия на них не только давления (сжатие), но и температуры (охлаждение).

С о ч.: Nouvel appareil pour la liquéfaction des gaz. Emploi des gaz liquéfiés pour la production des basses, «Annales de chimie et de physique», P., 1883, v. 29; Recherches sur la liquéfaction des gaz, там же, 1878, v. 15.

КАЛЬМЕТ (Calmette), Альбер (12 июля 1863 — 29 окт. 1933) — франц. микробиолог и гигиенист, чл. Париж. АН (с 1928) и Франц. мед. академии (с 1919). В 1895—1919 — дир. бактериологич. ин-та и проф. ун-та (с 1898) в Лилле; с 1917 — вице-дир. Пастеровского ин-та в Париже. В течение ряда лет К. занимался изучением ядов различных змей и др.

ядовитых животных. Установил механизм нейтрализации змеиного яда специфич. антитоксином и предложил антитоксич. сыворотку. В 1893—97 изучал эпидемиологию чумы и вместе с А. Йерсеном впервые применил противочумную серотерапию (1894). Широкою известность получили труды К., посвященные бактериологии, эпидемиологии и профилактике туберкулеза. Совм. со своим сотрудником Гереном разработал метод профилактич. вакцинации против туберкулеза ослабленной культурой туберкулезной палочки (вакцина БЦЖ). Пропагандировал идею борьбы с туберкулезом во Франции путем создания специальных диспансеров; в 1901 организовал первый в Лилле туберкулезный диспансер. К. принадлежит также капитальный труд по биологич. очистке сточных вод, руководство по микробиологич. и серологич. технике и др.

С о ч.: Les venins, les animaux venimeux et la sérothérapie antivenimeuse, P., 1907; L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux, 4 éd., P., 1936; La vaccination préventive contre la tuberculose par le «BCG», P., 1927; Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout effectuées à l'Institut Pasteur de Lille..., v. 1—7, P., 1905; Manuel technique de microbiologie et de sérologie, 4 éd., P., 1948 (совм. с А. Boquet et L. Nègre), в рус. пер. — Предохранительная вакцинация против туберкулеза при помощи BCG, М.—Л., 1929 (совм. с др.); Руководство по микробиологической и серологической технике, (2 изд.), М.—Л., 1937 (совм. с др.).

Лит.: В и т к и н а Е. М., К смерти Кальметта, в кн.: Сборник материалов (Ленинградский туберкулезный институт), 1934, Л., 1934.

КАМЕНЕЦКИЙ, Владимир Александрович (1881—1947) — сов. картограф. В 1912 окончил Моск. ун-т. Заведовал кафедрой картографии Моск. ин-та (1934—37) и кафедрой составления и редактирования карт Моск. ин-та инженерной геодезии, аэрофотоземки и картографии (в 1932—37). К. — один из организаторов высшего картографич. образования в СССР. Разрабатывал вопросы истории, классификации и редактирования карт; автор ряда карт и атласов.

КАМЕНСКИЙ, Григорий Николаевич [р. 6 (18) янв. 1892] — сов. гидрогеолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Проф. Моск. геологоразведочного ин-та (с 1933). Исследования К. связаны с изучением гидрогеологии СССР, фильтрац. свойств горных пород, вопросов режима, зональности и формирования подземных вод. Для определения коэфф. фильтрации им предложен ряд приборов, в т. ч. полевой прибор, получивший название «трубки К.» (1932). Провел исследования гидрогеологии нек-рых районов СССР, преимущественно Ю.-В., а также участвовал во многих гидрогеологич. изысканиях на территориях гидротехнич. строительства.

С о ч.: Режим подземных вод, М.—Л., 1938 (совм. с коллективом авторов); О гидродинамических основах прогноза режима грунтовых вод, в кн.: Труды Московского геологоразведочного ин-та, т. 20, М.—Л., 1940; Основы динамики подземных вод, 2 изд., М., 1943; Поиск и разведка подземных вод, М.—Л., 1947; Гидрогеологические исследования и разведка источников водоснабжения, М.—Л., 1947; Зональность грунтовых вод и почвенно-географические зоны, в кн.: Труды Лаборатории гидрогеологических проблем им. акад. Ф. П. Саваренского, т. 6, М.—Л., 1949; Геологическое строение южной части бассейна Сырты и ее геоструктурные подразделения как основа гидрогеологического районирования, там же, т. 24, М., 1949; Вопросы гидрохимического режима районов оросительных систем Прикаспийской низменности, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1952, № 1; Принципы гидрогеологического районирования СССР, в кн.: Вопросы изучения подземных вод и инженерно-геологических процессов, М., 1955.

КАМЕРАРИУС (Cameraarius), Рудольф Якоб (17 февр. 1665 — 11 сент. 1721) — нем. ботаник и врач. С 1688 — проф. Тюбинген. ун-та. К. впервые обосновал наличие покровов у растений. Он показал, что при удалении из цветка клешевины пыльников семена не развиваются. Составлял половой про-

цесс у растений с половым процессом у животных, К. отнес тычинки к мужским половым органам, содержащаяся в них пыльца — к оплодотворяющему началу, а пестики — к женским половым органам. Однако процесс оплодотворения в своих работах К. не объяснил.

Соч.: *De sexu plantarum epistola*, Tubingae, 1694; в рус. пер. — О поле у растений, в кн.: Кольерейтер И., Учение о поле и гибридизации растений. М.—Л., 1940 (приложение).

КАМЕРЛИНГ-ОННЕС (Kamerlingh Onnes), Гейке (21 сент. 1853 — 21 февр. 1926) — нидерл. физик. В 1879 получил степень д-ра философии в ун-те в Гронингене. С 1878 — ассистент физики в политехникуме в Дельфте. В 1882—1923 руководил кафедрой эксперимент. физики в Лейден. ун-те. К.-О. впервые получил темп-ры, очень близкие к абсолютному нулю. В 1908 им был получен жидкий гелий при 4 К. Исследовал свойства многих тел при низких темп-рах, в частности ртути, олова, свинца и других металлов. В 1911 открыл явление сверхпроводимости. К.-О. принадлежат также работы по термодинамике, магнитооптике, радиоактивности. Лауреат Нобелевской премии (1913).

Лит.: Ке е в о м В., Гелий, пер. с англ., М., 1949 (имеется библиография работ К.-О.).

КАМЕРОН (Kamron, Cameron), Верни Ловет (1 июля 1844 — 26 марта 1894) — англ. путешественник по Африке. В 1873 возглавил экспедицию по оказанию помощи Д. Ливингстону. Помощь К. запоздала; он встретил на пути к Танганьике спутников Ливингстона, перевозивших его тело в Занзибар. Несмотря на это, К. продолжил экспедицию; достиг оз. Танганьика, обследовав значит. часть его берегов и открыл р. Лукулу — сток озера. Затем К. дошел до р. Луалабы; правильно отнес ее к системе Конго. От Луалабы он пошел на Ю.-З. и в ноябре 1875 в Бенгелу, пройдя Центр. Африку с В. на З.

Соч.: *Across Africa...*, т. 1—2, Л., 1885—83; *To the Gold Coast for Gold*, Л., 1883 (совм. с R. F. Burton).

КАМИНСКИЙ, Антон Антонович [5 (17) нояб. 1862 — 5 авг. 1936] — сов. климатолог. Работал преимущественно в Гл. геофизич. обсерватории (с 1883), где в 1888—1918 руководил работами отдела сети метеорологич. станций, с 1922 заведовал отделом, а затем Ин-том климатологии (до 1932). Принимал деят. участие в орг-ции и работе Гос. гидрологич. ин-та (1919—29) и Центр. гидрометеорологич. бюро Центр. управления морского транспорта (ЦУМОР НКПС). К. — автор многих трудов по климатологии, в том числе капитальных монографий о влажности воздуха, о давлении воздуха, о переносе водяного пара, о суховеях и др. Ряд работ К. посвящен климатологич. описанию отдельных районов СССР, вопросам медицинской, с.-х., лесной и морской метеорологии, а также гидрологии.

Соч.: Годовой ход и графическое распределение влажности воздуха на пространстве Российской империи по наблюдениям 1871—1890 гг., СПб., 1894 (Прибавления к «Метеорологическому сборнику Академии наук», № 1); *Климат и погода в равнинной местности. Климат Воронежской губернии*, ч. 1, Л.—М., 1925.

Лит.: Не в д ю р о в Д. Ф., А. А. Каминский — выдающийся метеоролог-климатолог, Л., 1953.

КАММЕРЕР (Kammerer), Пауль (17 авг. 1880 — 23 сент. 1926) — австр. зоолог. В 1904 окончил Венский ун-т и там же в качестве приват-доцента начал читать курс экспериментальной морфологии. В 1902—23 был сотрудником организованного при его участии Ин-та экспериментальной биологии Австр. АН. В своих исследованиях экспериментально изучал возможность наследования приобретенных признаков. Изменяя режим воспитания животных

(температуру, влажность, освещение), К. описал резко выраженные новые особенности организации, к-рые, по его наблюдениям, удерживались в последующих поколениях. При воздействии измененных условий на организм в течение нескольких поколений К. наблюдал усиление приобретенных свойств. Так, пятнистая саламандра (*Salamandra maculosa*) изменяла свою окраску в сторону пожелтения при воспитании на глинистой желтой земле и в сторону почернения — на черной земле. Эффектный результат был получен для пещерного протея (*Proteus anguineus*); при искусственном освещении, К. вызвал у протея усиленное развитие глаза. У жабы-повитухи (*Alytes obstetricans*) посредством измененного режима воспитания К. резко изменил инстинкт спаривания и весь ход развития. Работы К. подвергались неоднократно критике как с фактич., так и с методологич. стороны. За прогрессивные тенденции взгляды К. и его выступление против империалистич. войны 1914—18 он подвергался преследованию. В результате К. в 1923 вышел в отставку. В 1926 переехал для работы в Москву. В том же году вернулся для устройства личных дел в Вену, где был обвинен некоторыми учеными (Г. Ноблем и др.) в научной фальсификации. Потрясенный этим обвинением, К. покончил жизнь самоубийством.

Соч.: *Neuvererbung oder Vererbung erworbenen Eigenschaften*, Heilbronn, 1925; *Der Artenwandel auf Inseln und seine Ursachen*, W.—Lpz., 1926; в рус. пер. — *Общая биология*, М.—Л., 1925; *Загадка наследственности. Основы общей теории наследственности*, Л., 1927).

КАМПЕР (Camper), Петер (11 мая 1722 — 7 апр. 1789) — нидерл. анатом и натуралист. В 1750—73 — проф. философии и медицины ун-тов в Фраנקере, Амстердаме и Гронингене. Труды посвящены различным вопросам анатомии. К. описал волокнистое строение хрусталика, открыл присутствие воздуха в костях птиц, провел сравнительно-анатомич. изучение плейстоценовых и совр. слонов, исследовал механизм переломов костей и др. Предложил для определения характерных особенностей профиля головы т. н. лицевой угол — *angulus facialis*; впервые начал изучать механизм изменения выражения лица, появление морщин и кожных складок под влиянием сокращения мышц.

Соч.: *Oeuvres, ...qui eut pour objet l'histoire naturelle, la physiologie et l'anatomie comparée*, т. 1—3, Р., 1803.

КАН (Cão), Диогу (р. ок. 1440 — ум. 1486?) — португ. мореплаватель. В 1480-х гг. совершил две экспедиции к юго-зап. берегам Африки. В первом путешествии достиг 13°26' ю. ш., во втором — 22° ю. ш. Открыл участок зап. побережья Африки к югу от экватора на протяжении ок. 2000 км. Ок. 1484 открыл устье Конго. Это дало возможность португальцам приступить к разработке планов экспедиции к берегам юж. оконечности Африки и в Индию.

Дальнейшая судьба К. не выяснена; по одним сведениям, он умер в Африке, по другим — в 1486 вернулся в Португалию.

КАНАШ, Сергей Степанович [р. 23 сент. (5 окт.) 1896] — сов. растениевод-селекционер, акад. АН Узб. ССР (с 1952), действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1940. Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. В 1923 окончил Средне-Азиатский ун-т (в Ташкенте) и начал работать на Центр. селекционной станции Всесоюзного н.-и. ин-та хлопководства в Ташкенте (в 1941—57 — дир.). Работы посвящены вопросам генетики, селекции и семеноводства хлопчатника. Им выведен ряд сортов, обладающих ценными хозяйственно-полезными призна-

ками. В 1941—47 вывел сорта хлопчатника, отличающиеся устойчивостью к заболеваниям вилтом и гоммозом. Новые сорта К. получили широкое распространение в районах орошаемого хлопководства. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Межвидовая гибридизация в пределах разнородных видов хлопчатника, М. — Ташкент, 1932; Методика и техника селекционной работы, в кн.: Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника, М.—Л., 1933; Итоги 25-летней работы Центральной селекционной станции Союз НИХИ, в кн.: Селекция хлопчатника, Сб. научных трудов под ред. С. С. Канаш, Ташкент, 1948 (совм. с Б. П. Страумал и Я. Д. Нагибыным).

КАНДИНСКИЙ, Виктор Хрисанфович (6 апр. 1849 — 3 июля 1889) — рус. психиатр. Окончил Моск. ун-т в 1872 и до 1876 был ординатором 2-й Градской больницы в Москве; с 1881 — старший ординатор психиатрич. больницы св. Николая в Петербурге (ныне 2-я Лен. психиатрич. больница). В своих трудах при анализе психопатологич. явлений К. исходил из данных физиологии нервной системы, развивая тем самым материалистич. направление в рус. психиатрии. К. выделил псевдогаллюцинации как особый признак психич. заболеваний. Его работа о псевдогаллюцинациях положила начало учению о синдроме психич. автоматизма. Одним из первых К. указывал на положительное значение труда при лечении психозов. В области судебной психиатрии им разрабатывались проблемы невменяемости. Написал ряд философских соч., в к-рых критиковал философ-идеалистов.

Соч.: О псевдогаллюцинациях, М., 1952 (имеется библиография работ К.); К вопросу о невменяемости, М., 1890.

Лит.: И в а н о в Н. В., Виктор Хрисанфович Кандинский. К столетию со дня рождения (1849—1949), «Невропатология и психиатрия», 1949, № 2; его же, Материалы к общей оценке научного творчества В. Х. Кандинского (к 65-летию со дня смерти), «Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова», 1954, т. 54, вып. 9.

КАНДО (Kando), Кальман (10 июля 1869 — 13 янв. 1931) — венг. электротехник. Первые работы К. (1896) относятся к теории и расчету электр. машин. Занимался с 1900 вопросами электрификации ж. д. В 1915—20 разработал новый тип электровоза однофазного тока с трехфазными асинхронными двигателями, получающими питание от установленного на электровозе преобразователя фаз конструкции К. С 1931 электровозы системы К. работают на гос. венгерских ж. д. Активное участие К. принимал в электрификации ж. д. Италии.

Соч.: Ueber Armaturrückwirkung unipolarer Wechselstrommaschinen, «Elektrotechnische Zeitschrift», 1896, Bd 17, H. 50, s. 759.

Лит.: Куриленко М., Электрификация линии Будапешт—Хегиезалом венгерских железных дорог, «Электрификация жел.-дор. транспорта», 1933, № 2—3.

КАННАБИХ, Юрий Владимирович [23 сент. (5 окт.) 1872—1939] — сов. психиатр и историк психиатрии. Засл. деят. науки РСФСР (1937). В 1896 окончил естественный, а в 1899 мед. фак-т Моск. ун-та. С 1902 работал в Центр. приемном покое для душевнобольных в Москве; с 1920 — проф. различных учебных заведений Москвы. К. известен своим монографич. трудом по истории психиатрии, в к-ром собран богатый фактич. материал. Книга, однако, страдает недооценкой роли рус. психиатров и некритич. отношением к работам Э. Крепелина и других зап.-европ. психиатров. Ему принадлежат также работы по циклотимии, пограничным состояниям и психотерапии.

Соч.: Циклотимия (Cyclothymia), ее симптоматология и течение. Дисс., М., 1914; История психиатрии, М., 1929.

Лит.: Гольд ов с к а Я. Т. И., Творческий путь Юрия Владимировича Каннабиха в психиатрии, «Невропатология и психиатрия», 1940, т. 9, вып. 9.

КАНИЦЦАРО (Cannizzaro), Станислао (13 июля 1826 — 10 мая 1910) — итал. химик; один из осно-

вателей молекулярно-атомистич. теории. Образование получил в ун-тах в Палермо и Пиаве. С 1845 был препаратором в лаборатории итал. химика Р. Пирри. В 1847 участвовал в нац.-освободит. движении в Сицилии. После подавления сицилийского восстания в 1849 эмигрировал во Францию, где работал в химич. лаборатории в Лионе, а позднее у франц. химика М. Шеврёля в Париже. В 1851 К. возвратился в Италию и возглавил кафедру физики, химии и механики в Технич. ин-те в Александрии (Пьемонт). С 1855 занимал кафедру химии в ун-те в Генуе, а с 1861 — в Палермо. После объединения Италии в 1871 был приглашен в Рим. ун-т, где организовал химич. лабораторию; в том же году был назначен сенатором.

В 1851 совм. с франц. химиком Ф. Клоэзом открыл цианамид, действуя аммиаком на хлористый циан. В 1853 осуществил превращение бензойного альдегида в бензойную кислоту и бензиловый спирт (т. н. реакция Каниццаро). С 1873 изучал сантонин и его производные, выяснил их структуру и химич. свойства. Осн. заслугой К. является установление и обоснование правильных атомных весов нек-рых элементов и прежде всего металлов, что позволило ему дать точную формулировку основных понятий: атом, молекула, эквивалент. В труде «Очерк развития философии химии» (1858) показал, что для определения правильных атомных весов металлов важное значение имеет закон Дюлонга и Пти, а для установления молекулярных весов — закон Авогадро. Применение последнего было затруднено вследствие влияния термич. диссоциации на величину плотности пара при высоких темп-рах. Однако К., тщательно определив плотность паров нек-рых металлов и металлоорганич. соединений ртути и цинка и сопоставив полученные результаты с данными теплоемкостей металлов, внес необходимые поправки в установл. Ш. Жераром значения атомных весов. Свои взгляды К. изложил на Международ. химич. съезде в Карлсруэ в сентябре 1860. Выступление К. на съезде внесло полную ясность в запутанный вопрос о различии между понятиями — атомный вес, эквивалент (най) и молекулярный вес.

Соч.: Scritti vari e lettere inedite, Roma, 1926; Abriss eines Lehrganges der theoretischen Chemie, hrsg. von L. Meyer, Lpz., 1891 (Ostvald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 30); в рус. пер. — Обзор развития понятий об атоме, частях и эквиваленте и различных систем формул, Киев, 1873 (то же, «Университетские известия», Киев, 1873, № 1—6); О пределах и о форме теоретического преподавания химии, Киев, 1873.

Лит.: Менделеев Д. И., Химический конгресс в Карлсруэ (Письмо к А. А. Воскресенскому), Соч., т. 15, Л.—М., 1949; Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; Vanzetti B. L. und Spreti M., Cannizzaro, в кн.: Das Buch der grossen Chemiker, hrsg. von G. Bugge, Bd 2, B., 1930; Marotta D., Stanislao Cannizzaro, «Gazzetta chimica italiana», 1939, p. 69, p. 689—707.

КАНОНИКОВ, Иннокентий Иванович (16 мая 1854 — 2 марта 1902) — рус. химик. По окончании в 1875 Казан. ун-та преподавал там (с 1886 — проф.). В 1884 защитил докторскую дисс. «О светопреломляющей способности химических соединений», в к-рой изучалась связь между светопреломляющей способностью веществ и их строением. К. установил, что удельная рефракция раствора равна сумме удельных рефракций растворенного вещества и растворителя (если последние два не взаимодействуют друг с другом). Им впервые установлено циклич. строение нек-рых терпенов, наличие двойной связи в малиновой кислоте, бициклич. структуры в молекуле камфоры и др. С 1884 К. исследовал зависимость между оптич. активностью и светопреломляющей способностью химич. соединений и вывел

формулу, устанавливающую связь между углом вращения плоскости поляризации и минимальным углом отклонения преломленного луча. В 1890 дал метод расчета удельного вращения веществ независимо от растворителя; показал, что удельное вращение смеси веществ есть среднее из величин удельного вращения компонентов, если они не взаимодействуют между собой.

Соч.: О соотношениях между вращательной и светоопределяющей способностью химических соединений. Сообщения 1—3. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1888, т. 20, вып. 6, 9; 1890, т. 22, вып. 2; Об удельном вращении виннокаменной кислоты и ее солей, там же, 1890, т. 22, вып. 5; Об истинной плотности химических соединений и ее отношении к их составу и строению, СПб, 1903.

Лит.: Сорокин В. И., Памяти Иннокентия Ивановича Канонникова, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химич.», 1902, т. 34, отд. 1, вып. 5, стр. 450.

КАНТ (Kant), Иммануил (22 апр. 1724—12 февр. 1804) — нем. философ. Родился в семье ремесленника в Кенигсберге, где прожил безвыездно до конца жизни. В 1745 окончил ун-т, затем был домашним учителем. В 1755 защитил дисс.



«Новое разъяснение основных начал метафизического познания» и получил звание приват-доцента; служил помощником библиотекаря. В 1770, после защиты дисс. «О форме и принципах мира умопостигаемого и чувственного», был назначен проф. Кенигсберг. ун-та, где читал курсы философии, логики, математики, механики, физики, географии, антропологии и общей естеств. истории. В 1797 оставил ун-т.

В творчестве К. обычно различают два периода: первый — до конца 1760-х гг. и второй — с 1770. В первый период у К. преобладали естественнонаучные интересы. К 1754 относится его работа о приливном трении («Исследование вопроса, претерпела ли некоторые изменения Земля в своем вращении вокруг оси, которым обуславливается смена дня и ночи»), к-рая содержит мысль о гравитационном взаимодействии Луны и Земли, влияющем на скорость их вращения, и идею историч. развития небесных тел. Эта плодотворная идея была развита им в работе «Общая естественная история и теория неба» (1755). Согласно выдвинутой им в этом труде гипотезе, Солнце когда-то было окружено туманностью, состоявшей из хаотически движущихся вокруг Солнца частиц. С течением времени, вследствие столкновений частиц произошло упорядочение этого движения, и туманность стала вращаться вокруг Солнца, а из этой вращающейся туманности возникли затем планеты. Через 50 лет П. С. Лаплас разработал аналогичную гипотезу и сформулировал математич. выводы из нее; была создана известная в истории науки гипотеза Канта — Лапласа, оказавшая серьезное влияние на развитие космогонии. К. высказал также догадку о возникновении и гибели систем Большой Вселенной. Ф. Энгельс отмечал, что историч. подход К. к вопросу о происхождении солнечной системы составил эпоху и пробил брешь в старом метафизич. взгляде на мир.

Осн. философские труды К. («Критика чистого разума», 1781; «Пролегомены ко всякой будущей метафизике, могущей возникнуть в качестве науки», 1783; «Критика практического разума», 1788; «Основположение к метафизике нравов», 1785; «Критика способности суждения», 1790) относятся ко второму, т. н. «критическому», периоду его творчества. Основ-

ная направленность философии К., отмечал В. И. Ленин, состояла в том, чтобы «ограничить „разум“ и укрепить веру». Сердцевину всех теоретич. построений К. составляет агностицизм, отрицание познаваемости мира. К. считал, что мир полон «вещей в себе», к-рые существуют объективно, но не могут быть познаны, что пространство и время — субъективные формы созерцания, упорядочивающее восприятие, что рассудок диктует природе свои законы. На идеалистич. основе К. развивал нек-рые элементы диалектики (т. н. антиномии К.). Философия К. была подвергнута резкой критике К. Марксом, Ф. Энгельсом и В. И. Лениным.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—22, В., 1910—38; в рус. пер. — Критика чистого разума, 2 изд., П., 1915; Критика практического разума, 2 изд., СПб, 1908; Критика способности суждения, СПб, 1898; Пролегомены..., 2 изд., М., 1937; Сочинения 1747—1777, т. 2, М., 1940; Общая естественная история и теория неба. [Избранные отрывки], в кн.: Классические космогонические гипотезы, М.—Л., 1923.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., 2 изд., т. 3, М., 1955; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., 1957; его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, М., 1952; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм»); его же, Философские тетради, М., 1947; Уeberweg F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, 12 Aufl., Bd 3, В., 1924; Borowski L. E., Darstellung des Lebens und Charakters Immanuel Kants, Königsberg, 1804; Ruysen T., Kant, 3 ed., P., 1929; Асмус В. Ф., Диалектика Канта, 2 изд., М., 1930; его же, Философия Канта, М., 1957.

КАНТОР (Cantor), Георг (3 марта 1845 — 6 янв. 1918) — нем. математик. Родился в Петербурге. В 1867 окончил Берлин. ун-т. В 1872—1913 — проф. ун-та в Галле. К. разработал теорию бесконечных множеств и теорию трансфинитных чисел. В 1874 доказал несчетность множества всех действит. чисел, установив т. о. существование неэквивалентных (т. е. имеющих разные мощности) бесконечных множеств. Общее понятие мощности множества было сформулировано им в 1878. В этом же году он развил принципы сравнения множеств и доказал эквивалентность множества точек линейного отрезка и точек n -мерного многообразия. В 1879—84 К. систематически изложил принципы своего учения о бесконечности. Идеи К. встретили со стороны современников резкое сопротивление, в частности со стороны Л. Кронекера (см.), но впоследствии оказали большое влияние на развитие математики. Кроме того, К. ввел понятия предельной точки, производного множества, построил пример совершенного множества (множество Кантора), развил одну из теорий иррацион. чисел, сформулировал т. н. аксиому К. В 1897 Е. отошел от научного творчества.

Соч.: Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts, В., 1932; в рус. пер. — Учение о множествах, в кн.: Новые идеи в математике, № 6, СПб, 1914.

КАНТОР (Cantor), Морис (23 авг. 1829 — 10 апр. 1920) — нем. историк математич. наук. В 1853—1913 работал в Гейдельберг. ун-те. Труд К. «Лекции по истории математики» (4 тт., 1880—1908) содержит богатый справочный материал по истории математики и охватывает период от древнейших времен до 1799 (4-й том создан коллективом авторов под редакцией К.). В работе широко использованы первоисточники.

Соч.: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 1—4, 1—3 Aufl., Lpz., 1899—1924.

КАНЧАВЕЛИ, Леван Алексеевич [р. 8 (21) авг. 1900] — сов. фитопаолог, акад. АН Груз. ССР (с 1950, чл.-корр. с 1945). Действит. чл. и вице-президент Академии с.-х. наук Груз. ССР (с 1957). В 1926 окончил Тбилис. ун-т. С 1929 работает (с 1930 — дир.) в Ин-те защиты растений АН Груз.

ССР. Одновременно ведет педагогич. работу в Тбилис. ун-те и с.-х. ин-те. Работы по изучению микологич. флоры Груз. ССР и по вопросам фитопатологии.

Соч.: Новые виды грибов из Грузии, «Голени растений», 1928, № 1—2; Факториальные и грибные заболевания шелковицы, «Труды Тбилисского гос. ун-та», 1936, т. 4 (на груз. языке); Болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними, ч. 1—2, Тбилиси, 1945; Материалы к изучению маллсекки или усыхания лимонных деревьев в Грузинской ССР, в кн.: Труды ин-та защиты растений, т. 5, Тбилиси, 1948; Материалы к микрофлоре Верхней Сванетии, там же, т. 11, Тбилиси, 1956.

КАПЕЛЮШНИКОВ, Матвей Алкунович [р. 1 (13) сент. 1886] — сов. специалист по добыче и переработке нефти, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). В 1914 окончил Томский технологич. ин-т. В 1914—37 работал в Баку в н.-и. ин-те, дир. конторы турбинного бурения и конторы сов. крекинга. В 1922 предложил турбинный способ бурения нефтяных скважин. Первые турбобуры имели одноступенчатую турбину и редуктор для уменьшения числа оборотов рабочего вала, связанного с долотом. Позже группа инженеров под руководством П. П. Шумилова создала многоступенчатый безредукторный турбобур, нашедший широкое применение. В 1924—31 К. совм. с В. Г. Шуховым спроектировал и построил первый сов. крекинговый завод. В 1933 совм. с С. Л. Залкиным предложил и осуществил пневматич. управление буровым станком. В 1952 установил факт растворения нефти в газе под значит. давлением, что дает возможность объяснить условия миграции нефти и формирования ее залежей.

Соч.: О механизации и автоматизации буровых работ, «Нефтяное хозяйство», 1945, № 7; Физическое состояние нефти, газа и воды в условиях нефтяного пласта, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1952, № 11; К вопросу о миграции и аккумуляции рассеянной нефти в осадочных горных породах, «Доклады АН СССР», 1954, т. 99, № 6.

КАПИЦА, Петр Леонидович [р. 26 июня (8 июля) 1894] — сов. физик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1929). Герой Социалистического Труда (1945). В 1918 окончил Политехнич. ин-т в Петрограде и начал научную деятельность под руководством А. Ф. Иоффе. В 1921 был направлен в научную командировку в Англию, где в 1921—30 работал в Кембридж. ун-те в Кавендишской лаборатории у Э. Резерфорда и затем в 1930—34 — дир. лаборатории им. Монда в Кембридж. ун-те. Первые работы К. посвящены изучению инерции электронов и свойств радиоактивного излучения. В 1920 в работе «О возможности определения магнитного момента атома» К. совм. с Н. Н. Семёновым предложил опыт по определению магнитных моментов атомов в атомном пучке, впоследствии осуществленный О. Штерном и Ф. Герлахом. К. разработал установку для работ со сверхмощными магнитными полями. Он наблюдал расщепление спектральных линий в полях до 320 килогаусс, обнаружил в сильных магнитных полях линейное увеличение электрич. сопротивления металлов в зависимости от поля и изучал магнострикцию диамагнитных тел в этих полях. К. разработал водородный ожигитель большой производительности, сконструировал и осуществил оргин. установку для ожигения больших количеств гелия адиабатич. методом. В 1935—46 и с 1955 — дир. Ин-та физич. проблем АН СССР. Им предложен новый метод ожигения воздуха с помощью цикла низкого давления и применения турбодетандера. Используя турбодетандерный метод ожигения воздуха, К. создал мощную установку (1939) для получения больших количеств жидкого кислорода путем ректификации. Автор работы «Турбодетандер для получения низких тем-

ператур и его применения для ожигения воздуха» (1939; Сталинская премия 1941). Им проведены исследования свойств жидкого гелия II и открыто (1938) явление сверхтекучести. Результаты этих работ опублик. в трудах «Теплоперенос и сверхтекучесть гелия II» (1941) и «Исследование механизма теплопередачи в гелии II» (1941; Сталинская премия 1943). В связи с изучением действия ректификационных колошн К. проведены исследования волновых тепловых процессов в движущихся тонких слоях жидкости. Дальнейшее развитие этой работы привело к созданию количеств. теории взаимодействия морских волн с ветром. К. развил гидродинамич. теорию смазки подшипников. В 1951 опубликовал исследование движения маятника с вибрирующим подвесом и предложил гипотезу о природе шаровой молнии (1955). К. избран чл. Лондон. королевского об-ва (1929), почетным чл. Дат. АН (1946), Нац. АН США (1946), Инд. АН (1948), Ирланд. АН (1948), Англ. ин-та металлов (1943), Франклиновского ин-та в США (1944) и др. Избран д.-ом (гониморис кауза) Париж. ун-та, ун-та в Осло, Алжир. ун-та.

Лит.: Академик Петр Леонидович Капица, «Вестник АН СССР», 1939, № 2—3, стр. 193; Академик Петр Леонидович Капица (к 60-летию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1954, т. 27, вып. 3; Ш п о л ь с к и й Э. В., Петр Леонидович Капица (К шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1954, т. 54, вып. 4.

КАПЛАН (Kaplan), Виктор (27 ноября 1876 — 23 авг. 1934) — конструктор гидравлич. турбин. Родился в г. Мюрншуплаге (Штирия). С 1900 работал в нем. высшей технич. школе в г. Брно (Моравия, с 1918 — часть Чехословакии). С 1913 — проф. этой школы. В школе при участии К. была оборудована лаборатория, где на моделях он проводил исследования работы гидравлич. турбин. Стремясь повысить быстротходность турбин, К. одним из первых начал разрабатывать (с 1912) конструкцию реактивной осевой турбины с поворотными лопастями. Пром. выпуск таких турбин был освоен в 1920-х гг. после длительной конструктивной разработки.

Соч.: Theorie und Bau von Turbinen-Schneffläuren, 2 Aufl., München-Oldenburg, 1931 (совм. с А. Lechner).

Лит.: Клишевич Г., Виктор Каплан, «Гидротехническое строительство», 1935, № 8; Storek H., Kaplan und seine Turbine, газ. «VDI-Nachrichten», 1952, 29 November, № 24.

КАПЛУН, Сергей Ильич [27 апр. (9 мая) 1897 — 1943] — сов. гигиенист и общественный деятель. Чл. ВКП(б) с 1917. Окончил Моск. ун-т в 1917. В 1918—27 работал в области охраны труда в нар. комиссариатах труда РСФСР и СССР. В 1926—43 заведовал организованной по его инициативе кафедрой гигиены труда мед. фак-та Моск. ун-та (позже кафедра гигиены труда 1-го Моск. мед. ин-та). В 1925 по инициативе и при участии К. был организован Ин-т охраны труда, дир. к-рого он состоял в 1927—32. Под его руководством были разработаны нек-рые разделы «Кодекса законов о труде» и созданы специализированные органы надзора: санитарный, технич. и правовой. К. был ред. организованного им в 1923 журнала «Гигиена труда». В 1943 добровольно вступил в ряды Сов. Армии; погиб во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.

Соч.: Санитарная статистика труда, М.—Л., 1924; Основы общей гигиены труда, ч. 1—2, М.—Л., 1925—26; Теория и практика охраны труда, ч. 1—2, 3 изд., М., 1926—1927; Общая гигиена труда, М.—Л., 1940.

Лит.: Проф. С. И. Каплан, «Гигиена и санитария», 1944, № 3.

КАПОЗИ (Kaposi), Мориц (23 окт. 1837 — 6 марта 1902) — венг. врач-дерматолог. В 1861 окончил

ун-т в Вене; с 1881 — проф. того же ун-та. Широко известны написанные К. руководства, учебники и атласы по кожным болезням и сифилису. К. описал новые типы дерматозов: идиопатич. множественную геморрагич. саркому, пигментную ксеродерму, острую красную волчанку и др. Разработал ряд оригинальных методов лечения кожных болезней. Был пред. Венского дерматологич. об-ва.

Соч.: Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute, W., 1873—75; Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, 5 Aufl., B.—W., 1899; Handatlas der Hautkrankheiten, Abt. 1—3, W., 1898—99; в рус. пер. — Патология и терапия нагножных болезней, Харьков, 1881; Патология и терапия сифилиса, вып. 1, СПб., 1882.

Лит.: Герман Ф., Moritz Kaposi, «Русский журнал кожных и венерических болезней», 1902, т. 3, № 3; Журнал К. Каптейна, Памяти Moritz'a Kaposi, там же.

КАПТЕЙН (Kapteyn), Якобус Корнелис (19 янв. 1851—18 июня 1922) — нидерл. астроном, специалист по звездной астрономии. В 1875—78 работал на Лейден. обсерватории, с 1878 — в Гронингене, где организовал астрономич. лабораторию и выполнил осн. работы. В 1896—1900 опубл. составл. на основе большего фотографич. материала обзорный каталог 454875 звезд юж. полушария. В 1906 предложил план исследования звездного мира путем изучения звезд в 206 избранных площадях, равномерно распредел. по небу. Проведенные по этому плану исследования имеют большое значение в изучении строения и динамики звездной системы. В 1904 К. выдвинул теорию, согласно к-рой движения звезд относительно друг друга (т. н. пекулярные движения звезд) не являются беспорядочными, а представляют собой два взаимно противоположно направленных звездных потока. Эта теория не подтвердилась. Разработал ряд способов статистич. изучения Галактики. Незадолго до смерти окончил работу о строении Галактики.

Соч.: On the luminosity of the fixed stars, Groningen, 1902 (Publications of the Astronomical Laboratory at Groningen); Plan of selected areas, Groningen, 1906 (та же серия); First attempt of a theory of the arrangement and motion of the sidereal system. «The Astrophysical Journal», Chicago, 1922, v. 55, № 4.

Лит.: Hertzsprung M. H., J. C. Kapteyn, zijn leven en werken, Groningen, 1928.

КАПУСТИН, Григорий Григорьевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. рудознатец. Сын крепостного крестьянина. Родился в с. Даниловском б. Костром. уезда. С 1715 принимал участие в разведках полезных ископаемых, проводившихся по указанию Петра I. В конце 1721 открыл на р. Кундрючей (в вост. части совр. Донбасса) месторождение ископаемого угля. Это открытие положило начало работам по разведке каменного угля на территории Донецкого бассейна.

Лит.: Открытие и начало разработки угольных месторождений в России. Исследование и документы. Составлено под рук. А. А. Знорыкина, М.—Л., 1952.

КАПУСТИНСКИЙ, Анатолий Федорович [р. 16 (29) дек. 1906] — сов. химик, специалист в области неорганич. и физич. химии, чл.-корр. АН СССР (с 1939). По окончании в 1929 Моск. ун-та работал (до 1941) в Ин-те прикладной минералогии (ныне Всесоюзный ин-т минерального сырья). С 1941 работает в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР. В 1934—37 — проф. Горьков. ун-та, в 1937—41 — Моск. ин-та стали, в 1941—43 — проф. Казан. ун-та. В 1945—49 — проф. Моск. ун-та. С 1943 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. С 1948 — чл. Главной редакции БСЭ. К. принадлежит работы в области физич. химии металлургии, реакций (восстановление сульфидов и окислов металлов), теплот образования неорганич. соединений. Им предложено ур-ние энергии решетки. Разработал термич. метод определения ионных радиусов,

экспериментально установил эффект изотопии в энергии кристаллич. решетки. На основе своих термодинамич. работ высказал гипотезу об изотермичности и металлизации внутреннего ядра земного шара, о последовательности сродства металлов к кислороду и сере, важную для теории рудообразования, предложил теорию теплоемкостей и энтропий ионов в растворах. Автор исследований по химич. технологии, а также по истории отечеств. химии.

Соч.: Физическая химия металлургических процессов, т. 1, М.—Л., 1933; Термодинамика химических реакций и ее применение в металлургии и неорганической технологии, 2 изд., М.—Л., 1935; Химические равновесия в неорганических системах, М.—Л., 1936; Очерки по истории неорганической и физической химии в России, М., 1949; К теории Земли, в кн.: Вопросы геохимии и минералогии, М., 1956 (стр. 37—71); Радиусы восьмизлектронных ионов, «Журнал неорганической химии», 1956, т. 1, вып. 1; К физико-химической теории контактного способа получения серной кислоты, в кн.: Исследование по прикладной химии. Сборник... (АН СССР), М.—Л., 1955; Lattice energy of ionic crystals, «Quarterly Reviews», L., 1956, v. 10, № 3, p. 283—94.

Лит.: Яцимирский К. Б., Анатолий Федорович Капустинский, «Журнал физической химии», 1957, т. 31, № 1.

КАПЦОВ, Николай Александрович [р. 22 янв. (3 февр.) 1883] — сов. физик. В 1904 окончил Моск. ун-т. Научную работу начал с 1903 в лаборатории П. Н. Лебедева (см.). В 1920—28 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, в 1928—33 — на электростанции в Москве. С 1923 преподает в Моск. ун-те (с 1931 — проф.). К. изучил влияния примесей на потенциалы зажигания газового разряда в недеятельных газах, на объемный коэфф. ионизации, на протекание несамостоятельного разряда и др. Разработал теорию коронного разряда и исследовал условия перехода коронного разряда в искровой. В 1920 впервые осуществил моделирование диэлектрика, создав «искусственный диэлектрик» из металлч. элементов (должно на заседании Моск. физич. об-ва им. П. Н. Лебедева 23 дек. 1920, опубл. 1922). В настоящее время «искусственные диэлектрики» широко применяются для концентрации электромагнитной энергии на сантиметровых волнах.

Соч.: О давлении волн, распространяющихся на поверхности жидкости, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1905; Über die Bewegung von kurzwelligen Schwingungen nach Barkhausen und Kurz, «Zeitschrift für Physik», 1928, Bd 49, S. 395; Физические явления в вакууме и разреженных газах, 2 изд., М., 1937; Коронный разряд, М., 1947; Электрические явления в газах и вакууме, 2 изд., М.—Л., 1950.

Лит.: Бекетов В. И., К вопросу об «искусственном диэлектрике», «Радиотехника», 1950, т. 5, № 1; Соколов А., 25 лет работы проф. Н. А. Капцова в Московском ун-те, «Вестник Московского ун-та», 1948, № 4.

КАРАВАЕВ, Николай Михайлович [р. 26 мая (7 июня) 1890] — сов. ученый в области химии и технологии топлива, чл.-корр. АН СССР (с 1946). После окончания в 1920 Моск. высшего технич. училища преподавал там же (до 1930); в 1925—32 — в Моск. химико-технологич. ин-те, с 1946 — в Моск. ин-те химич. машиностроения (с 1949 — проф.). В 1924—1932 работал во Всесоюзном теплотехнич. ин-те, в 1939—51 — в Ин-те горючих ископаемых АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам происхождения, химии и технологии твердого топлива и получаемых из него продуктов. С 1926 занимался исследованием углей Кузнецкого, Иркутского и др. бассейнов. В 1929 предложил пром. маркировку углей Кузнецкого бассейна. В 1933—36 под руководством К. были осуществлены работы по гидрогенизации твердых горючих и смол, а также синтезу углеводородов из водяного газа. Занимался исследованием полукоксования сибирских углей в пром. условиях. Совм. с сотрудниками К. была предложена новая схема переработки сырого бензола коксохимич. заводов.

Разработал новую схему периодич. ректификации. Ведет также работы в области пиролиза горючих ископаемых.

Соч.: Ископаемые угли Кузнецкого бассейна, «Известия Теплоэнергетического ин-та», 1929, № 8 (51); К вопросу маркировки углей Кузнецкого бассейна, там же, 1929, № 7 (50); Свойства и качество углей СССР, в кн.: «Труды XVII сессии (Международного геологического конгресса СССР, 1937), т. 1, М., 1939; Машины и аппараты консолидированного производства, т. 1, М., 1955 (совм. с др.); Исследование фазовых равновесий системы нафталин — 6-метилнафталин, «Украинский химический журнал», 1955, т. 21, вып. 2; Метод определения коэффициентов теплоотдачи в слое зернистого материала, «Известия АН СССР. Отделение технических наук», 1956, № 6; О лигнитах, «Химия и технология топлива и масел», 1957, № 1.

КАРАЕВ, Абдулла Исмаил оглы [р. 1 (14) янв. 1910] — сов. физиолог, акад. АН Азерб. ССР (с 1949), засл. деят. науки Азерб. ССР (1943). Чл. КПСС с 1946. После окончания Азерб. ун-та (1930) и Мед. ин-та (1932) продолжал вести научно-педагогич. работу в ун-те. С 1940 — проф. Мед. ин-та и Азерб. ун-та (в 1944—50 — ректор ун-та). С 1952 — академик-секретарь Отделения биологич. и с.-х. наук АН Азерб. ССР; с 1956 одновременно — руководитель Сектора физиологии АН Азерб. ССР. Ведет исследования по различным вопросам физиологии животных и человека, в частности, физиологии интерорецепторов.

Соч.: Нервно-мышечная физиология и практические работы по этому отделу, Баку, 1933 (на азерб. яз.); Физиология дыхания, Баку, 1934 (на азерб. яз.); Эндокринология, Баку, 1946 (на азерб. яз.); Физиология анализаторов, Баку, 1945 (на азерб. яз.); Физиология кровообращения, Баку, 1943 (на азерб. яз.).

КАРАЗИН, Василий Назарович (30 янв. 1773—4 ноября 1842) — либеральный дворянский просветитель. Принимал участие в организации Харьков. ун-та (1805). Живя с 1804 (с небольшими перерывами) в своем имении в Харьков. губ., составил несколько проектов улучшения с. х-ва. В 1811 организовал в Харькове Филотехнич. об-во. Поставил вопрос об использовании атмосферного электричества для практич. целей, об использовании азота воздуха для производства удобрений, об организации сети метеорологич. станций в России. Разработал технологию произ-ва нек-рых продовольств. концентратов, а также лечебных препаратов.

Лит.: Слюсарский А. Г., В. Н. Каразин, его научная и общественная деятельность, Харьков, 1955; В. Н. Каразин (Ученый и общественный деятель). Библиография, под ред. Л. И. Гуревича, Харьков, 1953.

КАРАМЫШ, В., Александр Матвеевич (г. рожд. неизв. — ум. 22 ноября 1791) — рус. ученый, чл.-корр. Петербург. АН (с 1779). Учился в Екатеринбург. горном училище и Моск. ун-те, а затем в Упсале. ун-те (Швеция), где в 1766 под руководством К. Линнея написал дисс., в к-рой были собраны все известные в то время сведения о сиб. растениях. К. — первый преподаватель химии и металлургии в Горном училище в Петербурге (1773—79). Оубл. в «Трудах Вольного экономического общества» (1774) и «Новых ежемесячных сочинениях» (1789) ряд работ по естествознанию, с. х-ву и горному делу.

КАРАНОВ, Сары Каранович [р. 3(16) марта 1909] — сов. врач-офтальмолог, акад. АН Туркм. ССР (с 1954). В 1936 окончил Ташкент. мед. ин-т. С 1948 заведует (с 1953 — проф.) кафедрой глазных болезней Туркм. мед. ин-та в Ашхабаде; одновременно зам. дир. Туркм. н.-и. трахоматозного ин-та (с 1949). Разрабатывает вопросы глаукомы, трахомы, эпидемич. конъюнктивита и др.

Соч.: Глаукома и борьба с нею в Туркменистане, [2 изд.], Ашхабад, 1957.

КАРАПЕТАН, Саак Карапетович [р. 16(29) мая 1906] — сов. зоотехник-физиолог, акад. АН Арм. ССР (с 1943). Чл. КПСС с 1931. Ден. Верх. Совета

СССР 2—3-го созывов. В 1933 окончил Зооветеринарный ин-т в Ереване. В 1938—40 — зам. пред. Арм. филиала АН СССР, в 1943—47 — чл. Президиума АН Арм. ССР, в 1952—55 работал в Ин-те животноводства Мин-ва с. х-ва Арм. ССР, в 1955—57 — дир. Ереван. птицефабрики; с 1957 — зав. лабораторией физиологии с.-х. животных Ин-та физиологии АН Арм. ССР. Кроме того, К. занимал ряд крупных государственных и партийных должностей: секретарь ЦК КП(б) Армении по пропаганде (1940—44), министр иностранных дел и зам. пред. Совета Министров Арм. ССР (1944—47), пред. Совета Министров (1947—52).

Осн. исследования посвящены вопросам физиологии питания и селекции с.-х. животных и птиц. Им разработаны научные основы и практич. пути интенсификации пром. птицеводства в Арм. ССР.

Соч.: Влияние дробления на биохимический состав корма, его перевариваемость и некоторые физиологические функции животного..., Ереван, 1939; Роль светового режима в развитии домашней птицы, «Агробиология», 1950, № 4; Пути развития тонкорунного овцеводства в Армянской ССР, Ереван, 1951 (на арм. яз.); Опыт создания новой породной группы кур яично-мясного направления, «Известия АН Армянской ССР», 1956, т. 9, № 11 (совм. М. П. Гуга-сином); О роли отцовского и материнского организмов в передаче потомству наследственных особенностей родителей, «Известия АН Арм. ССР. Биологические и с.-х. науки», 1957, т. 10, № 8.

КАРАТЕОДОРИ (Caratheodory), Константин (13 сент. 1873 — 2 февр. 1950) — нем. математик. Родился в греч. семье в Берлине. С 1924 — проф. ун-та в Мюнхене. К. принадлежит теорема существования и соответствия границ для односвязных областей в теории конформного отображения, общая теория меры множеств, новое построение теории поля экстремалей (в вариационном исчислении). В 1909 он дал новую формулировку второго начала термодинамики, связав его с теорией пфаффовых форм.

Соч.: Vorlesungen über reelle Funktionen, 2 Aufl., I, p. 1., 1927; Variationsrechnung und partielle Differentialgleichungen erster Ordnung, I, p. 1., 1935; Funktionentheorie, Bd 1—2, Basel, 1950; в рус. пер. — Конформное отображение, М.—Л., 1934.

КАРГИН, Валентин Алексеевич [р. 10(23) янв. 1907] — сов. химик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). По окончании в 1930 Моск. ун-та работает в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова в Москве. Осн. труды К. посвящены коллоидной химии и химии высокомолекулярных соединений. Разработаны методы высокой очистки веществ, исследовал свойства и образование алюмосиликатных систем, а также впервые показал роль химич. процессов в явлениях коагуляции и стабилизации гидрофобных коллоидов. Выяснил механизм образования частиц коллоидных растворов. Полученные данные он применил к изучению ионного обмена в почвах с целью разработки метода крепления водонасыщ. песчаных грунтов. По высокополимерам наиболее известны термодинамич. исследования К. Работами К. с сотрудниками доказано, что полимеры образуют истинные растворы, найдены осн. данные о полимерах как сорбентах. Большое значение имеют проведенные им структурные исследования высокомолекулярных соединений, касающиеся природы фазового состояния полимеров, и в особенности работы по механическим свойствам полимеров и природе их текучести. Работы К. нашли широкое применение в пром-сти искусственного волокна, пластик. масс, каучука и резины, в целлюлозно-бумажном произ-ве.

Соч.: Об активности компенсирующих ионов в коллоидных системах, «Журнал физической химии», 1935, т. 6, вып. 9 (совм. с А. И. Рабиновичем); Об изменениях в коллоидных системах при взаимодействии их с электродитами, там же, 1935, т. 6, вып. 9 (совм. с А. И. Рабиновичем); Рент-

географические исследования ориентации искусственного волокна: ч. 1—2, там же, 1940, т. 14, вып. 2 (совм. с Н. В. Михайловым и В. М. Бухман); К вопросу о трех физических состояниях аморфно-жидких линейных полимеров, там же, 1943, т. 23, вып. 5 (совм. с Т. И. Соголовой); Алсборгия алектродитов на кремнекислоте, полоторных окислах и их смешанных гелях. «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 7; О кристаллическом состоянии полимеров, там же, 1955, т. 24, вып. 7 (совм. с Г. Л. Слоимским); О механизме образования коллоидных частиц, там же, 1955, т. 24, вып. 3 (совм. с З. Я. Берестневой); Высоковольтный многозарядный электродиализ. «Доклады АН СССР», 1955, т. 105, № 2 (совм. с Т. А. Матвеевой).

Лит.: Каргин Валентин Алексеевич. «Вестник АН СССР», 1954, № 3; Карпов В. Л., К двадцатилетнюю научную деятельность члена-корреспондента АН СССР В. А. Каргина. «Коллоидный журнал», 1949, т. 11, вып. 4; Берестнева З. Я. и Слоимский Г. Л., К пятидесятилетию со дня рождения Валентина Алексеевича Каргина, там же, 1957, т. 19, вып. 2.

КАРДАНО (Cardano), Джироламо или Джеронимо (24 сент. 1501 — 21 сент. 1576) — итал. математик, философ и врач. С именем К. связывают обычно формулу решения неполного кубич. ур-ния (формула Кардано). Работы К. сыграли большую роль в развитии алгебры. Из открытий К. следует отметить линейное преобразование корней, позволяющее привести полное кубич. ур-ние к виду, свободному от члена второй степени, а также указания на зависимость между корнями и коэфф. ур-ния и на делимость многочлена на разность $x - a$, если a — его корень. К. одним из первых в Европе стал допускать отрицат. корни ур-ний; в его работах впервые появляются мнимые величины. В механике К. занимался теорией рычагов и весов. Под влиянием Николая Кузанского он развил своеобразную натурфилософию. В основе всех вещей, по К., лежит пассивная первома́терия; она оформляется и оживляется «мировой душой». Сводя «мировую душу» к теплу и свету, К. противопоставлял ее элементам материи — земле, воздуху и воде. По взглядам К., под воздействием космич. жизненной теплоты из элементов возникают все организмы.

Соч.: Opera omnia, v. 1—10, Lugduni, 1663; в рус. пер. — О моей жизни, М., 1938.

Лит.: Пейтсн Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1936; Bellini A., Gerolamo Cardano e il suo tempo (sec. XVI), Milano, 1947; Oetlii Th., Gerolamo Cardano (1501—1576), «Auto», [Bern], 1955, № 6, S. 160.

КАРЕЛИН, Григорий Силыч (явл. 1801 — 17 дек. 1872) — рус. путешественник и натуралист. В 1817 окончил кадетский корпус в Петербурге; в 1822 был выслан в Оренбург за сочинение эпиграммы на царского временщика Аракчеева. В 1827—29 путешествовал по зап. части Казахстана; составил подробную карту расположения Букеевской орды. В 1832 К. — нач. экспедиции по обследованию с.-в. части Каспия. Составил карту этой почти не изученной части моря. По инициативе и под руководством К. в 1834 у ю.-в. берега зал. Кайдак был построен форт Ново-Александровский (ныне Шевченко). В 1836 возглавлял экспедицию (на судне «Св. Гавриил») по обследованию вост. и ю.-в. берегов Каспия. В Балханском зал. изучал устьевую часть Узоя — одного из древних русел Аму-Дарья. К. и его спутники нанесли на карту часть берегов Кара-Богаз-Гола, дали его первое описание, окончательно подтвердили наличие сильного течения из моря в залив. В 1840—42, по поручению Моск. об-ва испытателей природы (чл. к-рого К. был с 1828), совм. с И. П. Кириловым совершил путешествие в отдаленные ю.-в. районы России; они исследовали районы бывшего Семиречья, верхнего течения Иртыша и его притоков, хребтов Тарбагатай, Нарымского, Джунгарского Алатау, собрали богатые коллекции растений, птиц, животных, насекомых, минералов. Особенно

большие успехи были достигнуты в изучении флоры ю.-в. Казахстана. Растения, собранные К., разошлись по гербариям многих стран. В 1841—42 К. и Кирилов открыли 8 новых родов и 221 вид растений. В 1842—45 жил в Семипалатинске, совершая лишь небольшие поездки на оз. Зайсан и к р. Бухтарма. С 1852 жил в Гурьеве. Незадолго до смерти К. большая часть его ценных рукописей и коллекций погибла во время пожара в его доме.

Соч.: Путешествия по Каспийскому морю, «Записки Русского географ. об-ва», 1883, т. 10.

Лит.: Липский В. И., Григорий Силыч Карелин (1801—1872). Его жизнь и путешествия, СПб, 1905; Павлов Н. В., Натуралисты и путешественники Григорий Силыч Карелин (1801—1872) и его воспитанники Григорий Петрович Кирилов (1821—1842), 2 изд., М., 1948; Штегнер Е. Л., Первые исследователи Каспия (XVIII—XIX вв.), М., 1949; Липский С. Ю., Ботанико-библиографические заметки. I. Об одной забытой статье Г. С. Карелина, «Ботанический журнал», 1955, 40, № 6.

КАРИУС (Carius), Георг Людвиг (24 авг. 1829 — 24 апр. 1875) — нем. химик. С 1861 — проф. Гейдельберг., а с 1865 — Марбург. ун-тов. К. разработал (1860) метод (носящий его имя) количеств. определения фосфора, серы и галогенов в органич. соединениях. В 1862 экспериментально изучил присоединение хлорноватистой кислоты, а также перекиси водорода к ацетилену и др. ненасыщенным соединениям. Выяснил причины образования азотистой и азотной кислот и перекиси водорода в природе (1874).

Соч.: Über die Elementaranalyse organischer Verbindungen, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz., 1860, Bd 116, H. 1; Bestimmung von Schwefel, Chlor, Phosphor, usw. in organischen Substanzen, там же, 1865, Bd 136, H. 2; Verhalten des Ozons gegen Wasser und Stickstoff, там же, 1874, Bd 174, H. 1.

Лит.: Ladenburg A., Ludwig Carius, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1876, Bd 9, S. 1992—97.

КАРНАУХОВ, Михаил Михайлович [2(14) марта 1892 — 22 дек. 1955] — сов. металлург, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1939). По окончании в 1914 Петроград. политехнич. ин-та работал на Алапауновском, Таганрог. и др. металлургич. з-дах. С 1920 преподавал в Петроград. политехнич. ин-те (с 1927 — проф.). С 1953 — зав. Лен. лабораторией Ин-та металлургии АН СССР. Работы К. посвящены изучению физико-химич. основ сталеплав. процессов, в частности исследованию кислого мартеновского процесса. Многолетний труд К. «Металлургия стали» явился научным обобщением теории и практики сталеплав. произ-ва. Лауреат Сталинской премии (1943). Участвовал в проектировании новых металлургич. з-дов.

Соч.: Металлургия стали, ч. 1—3, 2 изд., Л.—М. — Свердловск, 1933—34.

Лит.: Карнаухов Михаил Михайлович, «Вестник АН СССР», 1954, № 4; М. М. Карнаухов [Некролог], там же, 1956, № 3; Михаил Михайлович Карнаухов [Некролог], «Сталь», 1956, № 3.

КАРНО (Carnot), Лазарь Николá (13 мая 1753 — 2 авг. 1823) — франц. гос. деятель и математик, чл. Париж. АН (с 1796). Родился в семье провинциального нотариуса. В 1773 окончил школу воен. инженеров в Мезьере, где слушал лекции Г. Монжа (см.). В 1791 был избран в Законодат. собрание, а в 1792 — в Конвент, где примкнул к якобинцам и голосовал за казнь Людовика XVI. В авг. 1793 вошел в Комитет обществ. спасения и ему была поручена организация армии. Вел активную борьбу с интервентами и внутр. мятежниками, принимал личное участие в ряде сражений. Современники прозвали К. «организатором побед». К. был одним из создателей новой тактики наступления глубокими колоннами, подготавливаемого сосредоточ. сильным арт. огнем. В Комитете обществ спасения К. постепенно стал выразителем интересов формиру-

вавшейся новш крупной буржуазии. Принял деятельное участие в подготовке и проведении контрреволюц. переворота 9 термидора. В это же время К. участвовал в организации ин-та (L'institut de France). В 1795—97 был членом Директории. Переворот 18 фруктидора 1797 заставил К. бежать за границу. В 1800 К. вернулся на родину. Будучи членом Трибуната, он голосовал против учреждения пожизненного консульства Наполеона, а затем против учреждения империи, после чего надолго отошел от политич. деятельности. В 1814 он возглавил оборону Антверпена, а во время «Ста дней» был мин. внутр. дел. После вторичной реставрации Бурбонов К. был изгнан из Франции и последние годы жизни провел в Магдебурге.

Математич. труды К. относятся к анализу и геометрии. В «Размышлениях о метафизике исчисления бесконечно-малых» (1797) К. сделал попытку обосновать правильность результатов этого исчисления с помощью теоремы о том, что при отбрасывании и выкладках тех или иных бесконечно малых всегда происходит взаимное погашение связанных с такими отбрасываниями ошибок. Остроумный разбор К. различных способов обоснования анализа — методов исчерпывания, неделимых, пределов и его критика теории аналитич. функций Лангранжа — отчасти подготовили реформу анализа в нач. 19 в. Осн. геометр. работами К. являются: «О соотношении геометрических фигур» (1801), «Геометрия положения» (1803), «Этюд о теории трансверсалей» (1806). В этих работах К. выступил как предшественник Ж. Понселе (см.) и др. творцов проективной геометрии. К. дал обобщение теоремы Менелая. Ему принадлежат также труды по прикладной механике («Опыт о машинах вообще», 1783) и фортификации («Об обороне крепостей», 3 т., 1810, и др.).

Соч.: В рус. пер. Размышления о метафизике исчисления бесконечно-малых, 2 изд., М.—Л., 1936 (имеется библиография трудов К. и литература о нем).

Лит.: Французская буржуазная революция. 1789—1794, под ред. акад. В. П. Волгина и акад. Е. В. Тарле, М.—Л., 1941; Сагге Н., Le grand Carnot (1753—1823), P., 1947; Reinhard M., Le grand Carnot, P., 1950; Вуге С. В., The great Carnot, «Mathematics Teacher», 1956, v. 49, № 1.

КАРНО (Carnot), Никола́ Леона́р Сади (1 июня 1796 — 24 авг. 1832) — франц. инженер, один из создателей теории тепловых двигателей. Сын Л. Н. Карно (см.). В 1814 окончил Политехнич. школу в

Париже и получил назначение в инженерные войска. В 1828 оставил военную службу.

К. написал единств., но замечат. произведение, к-рое он издал на свои средства в 1824 под названием: «Размышления о движущей силе огня и о машинах, способных развивать эту силу». В нем он рассматривал вопрос о «получении движения из тепла» в самой общей форме. Эта проблема имела огромное практич. значение в связи с

распространением тепловых двигателей. В своей работе К. впервые обратил внимание на то, что только при переходе тепла от тела более нагретого к телу более холодному можно получить полезную работу; и, наоборот, чтобы провести тепло от холодного тела к более нагретому, необходимо затратить работу. Эту правильно подмеч. физич. закономерность К. вывел, анализируя идеальный круговой процесс, к-рый теперь носит его имя. Однако при трактовке причинной связи указанных явлений он придерживался неверного, но широко распространен-

в то время взгляда, рассматривавшего теплоту как некую невесомую жидкость (теплород). Т. к., согласно этим взглядам, теплород не может ни уничтожаться, ни возникать, а только переходить от одного тела к другому, то К. полагал, что количество теплоты, к-рое вещество отдает во время кругового процесса окружающим телам, должно быть равным количеству тепла, получаемому извне; выигрыш же работы получается за счет нисходящего течения теплоты от более высокой температуры к более низкой, подобно тому, как производится работа при падении жидкости с более высокого уровня на более низкий. К. высказал положение, что только разность тем-р обуславливает движущую силу (работу), к-рую можно получить при посредстве теплоты; при этом природа работающего вещества в тепловой машине не играет никакой роли. Это последнее положение (теорема К.) находится в согласии и с совр. представлениями.

Впоследствии К. изменил свои представления о природе теплоты. Из опубл. в 1878 его черновиков видно, что К. в последние годы жизни отказался от теории теплорода, признавал взаимную превратимость теплоты и механич. работы, приблизительно определил механич. эквивалент теплоты и высказал в общей форме закон сохранения энергии. Т. о., К. можно считать одним из основателей термодинамики.

В течение 10 лет работа К. оставалась незамеч. Только в 1834 она была по достоинству оценена франц. физиком Б. Клапейроном, повторившим рассуждения К. и облекшим его идеи в доступную математич. форму. Позже идеи К. были переработаны англ. ученым У. Томсоном и нем. ученым Р. Клаузиусом, к-рые, связав их с представлением о теплоте как о движении молекул, развили положения н-вой науки — термодинамики.

Соч.: Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance, nouvelle éd., P., [1953]; Размышления о движущей силе огня и о машинах, способных развивать эту силу, пер. с франц., М.—П., 1923.

Лит.: Радциг А. А., Сади Карно и его «Размышления о движущей силе огня», в кн.: Архив истории науки и техники, вып. 3, Л., 1934; Фрадкин Л. З., Сади Карно. Его жизнь и творчество. К 100-летию со дня смерти. 1832—1932 гг., М.—Л., 1932; La Mer V. K., Some current misinterpretations of N. L. Sadi Carnot's memoir and cycle, «American Journal of Physics», 1954, v. 22, № 1; Kuhn T. S., La Mer's version of «Carnot's cycles», там же, 1955, v. 23, № 6.

КАРО (Caro), Генрих (13 февр. 1834 — 11 сент. 1910) — нем. химик. В 1855 окончил Берлин. ун-т. В 1868—89 — дир. Баден. анилиновой и содовой фабрики. В 1889 вышел в отставку. Известен синтетическими красителями: индულიна (1863), хризоидина и эозина (1873), метиленового голубого (1876), прочно-красного (1878), аурамина (1883) и др. В 1879 получил бетанафтиламин и фенилбетанафтиламин («неозон»), примененный в качестве антиокислителя в резиновой пром-сти. Провел исследования розанилиновых красителей и оксиантрахинонов. Совм. с А. Байером получил (1877) индол и установил строение ализарина; совм. с К. Гребе и К. Либерманом разработал производственный метод получения ализарина путем сульфирования антрахинона с последующим щелочным плавлением. В 1898 получил моновалерную кислоту, известную под названием «кислоты Каро».

Лит.: Heinrich Caro, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1912, 45. Jahrg., S. 1989—2042.

КАРПИНИ (Carpini), Джованни да Пьяно (1182—1 авг. 1252) — итал. путешественник. В 1245 по поручению папы Иннокентия IV был направлен в главе дипломатич. миссии в Монголию в ставку



великого хана. Путь К. пролегал из Лиона через Киев и низовья Волги к сев. берегам Аральского м., затем по долине Сыр-Дарьи к Семиречью и вдоль юж. склонов Монгольского Алтая. В 1246 К. прибыл в ставку великого хана (район Каракорума); в 1246—47 тем же путем возвратился в Европу. Оставил ценное описание путешествия, где, наряду со сведениями по физич. географии, сообщаются многочисл. данные о хозяйстве, государственной и воен. организации, быте и нравах татар и др. народов. Ярko описал разграбление рус. земли татарами и жестокие угнетения захватчиками покоренных народов.

Соч.: Карпини И. де Плацио, История монголов. Рубрик В. де, Путешествие в Восточные страны, СПб., 1911; Карпини Д. Ж., История монголов. Рубрик Г., Путешествие в Восточные страны, М., 1957.

КАРПИНСКИЙ, Александр Петрович [26 дек. 1846 (7 янв. 1847) — 15 июля 1936] — рус. геолог и обществ. деятель, акад. Род. на Богословском в-де Верхотурского уезда на Урале (ныне г. Карпинск Свердлов. обл.) в семье горного инж. Окончил в 1866 Горный ин-т в Петербурге. В 1869, после защиты дисс. «Об авгитовых породах деревни Мулдакаевой и горы Качканар на Урале», был избран адъюнктом по кафедре геологии и географии, а в 1877 — проф. геологии Горного ин-та, где вел преподавательскую работу до 1896. Принимал активное участие в организации Геологич. комитета (1882), в к-ром на-



чале работал старшим геологом, а в 1885—1903 был его дир. В 1886 избран адъюнктом Петербург. АН, в 1889 — экстраординарным и в 1896 — ординарным акад. К. был постоянным представителем рус. геологич. науки на междунар. геологич. конгрессах (начиная со 2-й сессии конгресса в Болонье в 1881) и выполнял нек-рые ответств. поручения по составлению геологич. карты Европы и по унификации графич. изображений в геологии. Был пред. Организац. комитета и президентом 7-й сессии Междунар. геологич. конгресса (1897, Петербург). С 1899 по 1936 — президент Минералогич. об-ва; в течение многих лет руководил геологич. секцией Лен. об-ва естествоиспытателей, работал в различных комиссиях как научного, так и организац. характера. С мая 1916, исполняя обязанности вице-президента, руководил АН, а в мае 1917 стал первым выборным ее президентом. На этом посту оставался до конца жизни. Под его руководством осуществлялась перестройка работы АН. Большую роль К. сыграл в орг-ции изучения производит. сил страны, особенно ее зап. окраин. Почетный чл. многих об-в и академий. Умер К. в Москве. Прах его замурован в Кремлевской стене.

Научная деятельность К. отличалась разнообразностью — он создал замечат. монографии по палеонтологии, классич. работы по стратиграфии и тектонике, провел исследования по петрографии, геологии и полезным ископаемым Урала. Им были составлены сводные геологич. карты Урала и Европ. части СССР. Первые его работы относились гл. обр. к петрографии. Они касались как общих вопросов петрографии, так и описания магматич. пород отдельных районов. Начиная с 1880-х гг. работы по геологии и палеонтологии стали резко преобладать над минералогич.-петрографич. исследованиями. С 1910-х гг. главным объектом исследований К. становятся ископаемые организмы.

Особенно известны работы К. по тектонике и палеогеографии. Он впервые выдвинул принятую теперь теорию строения Русской платформы. Еще в статье «Замечания об осадочных образованиях Европейской России» (1880) он различал в структуре платформы «гранитный базис», т. е. кристаллич. складчатое основание, и осадочный покров. В этой же статье К. подверг критике представления англ. геолога Р. Мурчисона (см.) о девонской оси и указал на моноклиналивое залегание девонских отложений на Дону. Этот вывод, подтвержденный дальнейшими полевыми работами, послужил надежным основанием для решения практич. вопроса о глубине залегания курских магнитных руд. Не менее важные данные о строении Рус. платформы были опубл. К. в классич. работе «Замечания о характере дислоциаций пород в южной половине Европейской России» (1883). В этой статье дано одно из главнейших обобщений по тектонике платформы — была установлена полоса дислоцированных в различной степени осадочных пород, протягивающаяся от Келекко-Сандомирского кряжа до Мангшлакского Каратау. Эту полосу К. назвал «зачаточной кряжевой полосой» юга России; в ее состав входил Донецкий бассейн. Эта работа К. положила начало исследованию Большого Донбасса. Природа «зачаточной кряжевой полосы» до последнего времени не была достаточно выяснена, а ее ограничения, названные австр. геологом Э. Зюссом (см.) «линиями Карпинского», трактовались обычно неправильно. Многочисл. исследования сов. ученых вскрыли основные закономерности в строении этой своеобразной структуры и подтвердили правильность выделения «зачаточного кряжа» как специфич., сильно дислоцированной части Рус. платформы.

Наиболее важными работами К. в области тектонич. анализа и синтеза являются два небольших по объему исследования: «Очерк физико-географических условий Европейской России в минувшие геологические периоды» (доклад в Петербург. АН в 1886, напечатан в 1887) и «Общий характер колебаний земной коры в пределах Европейской России» (1894). В этих исследованиях К. разработал метод тектонич. анализа при помощи палеогеографич. построений, вернее при помощи построения границ «среднеинных бассейнов». Этот метод вполне оправдал себя для выяснения картины тех последовательных движений, к-рые испытывала земная кора в пределах Рус. платформы и окружающих ее складчатых образований. К. показал, что направление колебаний земной коры в пределах Европ. части России всегда оказывалось параллельным либо Кавказскому, либо Уральскому кряжу, а в др.-палеозойскую эру образовавшиеся впадины примыкали к сев.-зап. (Балтийскому) массиву. Хотя колебания долгогого направления как бы чередовались с колебаниями других направлений, однако в период интенсивного образования каждого из указанных кряжей преобладали колебания, параллельные данному кряжу.

Наиболее устойчивой частью Рус. платформы К. считал сев.-зап. (Балтийский) массив, состоящий из докембрийских образований. Этот массив, «представляющий т. н. горст, является настоящим оплотом или буфером, возле которого, как около неподвижной оси, совершались перемещения понижений и повышений» остальной части платформы. К. указывал также, что колебания земной коры в пределах Рус. платформы выражались образованием очень пологих и обширных по площади синклинальных и антиклинальных изгибов, взаимное пересечение

к-рых, при изменении направления колебаний, вызывает образование сбросов, пологих складок и др. дислокаций пластов, обычных для платформ. Впоследствии К. неоднократно возвращался к этому вопросу (1907, 1915, 1919) и неизменно подтверждал основные свои выводы о подмеченных им закономерностях. Так в статье «К тектонике Европейской России» (1919) К. объяснил строение всей вост. части платформы орогенч. движениями в Уральской системе и упором Балтийского, Воронежского и Украинского массивов.

Работы К. по тектонике и палеогеографии Европ. части СССР создали эпоху в развитии геологии. Его статьи послужили образцом методологии исследования платформ. Разработанные им палеогеографич. метод и метод фациального анализа для решения тектонич. вопросов на долгое время определили направление работ по геологии платформенных областей. Идеи К. получили развитие в исследованиях многих сов. ученых и прежде всего А. Д. Архангельского (см.). Большое влияние оказали его труды и на развитие зарубежной, особенно зап.-европ., геологии; по существу, в указанных статьях была впервые исчерпывающе доказана зависимость распределения суши и моря в минувшие геологич. периоды от колебат. движений земной коры. Только после работ К. явления трансгрессий и регрессий получили в геологии свое настоящее научное объяснение.

Обладая исключит. знаниями в области геологии и биологии и будучи последоват. дарвинистом, К. мастерски владел геологич. и биологич. методами исследования, и именно поэтому так совершенны его палеонтологич. работы. Им изучались различные сложные для определения палеозойские ископаемые: геликопрियोны — своеобразные акулы из семейства едестид; трохилиски — водоросли, сходные с харовыми водорослями, девонские итероподы и *Volborthella*, представляющие самых примитивных нижнекембрийских головоногих моллюсков. К. провел классич. исследования по палеозойским аммонитам. В своей монографии «Об аммонитах артинского яруса и о некоторых сходных с ними каменноугольных формах» (1889) К. одним из первых применил онтогенетич. метод, что дало ему возможность сделать выводы о развитии большой группы аммонитов. На артинских аммонитах К. выявил примеры параллельного и конвергентного развития и дал материалистич. объяснение этих процессов. К. показал, что «многие формы, казавшиеся, вследствие своей сложности, как бы внезапно появившимися..., имеют автохтонное происхождение и могли развиваться из форм, существовавших в той же области в предшествующую верхнекаменноугольную эпоху» (Карпинский А. П., Собр. соч., т. 1, 1945, стр. 154—155). На основе этого К. сделал важный вывод о стратиграфич. положении артинского яруса (этот ярус был выделен им еще в 1874), показав, что артинские слои представляют собой переходные образования между каменноугольной и пермской системами. В то время этот вывод имел важное значение, т. к. тогда палеонтологич. границы между системами еще считались резкими.

В 1899 была опублик. монография К. «Об остатках едестид и о новом их роде *Helicoripion*». Исчерпывающее изучение литературы, детальное описание имеющихся в его распоряжении образцов, сопровождаемое подробным гистологич. исследованием спирали геликопрियोна, а также исследованием ее химич. состава, помогли установить, что она имеет строение, характерное для акуловых, и апатитовой, «костной»,

состав вещества. Такое всестороннее изучение сопровождалось подробными выводами по систематике, анатомии и морфологии не только геликопрियोна, но и едестид вообще. Тщательно произведенная реставрация спирального органа геликопрियोна привела к выводу о том, что «зубы срединного ряда едестид, вытесняясь из полости рта, не отпадали, но, примыкая плотно к надвигающимся за ними зубам, постепенно выдвигались за пределы челюсти...» (Карпинский А. П., там же, стр. 251). Образующаяся таким путем спираль резко выдавалась спереди на челюсти акулы и могла служить органом защиты или нападения. Кратковременность существования едестид К. объяснил крайней специализацией этих животных. Открытие и реставрация геликопрियोна вызвали поток возражений. Находка спирали у *Edestus mirus* в 1912 полностью подтвердила вывод К.

На 60-м году жизни К. предпринял исследования в совершенно новой для него области палеонтологии — в палеоботанике. В 1906 была опублик. его монография «О трохилисках». В этом всестороннем исследовании К. доказал, что трохилиски и близкие к ним формы представляют собой не животных (фораминиферы, или кишечнополостные), как считали первые исследователи этих организмов, а ответственные споропочки высших слоевцовых растений — харофит. Он изучил анатомию, систематику и развитие соврем. харовых водорослей; на основании сравнит. исследования вымерших и соврем. представителей этой группы вскрыл настоящую природу трохилисков и пришел к ряду важных выводов об их историч. развитии. Палеоботанич. исследования К. доныне считаются непревзойденными в отношении научного метода.

Работы К. в области петрографии в свое время сыграли большую роль в развитии этой науки в России. К. исследовал разнообразные магматич. породы из различных областей России, причем особое внимание, как и в палеонтологии, он уделял самым трудно определяемым и загадочным петрографич. образованиям. Выбранные объекты он подвергал всестороннему, глубокому исследованию. Одним из первых применил в России поляризационный микроскоп для исследования пород (1869). Тонкий эксперимент сочетается в петрографич. исследованиях К. с широким геологич. подходом и всегда с исчерпывающей характеристикой лит-ры по данному вопросу. К. создал в Горном ин-те большую школу петрографов-геологов. Характерным для К. и его школы является подход к породам, как к естественно-историч. образованиям, к-рые нельзя понять и изучить без внимательного исследования окружающей их геологич. обстановки. Большую роль в истории развития рус. петрографии сыграли опублик. им в 1885 «Материалы для изучения способов петрографических исследований». Высказанное во введении к этой работе предвидение К. о том, что многие приемы петрографич. исследования будут признаны — и может быть в скором времени — в качестве важного подспорья также и для «правильного ведения заводского и рудничного дела, т. е. для исследования руд и заводских продуктов», полностью оправдалось. На 8-й сессии Междунар. геологич. конгресса в 1900 в Париже К. выступил со спец. докладом о принципах классификации и номенклатуры горных пород. Он высказал убеждение, что в классификации изверженных пород должны иметь первоочередное значение их минералогич. состав и структура. Что же касается химич. их состава, то в большинстве

случаев о нем можно судить уже на основании минерологич. состава. К. указал на необходимость полного соответствия классификации и номенклатуры пород. В 1880 он опубликовал результаты своего замечательного исследования «О нахождении в минеральных веществах включений жидкого углеродного ангидрида». Проведенное на аметистах Липовки, оно на 40 лет опередило аналогичную работу нем. ученого А. Ионсена, исследовавшего аметисты Мурзинки в 1921.

Геологич. и петрографич. исследования К. тесно связаны с практич. геологией. Общегеологич. работы К., в частности его геологич. и палеогеографич. карты, послужили основой широких практич. прогнозов для поисков полезных ископаемых. Многие работы К. посвящены собственно описанию полезных ископаемых. Так, в 1881 он опубликовал большую работу о полезных ископаемых на Урале. В ней описаны условия залегания и закономерности распространения золота, платины, свинца, ртути, меди, железа, марганца, хрома, никеля, кобальта, цинка, угля, драгоценных и строительных камней. Важное значение имеют также работы К. по углям вост. склона Урала, о происхождении платиновых месторождений Урала и т. д. Полезные ископаемые К. изучал в Донбассе, Харьков., Псков. обл. и др. местах Европ. части СССР. В 1870 К. предсказал нахождение каменной соли в Донбассе, что вскоре было подтверждено бурением; но самые главные его работы были посвящены его родине — Уралу. Значение их для развития горной пром-сти Урала исключительно велико и до настоящего времени. Именем К. назван город в Свердлов. обл. РСФСР, вулкан на о-ве Парамушир (Курильские о-ва), гора на Сев. Урале, Геологич. музей АН СССР в Ленинграде и др.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—4, М.—Л., 1939—49. Лит.: Обручев В. А., Академик Александр Петрович Карпинский, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1951, № 3; «Известия АН СССР. Серия геологич.» 1947, № 1 (журнал посвящен А. П. Карпинскому); Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; «Вестник АН СССР», 1936, № 7 (журнал посвящен А. П. Карпинскому); Волги и В. П., А. П. Карпинский как президент Академии наук СССР, там же, 1947, № 4; Александр Петрович Карпинский. Библиографический указатель трудов, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР); Белянкин Д. С., Петрографические исследования А. П. Карпинского и его направление в петрографии, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 1, М., 1953.

КАРПОВ, Владимир Порфирьевич [28 марта (9 апр.) 1870 — 1943] — сов. гистолог. Ученик П. Ф. Огнева. В 1893 окончил Моск. ун-т. В 1914—1917 — проф. того же ун-та. В 1917 принимал участие в организации ун-та, а позднее мед. ин-та в Днепропетровске. С 1925 — проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (позже 2-й Моск. мед. ин-т). Осн. работы К. посвящены вопросам прямого деления клеток и исследованию прижизненного строения ядра. Автор руководства по гистологии, выдержавшего несколько изданий. Перевел на рус. язык отдельные соч. Аристотеля, был ред. трехтомного издания «Сочинений» Гиппократ (1936—40). В своих философских трудах («Основные черты органического понимания природы», 1913, «Натурфилософия Аристотеля», 1911, и др.) развивал виталистич. идеи т. н. органической натурфилософии. Написал ряд работ по истории биологии, в частности гистологии.

Соч.: Исследования о прямом делении клеток. Дисс., М., 1904; О прижизненном строении ядра, «Екатеринославский медицинский журнал», 1924, № 10; Очерк общей теории микроскопа в ее историческом развитии, М., 1907; Начальный курс гистологии, 7 изд., М.—Л., 1931.

КАРПОВ, Лев Яковлевич [18 февр. (2 марта) 1879 — 6 янв. 1921] — сов. химик, видный деятель большевистской партии, один из организаторов сов. химич. пром-сти. В 1896 поступил в Моск. высшее

технич. училище, окончил его лишь в 1910, т. к. учение неоднократно прерывалось арестами и ссылками за участие в революц. движении. Вступив в 1897 в РСДРП, К. после II съезда примкнул к фракции большевиков, в 1906—1907 был секретарем Моск. комитета партии. В 1911—15 вел работу по орг-ции канифольно-скипидарного произ-ва в России. При его участии были организованы первые в России заводы по произ-ву хлороформа и жидкого хлора. В 1918 участвовал в орг-ции Центр. химич. лабораторий ВСНХ для разработки новых методов произ-ва; в 1922 она была реорганизована в Н.-и. химич. ин-т, носящий имя К. (с 1931 Н.-и. физико-химич. ин-т им. Карпова). Лит.: Гамбург Д. Ю., Лев Яковлевич Карпов, «Наука и жизнь», 1948, № 11.



КАРПЕР (Karrer), Пауль (р. 21 апр. 1889) — швейц. химик-органик. С 1918 — проф. Цюрих. ун-та; с 1919 — дир. ин-та химии того же ун-та. В 1912 — 18 совм. с П. Эрлихом выполнил ряд исследований в области мышьякорганич. соединений. Известны работы К. по изучению сахаров и полисахаридов, в области стереохимии аминокислот и алкалоидов, процесса крашения и др. Исследовал растительные красящие вещества, каротиноиды, витамины (А, В₂ и др.) и флавины. Автор курса органич. химии. Лауреат Нобелевской премии (1937). Соч.: Einführung in die Chemie der polymeren Kohlenhydrate, Lpz., 1925; Carotinoide, Basel, 1948 (совм. с E. Jucker'ом); Lehrbuch der organischen Chemie, 10—11 Aufl., Lpz., 1950; в рус. пер. — Курс органической химии, М., 1938. Лит.: Les prix Nobel en 1937, Stockholm, 1938.

КАРТАН (Cartan), Эли Жозеф (9 апр. 1869 — 6 мая 1951) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1931). С 1912 — проф. Париж. ун-та. К. известен работами по теории непрерывных групп, теории дифференц. ур-ний и дифференц. геометрии, соврем. проблематика к-рой в значит. мере была определена его исследованиями. В 1894 заложил основы алгебраич. теории групп Ли; в 1913 построил теорию представлений полупростых групп Ли; в дальнейшем связал группы Ли с дифференц. геометрией (симметрии пространства) и топологией (гомологии компактных групп и однородных пространств). В 1899—1902 создал свое ω -исчисление — т. н. метод внешних форм. Этот метод исследования систем ур-ний с частными производными позволил ему разрешить проблему совместности систем ур-ний Пфаффа. В дифференц. геометрии многомерных пространств им построены обобщенные пространства аффинной, проективной и конформной связности и, кроме того, дан общий метод подвижного репера, к-рый в соединении с методом внешних форм является эффективным средством решения геометрич. проблем.

В 1937 Казан. физико-математич. об-во присудило К. за исследования по геометрии и теории групп премию им. Н. И. Лобачевского.

Соч.: Selecta. P., 1939; в рус. пер. — Метод подвижного репера, теория непрерывных групп и обобщенные пространства, М.—Л., 1933; Геометрия римановых пространств, М.—Л., 1936; Интегральные инварианты, М.—Л., 1940; Теория спиноров, М., 1947; Геометрия групп Ли и симметрические пространства, М., 1949.

Лит.: VIII-й Международный конгресс на соискание премии Николая Ивановича Лобачевского (1937). Отчет, Казань, 1940 (перевод трех работ К. и рецензия Т. Леви-Чивита); Chern S. S. and Chevalley G., Elite Cartan and his mathematical work, «Bulletin of the American Mathematical Society», Menasha — N. Y., 1952, v. 53, № 2 (имеется библиография трудов К.).

КАРТАШОВ, Николай Иванович [5(17) окт. 1867 — 1943] — сов. ученый в области паровозостроения. Засл. деят. н. и т. РСФСР. В 1891 окончил Харьк. технологич. ин-т и работал на ж. д. России; с 1893 служил на Уссурийской ж. д. С 1903 — проф. Томск. технологич. ин-та, позже — проф. Томск. электротехнич. ин-та инж. ж.-д. транспорта. Осн. труды К. посвящены исследованию работы паровозов, теории их проектирования и т. п. В 1929—1933 опублик. капит. труд «Курс паровозов» (6 чч.), выдержавший неск. изданий. В 1936 был одним из инициаторов обобщения и пропаганды стахановского опыта. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Паровозные парораспределительные механизмы. Золотники и кулисы, СПб, 1914; Паровозостроение (Специальный семинарий), [кн.] 2 — Кулисный механизм Гейзингера, Томск, 1929; Просектирование паровозов. Расчет главных размеров и составление эскизного проекта, 2 изд., Томск, 1936; Курс паровозов. ч. 1—2, 4 изд., М., 1941.

КАРТЕРЕТ (Carteret), Филипп (г. рожд. неизв. — ум. 1796) — англ. мореплаватель. В 1766 был назначен капитаном шлюпа «Ласточка» в экспедиции С. Уоллиса. В апр. 1767, во время бури близ Магеланова прол., К. потерял связь с Уоллисом и продолжал плавание самостоятельно. Пересек Тихий ок., от о-вов Хуан-Фернандес до Филиппин. Открыл ряд островов в юж. и зап. частях океана (в архипелагах Туамоту, Санта-Крус и Бисмарка). Обнаружил пролив между о-вами Новая Британия и Новая Ирландия (прол. Георга). Заходил в порты Макассар (о-в Целебес), Батавию и Кейптаун; в марте 1769 достиг Англии. Значит. часть команды погибла в пути. До 1784 К. служил во флоте.

КАРТРАЙТ (Cartwright), Эдмунд (24 апр. 1743—30 окт. 1823) — англ. изобретатель механ. ткацкого станка. По окончании Оксфорд. ун-та (1764) был сельским священником. В 1785 взял патент на изобретенный им ткацкий станок с ножным приводом; челнок станка перегонялся вручную. В этом станке, усовершенствованном в 1786, К. удалось соединить все осн. операции ручного ткачества. В 1785 К. построил в Донкастере (Йоркшир) фабрику на 20 станков, где в 1789 установил паровую машину для их привода. В 1793 фабрика была закрыта. Станок К. получил широкое применение после усовершенствований, внесенных в него другими изобретателями (1813 и 1822). С появлением такого ткацкого станка было ликвидировано противоречие между механ. прядением и ручным ткачеством. Как отмечал Ф. Энгельс, изобретение ткацкого станка, наряду с изобретением прядильного станка, паровой машины и др. «... дали первый толчок к промышленной революции» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 16, ч. 2, стр. 301).

Лит.: Цейтлин Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940.

КАРТЬЕ (Cartier), Жак (1491 или 1494 — 1 сент. 1557) — франц. исследователь Канады. В 1534—44 К. совершил 4 плавания в Канаду; исследовал о-в Ньюфаундленд, побережье Лабрадора, Бель-Ильский прол., зал. св. Лаврентия и р. св. Лаврентия, о-в Антикости, ряд мелких островов. Исследования К. сыграли важную роль в изучении вост. районов Канады.

Соч.: Bref récit, et succincte narration de la navigation faite... aux îles de Canada, Hochelaga, Saguenay et autres... P., 1545; Boston, 1924; Discours du voyage fait par le capitaine Jacques Cartier aux Terres — neuves de Canadas, Norembergue, Hochelaga, Labrador et pays adjacents dite Nouvelle France... Rouen, 1598.

Лит.: Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

КАРУЗИН, Петр Иванович (1864 — 25 сент. 1939) — сов. анатом. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1888 окончил Моск. ун-т и с 1901 был проф.

мед. фак-та того же ун-та (позже 1-й Моск. мед. ин-т). Особенно известен своей организаторской деятельностью; после Великой Окт. социалистич. революции при его активном участии были организованы анатомич. кафедры на мед. фак-тах ряда ун-тов (в Тифлисе, Астрахани, Смоленске, Минске). В области анатомии К. одним из первых в России изучал проводящие пути центральной нервной системы. Ему принадлежат известный «Словарь анатомических терминов» (1928), «Руководство по пластической анатомии» (1921) и др.

Соч.: О системах волокон спинного мозга, выделяемых на основании истории их развития. Дисс., М., 1894.

Лит.: Терновский В., Полстолетия на службе отечественной анатомии. П. И. Карузин (1864—1939), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1940, т. 24, вып. 1.

КАРУС (Carus), Карл Густав (3 янв. 1789 — 28 июля 1869) — нем. естествоиспытатель и врач. С 1814 — проф. и дир. Саксонской медико-хирургич. академии в Дрездене, где и работал до конца жизни. В 1862—63 был президентом Леопольдино-каролинской академии (академия естествоиспытателей). К. принадлежат исследования по сравнительной анатомии нервной системы, кровообращению у насекомых, развитию мускулатуры и др. Важную роль в распространении научных знаний сыграли его учебники по анатомии, зоологии, физиологии и гинекологии. Был последователем Ф. Шеллинга. Известен также как живописец-пейзажист.

Соч.: Lehrbuch der Zoologie, Lpz., 1818; Grundzüge der vergleichenden Anatomie und Physiologie, Bd 1—3, Dresden, 1828; в рус. пер. — Основания краниоскопии, СПб, 1844.

КАРЫ-НИЯЗОВ, Ташмухамед Ниязович [р. 21 авг. (2 сент.) 1896] — сов. математик и историк науки, акад. АН Узб. ССР (с 1943). Засл. деятель науки Узб. ССР (1939). Чл. КПСС с 1931. В 1916 окончил русско-туземную школу в г. Фергане. В 1917 основал первую в Узбекистане сов. начальную школу; участвовал в организации первого узбекского педагогич. техникума в г. Коканде (в 1920—25 — дир.). По окончании в 1929 Среднеазиатского ун-та преподавал там (с 1931 — проф., в 1931—33 — ректор). В 1937—40 был пред. комитета наук при СНК Узб. ССР, в 1939—43 — зам. пред. СНК Узб. ССР по вопросам науки, культуры и искусства, в 1940—43 — пред. Президиума Узб. филиала АН СССР, в 1943—46 — президент АН Узб. ССР. Был деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. С 1946 К.-Н. — чл. Президиума АН Узб. ССР и профессор Ташкентского ин-та инж. ирригации и механизации с. х-ва. К.-Н. написаны «Основной курс математического анализа» (1937, на узб. языке) и «Основной курс аналитической геометрии» (1937, на узб. языке). Большое место в работах К.-Н. занимают вопросы истории науки и культуры Узбекистана. На основе непосредственного изучения рукописей Улугбека и др. рукописей 15, 16 и 17 вв. им опублик. монография «Астрономическая школа Улугбека» (1950), отмеченная в 1952 Сталинской премией. Провел первое обстоятельное исследование по истории культуры Сов. Узбекистана, обобщенное в «Очерках истории культуры Советского Узбекистана» (1955).

КАССИН, Николай Григорьевич [1(13) дек. 1885 — 28 окт. 1949] — сов. геолог, действ. чл. АН Казах. ССР (с 1946). В 1904 поступил в Петербург. горный ин-т, но за участие в работе с.-д. партии в 1907 был арестован, а в 1908 выслан из Петербурга. Окончил ин-т только в 1913. Полевые исследования проводил в Казахстане (с 1912 до 1917 и с 1925), на Кольском п-ове (1917) и в Вятской губ. (1918—24). Осн. работы К. посвящены изучению геологии и месторождений

полезных ископаемых Казахстана. В районе с. Байан-Аул и рек Шидерты и Нуры К. обнаружил нижне- и верхнесилурийские отложения; впервые для этих мест произвел разделение девонской системы и нижнекаменноугольного отдела; определил геол. возраст нек-рых угольных пластов Караганды. Под руководством К. был подготовлен 20-й том «Геологии СССР» (1941), посвященный В. Казахстану. Лауреат Сталинской премии (1946).

Лит.: Боровиков Л. И., Памяти выдающегося геолога Н. Г. Кассина, «Записки Всес. минералогич. об-ва. Вторая серия», 1953, ч. 82, вып. 3; Медоев Г. Ц. и Борукаев Р. А., Николай Григорьевич Кассин, «Известия АН Казахской ССР. Серия геология», 1951, вып. 13.

КАССИНИ (Cassini), Джованни Доменико (Жан Доминик) (8 июня 1625 — 14 сент. 1712) — астроном, чл. Париж. АН (с 1669). Итальянец по происхождению; с 1669 работал в Париже. К. был дир. Париж. обсерватории (с 1669). Открыл вращение Юпитера (1665) и Марса (1666), четыре новых спутника Сатурна (1671—84) и деление кольца Сатурна на внутр. и внешнее темным промежутком («деление Кассини»); исследовал оптич. либрацию Луны. Дал первое надежное определение параллакса Солнца из совместных с франц. астрономом Ж. Рише наблюдений Марса (9°, 5—10' 0; совр. значение — 8' 8). Организовал и провел многочисл. геодезич. измерения на территории Франции. По ряду вопросов К. придерживался грубо ошибочных взглядов — отвергал теорию тяготения, открытие конечной скорости света О. Рёмером (см.).

КАССИНИ (Cassini), Жак (18 февр. 1677 — 15 апр. 1756) — франц. астроном и геодезист, чл. Париж. АН и дир. Париж. обсерватории (с 1712). Сын Дж. Кассини (см.). Один из участников большого градусного измерения париж. меридиана (в конце 17 — начале 18 вв.). Первые осуществил измерение градуса параллели (в 1734). В споре о фигуре Земли отстаивал ошибочную точку зрения, утверждая, что Земля вытянута вдоль оси вращения.

КАСЬЯН, Мартын Ваганович [р. 1(14) сент. 1905] — сов. ученый в области машиностроения, акад. АН Арм. ССР (с 1956, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1943. После окончания в 1927 Тбилис. политехнич. ин-та работал на машиностроительном, а затем на станкостроительном з-дах. Одновременно (с 1927) преподавал в Политехнич. ин-те в Тбилиси (с 1944 — проф.), с 1949 — в Ереван. политехнич. ин-те. С 1957 — пред. Гос. научно-технич. комитета Совета Министров Арм. ССР. Осн. труды относятся к области резания металлов и камня. Автор монографии «Основы резания металлов» (на арм. языке, 1957).

Соч.: Влияние модуля пластичности на стойкость инструмента, в кн.: Сборник докладов объединенного семинара кафедр (Тбилисского ин-та инженеров жел.-дор. транспорта), по физическим основам резания металлов, № 2, Тбилиси, 1947; О деформированной стружке, в кн.: Труды Азербайджанского индустриального ин-та, вып. 7, Баку, 1954; Об одном характерном явлении свободного резания, в кн.: Обработка металлов и пластмасс резанием, М., 1955 (совм. с Г. П. Григорьян).

КАСЬЯНЕНКО, Владимир Григорьевич [р. 16(29) сент. 1904] — сов. ученый в области сравнительной морфологии, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1945. В 1926 окончил Киев. ветеринарно-зоотехнич. ин-т и до 1951 работал там же (с 1938 — проф.). С 1950 — дир. Ин-та зоологии АН УССР. Развивает функциональное направление в морфологии млекопитающих. Исследования К. и его сотрудников посвящены изучению аппарата движения и опоры млекопитающих и особенно их суставов.

Соч.: Аппарат движения и опоры лошади (функциональный анализ), Киев, 1947; Закономерности приспособительных преобразований суставов конечностей млекопитающих, «Зоологический журнал», 1956, в. 1, вып. 3.

КАТАЕВ, Семен Исидорович [р. 27 янв. (9 февр.) 1904] — сов. ученый, специалист в области телевидения. По окончании в 1929 Моск. высшего технич. училища работал во Всесоюз. электротехнич. ин-те (до 1935), а затем в 1935—41 — в н.-и. ин-те. С 1937 преподает в Моск. электротехнич. ин-те связи (с 1952 — проф.). Осн. труды К. посвящены разработке электронных систем телевидения и импульсной технике. В 1931 изобрел (независимо от амер. ученого В. К. Зворыкина см.), устройство для передачи движущихся изображений, названное впоследствии иконоскопом (авторское свидетельство № 29865 по заявке от 24 сент. 1931). В 1932 дал идею электронно-лучевой трубки с накоплением заряда, в к-рой впервые использован принцип электронного переноса телевизионного изображения. В этом же году под руководством К. была создана высоковакуумная приемная трубка с магнитной фокусировкой. Разработал принципы построения генераторов импульсов произвольной формы.

Соч.: О роли вторичных электронов в электронно-лучевых телевизионных трубках, в кн.: Телевидение. Сборник статей, под ред. В. С. Ваймбойма, М., 1935; Электронно-лучевые телевизионные трубки, М., 1936; Генераторы импульсов телевизионной развертки, М.—Л., 1951.

Лит.: Профессор С. И. Катаев. К пятидесятилетию со дня рождения, «Радиотехника», 1954, т. 9, № 2; Новаковский С. В., К 20-летию изобретения иконоскопа, «Вестник связи», 1952, № 2.

КАТРАФАЖ де Брео (Quatrefages de Bréau), Жан Луи Арман (6 февр. 1810—12 янв. 1892) — франц. зоолог и антрополог, чл. Париж. АН (с 1852). Проф. зоологии в ун-тах Тулузы и Парижа. С 1855 заведовал кафедрой антропологии и этнографии Музея естеств. истории в Париже. Известны монографии К. по болезням шелковичного червя (1858) и естественной истории кольчатых червей (1865). Вместе с антропологом Э. Гами издал альбом рисунков (с обширными комментариями) всех человеческих рас. Был противником эволюционного учения Ч. Дарвина; выделял человека в отдельное «царство» и отрицал его генетич. родство с миром животных.

Соч.: Histoire naturelle des annelés marins et d'eau douce. Annelés et géphyriens, t. 1—2, P., 1865; Crania ethnica. Les crânes des races humaines... v. 1—2 et atlas, P., 1882 (совм. с Е. Т. Наму); L'espèce humaine, 8 éd., P., 1886; в рус. пер. — Единство рода человеческого, М., 1864; Метаморфозы человека и животных, М., 1864.

Лит.: À la mémoire de Jean Louis Armand de Quatrefages de Bréau, 10 février 1810—12 janvier, 1892, [Lille, 1893].

КАУПЕР (К о у п е р, Cowper), Эдуард Альфред (10 дек. 1819 — 9 мая 1893) — англ. инженер и изобретатель. С 1834 был учеником механика в Лондоне. С 1846 работал в частной фирме в Бирмингеме. Рано начал заниматься изобретательством. В 1857 изобрел воздушонагреват. аппарат для доменных печей, названный каупером. Сконструировал также паровую машину-компаунд (патент 1857), колесо со стальными спицами и резиновыми шинами (патент 1868), пишущий электромагнитный телеграф (патент 1879) и др. Был членом Ин-та железа и стали (Англия).

Лит.: Edward Alfred Cowper, «The Journal of the Iron and Steel Institute», 1893, v. 43.

КАУР (Cahours), Огюст Андре Тома (2 окт. 1813 — 17 марта 1891) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1868). В 1851—81 — проф. Центр. школы иск-в и мануфактур в Париже. К. изучал амилловый спирт, получаемый из свиного масла (1837); синтезировал метилловый эфир салициловой кислоты (1843); дал общий метод получения хлорангидридов органич. кислот при действии пятихлористого фосфора на соответствующие кислоты (1848). Опубликования по металлоорганич. соединениям

одова и алюминия. Ему принадлежит популярный в свое время учебник химии.

Соч.: *Traité de chimie générale élémentaire. Chimie inorganique. Leçons...*, 4 éd., v. 1—3, P., 1879; *Traité de chimie générale élémentaire. Chimie organique. Leçons...*, v. 1—3, 3 éd., P., 1874—75; *Chimie des demoiselles, leçons professées à la Sorbonne, P., 1868*; в рус. пер. — Курс элементарной общей химии, т. 1—2, СПб, 1859—62; *Беседы о химии*, СПб, 1874 (совм. с А. Рышем).

Лит.: *E t a r d A.*, Notice sur la vie et les travaux d'Auguste-Thomas Cahours, «Bulletin de la Société chimique de Paris», 1892, t. 7, p. 1—XII.

КАХАЛЬ — см. Рамон-и-Кахаль.

КАЧАЛОВ, Николай Николаевич [р. 8(20) июня 1883] — сов. ученый, специалист в области технологии силикатов, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). По окончании в 1911 Петербург. горного ин-та работал (до 1923) на фарфоровом и стекольном з-де (ныне Лен. фарфоровый з-д им. Ломоносова). В 1916 под его руководством был выстроен з-д оптич. стекла в Петрограде. В 1923—30 был технич. руководителем этого з-да; способствовал налаживанию отеч. произ-ва оптич. стекла. В 1918 участвовал в создании Лен. гос. исследовательского керамич. ин-та, где работал до 1930. С 1930 возглавляет кафедру технологии стекла Лен. технологич. ин-та. С 1948 работает в Ин-те химии силикатов АН СССР. Труды К. посвящены изучению процессов оптич. стекловарения, технологии произ-ва художеств., архитектурно-строит. стекла и процессам холодной обработки хрупких материалов. Важные работы выполнены К. по вопросам шлифовки и полировки стекла, по огнеупорам, технологии фарфора и горячих процессов формования стекла.

Соч.: Шамотные массы, «Труды Гос. исследовательского керамического ин-та», 1929, вып. 16; Основы производства оптического стекла, Л., 1936 (совм. с В. Г. Воано); Основы процессов шлифовки и полировки стекла, М.—Л., 1946 (Сталинская премия, 1947); Формирование стекла, в кн.: *Технология стекла*, под ред. И. И. Книтугородского, 2 изд., М., 1951 (стр. 197—241); Фарфор и его изготовление, М.—Л., 1927.

Лит.: Бахрах А. М., Из истории оптического приборостроения. Очерки, т. 1, М., 1951; Николай Николаевич Качалов, М., 1953 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР); К 70-летию Н. Н. Качалова, «Стекло и керамика», 1953, № 10.

КАЧАРОВА, Иван Виссарионович [р. 24 авг. (5 сент.) 1894] — сов. геолог, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Окончил Тбилис. ун-т (1924). С 1942 — проф. там же. Одновременно (с 1941) — зав. отделом палеонтологии Геологич. ин-та АН Груз. ССР. Работает в области палеонтологии и стратиграфии. Описал разные группы ископаемых организмов и разработал стратиграфию палеогеновых отложений Грузии.

Соч.: Рачинско-Лечхумский бассейн и смежные районы в палеогенное время, в кн.: Труды геологич. ин-та АН Грузинск. ССР. Серия геологич., т. 2, Тбилиси, 1944 (на груз. яз.); Нуммулиты некоторых районов Восточной Грузии, там же, т. 4, Тбилиси, 1948 (на груз. яз.); Палеоген Карталинской депрессии и смежных с нею районов, там же, т. 8, Тбилиси, 1955 (на груз. яз.).

КАШЕВАРОВ, Александр Филиппович (1809—1866) — рус. исследователь Аляски. В 1828 окончил Кронштадт. штурманское училище; в 1831—43 служил в Российско-Амер. компании. В 1838 возглавлял экспедицию, обследовавшую с.-з. берега Сев. Америки от зал. Коцебу до мыса Врангеля (восточнее мыса Барроу). Экспедиция К. описала побережье протяженностью ок. 1 000 км, произвела промеры дна у берегов, метеорологич. наблюдения, собрала ценный этнографич. материал. В 1843 К. составил атлас морей, омывающих Вост. Сибирь и Аляску.

Лит.: Адамов А. Г., Первые русские исследователи Аляски, М., 1950.

КАШЕВАРОВА-РУДНЕВА, Варвара Александровна (р. 1844 или 1848 — ум. 1899) — рус. врач,

акушер-гинеколог, одна из первых рус. женщин, получившая высшее мед. образование и удостоенная ученой степени д-ра медицины. В 1868 окончила (с дипломом на золотую медаль) Медико-хирургич. академию в Петербурге. Вела научную работу по патологич. анатомии женской половой сферы и в 1876 защитила докторскую дисс. «Материалы к патологич. анатомии маточного влагалища (новообразования)». Кроме работ по патологич. анатомии, К.-Р. принадлежит книги и статьи по вопросам гигиены женщины и истории женского мед. образования в России.

Соч.: [Автобиография], в кн.: Двадцатипятилетие врачей, бывших студентов Медико-хирургической академии, СПб, 1893.

Лит.: Колосов Г. А., К истории высшего женского медицинского образования, «Советская медицина», 1937, № 6; Рогова К. А., В. А. Кашеярова-Руднева, «Фельдшер и акушерка», 1948, № 5.

КАШКАЙ, Мир-Али Сеид-Али оглы [р. 2(15) мая 1907] — сов. петрограф-геохимик, акад. АН Аз. ССР (с 1945). Акад.-секретарь Отделения геолого-химич. наук АН Азерб. ССР (с 1947). Работы К. посвящены гл. обр. петрографии и рудным месторождениям Азербайджана, Сев. Кавказа и Зап. Сибири. Им исследованы основные и ультраосновные породы, а также минеральные источники Азербайджана. Предложил новую теорию образования серноколчеданных оруженений в Азербайджане. В 1956 на основе выдвинутого им положения о генетич. связи колчеданных месторождений с производными кислой магмы дал классификацию этих месторождений.

Соч.: Основные и ультраосновные породы Азербайджана, Баку, 1947; К минералогии рудных процессов Кондомской группы железорудных месторождений, в кн.: Материалы по петрографии и геохимии Кузнецкого Алатау и Алтая, ч. 1, Л., 1934; Алуинитизация и каолинитизация в Заглинском месторождении, Баку, 1939; Геология Азербайджана. Петрография, Баку, 1952 (совм. с др.); О генетической связи месторождений колчеданных и некоторых медных и полиметаллических руд с кислыми магмами, «Советская геология», 1956, № 50.

КАШКАРОВ, Даниил Николаевич [30 марта (11 апр.) 1878 — 26 ноября 1941] — сов. зоолог, специалист по экологии позвоночных. Ученик М. А. Мензбира. Чл. ВКП(б) с 1941. В 1903 окончил естественное отделение, а в 1908 — мед. фак-т Моск. ун-та. В 1919—33 заведовал кафедрой зоологии позвоночных в Среднеазиатском ун-те (в Ташкенте), а в 1934—41 — в Лен. ун-те. К. совершил много экспедиций для исследования фауны наземных позвоночных Средней Азии. Усиленно пропагандировал экологию, подход к изучению животных, в т. ч. домашних. Автор первых в СССР сводок по экологии животных; ред. сборников «Вопросы экологии и биоэкологии» (1934—39).

Соч.: Курс биологии позвоночных, М.—Л., 1929; Основы экологии животных, 2 изд., Л., 1945; Курс зоологии позвоночных животных, 2 изд., М.—Л., 1940 (совм. с В. В. Станчинским); Холодная пустыня Центрального Тянь-Шаня, Л., 1937 (совм. с А. Жуковым и др.); Экология домашних животных, в кн.: Памяти М. А. Мензбира, М.—Л., 1937 (стр. 149—69).

Лит.: Терентьев П. В., Памяти Д. Н. Кашкарова, «Природа», 1948, № 5.

КАЩЕНКО, Василий Васильевич (1812 — 3 дек. 1894) — рус. садовод и лесовод. Известен многолетней работой по разведению фруктовых деревьев, к-рой занимался в Екатеринослав. губ. Одним из первых в России начал разводить лесозащитные насаждения и пропагандировать это мероприятие для успешного ведения стенового хозяйства.

Соч.: Двенадцать сортов яблок для садов Екатеринославской губернии, предлагаемые, как лучшие, СПб, 1873.

КАЩЕНКО, Николай Феофанович [1(13) мая 1855—1935] — сов. биолог, действит. чл. АН УССР (с 1919). Окончил в 1880 Харьков. ун-т. С 1888 — проф. Томск. ун-та. С 1912 — проф. Киев. политехнич.

ин-та; в 1919—35 — дир. акклиматизационного сада АН УССР. В области эмбриологии К. особенно известен работами по образованию мезенхимы; показал, что мезенхима образуется не только из мезодермы, но и из эктодермы. Впервые описал патологич. человеческие зародыши, положив начало патологич. эмбриологии человека. К. принадлежат также исследования сибирской фауны, особенно млекопитающих, и работы по акклиматизации плодовых и др. растений в условиях Сибири и Украины.

Лит.: «Ивестия Акад. наук СССР», 1951, № 4 (посвящ. К., имеется список его печатных работ); Кашенко М. В., Творческий путь Н. Ф. Кашенко, «Студентские научные праці (Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка)», 1953, вб. 13; Квитницкий Р. Яжов Ю. Н., Эмбриологические исследования Н. Ф. Кашенко (К 100-летию со дня рождения), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1955, т. 32, № 4.

КАШЕНКО, Петр Петрович (1858—1920) — рус. психиатр. В 1881 окончил Моск. ун-т. С 1886 работал ординатором в Бурашевской колонии для душевнобольных (б. Тверская губ.), являвшейся в то время передовым психиатрич. лечебным учреждением в России (в Бурашево, напр., были упразднены меры насилия и стеснения больных). Работая в 1889—1904 в Нижегородской психиатрич. больнице, К. сменил существовавший в ней полутюремный режим содержания больных на режим передового лечебного учреждения; организовал с лечебными целями применение труда в садах, огородах, ремесленных мастерских. Показал непригодность принятого на Западе рассеянного посемейного призерения психич. больных и создал на базе организованной им в окрестностях Нижнего Новгорода (г. Балахна) больницы систему концентрированного патронажа. В 1904—06 К. заведовал Алексеевской больницей на Канатчиковой даче в Москве, к-рая названа позднее его именем. В 1907 по приглашению Петербург. земства К. занял должность дир. больницы (строившейся по его плану) в Сиворихах. В Петербурге организовал статистич. бюро, где собирались все материалы по психиатрич. делу в России. На основе этих материалов он написал работы по организации психиатрич. помощи. С 1917 К. возглавлял Центральную психиатрич. комиссию Совета врачебных коллегий — позднее нервно-психиатрич. подотдел Наркомздрава РСФСР.

Лит.: Петр Петрович Кашенко, в кн.: К а ш е н к о Ю. В., История психиатрии, [М.], 1929.

КАЯНДЕР, Николай Николаевич (1851—96) — рус. химик. В 1875 окончил Петербург. ун-т и до 1884 работал там же. Работы К. посвящены изучению скорости гетерогенных реакций (растворение магния и мрамора в кислотах). Изучая скорость растворения магния в кислотах, К. показал, что она зависит от природы кислот и присутствия нейтральных солей, прямо пропорциональна тем-ре и обратно пропорциональна внутр. трению раствора. В 1881 пришел к выводу, что растворенные вещества распадаются на составные части, т. е. по существу предвосхитил осн. положение теории электролитич. диссоциации.

См. чл.: К вопросу о скорости химических реакций, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1881, т. 13, стр. 246, 331, 457.

Лит.: Каяндер Н. Н., в кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей С.-Петербургского университета... 1869—1894, т. 1, СПб., 1896; Б е р н ш т е й н А. В., Работы Н. Н. Каяндера по теории растворов, «Украинский химический журнал», 1952, вып. 1, стр. 3—10.

КВАРАЦЕЛИЯ, Тарасий Караманович [13(25) февр. 1889 — 23 авг. 1951] — сов. ученый, специалист в области субтропич. с. х-ва, действит. чл. АН Груз. ССР (с 1941) и ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. науки Груз. ССР (1936). Чл. ВКП(б) с 1943.

В 1914 окончил Высшие с.-х. курсы в Петрограде и в 1925 — ун-т в Тифлисе. В 1926—30 — дир. Сухум. с.-х. опытной станции. В 1930—37 — дир. Всесоюзного ин-та чайного хозяйства; с 1937 — проф. кафедры субтропич. плодоводства Груз. с.-х. ин-та. Труды К. посвящены вопросам субтропич. плодоводства и культуры чая. К. собрал материалы по корневой системе плодовых деревьев и чайного куста, изучил вегетативное размножение последнего и разработал основы дифференцированной агротехники культуры чая. Много внимания уделял также вопросам организации произ-ва чая и развитию субтропич. плодовых деревьев в Груз. ССР.

См. чл.: Материалы к биологии корневой системы плодовых деревьев, Сухум, 1927; Сельскохозяйственные районы Абхазии (Опыт сельскохозяйственного районирования на энтологических основах), вып. 1, Сухум, 1930; Чайный куст и сопутствующие ему культуры, М.—Л., 1934; Чаеводство, под ред. акад. Т. К. Кварацелия, М., 1950.

Лит.: Т. К. Кварацелия (Невролог), «Социалистическое земледелие», 1951, 25 августа, № 199.

КВАСНИЦКИЙ, Алексей Владимирович (р. 12(24) февр. 1900) — сов. физиолог, акад. АН УССР (с 1951) и действит. чл. Академии с.-х. наук УССР (с 1957). Чл. КПСС с 1941. По окончании Каменец-Подольск. с.-х. ин-та (1925) был преподавателем с.-х. техникума в Виннице. В 1931—41 — научный сотрудник Ин-та свиноводства (Полтава), в 1941—1952 — проф. Полтав. с.-х. ин-та. С 1952 — зав. лабораторией физиологии с.-х. животных Ин-та физиологии АН УССР; с 1956 — зав. аналогичной лабораторией Полтавской государственной с.-х. опытной станции. Разрабатывает вопросы физиологии пищеварения свиней, вопросы физиологии размножения и искусственного осеменения с.-х. животных. Предложил оригинальную методику межпородной пересадки оплодотворенных яйцеклеток с.-х. животных.

См. чл.: Вопросы физиологии пищеварения у свиней, М., 1951; Новое в физиологии равновесия животных, М., 1950; Применение учения И. П. Павлова в животноводстве, Киев, 1954 (совм. с В. А. Конокоевой).

КВИНКЕ (Quinke), Генрих (26 авг. 1842 — 19 мая 1922) — нем. врач-терапевт. С 1873 — проф. ун-та в Берне, затем ун-тов в Киле и Франкфурте-на-Майне. Автор многочисленных работ по патологии и терапии различных болезней, гл. обр. сосудов и печени. В 1882 подробно изучил острый ангио-невротич. ограниченный отек кожи (отек К.). Описал ногтевой капиллярный пульс при недостаточности клапанов аорты (симптом К.). Именем К. названо также пространство между 3 и 4 поясничными позвонками, в к-рое производится предложенный им поясничный прокол. Ввел в практику ряд лечебных приемов при бронхоэктазии, отеках и др. заболеваниях.

См. чл.: Die Krankheiten der Gefäße, в кн.: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, hrsg. von H. Ziemssen, Bd 6, Lpz., 1876; Die Krankheiten der Leber, в кн.: Spezielle Pathologie und Therapie, hrsg. v. H. Nothnagel, Bd 18, Tl 1, W., 1899 (совм. с G. Hoppe-Seyler).

Лит.: K ü l b s F., Heinrich Quinke, «Deutsche medizinische Wochenschrift», Lpz., 1922, № 27.

КВИНКЕ (Quinke), Георг Герман (19 ноября 1834 — 13 янв. 1924) — нем. физик. В 1858 окончил Берлин. ун-т. С 1865 — проф. Берлин., в 1875—1907 — Гейдельберг. ун-тов. В 1907 вышел в отставку. Проводил научные исследования по капиллярным явлениям, акустике, оптике и др. Известен прибор К. для наблюдения явления интерференции звуковых колебаний (1866). Начиная с 1856 труды К. печатались в журнале «Annalen der Physik und Chemie».

Лит.: K ö n i g W., Georg Hermann Quinckes Leben und Schaffen, «Die Naturwissenschaften», 1924, 12. Jarg., H 31. S. 621—27.

КВИТКО, Семен Кузьмич (1855—1917) — рус. горный инженер и химик-технолог. Окончил Горный ин-т в Петербурге (1879). В 1911 предложил (рус. привилегия № 21963 от 30 июня 1912) установку по термич. расщеплению углеводородов нефти, нефтепродуктов и нефтяных остатков с целью получения бензина. В аппарате системы К. процесс происходит под давлением в жидкой фазе, в непрерывно действующей кубовой батарее с широкой регенерацией тепла, уносимого отходящими продуктами. Первая опытная установка по системе К. для получения высококачественного бензина была построена и пущена в 1924—26.

Лит.: Пархоменко В. Е., Кренинг-процесс инж. С. К. Квитко, «Нефтяное хозяйство», 1951, № 7; Трегубов А., Конструктивная сторона в установке для кренинга по патенту инж. Квитко, «Азербайджанское нефтяное хозяйство», 1926, № 5.

КЕГЕЛЬ (Kegel), Карл (р. 19 мая 1876) — нем. ученый, специалист по горному делу и брикетированию углей, чл. Герман. АН в Берлине (с 1949) и Саксон. АН в Лейпциге. Проф. Фрейберг. горной академии (с 1918). Работы К. посвящены различным вопросам, связанным с добычей полезных ископаемых, — водоотливу, газовой выделением, горному давлению, а также исследованию процесса брикетирования углей.

Соч.: Berg- und Aufbereitungstechnik, Bd 4, Tl 1 — Briktierung der Braunkohle, Halle, 1948.

КЕДРОВ-ЗИХМАН, Оскар Карлович [р. 1 (ст.?) дек. 1885] — сов. агрохимик, акад. АН БССР (с 1931) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. науки БССР (1940). Чл. КПСС с 1919. Проф. Белорусс. с.-х. академии (1921—31) и Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева (1931—41). С 1931 возглавляет лабораторию известкования почв Всесоюзного н.-и. ин-та удобрений, агротехники и агропочвоведения. Осн. труды посвящены разработке теоретич. основ применения известки, изучению роли магнезия в известковых удобрениях, влияния известки на биологич. качества семян, а также изучению микроудобрений (бора).

Соч.: Влияние известкования на мобилизацию питательных веществ, Минск, 1936; Удобрение как фактор улучшения семенной продукции сельскохозяйственных растений (совм. с др.), «Агробиология», 1948, № 6; Вапняване глебаў БССР, Минск, 1951.

КЕДРОВСКИЙ, Василий Иванович [18(30) дек. 1865 — 4 дек. 1937] — сов. микробиолог и патолого-анатом. В 1891 окончил Моск. ун-т. В 1910—23 — дир. Бактериологич. ин-та имени Габричевского; проф. Моск. ун-та (1916—18) и 2-го Моск. мед. ин-та (1924—31). В 1926—37 возглавлял лепрозный сектор Центр. тропич. ин-та. Осн. труды К. посвящены изучению изменчивости микроорганизмов, микробиологии, эпидемиологии и патологич. анатомии проказы и туберкулеза. В 1911 выдвинул положение об изменчивости микроорганизмов, установил значительные различия бактерий, входящих в состав одной и той же колонии, и зависимость свойств микроорганизмов от внешних условий. Руководствуясь представлениями о возможности перехода кислотоустойчивых форм бактерий в кислотоподатливые, К. впервые культивировал возбудителя проказы вне организма и доказал возможность прививки проказы животным.

Соч.: Экспериментальные исследования по вопросу о прививаемости проказы животным, «Русский журнал кожных и венерических болезней», 1911, т. 21, № 1—3; Эпидемиология проказы в свете новейших научных изысканий, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1935, т. 14, вып. 5.

Лит.: Кедровский В. И., «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1938, т. 20, вып. 2; Кедровский Василий Иванович (1865—1937), «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1938, т. 7, вып. 1.

КЕЕЗОМ (Keesom), Виллем Гендрик (21 июня 1876 — 3 марта 1956) — нидерл. физик. В 1900 окончил Амстердам. ун-т и работал в Лейден. ун-те. С 1918 проф. ун-та в Утрехте, с 1923 — проф. Лейден. ун-та. К. принадлежат работы гл. обр. в области низких темп-р — исследование ур-ния состояния гелия, работы по термометрии и др. В 1926 получил гелий в твердом состоянии. Исследовал (1932) фазовый переход, происходящий в жидком гелии при темп-ре 2,19° К (при атмосферном давлении). Ниже этой темп-ры гелий находится в сверхтекучем состоянии. В 1935 открыл сверхтеплопроводность гелия при темп-ре 2,18° К.

Соч.: Isothermen van mengsels van zuurstof met koolzuur. Diss., Leiden, 1904; в рус. пер. — Гелий, М., 1949 (имеются указания на труды К. в библиографии в отдельных главах).

Лит.: Van Itterbeck A., Prof. W. H. Keesom, «Nature», L., 1956, v. 177, № 4514.

КЕЙ (Kay), Джон (16 июля 1704—1774) — англ. изобретатель. По профессии сукошник. В 1730 жил в Кольчестере и занимался изготовлением деталей для ткацких станков. В 1730 получил патент (№ 515) на свое первое изобретение — крутильную машину для приготовления ровницы из козьей и гребенной шерсти. В 1733 предложил механич. (самолетный) челнок для ручного ткацкого станка. Изобретение К. освободило ткача от необходимости вручную выбрасывать челнок через зев и позволило вырабатывать широкие ткани на станке, обслуживаемом одним ткачом (раньше для этого требовалось два ткача).

Лит.: Цейтлин Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940.

КЕЙЗЕРЛИНГ, Александр Андреевич (15 авг. 1815 — 8 мая 1891) — рус. геолог, палеонтолог и путешественник, почетный чл. Петербург. АН и чл. многих научных об-в. Окончил Берлин. ун-т. В 1840-х гг. принимал участие в экспедициях по изучению геологии Европ. части России, в т. ч. в экспедиции англ. геолога Р. Мурчисона (см.). В результате этих экспедиций К. опублик. несколько крупных работ, в частности он является одним из авторов капитального труда «Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского» (1845, рус. пер. 2 чч., 1849; палеонтологич. часть написана в основном им). За геолого-географич. исследование Тиманского и Печорского краев (1843—46) удостоен Демидовской премии Петербург. АН. Наиболее известн. работа К. второй половины его жизни посвящена систематике напоротников рода *Adiantum*. Был убежденным сторонником учения Ч. Дарвина.

Соч.: Notiz über Verbreitung der Geognostischen Formationen im europäischen Russland, «Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou», 1841, t. 14, № 4 (совм. с J. H. Blasius); Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschoraland, СПб, 1846.

Лит.: Шмидт Ф., Пикитин С., Граф Александр Андреевич Кейзерлинг (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1891, т. 10 (им. список трудов К.); Райнов В. Е., А. А. Кейзерлинг, русский геолог-эволюционист, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы», 1954, т. 59 — Отдел геологич., т. 29, вып. 1.

КЕЙЛИ, Артур, см. Кэли А.

КЕЙЛИ (Cayley), Джордж (1773—1857) — англ. ученый, один из первых теоретиков и исследователей в области летат. машин тяжелее воздуха. Еще в 1809—11 описал принципы полета планера и самолета, выполнил ряд аэродинамич. исследований на моделях и установках, определив зависимость подъемной силы и расположения центра давления от угла атаки, возникновение у выпуклых сверху поверхностей большей подъемной силы, чем у плоских. К. еще в начале 19 в. указал на меры обеспе-

чения устойчивости, на роль оперения, на важность наименьшего веса и нагрузки, на значение мощности в летат. аппарате. В 1816 он опубликовал первый проект управляемого аэростата. Он предложил схему колеса со спицами из проволоки, запатентовал гусеничный ход для транспорта, дал идеи двигателей внутреннего сгорания, реактивного и порохового. Построил первый планер, дал идею вертолета с соосными винтами, координаты тела наименьшего аэродинамич. сопротивления. Занимался рядом др. инженерных вопросов. Идеи и проекты К. далеко опережали свое время и поэтому большинство их реализовано не было. Многие работы К. не были опубликованы и стали известны лишь в 30-х гг. 20 в.

Лит.: Попов В. А., Основы авиационной техники, М., 1947; Вейгелин К. Е., Очерки по истории летного дела, (б. м.), 1940; Sir George Cayley. Early Plying experiments, «Engineering», 1954, v. 178, № 4634; Aerodynamics in 1804. The pioneer work of sir George Cayley, «Flight and Aircraft Engineer», 1954, v. 66, № 2387; Sir George Cayley. The man: his work, там же, № 2390.

КЕЙН (Кэп, Kane), Элиза Кент (3 февр. 1820 — 16 февр. 1857) — амер. полярный исследователь. В 1853—55 возглавлял экспедицию на судне «Advance» («Успех»), целью к-рой были поиски англ. мореплавателя Дж. Франклина и достижение Сев. полюса со стороны Канад. архипелага. Из прол. Смита судно поднялось до 78°37' с. ш. и зазимовало в бухте Ренслер, впервые на такой высокой широте. Именем К. названо внутреннее море в Сев. Ледовитом ок. (Кейна бассейн).

Соч.: Arctic explorations in search of sir John Franklin, L., 1892; Путешествия и открытия второй Гринелдской экспедиции в северные полярные страны для отыскания сэра Джона Франклина, совершенные в 1853, 1854 и 1855 годах, пер. с нем., СПб., 1860.

Лит.: Kutzner J., Ein Weltfahrer oder Erlebnisse in Erdteilen, 5 изд., Lpz., 1907.

КЕКУЛЕ (Kekulé), Фридрих Август (7 сент. 1829 — 13 июля 1896) — нем. химик. В 1847 поступил в Гисен. ун-т, в 1851—52 слушал в Париже лекции Ж. Дюма, А. Вюрца и А. Реньо. В 1858—67 — проф. ун-та в Генте (Бельгия). В 1860 был одним из организаторов Междунар. съезда химиков в Карлсруэ. С 1867 — проф. Бонн. ун-та (в 1877—78 — ректор ун-та). В 1886 — президент Нем. химич. об-ва. К. принадлежит ряд исследований в области органич. химии. В 1854 получил тиоуксусную кислоту, в 1856 разработал метод получения гликолевой кислоты кипячением с водой хлор-уксусной кислоты. В 1872 совм. с голл. химиком А. Франшином получил трифенилметан, а также антрахинон. Осн. же работы К. посвящены теоретич. химии. В 1854 он впервые высказал идею о «двухосновности» (т. е. двухатомности или двухвалентности) серы и кислорода, в 1857 разделил элементы на одно-, двух- и трехосновные (атомные); углерод К. еще слил (одновременно с Г. Кольбе) как четырехатомный элемент. После работ К. теория атомности получила широкое распространение. Однако он допустил крупную ошибку, утверждая, что элементы обладают постоянной атомностью; сера только двухатомна, азот и фосфор только трехатомны и т. д. В 1858 появилась статья К. «О конституции и превращениях химических соединений и о химической природе углерода», в к-рой он указывал (одновременно с А. Купером) на способность атомов углерода цепобразно соединяться друг с другом. К. считал, что многоатомные элементы (кислород, азот) могут соединяться одной единицей родства с углеродом, а остальными — с водородом или др. элементами. В последующие годы К. разрабатывал теорию многоатомных радикалов, являющуюся рас-

пространением теории типов Ш. Жерара на полифункциональные соединения. К. подчеркивал, что его формулы, как и формулы Жерара, выражают превращения веществ, а не их «конституцию» (расположение атомов в пространстве). Он указывал, что формулы, выражающие связь атомов в молекуле, для простых соединений неудобны и уступают типическим, а для сложных вообще невозможны. В 1861 К. заявил о своем переходе к эмпирич. формулам, но возвращался к типическим еще раз в 1863. В 1864, после успешного приложения теории строения А. М. Бутлерова для объяснения изомерии, К. перешел от типич. формул к структурным. В 1865 он предложил циклич. формулу строения бензола с чередующимися простыми и двойными связями и тем самым распространил теорию химич. строения Бутлерова на ароматич. соединения. В 1866 объяснил строение азо- и diaзосоединений. Уже после того как плодотворность идеи теории химич. строения Бутлерова стала очевидной, К. заявил (1864), что подобные же взгляды он развивал с конца 50-х гг. Между тем до 1865 К. не дал ни одного изложения своих взглядов в духе теории химич. строения и не сделал ни одной эксперимент. работы с целью ее проверки.

Соч.: Abhandlungen, Berichte, Kritiken, Artikel, Reden, в кн.: Anschütz R., August Kekulé Bd 2, В., 1929; Lehrbuch der organischen Chemie oder der Chemie der Kohlenstoffverbindungen, Bd 1—4, Lfg 1, Erlangen, 1859—87 (т. 3—4 при участии соавторов, издание незавершенное).

Лит.: Бутлеров А. М., Очерк развития теоретических воззрений, в его кн.: Избранные работы по органической химии, М.—Л., 1951; Марковников В. В., К истории учения о химическом строении, там же; Anschütz R., August Kekulé. Bd 1. Leben und Wirken, В., 1929; Gero A., Kekule's theory of aromaticity, «Journal of Chemical Education», 1954, v. 31, p. 201—202; Zaitseva R., August Kekulé von Stradonitz (1829—1896), «Chemische Technik», 1955, 7. Jahrg., N. 2, S. 104—105.

КЕЛДЫШ, Всеволод Михайлович [р. 13 (25) июня 1878] — сов. ученый, специалист по железобетонным конструкциям, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Ген.-майор инж.-тех. службы. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). Чл. КПСС с 1945. По окончании в 1902 Рижского политехнич. ин-та участвовал в строительстве инженерных сооружений ряда ж. д. России. С 1918 — проф. ряда строит. ин-тов. С 1932 — проф. Воен.-инженерной академии в Москве. Участвовал в проектировании и экспертизе многих крупнейших строек СССР. Под его руководством разрабатывались советские нормы по железобетонным конструкциям. К. является одним из основоположников расчета строит. конструкций по предельным состояниям. Ведет большую педагогич. работу.

Соч.: Расчет и проектирование элементов железобетонных конструкций по разрушающим усилиям, М.—Л., 1940 (совм. с др.); Физико-механические свойства бетона и железобетона, М., 1952 (совм. с др.).

Лит.: Семидесятилетие В. М. Келдыша, «Архитектура и строительство», 1948, № 9.

КЕЛДЫШ, Людмила Всеволодовна [р. 27 февр. (11 марта) 1904] — сов. математик. Доктор физико-математич. наук (1941). В 1925 окончила Моск. ун-т. В 1930—34 работала в Моск. авиационном ин-те. С 1934 работает в Математич. ин-те АН СССР. Крупный специалист в области теории функций действит. переменного и теоретико-множеств. топологии.

Соч.: Структура В-множеств, М.—Л., 1945 (Труды математического ин-та АН СССР им. В. А. Стеклова, 17); Нульмерные отображения, повышающие размерность, «Математический сборник». Новая серия, 1951, т. 28, вып. 3, стр. 537—66; Монотонное отображение куба на куб большей размерности, «Математический сборник», 1952, т. 41, вып. 2, стр. 129—58.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948

(имеется библиография трудов К.); Александров П. С. и Ляпунов А. А., Людмила Всеволодовна Келдыш, «Успехи математических наук», 1955, т. 10, вып. 2 (имеется библиография работ К.).

КЕЛДЫШ, Мстислав Всеволодович [р. 28 янв. (10 февр.) 1911] — сов. ученый в области механики и математики, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1943). Чл. КПСС с 1949. Окончил Моск. ун-т (1931). Работы К. посвящены разнообразным вопросам механики и математики, теории колебаний, аэродинамики, теории волн на поверхности тяжелой жидкости, удару о воду, исследованию тягеленного интегрирования дифференц. ур-ний, теории потенциала, конформным отображениям, теории собств. функций и собств. значений параметров для несомноспряж. дифференц. ур-ний и нек-рым др. вопросам. В области гидромеханики работал над развитием теории неустановившихся движений крыла. Им доказана для газа теорема Жуковского. Впервые дал теорию разрешимости задачи Дирихле в зависимости от характера граничных данных. Он поставил и разрешил основные задачи устойчивости решений проблемы Дирихле. К. принадлежит ведущая роль в развитии теории приближения функций комплексного переменного рядами полиномов. Большое значение имеют труды К. по теории, расчету и разработке мер устранения различного рода вибраций на самолете. Автор монографии «Шимми переднего колеса трехколесного шасси» (1945). Лауреат Сталинской премии (1942, 1946).

Соч.: О разрешимости и устойчивости задачи Дирихле, «Успехи математических наук», 1940, вып. 8; О представлении функций комплексного переменного рядами полиномов в замкнутых областях, «Математический сборник», 1945, т. 16, № 3; О собственных значениях и собственных функциях некоторых классов несомноспряженных уравнений, «Доклады Акад. наук СССР», 1951, т. 77, № 1; Вибрации в воздушном потоке крыла с подкосами, М., 1938 (Труды Центр. аэрогидродинамич. ин-та, вып. 357).

КЕЛЛЕР, Борис Александрович [16 (28) авг. 1874 — 29 окт. 1945] — сов. ботаник-эколог, акад. (с 1931), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. науки РСФСР (1929) и Туркм. ССР (1944). Чл. ВКП(б) с 1930. В 1892 поступил в Моск. ун-т, но в 1895 за участие в студенческом политич. движении был исключен, арестован и выслан. В 1898 поступил в Казан. ун-т (окончил в 1902), где изучал ботанику под руководством А. Я. Гордягина. Проф. Воронеж. с.-х. ин-та (с 1913) и одновременно (с 1919) Воронеж. ун-та. Дир. Ботанич. (1931—37) и Почвенного (1931—36) ин-тов АН СССР; в 1937—45 — дир. Ботанич. сада АН СССР. В 1941—45 возглавлял Туркм. филиал АН СССР.

Осн. задачей разносторонних ботанич. исследований К. было выяснение отношений между растением и окружающей средой. Его первые работы посвящены сравнительному эколого-географич. изучению растительности степей и пустынь. В трудах, где К. подвел итоги многочисленных экспедиций в засушливые области России, им предложены новые методы исследования, позволяющие выяснить взаимоотношения растений с условиями обитания (метод экологич. рядов). К. установил в растительном покрове своеобразные структурные элементы — «общезития», названные позднее синузиями. Им введено в ботанич. географию понятие «полупустыня», обоснованы принципы выделения степного и полустепного типов растительности, дана классификация рус. степей, указаны новые возможности использования пустынь, полупустынь и степей. На материале экспедиционных наблюдений и стационарных ботанич. исследований К. показал, что галофиты (растения засоленных почв) по типу приспособления к засолению разделяются на две

физиологически различные группы: растения, накапливающие соли и плохо переносящие отсутствие засоления (напр., мясистые солянки), и растения, избегающиеся от избытка солей при помощи особых железок.

К. был убежденным сторонником и страстным пропагандистом творческого дарвинизма. В труде «Основы эволюции растений» (1948, посмертно) проблема эволюции впервые рассматривается с эколого-физиологич. точки зрения. В этом труде разобраны вопросы космич. роли растений, проблемы растительного индивидуума, стадийного развития растений, роли биоэкологич. фактора в эволюции растений, изменений наследственных свойств растений под влиянием изменившихся условий среды. К. считал индивидуальное развитие основным источником наследственных изменений, на к-рых строится эволюция. Научные исследования К. сочетал с многогранной общественной и научно-организаторской деятельностью, много сил отдал популяризации научных знаний.

Соч.: Избранные сочинения, М., 1951.
Лит.: Двадцать пять лет научно-педагогической и общественной деятельности В. А. Келлера (1902—1927). Юбилейный сборник, под ред. А. Я. Гордягина, Воронеж, 1931; Комаров В. Л., Записка об ученых трудах В. А. Келлера, в кн.: Записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по Отделению математических и естественных наук, избранных в 1931 и 1932 годах, Л., 1933; Борис Александрович Келлер [Гл. ред. акад. С. И. Вавилов], М.—Л., 1946 (Акад. наук СССР. Материалы в биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника, вып. 2).

КЕЛЛЕТ (Kellet), Генри (2 ноября 1806 — 1 марта 1875) — англ. мореплаватель. Принимал участие в поисках экспедиции Дж. Франклина (см.); с этой целью на гидрографич. судне «Геральд» в 1848—50 совершал плавания по Чукотскому м., где в авг. 1849 открыл остров (о-в Геральд). В 1852—54 командовал отрядом из двух кораблей в экспедиции Э. Белчера, занимавшейся поисками Франклина со стороны Баффинава зал. Провел две зимовки: первую у о-ва Мелвилл, вторую в прол. Барроу, где весной 1854 корабли, по приказу Э. Белчера, были оставлены во льдах. Один из этих кораблей — «Решительный» — совершил замечат. дрейф: он был отнесен более чем на 2 тыс. км на В., в прол. Дэйвиса, где в сент. 1855 был обнаружен экипажем китобойной шхуны.

Лит.: Арктические походы Джона Франклина. По материалам экспедиций Франклина, Росса, Мак-Клюра, Мак-Клинтока, Холла, Шватки (и др.), Л., 1937.

КЕЛЛИКЕР (Koelliker), Рудольф Альберт (6 июля 1817 — 2 ноября 1905) — нем. гистолог и эмбриолог. В 1849—1902 — проф. анатомии Вюрцбург. ун-та. Труды К. охватывают почти все разделы гистологии; результаты его исследований в области классификации тканей и микроскопич. анатомии сохраняют значение до настоящего времени. Одним из первых воспринял клеточное учение и проводил его в своих исследованиях. Написал руководство по эмбриологии человека и позвоночных животных. В последние годы изучал строение нервной системы, подходу к этому вопросу с точки зрения нервной теории. В теоретич. работах К. выступал как противник дарвинизма, развивал идеалистич. теорию развития под влиянием особых внутренних причин.

Соч.: Handbuch der Gewebelehre, 6 Aufl., Bd 1—3, Lpz., 1889—1902; Erinnerungen aus meinem Leben, Lpz., 1899 (имеется библиография и краткое изложение 245 работ К.).

КЕЛЛЬ, Николай Георгиевич [р. 8 (20) янв. 1883] — сов. ученый, специалист в области геодезии и фотограмметрии, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1915 окончил Петроград. (Ленинградский) горный ин-т; с 1923 — проф. там же. В 1908—40 был тоногра-

фом Камчатской экспедиции Рус. географич. о-ва; с 1922 — чл. этого об-ва. В 1917—22 работал в Уральском горном ин-те в Свердловске (в 1919—20 — ректор). Труды посвящены высшей геодезии, фотограмметрии, разработке аэрофотограмметрич. методов и их приложениям в географич. и геологич. картировании.

Соч.: Графический метод в действиях с погрешностями и положениями (распределениями), М.—Л., 1948; Высшая геодезия и геодезические работы, ч. 1—2, Л., 1932—33; Фотография и фотограмметрия, Л.—М., 1937; Карта вулканов Камчатки, Л., 1928.

Лит.: Хренов Л. С., Николай Георгиевич Келль, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1953, т. 85, № 3.

КЕЛЬВИН, Уильям. См. Томсон У.

КЕЛЬРЕЙТЕР (Kölreuter), Йозеф Готтлиб (27 апр. 1733 — 12 ноября 1806) — нем. ботаник. По окончании Тюбинген. ун-та был в 1755 приглашен для работы в Петербург. АН. В 1761 покинул Россию, но до конца жизни публиковал свои труды в рус. изданиях. В 1766 был избран почетным чл. Петербург. АН. К. — один из основоположников метода искусств. гибридизации растений. В 1760 получил первый искусств. гибрид между 2 видами табака и дал тем самым неоспоримое доказательство наличия пола у растений. Наблюдал явление самостерильности, установил наличие перекрестного опыления, впервые отметил разновременность созревания тычинок и пестиков. Однако он не понимал истинного биологич. значения этих явлений. Показал роль нектара цветов как средства привлечения насекомых; обнаружил раздражимость тычинок. Его экспериментальные работы получили высокую оценку Ч. Дарвина.

Соч.: Das entdeckte Geheimniss der Kryptogamie, Carlshuhe, 1777; Учение о поле и гибридизации растений, пер. с нем., М.—Л., 1940.

Лит.: Поляков И. М., Проблема оплодотворения растений в ее историческом развитии, в кн.: Дарвин и Ч., Соч., т. 6, М.—Л., 1950 (стр. 17—38); Вульф Е. В., Йозеф Готтлиб Кельрейтер (1733—1806) (К истории изучения пола у растений), «Архив истории науки и техники», 1934, вып. 4, стр. 69—122 (имеется библиография работ К.); его же, Кельрейтер, его жизнь и научные труды, в кн.: Кельрейтер И., Учение о поле и гибридизации растений, М.—Л., 1940 (стр. 9—46).

КЕМПЕЛЕН (Kempelen), Фаркаш (23 янв. 1734—26 марта 1804) — венг. изобретатель. В 1772 построил знаменитое гидротехнич. сооружение — фонтан в парке Шёнбруннского королев. дворца в Вене. Среди других работ К. известны сконструированные им паровые двигатели, пишущая машинка для слепых, а также говорящая машина, производившая при помощи специального механизма отдельные слова и фразы. Описание этого изобретения дано В. Кемпеленом в книге «Механизм человеческой речи...» (1791). К. принадлежит проект канала Дунай — Адриатическое м.

КЕМПФЕР (Kämpfer), Энгельберт (16 сент. 1651—2 ноября 1716) — нем. натуралист, путешественник по Азии. В 1685, находясь в Иране, поступил на службу голл. Ост-Индской компании; на голл. судах посетил Юж. Аравию, Цейлон, Индию, о-ва Суматру и Яву, Сиам и Японию, куда прибыл в 1690. В 1693 вернулся на родину. В 1728 в Лондоне была опублик. его «История Японии и Сиам», в 1791 — «Избранные описания растений, собранных в Японии». Осн. часть его рукописных материалов хранится в Британском музее. Работы К. о Японии служили в Европе в свое время источником знаний об этой стране.

Соч.: The history of Japan... Together with a description of the Kingdom of Siam, v. 1—2, L., 1727, to же, v. 1—3, Glasgow, 1906; Am Hofe des persischen Grosskönigs, Lpz., 1940.

Лит.: Engelbert Kämpfer der erste deutsche Forschungsreisende. 1651—1716, bearbeitet von K. Meier-Lemge, Stuttgart, 1937.

КЕМЦ (Kämtz), Людвиг Мартынович (Фридрихович) (11 янв. 1801 — 8 дек. 1867) — геофизик, чл. Петербург. АН (с 1865). Родился в Померании, с 1841 жил и работал в России. С 1841 — проф. Дерпт. (ныне Тартус.) ун-та, с 1866 — дир. Главной физич. обсерватории. Занимался изучением суточного хода давлений, темп-ры и влажности воздуха. Выполнил ряд наблюдений земного магнетизма в Финляндии, Швеции и на С. России (1847—49). Впервые доказал существование муссонов на сев. берегах Европ. России и в Сибири. Автор известного курса «Учебник метеорологии» (3 тт., 1831—36).

Соч.: в рус. пер. — Лекции о метеорологии, т. 1—2, М., 1841.

Лит.: Рыкачев М., Исторический очерк Главной физической обсерватории за 50 лет ее деятельности. 1849—1899, ч. 1, СПб., 1899 (гл. 6).

КЕНИГ (König), Фридрих (17 апр. 1774 — 17 янв. 1833) — изобретатель первой плоскопечатной машины. Родился в г. Эйслебене (Германия). Был учеником в одной из лейпциг. типографий. Самостоятельно изучал математику, механику и естеств. науки. В дальнейшем переехал в Англию, где работал в лондон. типографии. Изобрел печатную машину, к-рая была построена по тому же принципу, что и ручной печатный станок, т. е. с тигельным линейным устройством. В 1811 получил англ. патент (№ 3496) на свою плоскопечатную машину с печатным цилиндром, прижимающим бумагу к форме. Первый экземпляр этой машины был установлен в 1814 в типографии газеты «Таймс» и давал до 800 оттисков в час (против 150 оттисков на ручном станке и 400 на тигельной машине). В 1814 К. создал печатную машину двойного формата и затем двухбортную и двухстороннюю печатные машины.

Лит.: Фридрих Кениг, изобретатель скоропечатной машины, «Обзор графических искусств», 1883, № 3; Вольз А. А., Die Erfindung der Druckmaschine durch Friedrich Koenig, в кн.: Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie... Herausgegeben von Conrad Matschoss, Bd 17, В., 1927; его же, Friedrich Koenig der Erfinder der Druckmaschine..., В., 1933.

КЕННЕЛЛИ (Kennelly), Артур Эдвин (17 дек. 1861 — 18 июня 1939) — амер. инженер. С 1887 — гл. ассистент Т. Эдисона, в 1902—30 — проф. электротехники в Гарвард. ун-те; в 1913—24 руководил научными исследованиями в области электротехники в Массачусетс. технологич. ин-те. В 1902 К. почти одновременно с О. Хевисайдом высказал гипотезу, согласно к-рой электромагнитные волны, распространяясь над океаном, отражаются от электрически проводящих слоев атмосферы — слоя Кеннелли — Хевисайда. Последнее назв. в наст. время устарело и под ним обычно понимают т. н. слой E, являющийся частью ионосферы.

Соч.: The interpretation of mathematical formulae, N. Y., 1899; Wireless telegraphy, N. Y., 1907; Electric lines and nets, their theory and electrical behaviour, 2 ed., L., 1928.

КЕННОН (Cannon), Уолтер (Вальтер) Бредфорд (19 окт. 1871—1 окт. 1945) — амер. физиолог и обществ. деятель. Проф. Гарвард. мед. школы. В области физиологии разрабатывал вопросы гуморальной и нервной регуляции в организме. Доказывал, что те сдвиги процессов в организме, к-рые характеризуют собой эмоциональные состояния ярости и страха, имеют чисто физиологич. основу — усиленное выделение адреналина надпочечников в кровь. В этих работах К. дал материалистич. объяснение нек-рых явлений психич. порядка; однако указанные исследования не лишены существенных недостатков. Так, в выводах К. имеет место биологизация социальных моментов и недооценка учения И. П. Павлова об условных рефлексах. Большую

работу по изучению природы и способов лечения травматич., раневого, хирургич. шока провел К. в лаборатории и на фронтах военных действий (в первую мировую войну). К. подчеркивал фазовость нарастания болезненных явлений при шоке и выдвинул токсемич. теорию шока, не утратившую значения и в настоящее время. В последние годы жизни разрабатывал вопрос о повышении чувствительности денервированных структур. К. обобщил богатый фактич. материал в этой области и сформулировал положение о повышенной раздражимости денервированных структур к действию целого ряда химич. веществ. Впервые ввел в физиологию рентгеноскопич. метод исследования пищеварительного аппарата. К. — почетный чл. и чл.-корр. многих европ. академий, почетный чл. АН СССР (с 1942). К. известен как прогрессивный общественный деятель и антифашист. Во время антифашистской освободительной войны испан. народа (1936—39) возглавлял в США комитет защиты испан. демократии. Во время второй мировой войны 1939—45 принимал активное участие в деле укрепления культурных связей между СССР и США. Был личным другом И. П. Павлова.

Соч.: The mechanical factors of digestion, L., 1911; Autonomic neuro-effector systems, N. Y., 1937; в рус. пер. — Физиология эмоций, Л., 1927; Проблема шока, М.—Л., 1943; Повышение чувствительности денервированных структур, М., 1951 (совм. с А. Розенблют).

Лит.: Leibson L. G., Walter Bradford Cannon 1871—1945, «American Review of Soviet Medicine», N. Y., 1946, v. 4, № 2.

КЕПЛЕР (Kepler), Иоганн (27 дек. 1571 — 15 ноября 1630) — нем. астроном, открывший законы движения планет. Родился в городке Вейль-дер-Штадт (в Вюртемберге, Германия) в бедной семье; как и его родители, К. был протестантом. В 1588 он окончил монастырскую школу со степенью бакалавра и в 1589 поступил в Тюбинген. ун-т. Проф. математики и астрономии Тюбинген. ун-та М. Местлин частным образом познакомил К. с учением Коперника о гелиоцентрич. системе мира, хотя сам он по решению совета ун-та был вынужден излагать астрономию в соответствии с геоцентрич. системой Клавдия Птолемея (см.). По окончании ун-та в 1593 К. получил степень магистра, но, обвиненный протестантскими богословами в сводомыслии, не был допущен к богословской деятельности. В 1594 он был направлен лектором по математике и астрономии в высшую школу в Граце (Штирия), где написал свое первое крупное соч. «Тайна Вселенной» (1596). В этой работе К. пытался установить числовую зависимость, связывающую расстояния планет от Солнца с известными геометрич. телами — правильными многогранниками. Эта попытка не имела научного значения, однако К. уже в этой книге проявил себя приверженцем теории Коперника. Религиозные преследования со стороны католиков побудили К. покинуть Грац; в 1600 он переехал в Прагу к дат. астроному Тихо Браге, после смерти к-рого (1601) получил в свое распоряжение материалы его наблюдений. В 1602 он был назначен преемником Браге в звании математика при императоре Рудольфе II, но с половинным окладом, к-рый к тому же уплачивался крайне неаккуратно. В Праге К. издал ряд трудов, в т. ч.



трактат «Дополнения к Вителю» (1604) о приложении оптики к астрономии; в нем он рассмотрел астрономич. рефракцию и указал на сияние, появляющееся вокруг Солнца во время полных солнечных затмений — солнечную корону. Там же он впервые дал закон убывания света обратно пропорционально квадрату расстояния от источника. В более позднем трактате «Диоптрика» (1611) К. описал изобретенный им телескоп из двух двояковыпуклых чечевиц («зрительная труба Кеплера»), широко употреблявшийся впоследствии. Важнейшим соч. К. явилась «Новая астрономия» (1609), посвященная изучению движения планеты Марс по наблюдениям Тихо Браге (и отчасти по собствен. наблюдениям) и содержащая два первых закона движения планет, установлен. для Марса на основе обширных вычислений. В 1612 К. переехал в Линц. В 1619 появилась «Гармония мира», в к-рой К. дал третий закон, объединяющий теорию движения всех планет в стройное целое (в остальном эта большая книга содержит фантастич. идеи о музыке небесных движений). Работа К. «Сокращение коперниковой астрономии» (3 ч., 1618—22) содержит прямое указание, что два первых закона, установл. для Марса, относятся ко всем планетам и к движению Луны вокруг Земли, а третий закон прилагается также к движениям четырех спутников Юпитера. В этой работе К. изложил теорию солнечных и лунных затмений, их причин, способов предсказания и т. п.; внес значит. поправку в общепринятую тогда оценку расстояния Земли от Солнца. Стремясь искоренить учение Коперника, Ватикан сразу же внес это сочинение К. в список запрещенных книг. В 1619 К. издал трактат «О кометах». Конец жизни К. был омрачен скитаниями и бедствиями. Начавшаяся Тридцатилетняя война и усиленные преследования протестантов католиками привели к тому, что К. в поисках убежища отправился в 1626 в Ульм. Там он закончил (в 1627) последнюю крупную работу — «Рудольфовы таблицы» (названную по имени Рудольфа II), подводившую итог многолетних трудов К. и наблюдений Тихо Браге. Эти таблицы давали возможность в удобной форме вычислять для любого момента времени положения планет с высокой для той эпохи точностью. В 1628 в поисках средств к существованию К. направился к имперскому полководцу А. Валленштейну и до 1630 состоял при нем в качестве астролога. В 1630 он поехал в Регенсбург; в дороге К. заболел и вскоре после приезда в Регенсбург умер. В 1808 был поставлен памятник К. в Регенсбурге и в 1870 — в Вейле. Рукописи К. хранятся в настоящее время в архиве АН СССР в Ленинграде. Вся жизнь К. была посвящена развитию гелиоцентрич. учения И. Коперника. Весомыми доводами К. обосновывал движение Земли. Важнейшим аргументом в пользу центр. положения Солнца являются именно три закона К., положившие конец древнему представлению о равномерных круговых движениях небесных тел: 1) каждая из планет движется по эллипсу, в одном из фокусов к-рого находится Солнце; 2) радиус-вектор, проведенный от Солнца к планете, в равные промежутки времени описывает равные площади; 3) квадраты времен обращения планет вокруг Солнца относятся, как кубы их средних расстояний от Солнца. Солнце, занимая один из фокусов эллиптич. орбиты планеты, является, по К., источником силы, движущей планеты. Законы К., вошедшие в основу теоретич. астрономии, получили свое объяснение в механике И. Ньютона, в частности в законе всемирного тяготения. Уже сам К. не был чужд мысли о «тяжести»,

трактат «Дополнения к Вителю» (1604) о приложении оптики к астрономии; в нем он рассмотрел астрономич. рефракцию и указал на сияние, появляющееся вокруг Солнца во время полных солнечных затмений — солнечную корону. Там же он впервые дал закон убывания света обратно пропорционально квадрату расстояния от источника. В более позднем трактате «Диоптрика» (1611) К. описал изобретенный им телескоп из двух двояковыпуклых чечевиц («зрительная труба Кеплера»), широко употреблявшийся впоследствии. Важнейшим соч. К. явилась «Новая астрономия» (1609), посвященная изучению движения планеты Марс по наблюдениям Тихо Браге (и отчасти по собствен. наблюдениям) и содержащая два первых закона движения планет, установлен. для Марса на основе обширных вычислений. В 1612 К. переехал в Линц. В 1619 появилась «Гармония мира», в к-рой К. дал третий закон, объединяющий теорию движения всех планет в стройное целое (в остальном эта большая книга содержит фантастич. идеи о музыке небесных движений). Работа К. «Сокращение коперниковой астрономии» (3 ч., 1618—22) содержит прямое указание, что два первых закона, установл. для Марса, относятся ко всем планетам и к движению Луны вокруг Земли, а третий закон прилагается также к движениям четырех спутников Юпитера. В этой работе К. изложил теорию солнечных и лунных затмений, их причин, способов предсказания и т. п.; внес значит. поправку в общепринятую тогда оценку расстояния Земли от Солнца. Стремясь искоренить учение Коперника, Ватикан сразу же внес это сочинение К. в список запрещенных книг. В 1619 К. издал трактат «О кометах». Конец жизни К. был омрачен скитаниями и бедствиями. Начавшаяся Тридцатилетняя война и усиленные преследования протестантов католиками привели к тому, что К. в поисках убежища отправился в 1626 в Ульм. Там он закончил (в 1627) последнюю крупную работу — «Рудольфовы таблицы» (названную по имени Рудольфа II), подводившую итог многолетних трудов К. и наблюдений Тихо Браге. Эти таблицы давали возможность в удобной форме вычислять для любого момента времени положения планет с высокой для той эпохи точностью. В 1628 в поисках средств к существованию К. направился к имперскому полководцу А. Валленштейну и до 1630 состоял при нем в качестве астролога. В 1630 он поехал в Регенсбург; в дороге К. заболел и вскоре после приезда в Регенсбург умер. В 1808 был поставлен памятник К. в Регенсбурге и в 1870 — в Вейле. Рукописи К. хранятся в настоящее время в архиве АН СССР в Ленинграде. Вся жизнь К. была посвящена развитию гелиоцентрич. учения И. Коперника. Весомыми доводами К. обосновывал движение Земли. Важнейшим аргументом в пользу центр. положения Солнца являются именно три закона К., положившие конец древнему представлению о равномерных круговых движениях небесных тел: 1) каждая из планет движется по эллипсу, в одном из фокусов к-рого находится Солнце; 2) радиус-вектор, проведенный от Солнца к планете, в равные промежутки времени описывает равные площади; 3) квадраты времен обращения планет вокруг Солнца относятся, как кубы их средних расстояний от Солнца. Солнце, занимая один из фокусов эллиптич. орбиты планеты, является, по К., источником силы, движущей планеты. Законы К., вошедшие в основу теоретич. астрономии, получили свое объяснение в механике И. Ньютона, в частности в законе всемирного тяготения. Уже сам К. не был чужд мысли о «тяжести»,

действ. между небесными телами, и объяснял приливы и отливы в земных океанах воздействием Луны.

К. опубли. множество книг и статей; его замечат. математич. способности проявились не только в астрономических трудах, но также и при рассмотрении стереометрических задач («Новая стереометрия винных бочек»), для чего К. предложил способ, содержащий в себе зачатки анализа бесконечно малых. К., используя идею метода неделимых, известную ему из работ Архимеда, оригинал. приемами интеграций нашел объемы 92 тел вращения.

Наряду с этим мировоззрение К. не было чуждо мистики.

Выдающиеся открытия И. Кеплера сыграли большую роль, став основой дальнейшего прогресса астрономии. Говоря о первом периоде нового естествознания, Ф. Энгельс отмечал, что «в области математики, механики и астрономии, статистики и динамики он (этот период — Ред.) дал великие достижения, особенно благодаря работам Кеплера и Галилея, выводы из которых были сделаны Ньютоном» (Диалектика природы, 1955, стр. 153).

Соч.: *Opera omnia*, ed. Ch. Frisch, v. 1—8, Frankfurt a. M. — Erlangae, 1858—71; *Gesammelte Werke. Unter der Leitung von W. von Dyck und M. Caspar*, Bd 1—7, 13—17, München, 1937—55; в рус. пер. — Новая стереометрия винных бочек, М.—Л., 1935.

Лит.: Баев К. Л., Создатели новой астрономии. Коперник, Бруно, Кеплер, Галилей, 2 изд., М., 1955; Предтеч и с к и й Е. А., Иоганн Кеплер, его жизнь и научная деятельность, СПб., 1891; А р а г о Ф., Биография знаменитых астрономов, физиков и геометров, пер. с франц., т. 1, СПб., 1859 (стр. 28—55); Б е р р и А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1946; C a s p a r M., Johannes Kepler, 2 Aufl., Stuttgart, 1950; Надор Д., Мировоззрение Кеплера и его роль в развитии понимания законов природы, в кн.: Историко-астрономические исследования, вып. 1, М., 1955 (стр. 119—32); *Bibliographia Kepleriana*, hrsg. von M. Caspar, München, 1936 (обширная библиография трудов К. и литература о нем).

КЕППЕН, Владимир Петрович (26 сент. 1846 — 22 июня 1940) — метеоролог. Сын П. И. Кеппена (см.). В 1872—75 работал на Главной физич. обсерватории и был секретарем метеорологич. комиссии Рус. географич. об-ва. В 1875 из-за разногласий с дир. Гл. физич. обсерватории Г. И. Вильдом перешел в Морскую обсерваторию в Гамбурге, где работал до 1919. Провел важные исследования в области синоптич. метеорологии, изучал пути циклонов, линии пикалов. В 1900—36 работал над классификацией климатов и дал карту климатов земного шара, получившую широкое распространение; редактировал многотомное «Руководство по климатологии» (5 тт., 1930—39), в к-ром дается подробное описание климатов земного шара.

Соч.: О дождях и ветрах Тавриды, СПб., 1869; Климатоведение. Общее учение о климате, СПб., 1912; Основы климатологии. (Климаты земного шара), М., 1938; *Die Klimate der geologischen Vorzeit*, В., 1924.

Лит.: Б е р г Л., Памяти В. П. Кеппена (1846—1940) «Известия Всесоюзного географического об-ва», 1941, т. 73, вып. 2; Х р о м о в С., Владимир Кеппен. 1846—1940. «Метеорология и гидрология», 1940, № 11; *W e g e n e r - K e p p e n E., Wladimir Köppen. Ein Gelehrtenleben*, Stuttgart, 1955.

КЕППЕН, Петр Иванович (19 февр. 1793 — 23 мая 1864) — рус. ученый в области статистики, географии и этнографии, акад. (с 1843). В 1814 окончил Харьков. ун-т. В 1829—34 исследовал Крым и степные пространства между Днестром и Волгой, собрал большой географич. и этнографич. материал. К. — один из учредителей Рус. географич. об-ва (осн. в 1845), в к-ром возглавлял отделение статистики. Организовал систематич. сбор статистич. данных о нац. составе населения России, на основе этих данных К. создал первую «Этнографическую

карту Европейской России», изданную Рус. географич. об-вом в 1851. В 1848 написал труд по статистике «О народных переписях в России», к-рый тогда не был разрешен цензурой к опубликованию и вышел лишь в 1889. Благодаря К. в 50-х гг. 19 в. были изданы «Списки населенных мест России» (тт. 1—69); его материалы послужили основой для издания Географо-статистич. словаря Российской империи (под редакцией П. П. Семенова). К. издавал также один из первых библиографич. журналов в России. Оказал большое влияние на организацию изучения языков, культуры и истории славян в Петербург. АН.

Лит.: Кеппен Ф. П., Биография П. И. Кеппена, СПб., 1911; Модзалевский Л. Б., Дневники акад. П. И. Кеппена, «Вестник Акад. наук СССР», 1932, № 12; К у н и к А. А., Литературные труды П. И. Кеппена, СПб., 1868.

КЕППЕН, Федор Петрович (30 дек. 1833 — 24 мая 1908) — рус. зоолог. Сын П. И. Кеппена. В 1855 окончил Петербург. ун-т. Работал в департаменте с. х-ва в Петербурге, позднее был инспектором с. х-ва на юге России. С 1864 работал в мин-ве народного просвещения (с 1884 — чл. ученого комитета). К. — автор многочисленных работ о вредных насекомых, географич. распространении животных и растений, а также по физич. географии России, по с. х-ву и лесоводству. Ему принадлежит трехтомная монография «Вредные насекомые» (1881—1883). Последние 30 лет своей жизни работал над составлением библиографич. сводки рус. зоологич. лит. до 1885 (*Bibliotheca zoologica rossica*); из семи томов этого издания, материал для к-рых был полностью подобран К., вышло лишь два (1905—08).

КЕРБЕДЗ, Станислав Валерианович (1810—99) — рус. инженер-мостостроитель. Почетный чл. Петербург. АН (с 1858). Окончил в 1831 Ин-т корпуса инженеров путей сообщения в Петербурге. К. — автор проекта и строитель Благовещенского моста (ныне мост лейтенанта Шмидта) с чугунными арочными пролетными строениями — первого постоянного моста через р. Неву в Петербурге (1842—50). По проекту К. построены через р. Лугу (1852—57) и через р. Вислу в Варшаве (1861—63) мосты, имевшие железные решетчатые фермы с коробчатыми поясами и жесткими раскосами (в отличие от известных в то время ферм с плоскими раскосами), что было крупным нововведением в мостовой технике. В 1859 впервые исследовал сравнит. прочность заклепочных соединений с просверленными и пробитыми отверстиями. Много сделал также для развития и улучшения рус. водных путей сообщения.

Соч.: Проект всякого моста через Неву в С.-Петербурге, «Журнал Главного управления путей сообщения и публичных зданий», 1846, т. 3, кн. 2; Обзор употребительнейших систем железных мостов, там же, 1854, т. 19, кн. 1; О работах моста в Варшаве, там же, 1861, т. 35.

Лит.: Ж и т к о в С., Биографии инженеров путей сообщения, вып. 3, СПб., 1902 (стр. 45—69).

КЕРВЕН (Quervain), Альфред де (15 июня 1879 — 6 янв. 1927) — швейц. геофизик. Проф. Цюрих. ун-та. Работал в области аэрологии, сейсмологии и гляциологии. В 1901 произвел серию полетов шаров-зондов в России (в Петербурге и Москве). Занимался усовершенствованием методов аэрологич. наблюдений и исследованием облаков: сконструировал теодолит для шаро-пилотных наблюдений. В 1912—13 принимал участие в швейц. экспедиции, к-рая пересекла Гренландию с З. на В. и проложила новый профиль через неизвестную часть ее ледяного щита. Во время экспедиции провел важные аэрологич. и гляциологич. исследования. Совм. с А. Пикаром сконструировал и построил 21-тонный универсальный сейсмограф (1924).

Соч.: Quer durchs Grönlandes..., München, 1914; Wirkungen eines vorstossenden Gletschers, «Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich», 1919, Bd 64.

Лит.: Х р г и а н А. Х., Очерки развития метеорологии, Л., 1948, Billwilleger R., Alfred August de Quervain (1879—1927), «Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich», 1927, 72. Jahrgang, S. 424—32 (имеется библиография научных трудов К.).

КЕРГЕЛЕН (Кергелен-Тремареж; Kerguelen Tremarec), Ив Жозеф (1734—97) — франц. мореплавател. В 1771—74 совершил два плавания в юж. часть Индийского ок. в поисках легендарного Юж. материка. В 1772 открыл архипелаг, названный впоследствии его именем.

КЕРНЕР (Kerner von Marilaun), Антон (12 ноября 1831—98) — австр. ботаник, чл. Венской АН (с 1872). Был с 1860 дир. ботанич. сада в Инсбруке, с 1878 — ботанич. сада в Вене и одновременно проф. Венского ун-та. Работы К. посвящены в основном изучению географии и систематики растений; одним из первых исследовал вопрос о растительных ценозах; им введено понятие листовой мозаики и др. Организовал издание гербария в Вене, послужившее образцом для аналогичных изданий в др. странах.

Соч.: Pflanzenleben, Bd 1—3, 3 Aufl., Lpz. und W., 1913—16; Das Pflanzenleben der Donauländer, 2 Aufl., Innsbruck, 1929; Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden, Innsbruck, 1869; в рус. пер. — Жизнь растений, 5 изд., СПб, 16. г. л.

КЕРНИГ, Владимир Михайлович (1840—1917) — рус. терапевт. В 1864 окончил Дерпт. ун-т; работал сверхштатным ординатором, а с 1890 — гл. врачом Обуховской больницы в Петербурге. В 1911 вышел в отставку со званием почетного консультанта больницы. Описал характерный для менингита признак (рефлекторная сгибательная контрактура в коленном суставе), получивший название «симптома К.». В 1892 и более подробно в 1904 описал острый перикардит после тяжелых приступов грудной жабы и дал объяснение патогенеза этой болезни, положив начало учению об инфаркте миокарда.

Является одним из организаторов высшего женского мед. образования в России.

Соч.: Клинические исследования, М., 1951 (имеется библиография трудов К. и литература о нем).

КЕРПЕЙ (Kerpely), Антал (5 февр. 1837—22 июля 1907) — венг. металлург, чл.-корр. Венг. АН (с 1877). Работая после окончания в 1862 Шельменской горной академии на металлургич. з-дах, предложил оригинальный способ отделения железа от нежелательных примесей, на к-рый в 1865 получил привилегию. В 1868—81 — проф. Шельменской горной академии. Автор работ, обобщающих опыт металлургич. произ-ва Венгрии и др. стран. Был ред. организованного им журнала «Горное и металлургическое производство». В 1881—95 — дир. Центр. управления металлургич. з-дов Венгрии. В 1878 предложил метод измерения твердости рельсовой стали.

Соч.: Die Anlage und Einrichtung der Eisenhütten, Lfg 1—7, Lpz., 1873—84; Ungarns Eisensteine und Eisenhütten-Erzeugnisse, mit besonderer Berücksichtigung der wichtigsten chemischen und physikalischen Eigenschaften des Eisens, W., 1877.

КЕРР (Kerr), Джон (17 дек. 1824—18 авг. 1907) — шотл. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1890). В 1846 окончил ун-т в Глазго; в 1857—1901 там же преподавал математику. Обнаружил явление изменения состояния поляризации светового луча в электрич. (в 1875) и магнитном (в 1876) полях — т. н. явление Керра.

Соч.: A new relation between electricity and light: dielectricity media birefringent, «Philosophical Magazine», L., 1875, v. 50, стр. 337—48, 446—58; On rotation of the plane of polarization by reflection from the pole of a magnet, там же, 1877, v. 3, стр. 321—43.

КЕРРИНГТОН (Carrington), Ричард Кристофер (26 мая 1826—27 ноября 1875) — англ. астроном, специалист в области изучения Солнца. Определил элементы вращения Солнца и систематич. возрастание периода вращения с гелиографич. широтой. Предложил условный начальный меридиан для счета гелиографич. долгот.

Соч.: Pocket maps, terrestrial and celestial, L., 1864; Observations of the spots on the sun from 1853 to 1861, L., 1864; Catalogue of 3735 circumpolar stars, L., 1857.

КЕССЛЕР, Карл Федорович (19 ноября 1815—3 марта 1881) — рус. зоолог. В 1838 окончил Петербург. ун-т. С 1844 — проф. Киев. ун-та; с 1861 — проф., а в 1867—73 — ректор Петербург. ун-та. К. принадлежит ряд монографий по фауне позвоночных Киев. губ., сев. побережья Черного и Азовского морей, Крыма, басс. Невы, Ладожского и Онежского озер и Волги. В его трудах особенно богато представлены рыбы вод России. К. принимал участие в организации первого съезда естествоиспытателей (1867) и организации Петербург. об-ва естествоиспытателей (1868), пред. к-рого он был.

Соч.: Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858, Киев, 1860; Описание рыб, которые встречаются в водах С.-Петербургской губернии, СПб, 1864; Рыбы, водившиеся и встречающиеся в Арало-Каспийско-Понтийской ихтиологической области, «Труды Арало-Каспийской экспедиции», 1877, вып. 4.

Лит.: Берг Л., Памяти К. Ф. Кесслера, «Вестник рыбопромышленности», 1917, № 1; Богданов М. Н., Карл Федорович Кесслер, «Труды Санкт-Петербургского об-ва естествоиспытателей», 1882, т. 12, вып. 2 (имеется список трудов К.).

КЕЦХОВЕЛИ, Николай Николаевич [р. 26 дек. 1897 (7 янв. 1898)] — сов. ботаник, акад. АН Груз. ССР (с 1941), Засл. деят. науки Груз. ССР (1945). Чл. КПСС с 1940. В 1925 окончил Тифлис. ун-т. С 1931 — зав. кафедрой ботаники, с 1945 — ректор Тбилис. ун-та; с 1941 — чл. Президиума, а в 1942—1956 — пред. Отделения с.-х. наук АН Груз. ССР. Возглавляя геоботанич. экспедиции, собрал богатый материал по взаимоотношению леса и степи в Закавказье и происхождению высокогорных степей. К. принадлежат также работы по составу и зональности культурной флоры Грузии (1928) и о видовом составе сорно-полевых растений, их биологии и борьбе с ними (1924—26). Является гл. ред. многотомных изданий: «Атласа культурной флоры Грузии» (3 тт., 1939—51), «Флоры Грузии» (8 тт., 1941—52) и «Зоны культурных растений в Грузии» (1957).

Соч.: Основные типы растительного покрова Грузии, Тбилиси, 1935 (на груз. яз.); Геоботаническая карта Грузии, Тбилиси, 1936; Зоны культурных растений Грузии, Тбилиси, 1957.

КИБАЛЬЧИЧ, Николай Иванович (1854—3 апр. 1881) — деятель народнич. движения и изобретатель. Родился в семье священника. В 1871—75 учился в Ин-те путей сообщения и Медико-хирургич. академии в Петербурге. В 1875 был арестован за хранение народнич. лит-ры и около 3 лет пробыл в тюрьме. В конце 1878 перешел на нелегал. положение и примкнул к народнич. орг-ции «Земля и Воля», а потом к «Народной Воле». Под его руководством изготавливались метательные снаряды, одним из к-рых был убит Александр II. 17 марта 1881 арестован в Петербурге и заключен в Петропавловскую крепость. Во время заключения К. изобрел реактивный летательный аппарат и составил его схему. Суду был предан вместе с А. И. Желябовым, С. Л. Перовской, Н. И. Рысаковым, Т. М. Михайловым и повешен 3 апр. 1881.

Лит.: Николай Иванович Кибальчич, «Крылья Родины», 1953, № 10; Чернышев Н., Реактивный самолет Н. И. Кибальчича, «Вестник воздушного флота», 1951, № 8,

КИБЕЛЬ, Илья Афанасьевич [р. 6 (19) окт. 1904] — сов. ученый, специалист в области математики, гидромеханики и динамич. метеорологии, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Окончил Саратов. ун-т (1925). В 1925—43 — сотрудник Гл. геофизич. обсерватории; с 1943 работает (с 1949 — проф.) в Центр. ин-те прогнозов в Москве. К. первому удалось составить замкнутую упрощенную систему ур-ний динамич. метеорологии и получить нек-рые частные решения этой системы. В 1940 получил первое приближенное решение проблемы предвычисления поля давления и температуры на срок порядка суток, основываясь на близости реального ветра к геострофич. ветру. Работы К. играют важную роль в развитии совр. методов предвычисления погоды и построения теории климата. В 1941 ему присуждена Сталинская премия.

Соч.: Теоретическая гидромеханика, ч. 1, 4 изд., ч. 2, 3 изд., М.—Л., 1948; Применение метода длинных волн в сжимаемой жидкости, «Прикладная математика и механика», 1944, т. 7, вып. 5; Распределение температуры в земной атмосфере, «Доклады АН СССР», 1943, т. 39, № 1; Условия динамической возможности движения сжимаемой жидкости с заданным притоком энергии, «Геофизический сборник», 1932, т. 5, вып. 3; Приложение к метеорологии уравнений механики бароклинной жидкости, «Известия АН СССР. Сер. географическая и геофизическая», 1940, № 5; О приспособлении движения воздуха к геострофическому, «Доклад. АН СССР», 1955, т. 104, № 1; Введение в гидродинамические методы краткосрочного прогноза погоды, М., 1957.

КИЖНЕР, Николай Матвеевич [27 ноября (9 дек.) 1867 — 28 ноября 1935] — сов. химик-органик, почетный чл. АН СССР (с 1934, чл.-корр. с 1929). В 1890 окончил Моск. ун-т. Ученик В. Ф. Лугинина и Б. В. Марковникова. С 1901 — проф. Томск. технологич. ин-та. В 1913 вынужден был оставить работу в ин-те из-за столкновений с реакц. мн-вом просвещения. В 1914—17 преподавал в Народном ун-те имени Шанявского в Москве. С 1918 — научный руководитель н.-и. ин-та Анилтреста в Москве. Выполненная К. еще в студенческие годы работа — получение гексагидробензола из бензола — дала материал для решения одного из осн.

вопросов химии алициклич. соединений — изомеризации циклов. В магистерской дисс. «Амины и гидразины полиметиленового ряда, методы образования их и превращения» (1895) К. на основании широких исследований типичных алициклич. аминов (левого и правого ментиламинов и др.) впервые дал подробную характеристику этого класса веществ и сделал важный вывод о близости химич. свойств алициклич. аминов и аминов жирного ряда. В докторской дисс. «О действии окиси серебра и гидроксил-амина на бромамины. О строении гексагидробензола» (1900) К. разработал метод получения замещенных гидразинов; проводя реакции свободного гидроксил-амина с дибромамином, К. впервые обнаружил промежуточное образование жирных диазосоединений. Систематич. исследования К. над органич. производными гидразина привели его в 1911 к открытию реакции каталитич. разложения гидразонов, к-рая стала широко распространенным методом синтеза углеводородов (реакция К.). Через полтора года после опубликования первых исследований К. по синтезу углеводородов через гидразоны в печати появилась аналогичная работа нем. химика Л. Вольфа, но без ссылки на К. В последовавшей полемике Вольф вынужден был признать

приоритет К.; однако каталитич. метод разложения гидразонов получил в химич. литературе наименование «метода Кижнера — Вольфа». Применяя открытый им каталитич. метод разложения гидразонов к пиразолиновым основаниям, К. открыл способ синтеза углеводородов ряда циклопропана и, в частности, наиболее труднодоступного из них — карана.

Труды К. были отмечены Рус. физ.-хим. об-вом в 1893 малой, а в 1914 — большой премией имени А. М. Бутлерова. После Великой Окт. социалистич. революции К. разрабатывал методы получения различных органич. красителей. Его работы содействовали созданию и развитию сов. анилино-красочной пром-сти.

Соч.: Исследования в области органической химии. М.—Л., 1937 (имеется биография, очерк и библиография научных трудов К.).

Лит.: Родионов В. М., Памяти почетного академика Николая Матвеевича Кижнера, в кн.: Вопросы анилино-красочной химии. Труды VIII совещания по анилино-красочной химии и технике 8—11 дек. 1947 г., М.—Л., 1950; Магидсон О. Ю., Н. М. Кижнер в Народном городском ун-те им. Шанявского (Воспоминания), там же; Наметкин С. С., Н. М. Кижнер. Жизнь и деятельность, в кн.: Наметкин С. С., Собр. трудов, т. 2, М., 1955 (стр. 583—96); Ломов Н. И., К биографии Н. М. Кижнера (1867—1935), «Труды Томского гос. ун-та им. В. Куйбышева», 1954, т. 126, стр. 241—50.

КИКОИН, Исаак Константинович [р. 15 (28) марта 1908] — сов. физик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). В 1931 окончил Лен. политехнич. ин-т и занимался научной и педагогич. работой в Ленинграде и Свердловске. С 1944 — проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. Большинство работ К. посвящено изучению электрич. и магнитных свойств металлов и полупроводников. Впервые обнаружил наличие гальваномагнитных явлений в жидких металлах. Ввел понятие об электрич. сопротивлении при постоянных давлениях и объеме для жидких металлов. Впервые определил гиромангнитный коэффициент для сверхпроводников. Установил, что эффект Холла в ферромагнетиках определяется намагниченным образцом. Открыл фотомагнитный эффект (эффект Кикоина), заключающийся в возникновении электродвижущей силы при освещении проводника в магнитном поле. Экспериментально показал, что по абс. величине заряд позитрона равен заряду электрона. К. разработаны методы измерения электрич. величин при больших постоянных токах, нашедшие широкое применение при электролизе (Сталинская премия 1942). Первые результаты исследований К. изложены в монографии «Физика металлов» (совм. с Я. Г. Дорфманом, 1934).

Лит.: Кикоин Исаак Константинович. «Вестник АН СССР», 1954, № 1.

КИЛЬМЕЙЕР (Kielmeyer), Карл Фридрих [22 окт. 1765 — 24 окт (?) 1844] — нем. натуралист. Проф. химии, ботаники, фармации и медицины в Тюбинген. ун-те (с 1796). Высказывал прогрессивные для своего времени идеи о развитии органич. мира. По К., сходство различных групп животных объясняется их родством; ставил вопрос о связи индивидуального и историч. развития животных. Однако К. принимал многие положения идеалистич. концепции швейц. ученого Ш. Бонне о «лестнице существ».

Соч.: Über die Verhältnisse der organischen Kräfte untereinander in der Reihe der verschiedenen Organisationen, die Gesetze und Folgen dieser Verhältnisse, Tübingen, 1814; Allgemeine Zoologie oder Physik der organischen Körper, Halle, 1840.

КИППЕР, Аксель Янович [р. 23 окт. (5 ноября) 1907] — сов. астрофизик, акад. АН Эст. ССР (с 1946). Окончил Тартуский ун-т (1930). В 1930—44 работал на Тартуской астрономич. обсерватории; одновременно, с 1941, в Тартуском ун-те (с 1946 — проф.). В 1946—50 — вице-президент АН Эст. ССР, с 1950—

дир. Ин-та физики и астрономии АН Эст. ССР. Осн. работы К. относятся к области астрофизики и квантовой механики. Его исследования посвящены динамике цефед, процессам излучения в атмосфере солнца и звезд, в частности, т. н. двухфотонных процессов, изучению происхождения магнитных полей Солнца и звезд.

Соч.: Свечение газовых туманностей, в кн.: Вопросы космогонии, т. 4. М., 1955; Нестационарные магнито-гидродинамические процессы в звездах, в кн.: Труды Четвертого совещания по вопросам космогонии. 26—29 окт. 1954 г.; Нестационарные звезды, М., 1955.

КИПРИАНОВ, Андрей Иванович [р. 4 (16) июля 1896] — сов. химик-органик, акад. АН УССР (с 1945). В 1919 окончил Харьков. ун-т, где работал до 1941 (с 1940 — проф.). С 1944 — проф. Киев. ун-та; одновременно (с 1945) — дир. Ин-та органич. химии АН УССР. Осн. работы выполнены в области органич. красителей. К. осуществлен синтез ряда новых цианиновых красителей, многие из к-рых являются хорошими фотосенсибилизаторами. Установил ряд новых правил, определяющих спектр и пригодность красителей в качестве сенсбилизаторов (Сталинская премия 1942). Проведены исследования зависимости цветности красителей от их строения, а также изменения цвета под влиянием растворителей. В 1937 установил, что нарушение симметрии иона красителя посредством изменения в структуре и основности гетероциклов или введения полярных заместителей вызывает смещение максимума спектра в сторону более коротких волн, когда ионный заряд смещается в сторону более основного ядра (эта закономерность позже была найдена в США Брукером, 1942).

Соч.: Цвет и симметрия в строении органических красителей. «Доклады АН УССР», 1940, № 12, стр. 3—7; К вопросу о влиянии растворителя на окраску органических красящих веществ, «Журнал общей химии», 1940, т. 10, вып. 7 (совм. с В. Е. Петрунькиным), 1947, 17, вып. 8 (совм. с Е. С. Тимошенко); Цвет органических красителей и планарность их молекул, там же, 1950, 20, вып. 1, 3 (совм. с И. К. Уменко).

Лит.: Сыч Е. Д., Б а б и ч е в Ф. С., Андрей Иванович Киприанов (к 60-летию со дня рождения), «Украинский химический журнал», 1956, т. 22, вып. 4.

КИПРИЯНОВ, Валерьян Александрович (5 окт. 1818 — 21 янв. 1889) — рус. геолог и палеонтолог. Окончил в 1839 Ин-т путей сообщения. Под влиянием рус. ученого К. Ф. Рулье занялся естествознанием. В результате геологич. исследования окрестностей г. Курска (1848) собрал и описал богатый материал по ископаемым остаткам рыб, водных пресмыкающихся, моллюсков и губок.

Соч.: Kirprijanoff W., Studien über die fossilen Reptilien Russlands, «Mémoires de l'Académie imp. des sciences de St.-Petersbourg. 7 serie», 1881, т. 28, № 8; 1882, т. 30, № 6; 1883, т. 31, № 6, 7; Палеонтологические исследования, «Записки минералогического об-ва», 1886, т. 22.

КИПРИЯНОВ, Василий Анофриевич (Онуфриевич) (г. рожд. неизв. — ум. 1723, по нек-рым источникам — 1728) — рус. печатник и издатель, сподвижник Петра I. Выходец из среды посадских людей Кадашевской слободы в Москве. В 1701—03 принимал участие в издании «Арифметики» Л. Магницкого. В 1705 основал в Москве первую рус. гражданскую типографию; выпустил ряд математич. и географич. пособий, гравированных на меди таблиц, чертежей, предназначенных в основном для учрежденных Петром I школ; был одним из первых популяризаторов естественнонаучных знаний в России. К. составил и издал настенный календарь, известный под названием Брюсова календаря. В 1707 выпустил карты полушарий, а позже — карты четырех частей света — первый рус. атлас мира. К. была основана первая в России бесплатная публичная библиотека.

Лит.: П е к а р с к и й П. П., Наука и литература в России при Петре Великом, т. 2, СПб., 1862 (стр. 653—56);

Б о р о д и н А. В., Московская гражданская типография и библиотекари Киприановы, «Труды Института книги, документа и письма», 1936, т. 5, стр. 53—109; Ш а ф р а н о в с к и й К. И., Картограф В. О. Киприанов — сторонник системы Коперника, «Известия АН СССР. Серия: географич.», 1953, № 6.

КИШИДЗЕ, Николай Андреевич [р. 6 (18) дек. 1887 — 6 июня 1954] — сов. терапевт, действит. чл. АН Груз. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Груз. ССР (1941). Ден. Совет. Союза СССР 2—3-го созывов. В 1914 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. Проф. мед. ин-та (с 1930) и ин-та усовершенствования врачей (с 1949) в Тбилиси. К. предложена и введена в практику питательная среда для получения культуры нек-рых простейших — дизентерийных амоб, балантидий и др. Им обнаружены впервые в Грузии кокцидии, лямблии, балантидии и ряд глистных заболеваний. Разработал и широко популяризировал консервативное лечение амобных абсцессов печени. Автор руководства по внутренним болезням для студентов и врачей (на груз. яз.; 6 изд. 1946).

КИРИЛЛИН, Владимир Алексеевич [р. 7 (20) янв. 1913] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1932. В 1936 окончил Моск. энергетич. ин-т. В 1938—41 и с 1943 преподает там же (с 1952 — проф.). В 1953—54 был зам. министра высшего образования СССР, в 1954—55 — зам. председателя Гос. комитета по новой технике СССР, с 1955 — зав. отделом науки, ВУЗов и школ ЦК КПСС. На XX съезде КПСС избран чл. Ревизионной комиссии ЦК КПСС. Осн. труды К. посвящены изучению теплофизич. свойств теплоносителей энергетич. установок в широком интервале температур и давлений. Особое значение имеют работы К. по экспериментальному и теоретич. исследованию термич. свойств воды и водяного пара (Сталинская премия 1951). Исследования К. и его сотрудников дали возможность разработать новые нормативные материалы по водяному пару, необходимые для расчета современных тепловых электростанций сверхвысокого давления.

Соч.: Сборник задач по технической термодинамике. М.—Л., 1949 (совм. с А. Е. Шейнлиным); Циклы турбин внутреннего сгорания, М., 1949 (совм. с А. Е. Шейнлиным); Основы экспериментальной термодинамики, М.—Л., 1950 (совм. с А. Е. Шейнлиным); Термодинамические свойства газов, М., 1953 (совм. с др.).

КИРИЛОВ, Иван Кириллович (1689 — 14 апр. 1737) — рус. географ и картограф. Окончил Моск. навигацкую школу (в 1707 или 1708). В 1712 начал службу в сенате с должности подьячего, в 1728 стал обер-секретарем сената; руководил работами по топографич. съемке страны (с начала 20-х гг. 18 в.). В 1727 написал работу «Цветущее состояние Всероссийского государства...» — первое систематическое статистическое и экономико-географич. описание России (опубл. в 1831). Труды К. сыграли выдающуюся роль в развитии рус. картографии. В 1734 он опубл. первый выпуск («Атлас Всероссийской империи») задуманного им атласа России, к-рый должен был содержать 360 карт в 3 тт. «Атлас Всероссийской империи» состоял из 14 порайонных карт и одной генеральной. Был одним из деятельных организаторов 2-й Камчатской экспедиции. В 1734—37 возглавлял организованную по его инициативе т. н. Оренбург. экспедицию, непосредственной целью к-рой была постройка крупного города на р. Орь и системы укреплений; с этим были связаны планы распространения рус. влияния в Средней Азии и установления торговых связей с Индией. Построил на границе Башкирии ок. 20 укрепленных пунктов. В авг. 1735 заложил г. Оренбург. Осуществляя огромные строительные работы,

К. одновременно руководил большими научными исследованиями в области географии, экономики и др. Положил начало горному делу в Башкирии.

Лит.: Иофан Л. Е., Современники Ломоносова И. К. Кирилов и В. Н. Татищев. Географы первой половины XVIII в., М., 1949; Салышев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948; Волков С. И., Новый вариант труда И. К. Кирилова, «Известия Акад. наук СССР. Серия географич.», 1951, № 3.

КИРИЧЕНКО, Федор Григорьевич [р. 2 (15) февр. 1904] — сов. агроном-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956) и Академии с.-х. наук УССР (с 1956). Чл. КПСС с 1929. Герой Социалистического Труда (1958). Образование получил в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева и Киев. с.-х. ин-те. С 1932 работает во Всесоюзном селекционно-генетич. ин-те в Одессе (с 1954 — дир.). Исследования в области селекции и семеноводства зерновых культур, в особенности пшеницы. Вывел (совм. с др.) ряд сортов пшеницы, получивших широкое распространение. Создал новые формы озимой твердой пшеницы; разработал метод семеноводства озимой пшеницы, основанный на межсортовом свободном скрещивании растений. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Вопросы стадийного развития пшениц, «Семеноводство», 1934, № 4; Глубина залегания узла кушения у озимых пшениц, «Агробиология», 1947, № 2; Озимая пшеница Одесская 16, там же, 1955, № 4; Межсортовое свободное скрещивание озимой пшеницы как метод семеноводства, «Доклады ВАСХНИЛ», 1957, вып. 10.

КИРОС (Quiros), Педру Фернандес (1560—1614) — португ. мореплаватель на исп. службе. В 1595 в качестве гл. кормчего участвовал в экспедиции А. Менданы де Неира (см.), открывшей Маркизские о-ва и архипелаг Санта-Крус. В 1605 К. вышел из Кальяо (Юж. Америка) в поисках легендарного Юж. материка. В 1606 открыл один из о-вов Ново-Гибридной группы, к-рый он принял за оконечность Юж. материка; в том же году К. прибыл в Акапулько (Центр. Америка). На пути в Америку участник экспедиции Л. Торрес (см.) открыл между Австралией и Новой Гвинеей пролив, носящий его имя (Торресов пролив). Карты и материалы экспедиции К. в 1762 в Маниле были захвачены англичанами, и британское адмиралтейство на их основе разработало инструкции, к-рыми руководствовались в конце 60-х и в начале 70-х гг. 18 в. англ. мореплаватели.

КИРПИЧЁВ, Виктор Львович (26 сент. 1845 — 7 окт. 1913) — рус. ученый в области механики и сопротивления материалов. Род. в Петербурге. По окончании Михайловской арт. академии (1868) был оставлен при ней преподавателем. В 1870 перешел в Петербург. технологич. ин-т. С 1876 — проф. этого ин-та, где вел курсы сопротивления материалов, графич. статки, деталей машин. С 1885 — дир. Технологич. ин-та в Харькове. В 1898 возглавил открывшийся Киев. политехнич. ин-т, к-рый за короткое время вырос в одну из лучших в России высших технич. школ. В 1902, в связи со студенческими волнениями, К. по приказу царского правительства был уволен из ин-та. С 1903 — проф. Петербург. политехнич. ин-та, где читал курс прикладной и строительной механики. Им была создана лаборатория прикладной механики и начато впервые в России исследование деформаций оптич. методом.

Научное творчество К. весьма разносторонне. Первой его работой (1869) было исследование механич. свойств стали, изготовленной Д. К. Черновым. К. впервые вывел условия подобия при упругих явлениях. Он доказал, что «... два тела, сделанные из одного и того же материала, которые были

подобны до приложения к ним внешних сил, остаются подобными и после действия их, если силы распределены подобным образом по поверхностям обоих тел, а величины соответствующих сил на единицу поверхности одинаковы в обоих телах» («Журнал Рус. химич. общества и физич. общества. Часть физическая», 1874, т. 6, вып. 9, стр. 152). В статье «Приложение теоремы лорда Рэйля к вопросам строительной механики» (1884) К. раскрыл значение для строительной механики теоремы взаимности. Он является также автором особого метода расчета пространственных ферм с помощью т. н. стереографич. проекции (1908). Ряд оригинальных исследований К. выполнил в области механики металлов и теории механизмов. Им написано несколько учебных руководств и курсов. Почти все они многократно переиздавались и продолжают служить пособиями во многих учебных заведениях. К числу их относятся: «Сопротивление материалов» (1884), «Основания графической статки» (1902), «Беседы о механике» (1907) и др. К. воспитал несколько поколений русских инженеров и принимал участие в организации и работе технич. съездов, в деятельности русских научных обществ.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1, П., 1917 (с биографическим очерком); Сопротивление материалов, ч. 1—2, М.—П., 1923; Основания графической статки, 6 изд., М.—Л., 1933; Лишние неизвестные в строительной механике, 2 изд., М.—Л., 1934; Беседы о механике, 5 изд., М.—Л., 1961.

Лит.: Радциг А., Памяти В. Л. Кирпичева, «Вестник Общества технологов», 1913, № 21; Кирпичев в М. В. и Л. в р. в Г. П., Виктор Львович Кирпичев, «Труды Ленинградского политехнического ин-та, 1948, № 1; А с И. М., Виктор Львович Кирпичев, «Вестник Высшей школы», 1952, № 6; Коваль К. В., Выдающийся деятель русской науки и техники Виктор Львович Кирпичев (К 40-летию со дня смерти), «Труды Харьковского политехнического ин-та», 1954, т. 5, вып. 2 (имеется библиография трудов К.).

КИРПИЧЁВ, Михаил Викторович [11 (23) авг. 1879 — 10 янв. 1955] — сов. теплотехник, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1929). Сын В. Л. Кирпичева (см.). По окончании в 1907 Петербург. технологич. ин-та преподавал в Петербург. (Ленинград.) политехнич. ин-те (в 1919—34 — проф.); с 1933 работал в Энергетич. ин-те АН СССР, в 1937—49 — проф. Моск. энергетич. ин-та. Работал также в Физикотехнич. ин-те АН СССР, Центр. котлотурбинном и др. ин-тах. В начале своей деятельности занимался вопросами рационализации паровых котлов, увеличения их производительности и уточнения теплового расчета, а также вопросами сжигания угольной пыли и применения пара высокого давления на электр. станциях СССР. С 1922 изучал физич. сущность рабочих процессов тепловых устройств. Это прогрессивное направление в теплотехнике получило в СССР большое развитие. Особое значение имеют работы К. по теории подобия. Сформулированная им третья теорема подобия (теорема Кирпичева — Гухмана) является основой теории моделирования физич. процессов, к-рая позволяет изучать работу паровых котлов, пром. печей и др. тепловых агрегатов на моделях. Разработанная К. теория моделирования находит широкое применение в гидравлике, теплотехнике, электротехнике, вентиляции, химии и других отраслях науки и техники.

Соч.: О теплопередаче в котлах, в кн.: Успехи тепловой техники, Л., 1924; Моделирование тепловых устройств, М.—Л., 1936 (совм. с М. А. Михеевым) (Сталинская премия 1941); Теплопередача, М.—Л., 1940 (совм. с М. А. Михеевым) и Л. С. Эйгенсоном; Теория подобия как основа эксперимента, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1945, № 4—5; Учение о подобии как основа опыта, «Вестник АН СССР», 1945, № 5—6.

Лит.: Лит.: Михаил Викторович Кирпичев, М.—Л., 1949 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР); Академик Михаил Викторович Кирпичев (К 75-летию со

дня рождения), «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1954, № 8 (имеется список трудов); Михаил Викторович Кирпичев (некролог), там же, 1955, № 2; М. В. Кирпичев. 1879—1955, «Теплоэнергетика», 1955, № 2.

КИРПИЧЕВ, Михаил Львович (1847—75) — рус. химик. Брат В. Л. Кирпичева. Образование получил в Михайловской арт. академии, по окончании к-рой был оставлен при ней репетитором; с 1871 читал лекции по химии. Принимал участие в опытах Д. И. Менделеева по исследованию упругости газов. Результаты его работ изложены Менделеевым в книге «Об упругости газов» (1875).

КИРХГОФ (Kirchhoff), Густав Роберт (12 марта 1824 — 17 окт. 1887) — нем. физик, чл. Берлин. АН (с 1874). В 1846 окончил Кенигсберг. ун-т. С 1850 — экстраординарный проф. физики в Бреславльском ун-те, с 1854 — ординарный проф. экспериментальной и теоретич. физики в Гейдельберг. ун-те; с 1875 возглавлял кафедру математич. физики в Берлин. ун-те.

Первые работы К. (1845—1849) посвящены теоретич. исследованиям течения электричества по проводникам различной конфигурации и разветвленным цепям и изучению распределения электричества на проводниках.

В 1847 установил закономерности течения электрич. тока в разветвленных цепях — т. н. правила Кирхгофа. Важное значение для развития электродинамики имели произведенные им исследования распространения электрич. возмущений вдоль проводов и введение в теорию электричества понятия об электрич. потенциале. Следующий цикл работ К. (1849—58) содержит гл. обр. исследования проблем механики: теории деформаций, движения и равновесия упругих тел, течения жидкости. К. показал на ряде примеров эффективность математич. метода исследования физич. явлений. Его четырехтомный труд «Лекции по математической физике» (1874—94) сыграл существенную роль в развитии теоретич. физики.

В 1859 совм. с Р. Бунзеном (см.) положил начало спектральному анализу. Обширные экспериментальные исследования, проведенные К. и Бунзеном в 1859—62, привели к разработке и усовершенствованию техники спектрального анализа, внедрению его в практику химич. исследований. С помощью нового метода ими были изучены спектры большого количества химич. соединений; они открыли элементы цезий (1860) и рубидий (1861). Важным результатом было обнаружение явления обращения спектральных линий (1860), к-рое вместе с объяснением природы фраунгоферовых линий, данным К. в 1861, представило широкие возможности для астрофизич. исследований. К. установил, что Солнце состоит из раскаленной жидкой массы, окруженной атмосферой паров, и высказал правильные предположения о химич. составе этих паров (1861). К. ввел в физику понятие абсолютно черного тела. В 1859 сформулировал основной закон теплового излучения, названный его именем. В 1882 дал строгую формулировку принципа Гюйгенса — Френеля.

К. является типичным представителем естественноисторич. материализма. Махисты же усиленно пытались причислить К. к своим сторонникам. Еще Ф. Энгельс в «Диалектике природы» отмечал

элементы диалектики Кирхгофа. В. И. Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме» подчеркнул материализм К.

Соч.: Vorlesungen über mathematische Physik, Bd 1—4, Lpz., 1874—94; Gesammelte Abhandlungen, Lpz., 1882; Untersuchungen über das Sonnenspektrum und die Spektren der chemischen Elemente, B., 1861—62.

Лит.: Столетов А. Г., Г. П. Кирхгоф, в кн.: Столетов А. Г., Собр. соч., т. 2, М.—Л., 1941; Klamt H., Gustav Robert Kirchhoff, «Technische Gemeinschaft», 1954, № 5.

КИРХГОФ, Константин Сигизмундович (4 февр. 1764 — 15 февр. 1833) — рус. химик, акад. (с 1812, чл.-корр. с 1807). Дир. Петербург. главной аптеки. В 1797 предложил мокрый способ получения кинолара. В 1811 сообщил комиссии АН об открытии им превращения крахмала в сахар в присутствии разбавленных кислот. В 1814 открыл фермент (амилазу), содержащийся в клейковине ячменя и осуществляющий осахаривание крахмала. Исследования К. легли в основу одного из первых пром. каталитич. процессов — получения патоки и глюкозы из крахмала. Известны также работы К., относящиеся к технич. химии, взрывчатым веществам, анализу минералов и т. д.

Соч.: О приготвлении сахара из крахмала, «Технологический журнал», 1812, т. 9, ч. 1; Об очищении хлебного крахмала, там же, 1813, т. 10, ч. 1.

КИРХЕНШТЕЙН, Август Мартынович [р. 6 (18) сент. 1872] — сов. ученый и гос. деятель в трудах АН Латв. ССР (с 1946). Герой Социалистич. Труда (1957). Чл. КПСС с 1941. Деп. Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. В 1902 окончил ветеринар. ин-т в Тарту. Примкнув к революционному движению был вынужден эмигрировать в Швейцарию (1905). В 1917 возвратился в Латвию; принимал участие в революционном движении. С 1923 — проф. кафедры микробиологии с.-х. фак-та Латв. ун-та. После свержения фашистского режима Ульманиса (1940) К. — президент и премьер-министр демократич. Латвии. С установлением Сов. власти в Латвии и принятием ее в СССР избран (1940) пред. Президиума Верх. Совета Латвийской ССР. С 1946 К. — дир. Ин-та микробиологии и вице-президент АН Латв. ССР (с 1951). Автор ряда работ в области микробиологии и витаминологии.

Соч.: Die Bedingungen der Phagozytose von Tuberkelbazillen. Ein Beitrag..., «Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose — Forschung», 1913, Bd 29. H. 2; Beobachtungen über die Entwicklung und Zahl der Tuberkelbazillen im Sputum in Abhängigkeit von klinischer Verlauf, там же, 1914, Bd 31, H. 1; Structure intérieure et mode de développement des bactéries, в кн.: Latvijas augstskolas raksti. Acta Universitatis, latviensis, III, Riga, 1922. Проблемы микробиологии и иммунологии. Избранные труды. М., 1954.

КИРХЕР (Kircher), Атанасиус (2 мая 1601—30 (?) окт. 1680) — нем. естествоиспытатель. В 1618 вступил в орден иезуитов. Преподавал философию, математику и восточные языки в Вюрцбурге, Авиньоне и затем в Риме, где организовал музей, носящий его имя, в к-ром собрал коллекции физических, математических инструментов и различных предметов древности. К. — один из инициаторов первой магнитной съемки в мировом масштабе (ок 1637). Автор ряда работ по физике (оптике, магнетизму), математике, где наряду с точными опытными данными приводятся совершенно фантастич. сведения без какой-либо критич. оценки их.

Лит.: Brischag K. P., Athanasius Kircher. Ein Lebensbild, Würzburg, 1877.

КИРШ, Карл Васильевич (27 авг. 1877 — 13 дек. 1919) — рус. теплотехник. В 1901 окончил Моск. высшее технич. училище и остался работать там. С 1906 начал читать курс заводских топок и котельных установок. С 1910 заведовал лабораторией

паровых котлов. К. работал над проблемами совершенствования топок и использования низкокалорийных топлив. В 1907 предложил метод расчета котельных установок, послуживший впоследствии основой для тепловых расчетов котельных агрегатов. Работая с 1915 в Топливном комитете, провел ряд исследований по вопросу пром. использования местных топок и отходов. Предложил конструкции шахтной топки с вертикальным зеркалом горения для дров высокой влажности, «фартучной» топки для жаротрубных котлов и др.

Соч.: Котельные установки, М., 1926 (посмертное изд. в изложении М. М. Шеголева); Заводские топки, ч. 2, М., 1930 (посмертное изд. в изложении П. С. Толкиванова); Антрацит, как топливо котельных, М., 1925; О вертикально-водотрубных котлах, М., 1914; Подмосковный уголь, как топливо котельных, 2 изд., М., 1918.

КИСЕЛЬ, Александр Андреевич [19 (31) авг. 1859—1938] — сов. педиатр. Засл. деят. науки РСФСР (1933). По окончании в 1883 Кисев. ун-та работал в клинике С. П. Боткина в Петербурге. С 1892 был приват-доцентом Моск. ун-та, к-рый оставил в 1911. С 1910 — преподаватель, позднее — проф. и дир. детской клиники Высших женских курсов (ныне 2-й Моск. мед. ин-т). Одновременно (с 1890 и до конца жизни) работал в Ольгинской детской больнице (ныне 1-я детская туберкулезная больница) в Москве. К. принадлежат оригинальные работы по ревматизму, малярии, острым детским инфекционным заболеваниям (скарлатине, дизентерии), инфекционной желтухе, по клинике туберкулеза и др. В своей научной и практич. деятельности придавал решающее значение профилактике заболеваний. Был активным поборником оздоровления бытовых условий детей, создания для них правильного режима, питания и т. д. Пропагандировал проведение противотуберкулезных прививок новорожденным вакциной БЦЖ. Организатор ряда съездов и конференций по педиатрии.

Соч.: Труды заслуженного деятеля науки профессора А. А. Киселя, т. 1. — Ревматизм у детей, т. 2, вып. 2 — Туберкулез у детей, М.—Л., 1940—44.

Лит.: Коноус Э. М., Александр Андреевич Кисель и его школа, М., 1949 (имеется библиография трудов К.).

КИСТЯКОВСКИЙ, Владимир Александрович [30 сент. (12 окт.) 1865 — 19 окт. 1952] — сов. ученый в области физич. химии и электрохимии, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1925), действит. чл. АН УССР (с 1919). Окончил в 1889 Петербург. ун-т. В 1903—34 — проф. Петербург. (Ленинградского) политехнич. ин-та; здесь он организовал лабораторию физич. химии и электрохимии. С 1930 заведовал организованной по его инициативе Лабораторией коллоидо-электрохимии АН СССР, а после ее преобразования в 1934 в Коллоидо-электрохимич. ин-т (ныне Ин-т физич. химии) был дир. ин-та (до 1939).

Научная деятельность К. обширна и разноплановая. В области термодинамики жидкостей ему принадлежит вывод известной формулы, связывающей упругость пара в капиллярах с поверхностным натяжением и молекулярным весом жидкости. В 1904 открыл правило (названное его именем), выражающее зависимость высоты капиллярного поднятия жидкости при температуре кипения от молекулярного веса. Установил важные соотношения между коэффициентом сжимаемости жидкостей

и внутренним давлением, между теплотой плавления и числом атомов в молекуле (1922), между молекулярной теплотой испарения и объемом пара при температуре кипения (1916), а также между молекулярной теплотой испарения неассоциированной жидкости и ее температурой кипения (т. н. формула Кистяковского). В области электрохимии им предложен ряд методов и приборов для изучения электрохимич. процессов, установлено электрохимич. путем различие между простыми и комплексными ионами. К. развил теорию электролитич. диссоциации С. Аррениуса. Одним из первых в 1889—90 он указал на существование в растворах ионных гидратов. Это имело большое значение для подтверждения идеи Д. И. Менделеева о химич. природе растворов в противовес чисто механич. представлениям Аррениуса. Явлениями гидратации ионов К. объяснил тепловой эффект растворения электролитов. Им впервые составлена теоретически обоснованная таблица электродных потенциалов и выполнены обширные исследования в области электрохимии магния, хрома, железа, алюминия и др. металлов («Электрохимические реакции и электродные потенциалы некоторых металлов», 1910). Большое значение получили исследования К. в области созданного им нового направления — коллоидо-электрохимии (с 1925). Изучая взаимосвязь свойств коллоидных частиц с их электрохимич. поведением, К. пришел к новым представлениям о процессах коррозии металлов и электрокристаллизации и объяснил явление пассивации металлов. В основе его теории лежит признание существования на поверхности металлов тонкой оксидной пленки, образование к-рой он связывает с электрохимич. процессами. Пленка эта непроницаема для кислорода и является защитной (пассивирующей). Процесс коррозии в растворах окислителей К. объяснял разрушением первичной оксидной пленки и развитием аутокаталитич. процесса разрушения металла. Им были разработаны практич. приемы защиты металлов от коррозии. В тесной связи с пленочной теорией стоят исследования К. в области мотехимич. и мотоэлектрич. явлений (с 1908). Он установил, в частности, что электрохимич. процессы весьма существенно изменяются в случае, когда электроды движутся в растворе электролита. К. объяснил процесс ржавления железа и др. металлов как результат одновременного действия электрохимич. процессов, ведущих к образованию защитной пленки, и химич. сил, разрушающих эту пленку с образованием пористых толстых пленок. Изучал также явления коррозии на линейной границе нескольких фаз (полифазный контакт) и явления электрокристаллизации металлов. Результаты этих исследований нашли применение в технике гальваностегии и при рафинировании металлов (1929—39). Обширный комплекс работ К. в области физич. и коллоидной химии, электрохимии и коррозии металлов явился важным вкладом в эти области химии и оказал большое влияние на развитие науки и техники.

Соч.: Разбор возражений на теорию электролитической диссоциации, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1902, т. 34, отд. 2, вып. 1; Электрохимия, т. 1—2, СПб, 1912—16; Об одной закономерности для капиллярного подъема, «Известия С.-Петербургского политехнического ин-та», 1913, т. 20, вып. 1; Коллоидо-электрохимия, в кн.: Математика и естествознание в СССР, М.—Л., 1938; Прикладная физическая химия, ч. 1, Л., 1926.

Лит.: Кротов И. В., Академик Владимир Александрович Кистяковский. (К восьмидесятилетию со дня рождения), «Известия АН СССР. Отд. химических наук», 1950, № 6; Изгарышев Н. А., О значении творчества акад. В. А. Кистяковского в создании современной электрохимии, там же, 1946, № 2; Владимир Александрович Кистяков-



ский, М.—Л., 1948 (Анад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 10). Горбунова К. М., Академик Владимир Александрович Кистяковский (Некролог), «Журнал физической химии», 1952, т. 26, вып. 12.

КИТАЗАТО (Kitasato), Шибасабуо (20 дек. 1856—13 июня 1931)—япон. микробиолог. В 1885—91 работал в лаборатории Р. Коха в Германии. С 1893—дир. Бактериологич. ин-та в Токио. К.—основоположник микробиологии в Японии. Известен работами по микробиологии столбняка, дифтерии, чумы и дизентерии. Впервые получил в чистом виде столбнячный и дифтерийный токсины; пользуясь последним, совм. с нем. ученым Э Берингом приготавил противодифтерийную сыворотку. В 1894 совм. с Аояма, одновременно с А Йерсеном, но независимо от него, открыл возбудителя чумы. К. предложил метод культивирования холерного вибриона на среде с экстрактом вилочковой железы и (совм. с Берингом) метод культивирования анаэробных микробов в атмосфере водорода. Ряд предложенных К. методов лабораторного исследования и приборов—фильтр, чашка для культуры анаэробных микробов, метод исследования и собирания туберкулезных палочек и др.—носит его имя. С 1917 издавал в Токио «Kitasato archives of experimental medicine».

Соч.: Über das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität und der Tetanus-Immunität bei Thieren, «Deutsche medizinische Wochenschrift», Lpz.—B., 1890, № 49 (совм. с E. Bering). Preliminary notice of the bacillus of bubonic plague, Honkong, 1894.

Лит.: Pfeiffer R., Prof. S. Kitasato, «Zentralblatt für Bakteriologie. Originale, I. Abt.», 1931, Bd 121, H. 34; М у а я м а М., Prof. Shibasaburo Kitasato, «Deutsche medizinische Wochenschrift», Lpz., 1931, № 27; Ф о х Н., Baron Shibasaburo Kitasato, «Annals of medical history», N. Y., 1934, new series, v. 6, № 6.

КИТАЙГОРОДСКИЙ, Исаак Ильич [р. 14 (26) апр. 1888]—сов. ученый в области физико-химии и технологии стекла. Окончил Киев политехнич. ин-т (1910). С 1929 преподавал в Ин-те народного хозяйства в Москв. С 1933—проф. Моск. химико-технологич. ин-та. Работы К. посвящены исследованию процессов стекловарения, разработке интенсифицированных методов получения стекла, синтезу алюмомагнезиальных и др. составов стекол, а также созданию новых видов стекла, пеностекла, пенокералита и сверхпрочных минералокерамических материалов и резцов (корундовый микролит). Лауреат Сталинской премии (1941 и 1950).

Соч.: Теория стеклообразования и методы варки стекла, М.—Л., 1935. Крашение и глушение стекла, М., 1935 (совм. с групп. сотрудников); Стекло и стекловарение, 2 изд., М., 1957. Технология стекла, 2 изд., М., 1951 (совм. с групп. сотрудников).

Лит.: Исаак Ильич Китайгородский, «Стекло и керамика», 1948, № 11.

КИТТАРЫ, Модест Яковлевич [1825 (по др. источ., 1824)—28 марта 1880]—рус. химик-технолог. В 1844 окончил Казан. ун-т и был оставлен для подготовки к проф. деятельности. Будучи проф. кафедры технологии Казан. (1850—57) и Моск. (1857—69) ун-тов, К. оказал большое влияние на развитие химико-технологич. образования в России. Основал (в 1854) и редактировал «Записки Казан. экономич. об-ва», редактировал «Журнал Моск. об-ва с. х-ва» и др. Читал публичные лекции и напечатал руководства по общей технологии и по отдельным произ-вам. Пропагандировал научные методы произ-ва в жироной и др. отраслях пром-сти.

Соч.: Очерк современного положения и нужд русской мануфактурной промышленности, М., 1857. Материалы для русского заводско-фабричного словаря, «Записки Казанского экономического об-ва», 1855—57; Публичный курс товароведения, вып. 1—4, М., 1860.

Лит.: Л ю б а в и н Н. Н. Кафедра технологии и технической химии в Московском университете, «Русский

архив», 1906, кн. 2, вып. 8; Л у к ъ я н о в П. М., История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века, т. 1, М.—Л., 1948; К л о ч е в и ч А. С., М. Я. Киттары, как деятель в области технологии жиров, «Маслобойно-жировая промышленность», 1952, № 7. М у с а б е к о в Ю. С., Модест Яковлевич Киттары (1824—80), «Журнал прикладной химии», 1952, т. 25, № 11. е г о ж е, Профессор химической технологии М. Я. Киттары, в кн. Труды по истории техники. Материалы Первого совещания по истории техники, 1952 г., вып. 10..... М., 1954 (стр. 57—67).

КИШЕН-СИНГ (1850—1921)—исследователь высокогорных районов Центр. Азии (2-я пол. 19 в.), британский разведчик. Индеец по происхождению. В 1871 впервые проник из Сев. Индии в Тибет, к верховьям р. Браманутры; произвел маршрутную съемку района между оз. Тенгри-Нур и Браманутрой. В 1873 заснял стратегически важные пути через высокогорные перевалы, связывающие пограничные с Россией р-ны Зап. Китая. В 1878—82 пересек с Ю. на С. Тибетское нагорье, прошел между Цайдамскими болотами и оз. Кукунор, достиг провинции Китая Ганьсу и через Вост. Тибет вернулся в Индию. Материалы, собранные К.—С., были использованы англичанами при их попытках захватить Тибет (нач. 20 в.).

КЛАЙЗЕН (Claisen), Людвиг (1851—1930)—нем. химик-органик. Проф. ун-тов в Киле (с 1897) и Берлине (с 1904). В 1906—26 работал в своей частной лаборатории в Годесберге на Рейне. Осуществил ряд органич. синтезов, в т. ч. синтез изатина. В 1887 исследовал реакцию конденсации, названную его именем. В 1900—05 изучил таутомерные превращения апето-уксенового эфира. В 1912 открыл перегруппировку аллиловых эфиров фенолов в соответствующие аллилзамещенные фенолы (перегруппировка Клайзена). Предложил для вакуум-перегонки особую колбу, к-рая нашла широкое применение в лабораторной практике и названа его именем.

Лит.: A n s c h ü t z R., Ludwig Claisen, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1936, 69. Jahrg., Abt. A, № 7—10 (имеется библиография трудов К.).

КЛАПЕЙРОН (Clapeyron), Бенуа Поль Эмиль (26 янв. 1799—28 янв. 1864)—франц. инженер и физик, чл. Париж. АН (с 1858). В 1818 окончил Политехнич. школу в Париже. В 1820—30 работал в Петербурге в Ин-те инженеров путей сообщения. По возвращении во Францию был проф. Школы мостов и дорог в Париже. Впервые (1834) обратил внимание на работу франц. физика С. Карно (см.), послужившую исходным пунктом для установления второго закона термодинамики. В исследовании 1834, посвященном анализу идей Карно, К. впервые применил графич. метод (индикаторная диаграмма) в термодинамике, придал геометрич. форму вычисления Карно (см. Э н г е л с Ф.), Диалектика природы, 1955, стр. 82). Кроме того, К., исходя из соображений Карно, пришел к выводу (1834) о существовании для газов нек-рой универсальной функции температуры. В более общем виде ур-ние состояния идеальных газов было выведено в 1874 Д. И. Менделеевым; это ур-ние носит название ур-ния Клапейрона—Менделеева. Важное значение имел вывод К. о зависимости точки плавления от давления (ур-ние Клапейрона—Клаузиуса).

Соч.: Mémoire sur la puissance motrice de la chaleur, «Journal de l'école royale polytechnique», P., 1834, t. 14, cahier 23; Mémoire sur le règlement des tiroirs dans les machines à vapeur, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1842, t. 14, № 18, p. 632—63; Calcul d'une poutre élastique reposant librement sur des appuis inégalement espacés, там же, 1857, t. 45, № 26.

Лит.: Д у б р о в с к и й О. В., Клапейрон и его работа «О движущей силе теплоты», «Труды Ленинградского кораблестроительного ин-та», 1953, вып. 11; И с к о л д с к и й И. И., Бенуа Клапейрон, «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 4.

КЛАППЕРТОН (Clapperton), Хью (1788 — 13 апр. 1827) — англ. исследователь Африки. Вместе с англ. путешественниками У. Оудинем и Д. Денемом в 1822—24 пересек Сахару от Триполи до оз. Чад (вдоль 15° в. д.) и достиг г. Сокото. В результате этого путешествия было доказано, что р. Нигер не связана с оз. Чад. В 1825 вторично дошел до Сокото со стороны гвинейского побережья. Путешествия К. были важным звеном в решении проблемы Нигера (истоки, устье, направление течения).

Лит.: Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

КЛАПРОТ (Klaproth), Мартин Генрих (1 дек. 1743 — 1 янв. 1817) — нем. химик, чл. Берлин. АН (с 1788). С 1809 — проф. Берлин. ун-та. В 1789 открыл уран и цирконий; независимо от др. исследователей получил соединения стронция (1793), титана (1795), хрома (1797), церия (1803). Установил, что в железных метеоритах постоянным спутником железа является никель. Изучая лейциты, К. нашел, что они содержат калий, впервые показав тем самым, что калий встречается не только в растениях, но и в минералах. Значительно улучшил методику хим. анализа. Был сторонником воззрений А. Лавуазье и содействовал их распространению в Германии. Почетный чл. Петербург. АН (с 1805).

Соч.: Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper, Bd 1—6, В.—Stettin, 1795—1815; Chemisches Wörterbuch, Bd 1—5, В., 1807—1809 (совм. с F. Wolff).

Лит.: Мейер Н., Martin Heinrich Klaproth, ein deutscher Chemiker des 18. Jahrhunderts, «Zeitschrift für angewandte Chemie», В., 1921, 34. Jahrgang, S. 1—3; Dann O. E., Martin Heinrich Klaproth als Apotheker, und seine Bedeutung für die Entwicklung der Pharmazie, «Osterreichische Apoth. Zeitung», 1953, т. 7, № 23; е го же, Martin Heinrich Klaproth's Bedeutung für die Entwicklung der Chemie, «Die Pharmazie», В., 1953, 8. Jahrgang, H. 9, S. 771—79.

КЛАРК (Clark), Алван (8 марта 1804—19 авг. 1887), Джордж (1827—91) и Алван Грейам (10 июля 1832 — 9 июня 1897), отец и сыновья — амер. оптико-шлифовальщики. Были также астрономами-наблюдателями, открыли много двойных звезд и в их числе спутника Сириуса. Наиболее крупные рефракторы Кларков установлены в Вашингтон. обсерватории (изготовлен в 1873, диаметр объектива 66 см), в Пулковской (1885, диаметр 76 см), в Лисской (1888, диаметр 91 см), в Иеркской (1896, диаметр 102 см).

КЛАРК (Clarke), Александер Росс (16 дек. 1828—11 февр. 1914) — англ. геодезист. Известен работами по определению размеров земного эллипсоида на основе градусных измерений. Эллипсоид, вычисленный им в 1866, принят в США, Канаде и Мексике. В выводах 1880 К. использовал англо-франц. градусные измерения от Шетлендских до Балеарских о-вов длиной ок. 25', по дуге Струве длиной более 25', индийские и др. Эллипсоид К. 1880 применяется во Франции, Южно-Африканском Союзе и нек-рых др. странах. Применение того и другого земных эллипсоидов К. является в настоящее время необоснованным, т. к. их размеры не подтверждаются совр. исследованиями.

Соч.: Comparisons of the standards of length of England, France, Belgium, Prussia, Russia, India, Australia..., L., 1866; в рус. пер. — Геодезия, СПб, 1890.

КЛАРК (Clarke), Франк Уилгеурт (19 марта 1847 — 23 мая 1931) — амер. геохимик, чл. Нац. АН в Вашингтоне. Окончил Гарвард. ун-т (1867). В 1874—83 — проф. ун-та в Цинциннати. В 1883—1924 — гл. химик Геологич. комитета США. Осн. деятельность К. была посвящена определению состава различных неорганич. природных образований и земной коры в целом. По разработанному им методу К. произвел многочисленные подсчеты сред-

него состава земной коры. Результаты первых подсчетов К. опубл. в 1889.

Соч.: The Data of Geochemistry, 5 ed., Washington, 1924; The composition of the earth's crust, Washington, 1924 (совм. с H. S. Washington).

КЛАССОН, Роберт Эдуардович [31 янв. (12 февр.) 1868 — 11 февр. 1926] — сов. электротехник. По окончании Петербург. технологич. ин-та (1891) принимал участие в осуществлении опытов М. О. Долово-Добровольского по передаче электроэнергии на расстояние с помощью трехфазного переменного тока. В 1895—96 на Охтенских пороховых з-дах построил одну из первых в России электростанций трехфазного тока. При этом им впервые было осуществлено защитное заземление корпусов машины. По проектам К. и под его руководством построены городские электростанции в Москве (ныне 1-я МГЭС, сдана в эксплуатацию в 1897) и Петербурге (ныне 1-я ЛГЭС, сдана в эксплуатацию в 1898).



В 1900—06 К. принимал участие в электрификации Бакинских нефтяных промыслов. В 1912—14 по инициативе К. и под его руководством около г. Богородска (ныне г. Ногинск Моск. обл.) была построена первая в мире районная электростанция («Электропередача»), использовавшая в качестве топлива торф. Этой электростанции, работающей до сих пор, присвоено имя К. В 1914 К. предложил гидравлич. способ добычи торфа. Практич. применение этот способ получил после Великой Окт. социалистич. революции благодаря энергичной поддержке В. И. Ленина. К. работал также над разрешением проблемы искусственной сушки и обезвоживания гидроторфа. В г. Богородске им был организован опытный з-д по произ-ву торфобрикетов из гидромассы.

Соч.: Электрическая передача силы трехфазными токами на Охтенских пороховых заводах близ С.-Петербурга. «Электричество», 1897, № 19, стр. 257—67; Гидроторф. кн. 1, М., 1923; Гидроторф в связи с районными электрическими станциями, «Электричество», 1923, т. 5—6.

Лит.: Люди русской науки... т. 2, М.—Л., 1948; В и т е р А. В., Выдающийся инженер-новатор в области энергетики П. Э. Классон, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технич. наук», 1951, № 9.

КЛАУЗИУС (Klausius), Рудольф (2 янв. 1822—24 авг. 1888) — нем. физик. Окончил Берлин. ун-т; с 1857 — проф. Цюрих., с 1867 — Вюрцбург. и с 1869 — Бонн. ун-тов. Известен работами по основам термодинамики и кинетич. теории газов. Сыграл большую роль в открытии второго закона термодинамики. В 1850 им была дана следующая формулировка этого закона: теплота не может сама собою перейти от более холодного тела к более тепловому. В последующих работах, развивая идеи, связанные со вторым началом термодинамики, К. ввел (1865) понятие энтропии. В 1872 австр. физик Л. Больцман дал статистич. истолкование второго



начала и связал энтропию с вероятностью состояния. Распространив необоснованно понятие замкнутой системы на Вселенную, К. дал ошибочную трактовку второго начала термодинамики, к-рая примыкала к идеалистич. теории тепловой смерти Вселенной, развитой в 1852 англ. физиком У. Томсоном. Несостоятельность этой идеалистич. ксп-

цепици была показана Ф. Энгельсом в «Диалектике природы».

Своими работами по кинетич. теории газов К. способствовал введению статистич. представлений в физику, к-рые успешно развивали Больцман, амер. физик Дж. Гиббс, польский физик М. Смолюховский и рус. физик Н. Н. Пирогов. К. ввел понятие длины свободного пробега молекул, разработал метод вириала, давший в руках Н. Н. Пирогова важные результаты. Занимаясь обоснованием ур-вия состояния газа, К. придал ур-нию более общую форму по сравнению с ур-нием Ван-дер-Ваальса и предложил другую эмпирич. формулу. К. теоретически, на основе принципов термодинамики, обосновал найденное франц. физиком Б. Клапейроном в 1834 ур-ние, определяющее изменение точки плавления (или кипения) с изменением давления (т. н. ур-ние Клапейрона — Клаузиуса). Наряду с многими конкретными результатами в области теории тепла и кинетич. теории материи К. выдвинул ряд положений, способствовавших развитию учения об энергии. Исходя из энергетич. соображений, К. теоретически обосновал закон Джоуля — Ленца, ввел представление об электродитич. диссоциации, развил термодинамич. теорию термоэлектричества. Вместе с итал. физиком О. Моссотти разработал теорию поляризации диэлектрика, на основе к-рой он установил соотношение между диэлектрич. проницаемостью и плотностью диэлектрика (т. н. формула Клаузиуса — Моссотти). К. принадлежит ряд работ по теории электр. и магнитных явлений, в к-рых он пытался истолковать эти явления с точки зрения ньютоновской механики.

Соч.: Die mechanische Wärmetheorie, Bd 1—3, Braunschweig, 1879—91; в рус. пер. — Механическая теория тепла, в кн.: Второе начало термодинамики. Сб. работ, М.—Л., 1934; Кинетическая теория газов, в кн.: Основатели кинетической теории материи. Сб. статей, М.—Л., 1937; О размерах и взаимных расстояниях молекул, там же; Проверка возражений, выдвинутых Гирном против кинетической теории газов, там же.

Лит.: А. Б., R. J. Clausius. (Некролог), «Инженер», Киев, 1888, № 10.

КЛАУС, Карл Карлович (11 янв. 1796 — 12 марта 1864) — рус. химик, фармацевт и ботаник, чл.-корр. Петербург. АН (с 1861). В 1815 в Дерпт. ун-те К. стал экзаменом на звание провизора. В 1821—29 заведовал аптекой в Казани. С 1839 — проф. химии Каван. ун-та, с 1852 — проф. фармазии Дерпт. ун-та. Широко известны работы К. по исследованию платиновых металлов, начатые им в 1840. Он установил состав остатков уральской платиновой руды, получаемых после ее растворения в царской водке; нашел способы перевода платиновых металлов в раствор, разработал новые методы разделения платиновых металлов и способы получения их в чистом виде, получил впервые многие их химич. соединения. В 1844 открыл в остатках уральской платиновой руды новый элемент, названный им рутением (от лат. Ruthenia — Россия). К. получил рутений в чистом виде, изучил его химич. свойства и определил атомный вес. Указал на сходство между триадами рутений—родий—палладий и осмий—иридий—платина, к-рое впоследствии получило объяснение на основе периодич. закона Д. И. Менделеева. Работы К. имели важное значение для создания аффинажной платиновой пром-сти, особенно для разработки методов получения в чистом виде иридия, родия, осмия и рутения. В области ботаники ему принадлежат исследования флоры и растительности Заволжья и Прикаспийских степей.

Соч.: Избранные труды по химии платиновых металлов, М., 1954; Флоры местные приволжских стран, СПб., 1852.

Лит.: Меншуткин В. Н., Карл Карлович Клаус, «Известия Института по изучению платины и других благородных металлов», 1928, вып. 6.

КЛДИАШВИЛИ, Александр Григорьевич (г. рожд. неизв. — ум. 20 окт. 1905) — рус. химик. Окончил в 1899 Новороссийск. ун-т (в Одессе) и работал с 1900 там же. Изучал реакционную способность кетонов и действие органич. кислот на крахмал. Впервые получил муравьиный эфир крахмала в аморфном состоянии и изучил действие дихлоруксусной кислоты на рисовый крахмал.

Соч.: К характеристике кетонных реакций, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1903, т. 35, вып. 5; Действие некоторых жирных кислот на крахмал, там же, 1904, т. 36, вып. 6; Дихлоруксусный эфир декстрина (моноокислотный), там же, 1905, т. 37, вып. 4.

Лит.: Ельчанинов Е. А., Г. Клядишвили. (Некролог), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1906, т. 38, вып. 2.

КЛЕБС (Klebs), Георг Альбрехт (23 окт. 1857 — 15 окт. 1918) — нем. ботаник. Проф. ун-тов в Базеле (с 1887), Галле (с 1898) и Гейдельберге (с 1907). Путешествовал с научной целью по Яве и Индии (1910—11), Армении, Кавказу и югу России (1912), а также Египту (1913). К. принадлежат многочисленные работы по систематике, экспериментальной морфологии и онтогенезу водорослей и грибов, физиологии растительной клетки, морфогенезу и онтогенезу высших растений. В своих теоретич. высказываниях подчеркивал роль окружающей среды в индивидуальном развитии организмов. Будучи противником витализма, К. понимал процесс развития растительных организмов упрощенно, механистически, не учитывал значения историч. фактора в индивидуальном развитии. За эту ошибку подвергся критике К. А. Тимирязевым, к-рый, однако, высоко ценил его экспериментальные исследования.

Соч.: Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen, 2 Aufl., Jena, 1928; Alterations of the development and forms of plants as a result of environment, «Nature», L., 1910, v. 83, p. 414; Zur Entwicklungs-Physiologie der Farnprothallen, 1—3, Heidelberg, 1916—17.

Лит.: Тимирязев К. А., Сочинения, т. 6, 8, М., 1939; Küster E., Georg Klebs [1857—1918], «Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft», B., 1918—19, Bd 36 (имеется библиография трудов К.).

КЛЕВЕ (Cleve), Пер Теодор (10 февр. 1840 — 18 июня 1905) — швед. химик. В 1863 окончил ун-т в Упсале, с 1874 — проф. там же. Известен исследованиями редкоземельных элементов; в 1879 открыл тулий и големий. Изучал комплексные аммиачные соединения хрома и платины. Исследовал ряд производных нафталина и разработал метод определения их строения.

Лит.: Euler H. und Euler A., Per Theodor Cleve, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1905, Bd 38, S. 4221—38 (имеется библиография трудов К.).

КЛЕЙБЕР, Иосиф Андреевич (3 дек. 1863 — 31 янв. 1892) — рус. астроном и математик. В 1885 окончил Петербург. ун-т. В 1884 К. написал соч. «Астрономическая теория падающих звезд», к-рое наряду с его монографией «Определение орбит метеоритных потоков» (1891) не потеряло и поныне своего значения. Второе соч. содержит в приложении вычисленные им параболич. орбиты для 918 потоков. В 1891 доказал две теоремы о пространственной скорости звезд, применяемые в звездной астрономии.

Соч.: Теория сглаживания рядов наблюдений [по способу наименьших квадратов], Казань, 1888; О химическом составе небесных тел, СПб., [1885]; Начала теории вероятностей и изложение метода средних величин и способа наименьших квадратов, СПб., 1886.

КЛЕЙН (Klein), Феликс (25 апр. 1849—22 июня 1925) — нем. математик, чл.-корр. Берлин. АН (с 1913). В 1865 поступил в Боннский ун-т, где

учился у Ю. Плюккера (см.). После смерти Плюккера (1868) подготовил к печати его труды. Большое влияние на творчество К. оказали нем. математик Ф. Клейн и в особенности норв. математик С. Ли. С 1872 работал в Эрлангене; с 1875 — проф. Высшей технич. школы в Мюнхене, а с 1880 — ун-та в Лейпциге. В 1886 он переехал в Гёттинген, где оставался до конца жизни. Осн. работы К. посвящены неевклидовой геометрии, теории непрерывных групп, теории алгебраич. ур-ний, теории эллиптич. функций, теории автоморфных функций. Свои идеи в области геометрии К. изложил в работе «Сравнительное рассмотрение новых геометрических исследований» (1872), известной под названием Эрлангенской программы. Исследуя дискретные группы, К. рассмотрел т. н. группы многогранников и показал, что этими и близкими им группами можно, обобщая метод Галуа, воспользоваться для алгебраич. решения ур-ний нек-рых типов. К. стремился раскрыть внутренние связи между отдельными ветвями математики и между математикой, с одной стороны, физикой и техникой — с другой. Написал в сотрудничестве с нем. физиком и математиком А. Зоммерфельдом четырехтомное соч. «Теория волчка» (1910—23). Большой труд был вложен К. в создание «Энциклопедии математических наук». В течение почти 40 лет (с 1876) был гл. редактором журнала «Mathematische Annalen»; много занимался вопросами математич. образования. Перед первой мировой войной организовал международную комиссию по реорганизации преподавания математики. Занимаясь историей математики, К. излагал ее тенденциозно, преувеличивая роль нем. математиков.

Соч.: Über Riemann's Theorie der algebraischen Funktionen und ihrer Integrale, Lpz., 1882; Vorlesungen über das Ikosaeder und die Auflösung der Gleichungen vom fünften Grade, Lpz., 1884; Vorlesungen über die Theorie der elliptischen Modulfunktionen, Bd 1—2, Lpz., 1890—92 (совм. с R. Fricke); Gesammelte mathematische Abhandlungen, Bd 1—3, B., 1921—23; в рус. пер. — Высшая геометрия, М.—Л., 1939; Элементарная математика с точки зрения высшей, т. 1, 3 изд., т. 2, 2 изд., М.—Л., 1934—35; Неевклидова геометрия, М.—Л., 1936; Лекции о развитии математики в XIX столетии, ч. 1, М.—Л., 1937.

Лит.: Делман И. Я., О фактических исторических ошибках в книгах Ф. Клейна, «Ученые записки Ленинградского гос. пед. ин-та», 1955, [вып. 14].

КЛЕМЕНТ, Федор Дмитриевич [р. 30 мая (12 июня) 1903] — сов. физик, акад. АН Эст. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1923. В 1934 окончил Лен. ун-т. В 1920—1929 работал преподавателем физики, а затем в учреждениях народного образования. В 1931—51 работал в Физич. ин-те Лен. ун-та. С 1951 — проф. и ректор Тартуского ун-та. С 1953 — также зав. сектором физики Ин-та физики и астрономии АН Эст. ССР. Осн. труды посвящены вопросам люминесценции твердых тел. Разработал метод изготовления люминесцирующих экранов, установил нек-рые кристаллохим. закономерности возникновения кристаллофосфоров, а также закономерности в спектрах и их связь со структурой фосфоров. Исследовал поведение кристаллофосфоров под действием инфракрасной радиации и др.

Соч.: О новой разновидности щелочно-галлоидных фосфоров, «Доклады АН СССР», 1945, т. 46, № 7. О возможности и условиях «холодного» получения кристаллофосфоров и люминесцентном методе исследования диффузии в твердой фазе, «Журнал физической химии», 1951, т. 25, вып. 7 (совм. с Н. И. Ивановой). О спектральных свойствах твердых растворов (активированных кристаллофосфоров), «Труды Института физики и астрономии (АН Эстонской ССР)», 1955, № 1: О природе влияния механического раздробления на свойства некоторых кристаллофосфоров, там же, 1956, № 4 (совм. с Р. И. Гиндиной); Процессы образования кристаллофосфоров и некоторые методы их изготовления, «Известия АН Эстонской ССР. Серия технич. и физ.-мат. наук», 1956, [т.] 5, № 1; О люминесцентных методах физико-химического анализа, там же, 1958, № 7.

КЛЕРО (Clairaut), Алексис Клод (7 мая 1713—17 мая 1765) — франц. математик. Уже в 12 лет написал работу по исследованию алгебраич. кривых четвертого порядка; 16 лет провел исследование кривых двойкой кривизны; 18 лет был утвержден адъюнктом Париж. АН. В 1736 участвовал в т. н. лапландской экспедиции для измерения дуги меридиана. В связи с этими геодезич. работами К. опубликовал в 1743 книгу «Теория фигуры Земли, основанная на началах гидростатики». В ней содержатся фундаментальные для высшей геодезии т. н. теоремы К., устанавливающие связь между распределением силы тяжести на поверхности Земли и нек-рыми параметрами, характеризующими ее форму и угловую скорость ее вращения. В этой работе была поставлена общая задача о фигурах равновесия медленно вращающейся неоднородной жидкости. В этой же работе К. впервые ввел криволинейные интегралы. В 1751 на конкурс, объявленный Петербург. АН, представил исследование «Теория движения Луны, выведенная единственно из начала притяжения, обратно пропорционального квадратам расстояний», в к-ром было дано первое решение задачи о движении перигея лунной орбиты под действием возмущающего притяжения Солнца. Премиированная Петербург. АН, эта работа была опубликована в Петербурге в 1752. В 1754 К. был избран почетным членом Петербург. АН. В 1759 исследовал движение кометы Галлея за период ее последнего обращения вокруг Солнца (1682—1759), определив время ее возвращения к перигелию (погрешность была только ок. 1 месяца). В математич. анализе К. создал понятие полного дифференциала функции нескольких независимых переменных и в 1739 одновременно с Л. Эйлером (см.) дал условия интегрируемости линейных дифференциальных форм от двух и трех переменных. На примере одного дифференциального ур-ния первого порядка (уравнение Клеро) он создал понятие общего и особого решения дифференциальных ур-ний первого порядка. В механике К. является создателем динамич. теории относительного движения.

Соч.: Éléments d'algebre, v. 1—2, 5 éd., P., 1801; Éléments de géométrie, v. 1—2, P., 1920; в рус. пер. — Теория фигуры Земли, основанная на началах гидростатики, М.—Л., 1947.

Лит.: Идельсон Н. И., Алексис Клод Клеро и Петербургская академия наук, «Вестник Акад. наук СССР», 1947, № 8; T a t o n R., Esquisse d'une bibliographie de l'oeuvre de Clairaut, «Revue de l'histoire des sciences», P., 1953, t. 6, № 2.

КЛИМОВ, Алексей Филиппович [4 (16) февр. 1878—11 июня 1940] — сов. ветеринар. Засл. деят. науки РСФСР (1940). Окончил Казан. ветеринарный ин-т (1909). Был проф. гистологии и эмбриологии Новочеркасск. (с 1916) и проф. анатомии Моск. (с 1921) ветеринарных ин-тов, а с 1939 — проф. Моск. военно-ветеринарной академии. Изучал строение органов домашних животных (наружное ухо, кожный покров и др.). Составил оригинальное руководство «Анатомия домашних животных» (т. 1—3, 1937—38), за 3 изд. к-рого, переработанное А. И. Акаевским (т. 1—2, 1950—51) присуждена Сталинская премия (1952). В этом труде показана связь строения органов с их функциями и с биологич. особенностями организма.

Соч.: К учению о наружном ухе собаки. Дисс., Казань, 1912; Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, 5 изд., М., 1946.

Лит.: Глаголев П. А., Профессор Алексей Филиппович Климов, «Советская зоотехника», 1940, № 8—9.

КЛИМОВ, Владимир Яковлевич [р. 11 (23) июля 1892] — сов. конструктор авиадвигателей, акад. (с 1953, чл.-корр. АН с 1943), Герой Социалистич. Труда (1940). После окончания Моск. высшего тех-

вич. училища (1917) работал над созданием и развитием авиадвигателей. Одновременно вел преподавательскую работу в учебных заведениях (Моск. высшем технич. училище, Моск. авиац. ин-те, Военно-воздушной академии и др.), где читал курс конструкций и теории уравновешивания авиадвигателей. В 1935 был назначен гл. конструктором авиамоторостроительного з-да. В этот период им создан ряд авиационных поршневых двигателей жидкостного охлаждения семейства ВК, обладающих большой мощностью, надежностью, высотой и быстротходностью, малыми размерами и весом. К. разработаны специальная система жидкостного охлаждения авиадвигателя под давлением, компактная двухскоростная передача к нагнетателю, теория смазки и профилирования высоконагруженных подшипников с учетом прогиба коленвалов, система газораспределения и питания топливоздушную смесью быстроходных мощных авиадвигателей. Двигатели ВК получили широкое распространение. С 1946 К. и руководимый им коллектив работают над созданием и развитием новых типов двигателей. Лауреат Сталинской премии (1941, 1943, 1946, 1949).

Лит.: Климов Владимир Яковлевич, «Вестник АН СССР», 1954, № 4; Самсонов К., Главный конструктор, «Крылья родины», 1952, № 12.

КЛИНГЕН, Иван Николаевич (1851—1922) — рус. агроном, специалист по субтропич. культурам. Окончил Моск. ун-т и в 1876 Петровскую земледельч. и лесную академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). С 1892 работал инспектором кавказских удельных имений. В результате обследования подведомственных ему районов пришел к выводу о возможности разведения чайного куста в Закавказье. В 1895—96 участвовал в экспедиции по Египту, Индии, Цейлону, Китаю и Японии для изучения субтропич. растений (чайный куст, цитрусовые, бамбук и др. растения) с целью введения этих культур в России. Известны также работы К. по вопросам травосеяния, исследование значения опыления пчелами клевера как средства повышения урожайности его семян и др.

Соч.: Костер бевостый, 2 изд., СПб, 1914; Кормовые растения и польза от них, ч. 1—3, 2 изд., СПб, 1909—1911; О практическом значении оплодотворения красного клевера кавказскими пчелами, Орел—Киев, 1912 (Материалы к познанию природы Орловской губернии, № 17).

Лит.: Ластовка Е., Былов В., Иван Николаевич Клинген, «Советская агрономия», 1949, № 6.

КЛООС (Cloos), Ганс (8 ноября 1885 — 26 сент. 1951) — нем. геолог. С 1925 — проф. Бонн. ун-та. В ряде работ, опублик. в 1919—28, показал, что изучение внутренней структуры гранитных массивов помогает выяснить их форму и способ внедрения. Предложенная им методика исследования «тектонич. гранитов» требует изучения движений магмы в процессе формирования интрузива по ориентировке ксенолитов, шпир и кристаллов полевого шпата и слюды, а также изучения закономерностей расположения различных систем трещин в граните. Толкование К. ориентировки минералов как следствия «растекания» магмы перпендикулярно к линии сжимающихся тектонич. усилий во время внедрения, а также данная им динамич. трактовка способа образования трещин являются дискуссионными, но его работы привлекли внимание к детальному изучению внутренней тектоники интрузивных тел. Интересны работы К. по механике складок, трещин и вулканич. сотрясений.

Соч.: Das Batholithenproblem, В., 1923; Gespräch mit der Erde. Geologische Welt- und Lebensfahrt, (2 Aufl.), München, (1949); Bau und Bewegung der Gebirge in Nordamerika, Skandinavien und Mitteleuropa, В., 1928; Bau und Badenschätze Osteuropas, Lpz.—В., 1921 (совм. с Е. Мел-

ster); Einführung in die tektonische Behandlung magmatischer Erscheinungen (Granittektonik), 1, В., 1925; Einführung in die Geologie, В., 1936; Der Erongo, ein vulkanisches Massiv..., В., 1919; Der Mechanismus tiefvulkanischer Vorgänge, Braunschweig, 1921.

Лит.: Бульhoff S., Requiem (zum Tode von H. Cloos), «Geologische Rundschau», 1953. Bd 41, Sonderband, S. 1—10.

КЛОССОВСКИЙ, Александр Викентьевич (1846—31 марта 1917) — рус. метеоролог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1910). В 1868 окончил Киев. ун-т. В 1880—1907 работал в Новороссийском ун-те, где в 1884 защитил докторскую дисс. «Грозы в России», за к-рую ему были присуждены золотые медали Рус. географич. об-вом и Петербург. АН. В 1890—92 построил магнитно-метеорологич. обсерваторию в Одессе. В 1886 К. приступил к организации т. н. Метеорологич. сети юго-запада России, число наблюдательных пунктов к-рой в 1896 было более тысячи; издавал результаты их наблюдений. К. — автор большого числа научных работ, в к-рых он проводил идею о единстве всех геофизич. явлений, происходящих на поверхности земного шара. В 1908 выпустил первую часть своей «Метеорологии», оставшейся неоконченной. В 1910 опублик. работу «Основы метеорологии». Создал школу метеорологов, к-рые развивали его идеи о применении экспериментальных и математич. методов в физике атмосфер.

Соч.: Некоторые данные для климатологии Киева, «Записки Юго-Западного отд. Русского географ. об-ва», 1874, т. 1; Ответы современной метеорологии на вопросы практической жизни, «Метеорологический вестник», 1891, т. 1, № 1—2; Современное состояние вопроса о предсказании погоды, Одесса, 1913.

Лит.: Неждоров Д. Ф., А. В. Клоссовский — первый русский метеоролог-геофизик, Л., 1951; Хргиан А. Х., Вспоминающийся русский геофизик А. В. Клоссовский, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 1, М., 1954.

КЛЮЗИЙ (Clusius; de L'Ecluse), Карл [1525 (?) — 1609] — фландр. натуралист-ботаник и путешественник. С 1593 был проф. естественной истории в Лейден. ун-те. Известен описанием флоры Вост. Европы, Венгрии и Австрии, Пиренейского п-ова и частично растений Индии и Передней Азии. Открыл и впервые подробно описал ряд новых растений; описал многих животных Азии, Африки и Америки.

Соч.: Rariorum aliquot stirpium, per Pannoniam, Austriam et vicinas provincias observatarum, historia, quatuor libris expressa, Antverpiae, 1583; Rariorum aliquot stirpium per hispanias observatarum historia, libris duobus expressa, Antverpiae, 1576; Exorticatorum, libri decem... (Antverpiae), 1605.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 1, М.—Л., 1936; Morges E., Charles de L'Ecluse, sa vie et ses oeuvres. 1526—1609, Liège, 1875.

КНИПОВИЧ, Николай Михайлович [25 марта (6 апр.) 1862—23 февр. 1939] — сов. зоолог и общественный деятель, почетный чл. АН СССР (с 1935, чл.-корр. с 1927). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). Род. в г. Свеаборге. В 1886 окончил физико-математич. фак-т Петербург. ун-та. В 1892, несмотря на материальные лишения и политич. преследования, подготовил и защитил магистерскую дисс. «Материалы к познанию группы Ascothoracida». В 1893 был избран приват-доцентом Петербург. ун-та, но позднее за политич. неблагонадежность был исключен из состава преподавателей. В 1894—1921 был ученым хранителем, затем младшим, а позже старшим зоологом Зоологич. музея Петербург. АН, в 1911—30 — проф. кафедры зоологии и общей биологии Женского (1-го Лен.) мед. ин-та. К. — глава



рус. школы ихтиологов, организатор научно-промыслового дела и исследования морей Европ. части СССР, организатор и руководитель ряда научно-промысловых экспедиций: Мурманской (1898—1901), для к-рой впервые в мире было построено специальное исследовательское судно «Андрей Первозванный», Каспийских (1886, 1904, 1912—13, 1914—15), Балтийской (1902), Азовско-Черноморской (1922—27), Векаспийской (1931—32). К. принадлежит капитальные монографии по гидрологии и промыслу в Сев. Ледовитом ок., Баренцовом, Каспийском, Азовском и Черном морях. Им написаны работы по гидрологии и зоологии морских беспозвоночных (о моллюсках, паразитич. усоногих), геологич. прошлому сев. морей. Свои работы К. завершил единственным в своем роде трудом по гидрологии морей и солоноватых вод применительно к промысловому делу.

Научную работу К. сочетал с общественной деятельностью. В 1921 он по поручению В. И. Ленина участвовал в переговорах с Финляндией. Был активным членом и организатором многих научных комиссий и конференций, членом-учредителем ряда ин-тов по изучению морей. С 1898 — представитель от России и вице-президент Международного совета по исследованию морей. Известен также как крупный популяризатор научных знаний: читал публичные лекции, написал ряд научно-популярных книг и т. п.

Соч.: Основы гидрологии Европейского Ледовитого океана, СПб, 1906 (Записки Русского Географ. об-ва по общей географии, (ин.) 42); Гидрологические исследования в Каспийском море 1914—15 гг., СПб, 1921 (Труды Каспийской экспедиции 1914—1915 гг.); Определитель рыб Черного и Азовского морей, М., 1923; Определитель рыб морей Баренцова, Белого и Карского, М., 1926 (Труды и.и. ин-та по изучению Севера, вып. 27); Гидрологические исследования в Азовском море, М., 1932 (Труды Азовско-Черноморской научно-промысловой экспедиции, вып. 5); Гидрологические исследования в Черном море, М., 1932 (Труды Азовско-Черноморской научно-промысловой экспедиции, вып. 10); Гидрология морей и солоноватых вод (в применении к промысловому делу), М.—Л., 1938; Курс общей зоологии, ч. 1—2, 3 изд., Л., 1924.

Лит.: Солдатов В. К., Николай Михайлович Книпович, в кн.: Сборник в честь профессора Николая Михайловича Книповича 1885—1925, М., 1927; Сборник, посвященный научной деятельности почтенного члена Академии наук СССР, заслуженного деятеля науки и техники Николая Михайловича Книповича (1885—1939), М.—Л., 1939 (имеется библиография работ К.); Берг Л. С., Почетный академик Николай Михайлович Книпович, «Вестник АН СССР», 1950, № 8; Световидов А. И., Памяти Николая Михайловича Книповича, «Вопросы ихтиологии», 1953, вып. 1; Силиця Т. И., К биографии И. М. Книповича. (По неопубликованным архивным материалам), Труды Института истории естествознания и техники, т. 4, М., 1955.

КНОРР (Knorr), Людвиг (2 дек. 1859 — 4 июня 1921) — нем. химик. С 1889 — проф. Йенского ун-та. Известен работами в области кето-енольной таутомерии и синтезами на основе ацетоуксусного эфира. Впервые выделил обе десмоэтропные формы ацетоуксусного эфира. Изучая производные группы пиразола, впервые синтезировал антипирин и др. пиразолины. В 1889 синтезировал морфолин. Изучал строение кодеина, морфия, тебана и др. алкалоидов.

Лит.: Duden P. und Kaufmann H. P., Ludwig Knorr zum Gedächtnis (1859—1921), «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1927, 60. Jahrg., Abt. A, № 1 (имеется библиография трудов К.).

КНУДСЕН (Knudsen), Мартин Ганс Христиан (15 февр. 1871—27 мая 1949) — дат. физик-океанограф, чл. Дат. АН Проф Копенгаген. ун-та (с 1912). Один из учредителей Международного совета по изучению морей (1899). В 1917—45 — секретарь Дат. АН Предложил ряд методов морских исследований и изобрел нек-рые океанографич. приборы.

Установил постоянство соотношения компонентов солевого состава морской воды и дал метод расчета ее солёности по содержанию в ней хлора. Автор океанографич. таблиц.

КНУНЯЦ, Иван Людвигович [р. 22 мая (4 июня) 1906] — сов. химик-органик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Чл. КПСС с 1941. Окончил в 1928 Моск. высшее технич. училище и работал там же. С 1931 работает в Ин-те органич. химии АН СССР. К. синтезированы пиридиновые аналоги красителей трифенилметанового и карбоцианинового рядов и найдены нек-рые закономерности между их цветностью и строением. Им показан ряд новых превращений алифатич. окисей, к-рые привели к простому синтезу γ -ацетопропилового спирта; этот синтез используется во всех странах для произ-ва витамина В₁ и антималярийных препаратов. Открыл новый метод введения фтора в органич. соединения — реакция алифатич. окисей с фтористым водородом. Занимается исследованием реакций фторолефинов. Ряд изобретений К. внедрен в пром-сть (фотосенсибилизаторы, капрон, акрихин и др.). Трижды лауреат Сталинской премии (1943, 1948, 1950).

Соч.: Методы введения фтора в органические соединения, «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 6 (совм. с О. В. Кильдишевой); О взаимодействии алифатических окисей с фтористым водородом, «Доклады Акад. наук СССР», 1947, т. 55, № 3; О реакциях органических окисей с фтористым водородом, там же, т. 56, № 1 (совм. с Р. Н. Стерлиным); О некоторых теоретических проблемах современной органической химии, «Вестник Акад. наук СССР», 1953, № 4, стр. 15—29; Реакция гидрирования, «Успехи химии», 1954, т. 23, вып. 7, стр. 781—820 (совм. с Н. П. Гамбарян); Успехи в области установления строения и синтез протенин в, там же, 1955, т. 24, вып. 6, стр. 641—72 (совм. с Е. Я. Первой); О легкости и распространенности образования четырехчленных циклов, там же, т. 25, вып. 7, стр. 785—844 (совм. с др.); Превращение меркаптоаминокислот. Сообщ. I—V, «Известия АН СССР. Отделение химических наук», 1955, № 1—4 (совм. с др.); Новый метод получения β -лактамов, там же, 1955, № 6 (совм. с Н. П. Гамбарян); Нитрование перфторолефинов двуокисью азота, «Доклады АН СССР», 1956, т. 111, № 5 (совм. с др.); О нитроперфторалкилнитридах, там же, 1957, т. 112, № 1 (совм. с А. В. Фокиным).

Лит.: Кнуняц Иван Людвигович, «Вестник АН СССР», 1954, № 3.

КНЯГИНИНСКИЙ, Петр Петрович (по др. источникам, Петр Павлович) (р. ок. 1839 — ум. в конце 1870-х гг.) — рус. изобретатель, автор первой автоматич. наборной машины. Учился в Казан. ун-те. В начале 1860-х гг. переехал в Петербург, где работал над осуществлением идеи автоматизации типографского набора. В 1866—67 на средства, собранные друзьями (в правительственной помощи ему было отказано), построил автоматич. наборную установку, на к-рую получил привилегии в России (23 окт. 1869), во Франции, Англии, Австрии, Бельгии и др. Принцип автоматич. управления наборным аппаратом с помощью перфорированной ленты, предложенный К., послужил впоследствии основой для проектирования наборных машин.

Лит.: Виноградов Г. А., Наборные машины русских изобретателей, М., 1949; Немировский Е. и Теплов Л., Новое о Петре Княгининском, «Полиграфическое производство», 1949, № 10.

КОБЕР (Kober), Леопольд (р. 21 сент. 1883) — австр. геолог. Проф. Вен. ун-та (с 1920). Известен работами по тектонич. строению Альп, Европы и земного шара в целом. Приверженец контрактационной гипотезы в ее крайнем выражении. Предположение К. о том, что радиус земного шара уменьшился в несколько раз, противоречит современным астрономич. и геофизич. данным. К. пытался разработать единую схему строения складчатых зон, к-рая оказалась, однако, формальной, не учитывающей ряда местных особенностей развития отдельных областей земной коры. Опровергнуты фактами

идеи К. о наличии в Альпах и др. горных странах огромных тектонич. покровов — шарияжей — с горизонтальным перемещением отдельных участков земной коры друг по другу на расстояние свыше сотни километров.

Соч.: Der Bau der Erde, 2 Aufl., В., 1928; Bau und Entstehung der Alpen, 2 Aufl., W., 1955; Gestaltungsgeschichte der Erde, В., 1925; Das Weltbild der Erdgeschichte, Jena, 1932; Die Orogenese, В., 1933; Tektonische Geologie, В., 1942; Vom Bau der Erde zum Bau der Atome, W., 1949.

КОВЗАРЕВ, Юрий Борисович [р. 25 ноября (8 дек.) 1905] — сов. радиотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1926 Харьков. ун-та работал (до 1943) в Физико-технич. ин-те АН СССР в Ленинграде. В 1944—55 — проф. Моск. энергетич. ин-та. С 1955 работает в Ин-те радиотехники и электроники АН СССР. В 1926—31 К. осуществил работы, содействовавшие развитию техники кварцевой стабилизации частоты ламповых генераторов. Им развита теория колебания кварцевых пластин и теория работы ламповых генераторов с кварцевой стабилизацией. Ряд работ К. посвящен разработке теории явлений в нелинейных системах. К. была показана высокая эффективность развитого им «квазилинейного» метода трактовки этих явлений, базирующегося на понятиях комплексных амплитуд и сопротивлений. Выполненные под его руководством работы сыграли важную роль в деле создания отечественной радиолокационной техники. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Параметры пьезо-кварцевых резонаторов, «Журнал прикладной физики», 1929, т. 6, вып. 2; его же, Особенности кварцевых резонаторов, там же, т. 6, вып. 6; О представлении характеристик лампы степенным рядом, «Журнал технической физики», 1933, т. 3, вып. 6; О переходных процессах в резонансном усилителе, там же, 1935, т. 5, вып. 8 (совм. с А. Агеевым); К теории лампового генератора с двумя степенями свободы, «Радиотехника», 1950, № 2.

КОВАЛЕВ, Николай Николаевич [р. 9 (22) февр. 1908] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Герой Социалистич. Труда (1957). Чл. КПСС с 1942. По окончании Лен. технологич. ин-та работает на Лен. металлч. з-де (с 1945 — гл. конструктор). Одновременно преподает в Лен. политехнич. ин-те. Осн. труды К. посвящены конструированию гидротурбин. В 1937—39 под его руководством были построены поворотлопастные гидротурбины для Угличской и Рыбинской ГЭС, а после Великой Отечественной войны 1941—45 — гидротурбины для Мингечаурской, Цимлянской и Куйбышевской ГЭС. Лауреат Сталинской премии (1946, 1951).

Соч.: Эксплуатация гидротурбин, Л.—М., 1941 (совм. с др.); Современное состояние и основные вопросы дальнейшего развития гидротурбин, «Котлотурбостроение», 1950, № 4.

КОВАЛЕВСКАЯ, Софья Васильевна [3 янв. 1850—29 янв. 1891] — рус. математик, а также писатель и публицист; чл.-корр. Петербург. АН (с 1889). Родилась в Москве. Детство К. прошло в с. Палибино Витебской губ. в имении отца ее, генерал-лейтенанта В. В. Корвин-Круковского. Получила всестороннее образование и рано обнаружила незаурядные математич. способности. С 1866 в Петербурге брала уроки высшей математики у известного педагога А. Н. Страннолюбского. Доступ женщинам в Петербург. ун-т в то время был закрыт. Осенью 1868 К. добилась разрешения слушать лекции И. М. Сеченова и заниматься анатомией у В. Л. Грубера в Военно-медицинской академии. В 1868 К., чтобы иметь возможность заняться наукой, вступила в фиктивный брак (ставший позднее фактическим) с В. О. Ковалевским (см.) и в 1869 уехала в Гейдельберг, где изучала математику и посещала также

лекции нем. ученых Г. Кирхгофа, Э. Дюбуа-Реймона и Г. Гельмгольца. В 1870 К. переехала в Берлин, где 4 года работала у К. Вейерштрасса (см.), согласившегося давать ей частные уроки (в Берлин. ун-т женщины тоже не допускались). В апр. 1871 К. с мужем приехала в осажденный Париж, где ухаживала за ранеными коммунарами; супруги К. принимали участие в спасении из тюрьмы деятеля Парижской Коммуны Ш. В. Жаклара.

В июле 1874 на основании трех работ К., представленных Вейерштрассом («К теории уравнений в частных производных», изд. 1874, «Дополнения и замечания к исследованию Лапласа о форме кольца Сатурна», изд. 1885, «О приведении одного класса абелевых интегралов третьего ранга к интегралам эллиптическим», изд. 1884), Гёттингенский ун-т заочно присудил ей степень доктора философии с высшей похвалой.

В июле 1874 К. вернулась в Россию. Однако она не смогла получить места в Петербург. ун-те и даже не была привлечена к преподаванию на Высших женских курсах. Затем К. почти на 6 лет отошла от научной работы. Она занялась литературно-публицистич. деятельностью, сотрудничая в гасстах, где писала научные очерки и театральные рецензии.

В 1879, по предложению П. Л. Чебышева, на 6-м съезде рус. естествоиспытателей и врачей К. прочитала доклад об абелевых интегралах. Весной 1880 К. переехала в Москву, но в ун-те ей не разрешили сдавать магистерские экзамены. Весной 1881 К. уехала в Берлин, а затем в Париж. Попытки К. получить место проф. на Высших женских курсах во Франции не имели успеха. В 1883 вернулась в Россию. На 7-м съезде рус. естествоиспытателей и врачей в 1883 К. доложила работу «О преломлении света в кристаллах». В ноябре 1883 выехала в Швецию, получив приглашение швед. математика Г. Миттаг-Леффлера (см.) занять должность приват-доцента в Стокгольм. ун-те. Летом 1884 она была назначена проф. Стокгольм. ун-та. В течение восьми лет К. прочла 12 курсов, в т. ч. и курс механики. К. была членом редколлегии швед. журнала «Acta mathematica». В 1888 ею написан труд «Задача о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки». После классич. работ Л. Эйлера и Ж. Лагранжа К. впервые привинула вперед решение этой задачи, найдя новый случай вращения не вполне симметричного гироскопа, когда решение задачи доводится до конца. В 1888 Париж. АН за эту работу присудила К. премию Бордена, увеличенную ввиду большой ценности этой работы. В следующем году за вторую работу о вращении твердого тела К. была присуждена премия Швед. АН.

К. получила мировое признание как ученый. Однако она мечтала о научной работе в России; на просьбу генерала А. И. Косича, двоюродного брата К., разрешить ей вернуться в Россию последовал отказ. По представлению академиков П. Л. Чебышева, В. Г. Имшенецкого и В. Я. Буныковского К. была избрана членом-корреспондентом Петербург. АН, после того как перед этим специально был решен принципиальный вопрос о допущении женщин к избранию в члены-корреспонденты.



К. выступала также как писательница. Ее драма «Борьба за счастье» (1887, совм. со швед. писательницей А. Ш. Леффлер-Эдгрен) ставилась в России. Роман «Нигилистка» (1891), «Воспоминания детства» (1890) и др. произведения К. свидетельствуют о широте общественных интересов, сочувствии революционной борьбе и идеям утопич. социализма. К. умерла в Стокгольме.

Соч.: Научные работы, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов К. и литература о ней); Воспоминания и письма, М.—Л., 1951.

Лит.: Жуковский Н. Е., О трудах С. В. Ковалевской по прикладной математике. Полное собр. соч., т. 7, М.—Л., 1950; Полубаринова-Кочина П. Я., Жизнь и деятельность С. В. Ковалевской, М.—Л., 1950; Памяти С. В. Ковалевской. Сб. статей, М., 1951; Полубаринова-Кочина П. Я., К биографии С. В. Ковалевской (по материалам ее переписки), в кн.: Историко-математические исследования, вып. 7, М., 1954; Демина И. Я., К биографии С. В. Ковалевской, там же.

КОВАЛЕВСКИЙ, Александр Онуфриевич (7 ноября 1840 — 9 ноября 1901) — рус. биолог-эволюционист, основоположник сравнительной эмбриологии и физиологии беспозвоночных животных, один из основателей экспериментальной и эволюционной гистологии, акад. (с 1890). Брат В. О. Ковалевского. Родился в Динабург. уезде Витебск. губ. (ныне Латв. ССР). Учился с 1856 в Ин-те корпуса ниж. путей сообщения (Петербург.) в 1859 перешел на естественное отделение физико-математич. фак-та Петербург. ун-та, к-рый и окончил в 1863. В 1865 защитил магистерскую дисс. «История развития *Amphioxus lanceolatus* или *Branchiostoma lumbricum*» и в 1866 был утвержден в звании приват-доцента Петербург. ун-та. В 1867 защитил докторскую дисс. «Анатомия и история развития *Phoronis*». С 1868 был проф. Казан., с 1869 Киев., с 1874 Новороссийск. (в Одессе) и в 1891—94 Петербург. ун-тов. Для изучения морских животных предпринял многочисленные экспедиции и поездки: работал на Адриатическом м. (Триест, 1867), Средиземном м. (Неаполь, 1864, позже Мессина, 1868, Виллафранка, 1895), на Каспийском м. (1869), Красном м. (1870), на прол. Ла-Манш (Росков, 1892) и др. К. участвовал в разработке мер борьбы с вредителем виноградников — филлоксерой — в Бессарабии, в Крыму и на Кавказе: был одним из организаторов Севастопольской морской биологич. станции.



С самого начала научной деятельности К. активно включился в разгоревшуюся в 60-х гг. 19 в. борьбу за дарвиновскую идею развития органич. мира. Изучив развитие многочисленных представителей осн. типов и классов многоклеточных животных, в особенности беспозвоночных (до него почти не изученных эмбриологически), К. способствовал своими работами установлению родственных связей между животными группами и тем самым установлению конкретных путей развития животного мира. Поставив сравнительный метод в эмбриологии на службу молодому эволюционному учению, К. превратил его в метод исторический. Он установил, что в процессе эмбрионального развития всех многоклеточных животных наблюдаются общие черты, к-рые свидетельствуют о единстве их происхождения. К. впервые проследил у кишечнополостных, червей, иглокожих, асцидий и ланцетника образование полого шара в результате разделения оплодотворенного

яйца, состоящего из одного слоя клеток, названного позднее бластулой, и образование путем впячивания одной из стенок бластулы двуслойного зародыша, названного гастролой. Лишь позднее возникают различия, к-рые характеризуют отдельные типы животных. К. доказал образование зародышевых листков в процессе развития как беспозвоночных, так и позвоночных животных и сделал обобщение о соответствии зародышевых листков у представителей всех систематич. групп. Т. о., К. является основателем филогенетич. теории зародышевых листков, к-рая подтвердила и конкретизировала в области эмбриологии дарвиновское учение о генетич. единстве животного мира и разрушила господствовавшие в то время представления о принципиальных различиях в процессе развития позвоночных и беспозвоночных животных.

Исследования К. имели выдающееся значение для решения вопроса о происхождении позвоночных. В магистерской дисс. (1865) он дал первое классич. описание развития ланцетника, к-рого тогда относили к низшим позвоночным, установив в его эмбриональном развитии ряд черт, общих с развитием многих морских беспозвоночных; в то же время показал общие признаки в развитии ланцетника и позвоночных животных (образование нервной трубки, хорды, жаберных щелей и др.). Позднее он установил родство асцидий, к-рых относили к группе моллюскообразных, с ланцетником и позвоночными животными (1866). Эти данные послужили основанием для выделения асцидий из состава моллюскообразных и соединения их с позвоночными в одном типе хордовых. Изучив анатомию *Balanoglossus* (1866), К. установил, что кишечнодышащие также имеют нек-рые общие черты с позвоночными, напр. жаберные щели. Этими работами был охарактеризован тип хордовых и его положение в системе животного мира и уточнено положение в этой системе целого ряда животных форм.

К. принадлежат многие фундамент. открытия в области эмбриологии. Им впервые был описан особый способ возникновения зародышевого листка — мезодермы (в виде отщипывающегося парных впячиваний стенки первичного кишечника) у саггиты (из шетинкочелюстных), а затем у ланцетника и плеченогих. Позднее этот способ образования мезодермы был обнаружен у очень многих животных и явился одной из характеристик обширной группы животного царства — вторичноротых. К. первым открыл у зародышей рыб (акул и др.) и ланцетника временную связь нервной трубки с кишечником на заднем конце тела (нервно-кишечный канал); подобное образование было позднее обнаружено и в развитии др. позвоночных и человека. Монография К. «Наблюдения над развитием *Brachiopoda*» (1874), являющаяся до сих пор непревзойденной работой по эмбриологии плеченогих, заставила зоологов отказаться от мысли о родстве этих животных с моллюсками и сблизить их с червями и мшанками.

В исследованиях гистологич. процессов при метаморфозе у мух (1886—87) и асцидий (1890) К. установил, что разрушение (гистолиз) ряда тканей и органов личинки происходит путем фагоцитоза; тем самым более ранние наблюдения И. И. Мечникова над фагоцитозом у иглокожих приобрели более широкое общепроизводное значение.

К. уделял много внимания изучению сравнительной анатомии, физиологии и биологии беспозвоночных. Он открыл и описал карликовых редуцированных самцов червя бонеллии (из класса эхипурид).

«паразитирующих» в половых протоках самки и питающихся слизистыми выделениями последних, — яркий пример крайнего полового диморфизма; открыл плавающего гребневика, к-рого назвал в честь своего друга И. И. Мечникова *Coeloplana metchnikowi*. Это открытие сыграло роль в филогенетич. построениях относительно происхождения двусторонне-симметричных животных. Ряд исследований К. касается анатомии и биологии различных члеников.

Последние годы жизни К. посвятил изучению строения и функции выделительной системы и фагоцитарных органов у беспозвоночных животных. Эти работы, вместе с работами И. И. Мечникова, положили начало экспериментальной и эволюционной гистологии. Использовав и разработав метод прижизненного введения в организм красок и взвесей, предложенный впервые русским ученым Н. А. Хржонцовским (1864), К. установил, что одни отделы выделительной системы беспозвоночных выделяют щелочные, а другие — кислые экскреты; подобное явление имеет место и у позвоночных животных. «Щелочные» отделы выделительной системы нек-рых беспозвоночных животных, обладая способностью выделять введенный в кровь индигокармин, соответствуют в этом отношении мочевым канальцам, а «кислые», выделяющие аммиачный кармин, — мальпигиевым тельцам почки позвоночных. Применяя ту же методику прижизненного введения красок, К. открыл у беспозвоночных животных обширную группу органов, получивших название фагоцитарных, выполняющих функцию обезвреживания мелких твердых тел. В своей работе «Экспериментальные исследования лимфатических желез беспозвоночных» (1893, опубл. 1894) К. сообщил результаты опытов по выявлению фагоцитарных органов у моллюсков и членистоногих путем введения животным в полость тела или под кожу бактерий сибирской язвы и птичьего туберкулеза. Для работ К. характерно единство морфологич., физиологич. и экологич. подходов к изучаемым объектам, сочетание сравнительно-описательных и экспериментальных методов исследования. К. вместе с И. И. Мечниковым творчески развил дарвинизм в новой области — эмбриологии и гистологии — и выдвинул отечественную эмбриологию на первое место в мировой науке.

Соч.: Избранные работы, М., 1951 (имеется библиография трудов К. и литература о нем).

Лит.: Мечников И. И., Александр Онуфриевич Ковалевский (Очерк из истории науки в России), в его кн.: Страницы воспоминаний. Сборник автобиографических статей, М., 1946; Догель В. А., А. О. Ковалевский (1840—1901), М.—Л., 1945; Штрайх С. Я., Семья Ковалевских, М., 1948; Хлопин Н. Г. и Кнорре А. Г., А. О. Ковалевский как гистолог и значение его работ для развития гистологии (К 50-летию со дня смерти), «Успехи современной биологии», 1951, т. 32, вып. 3 (6); Пузанов И. И., Александр Онуфриевич Ковалевский, его жизнь и значение в мировой науке, «Праці Одеського державного ун-ту ім. І. І. Мечникова», 1955, т. 145, вып. 7, стр. 5—19; Некрасов А. Д., Роль А. О. Ковалевского в изучении примитивной группы моллюсков *Solenogastres* (Об одной забытой работе А. О. Ковалевского), в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 4, М., 1955 (стр. 149—63).

КОВАЛЕВСКИЙ, Владимир Онуфриевич (2 авг. 1842 — в ночь на 16 апр. 1883) — рус. ученый, основоположник эволюционной палеонтологии. Род. в Динабург. уезде Витебск. губ. (ныне Латв. ССР). Подобно своему старшему брату А. О. Ковалевскому, он с юных лет увлекался естествознанием. По окончании в 1861 училища правоведения (в Петербурге) К. занялся переводами на рус. язык книг (преимущественно по естествознанию) и изда-

нием естественнонаучных произведений. Убеденный сторонник дарвинизма, К. с самого начала своей литературно-издательской деятельности пропагандировал это учение. Он перевел и издал нек-рые книги Ч. Дарвина, Т. Гексли и Ч. Лайеля. К изданию книг К. привлек многих представителей передовой рус. интеллигенции, участвовавших в революционном движении шестидесятых годов (Д. И. Писарева, В. А. Зайцева, Н. А. Серно-Соловьевича, И. М. Сеченова, М. А. Сеченову и др.). В этом движении принимал участие и К. В 1866, когда имя А. И. Герцена было под запретом, К. напечатал роман А. И. Герцена «Кто виноват?». Летом 1866 К. поехал в Италию в армию Гарибальди в качестве военного корреспондента «Петербургских ведомостей»; корреспонденции К. обнаруживали его горячие симпатии к гарибальдийскому движению. В 1868 К. вступил в фиктивный брак с С. В. Корвин-Круковской, впоследствии выдающимся математиком, чтобы дать ей возможность получить образование. С этой целью весной 1869 супруги Ковалевские уехали в Зап. Европу. За границей К. занялся изучением естественных наук, преимущественно геологии и палеонтологией. В 1872 при Йенском ун-те защитил дисс. на тему «Об *Anchitherium aurelianense* Cuv. ио палеонтологической истории лошадей». В янв. 1873 возвратился в Россию с намерением сдать экзамены и защитить магистерскую дисс. при Новороссийском (ныне Одесском) ун-те. Проф. геологии И. Ф. Синцов — «благонамеренный» чиновник от науки — добился провала К. на экзамене по геологии и палеонтологии. В апреле 1873 К. в крайне подавленном состоянии уехал из Одессы за границу, но научной деятельности не прекращал и за короткий срок закончил несколько монографич. исследований. В 1875 К. защитил при Петербург. ун-те магистерскую дисс. об анхитерии. Реакционные академич. круги в высшей степени препятствовали попыткам К. работать в ун-те или в Петербург. АН. С 1876 К. был сотрудником газеты «Новое время», где взял на себя основ. редакционную и хозяйственную работу. К. ушел из «Нового времени» в 1877, когда издатель А. С. Суворин придал газете реакционное направление. Весной 1880 К. переехал в Москву и стал дир. «Общества русских фабрик минеральных масел Рагозина и К^с». В дек. того же года он был избран доцентом Моск. ун-та. Преподавание в ун-те открывало перспективу возвращения К. к научной деятельности. Однако дела фирмы сильно ухудшились, и К. как дир. ожидала скамья подсудимых; не найдя выхода из создавшегося положения, он покончил с собой.

К. написал несколько монографий, посвященных палеонтологии копытных животных. Эти произведения создали новую науку — эволюционную палеонтологию, науку об историч. развитии органич. мира. Попытки установить филогенетич. отношения между ископаемыми организмами делались и до К. Однако К. отнюдь не ограничился выяснением преемственности и связей между организмами. Он доказал, что морфологич. преобразования зависят от развития определенных функций, а развитие функций связывал с изменениями условий существования. Так, развитие копытных животных с высоккоронковыми зубами и редуцированным ске-



летом ног К. связывал с развитием злаков и других покрытосеменных растений в середине третичного периода. Подходя к изучению развития органич. мира как убежденный материалист, К. искал и находил подлинно научные материалистич. объяснения этого процесса, выяснял его факторы, условия и закономерности. При этом он решительно отметал метафизич. представления многих естествоиспытателей, в частности швейц. ученого Л. Рюйтмейера и австр. геолога Э. Зюсса.

Особого внимания заслуживает подмеченная К. закономерность редукции конечностей (уменьшения числа пальцев) у парнопалых копытных. Этот историч. процесс совершался, по мнению К., различными способами. При т. н. инадаптивной редукции исходные, типичные отношения между отдельными костями не подвергались, по К., существенным изменениям; поэтому у копытных животных, ставших уже двупальными, т. е. утративших три пальца (первый, второй и пятый), строение запястья (в задней конечности — предплюсны) оставалось таким же, каким оно было у их четырехпалых предков. При адаптивной же редукции более совершенный тип приспособления к измененным условиям существования достигался путем глубокого изменения в расположении костей запястья (в задней конечности — предплюсны) и в их отношениях к костям пястья (в задней конечности — плюсны). Исторически инадаптивные формы появлялись раньше адаптивных, но впоследствии вытеснялись этими последними. Учение К. об инадаптивном и адаптивном типах редукции конечностей указывает на относительный характер целесообразности в живой природе и имеет по существу общегеологич. значение, т. к. эта закономерность наблюдается в процессе историч. развития разных групп животных и растений. Выявленная К. закономерность историч. развития животных получила название «закона Ковалевского».

Изучение палеонтологич. истории млекопитающих, особенно копытных, привело К. к выводу, что в развитии этих животных были моменты «больших переломов» — быстрого размножения нек-рых групп, относительно высоко организованных, и быстрого исчезновения прежних, менее совершенных типов. Так, небольшое парнопалое *Gelocus* занимало, по К., весьма малозаметное место среди современников, между к-рыми были и огромные формы. Однако несмотря на такое неравенство, это маленькое существо оказалось более приспособленным к окружающим условиям, чем все крупные и могучие его современники, к-рые вымерли, не оставив потомства. Такое понимание борьбы между «старым» и «новым» в животном мире полностью подтверждено новейшими данными палеонтологии.

Геологич. исследования К. тесно связаны с его работами в области палеонтологии и посвящены юрскому, меловому и третичному периодам. В них К. успешно разрабатывал проблему геологич. синхронизации, впервые в истории геологии осветил вопрос о зоогеографич. провинциях верхней юры и нижнего мела, дав первые палеогеографич. карты этих провинций; его понимание соотношения между хронологич. подразделением морских осадков и выяснением их фациальных особенностей сохраняет значение до наших дней. В связи с вопросами о происхождении млекопитающих предпринял исследование пресноводных отложений мела. Он справедливо считал, что предков третичных млекопитающих надо искать в меловых отложениях, и притом не в морских, а в континентальных. К. впервые установил также исключительно широкое распространение

моря в ценоманский век, показав значение ценоманской трансгрессии.

К. создал все свои бессмертные научные произведения за короткий промежуток времени — с 1869 по 1874. Этому немало способствовали эволюционные идеи, приверженцем к-рых был К., и материалистич. убеждения, к-рыми он был обязан влиянию классиков рус. материалистич. философии — А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова. Дарвин высоко оценил исследования К. и признал исключительно важное значение его работ в обосновании эволюционного учения. Эволюционная палеонтология, основоположником к-рой был К., сыграла особенно важную роль в укреплении и развитии идеи историч. развития живого мира. Имя К. стоит в одном ряду с именами выдающихся рус. биологов-дарвинистов И. М. Сеченова, А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова и К. А. Тимирязева.

Соч.: Собрание научных трудов, т. 1—2, М., 1950—56 (в т. 1 имеется библиография трудов К.).
Лит.: Борисьян А. А., В. О. Ковалевский. Его жизнь и научные труды, Л., 1928; Давиташвили Л. Ш., В. О. Ковалевский (1842—1883), 2 изд., М., 1951; его же, Основатель эволюционной палеонтологии (К семидесятилетию со дня смерти В. О. Ковалевского), «Природа», 1953, № 4.

КОВАЛЕВСКИЙ, Евграф Петрович (1790 или 1792 — 18 марта 1867) — рус. горный инж. и государственный деятель, почетный чл. Петербург. АН (с 1856). Окончил Горный кадетский корпус в Петербурге (1810). В 1820-х гг. К. провел первое крупное исследование строения Донбасса, впервые дав о нем представление как о геологически едином целом. Описал стратиграфич. последовательность развитых в этом бассейне свит, их литологич. состав и условия залегания. При этом он подробно охарактеризовал различные полезные ископаемые Донбасса, гл. обр. каменный уголь, выделил отличающиеся по качеству типы его. Дал прогноз о наличии в районе г. Бахмута (ныне г. Артемовск) залежей каменной соли. В 1858—61 был министром народного просвещения.

Соч.: Опыт геогностических исследований в Донецком горном кряже, «Горный журнал», 1827, кн. 2; Геогностическое обозрение Донецкого горного кряжа, там же, 1829, ч. 1, кн. 1—3.

КОВАЛЕВСКИЙ, Егор Петрович [1811 (по др. данным, 6 февр. 1809) — 20/21 сент. 1868] — рус. путешественник, писатель и дипломат; чл.-корр. (с 1856) и почетный чл. (с 1857) Петербург. АН. Брат Евграфа Ковалевского. В 1828 окончил Харьков. ун-т; в 1829—37 служил на алтайских и уральских золотопромышленных з-дах. В 1847—48 проводил географич. и геологич. исследования в Сев.-Вост. Африке; одним из первых указал правильное географич. положение истоков Белого Нила. К. составил описание Монголии и Китая — «Путешествие в Китай» (2 ч., 1853) — на основе материалов, собранных им во время путешествия в Пекин (в 1849—1850 и 1851). С 1847 — чл., а в 1857—65 — пом. пред. Рус. географич. об-ва.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—5, СПб., 1871—72.
Лит.: М. С., Некролог. Егор Петрович Ковалевский, «Вестник Европы», 1868, кн. 10; Ковалевский И. П., Встречи на жизненном пути. 1. Егор Петрович Ковалевский, «Исторический вестник», 1888, февраль; Васьков И. И., По Африке. Путешествия Е. П. Ковалевского, В. В. Юнкера, А. В. Елисеева, М., 1942; Вальская Б. А., Путешествия Егора Петровича Ковалевского, М., 1956.

КОВАЛЕВСКИЙ, Николай Осипович (8 мая 1840 — 5 сент. 1891) — рус. физиолог. Окончил в 1862 Казан. ун-т. За работу «Анатомико-физиологические исследования селезенки» (1860), выполненную еще в студенческие годы под руководством Ф. В. Овсянникова, К. был удостоен золотой медали. В 1865 защитил докторскую дисс. и был избран проф.

кафедры физиологии Казан. ун-та. В своих трудах осветил вопрос о соотношении между состоянием сердечно-сосудистой системы и деятельностью легких. Эти работы К. заложили основы совр. представлений о рефлекторных связях между системой воздухоносных путей и сердечно-сосудистой системой.

Соч.: Материалы к изучению влияния дыхания на кровообращение, [т.] 1—2, Казань, 1877 (Труды Общества естествоиспытателей при Казанском ун-те, т. 6, вып. 3); Исследования по иннервации расширения зрачка, в кн.: Ученые записки Казанского ун-та по медицинскому факультету, Казань, 1884.

Лит.: М и с л а в с к и й Н. А., Николай Осипович Ковалевский (1840—1891). Некролог, Казань, 1892.

КОВАЛЕВСКИЙ, Павел Иванович (1849—1923) — рус. психиатр. Окончил Харьков. ун-т и с 1877 работал там же; в 1884—92 — проф. осн. им кафедры психиатрии того же ун-та. С 1892 — ректор Варшав. ун-та, в 1903—06 — проф. Казан. ун-та. Осн. труды посвящены изучению сифилитич. поражений нервной системы и вопросам судебной психиатрии. К. принадлежит также ряд работ по эпилепсии, невропатологии детского возраста и др. Широко применял трудовую терапию для лечения душевнобольных. Был одним из основателей, а с 1883 ред. журнала «Архив психиатрии, неврологии и судебной психопатологии».

Соч.: Об изменении чувствительности кожи у меланхоликов. Дисс., СПб, 1877; Курс частной психиатрии, Харьков, 1882; Прогрессивный паралич помешанных, 2 изд., СПб, 1901; Судебная психиатрия, 2 изд., СПб, 1902; Душевные болезни, т. 1—2, 5 изд., СПб, 1905; Лечение и излечение сифилиса, 2 изд., СПб, 1905.

КОВАЛЕНКОВ, Валентин Иванович [р. 13 (25) марта 1884] — сов. ученый в области электросвязи, чл.-корр. АН СССР (с 1939), генерал-майор инженерно-технич. службы. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). Чл. КПСС с 1945. В 1909 окончил Петербург. электротехнич. ин-т и в 1911 — Петербург. ун-т. В 1940—48 работал в Ин-те автоматки и телемеханики АН СССР. В 1948—56 — дир. лаборатории по разработке проблем проводной связи АН СССР. Осн. работы К. относятся к теории передачи в проводных линиях связи, анализу устанавливающихся процессов в них и исследованию магнитных цепей. Кроме того, К. работал над созданием телефонной трансляции (с 1909; первая сов. трансляция системы К. была установлена в 1922 на телефонной линии Москва — Петроград); имеет ряд изобретений в области электротехники и звукового кино. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Теория передачи по линиям электросвязи, т. 1—2, М., 1937—38; Основы теории магнитных цепей и применение ее к анализу релейных схем, М.—Л., 1940; Устанавливающиеся электромагнитные процессы вдоль проводных линий, М.—Л., 1945.

Лит.: К у л е б а к и н В. С., В. И. Коваленков, «Вестник связи», 1954, № 4; Петров К., Изобретатель телефонной трансляции, «Военный связист», 1949, № 11; Член-корреспондент Академии Наук СССР В. И. Коваленков, «Автоматика и телемеханика», 1954, т. 15, № 3; Член-корреспондент Академии Наук СССР В. И. Коваленков. К 70-летию со дня рождения, «Электричество», 1954, № 4.

КОВАЛЬСКИЙ, Мариан Альбертович (Войтехович) (3 авг. 1821 — 28 мая 1884) — рус. астроном, чл.-корр. Петербург. АН (с 1863). По национальности поляк. В 1845 окончил Петербург. ун-т. Проф. Казан. ун-та (с 1852). В 1851 К. дал теорию движения Нептуна, усовершенствованную им же в 1855. В 1856 с большой полнотой развил теорию затмений, одновременно предложил удобный метод предвычисления покрытий звезд луной. Метод определения орбит двойных звезд, разработанный им в 1872, поныне является одним из наилучших. Кроме того, он вел обширные наблюдения положений звезд (т. н. зонный каталог АГ от +75° до +80°). К. разработал оригинальную теорию рефракции. В работе

«О законах собственного движения звезд каталога Брайля» (на франц. яз., 1859) предложил и широко применил метод определения движения солнечной системы в пространстве. В этом труде впервые дал математич. выражение идее галактич. вращения, показав ее применение на системе малых планет, и предложил метод полярных диаграмм для изучения закономерностей в движениях звезд. Был членом ряда русских и иностранных научных об-в.

Соч.: Избранные работы по астрономии, М.—Л., 1951 (имеется библиография работ К. и лит. о нем).

Лит.: П е р е л ь Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951.

КОВАНЬКО, Александр Матвеевич (4 марта 1856—1919) — рус. деятель в области воздухоплавания. С 1885 командовал первой рус. военно-воздухоплавательной частью. В период русско-японской войны 1904—05 организовал боевое применение привязных аэростатов. Добивался организации отечественного произ-ва аэростатов и дирижаблей. К. недооценивал роли зарождавшейся авиации.

Лит.: История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова, период до 1914 г., М., 1944.

КОВДА, Виктор Абрамович [р. 16 (29) дек. 1904] — сов. почвовед, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. науки Узб. ССР (1943). Чл. КПСС с 1927. В 1927 окончил Кубан. с.-х. ин-т в Краснодаре. С 1931 — сотрудник Почвенного ин-та АН СССР. Одновременно был проф. Моск. ун-та (1939—41) и Моск. гидромелиоративного ин-та (1943—48); в 1941—42 — дир. Ин-та ботаники и почвоведения Узб. филиала АН СССР. С 1953 — проф. Моск. ун-та. Осн. исследования относятся к изучению почв юж. р-нов СССР, солонцов, солончаков, почв орошаемых р-нов; в его работах получили новое освещение вопросы происхождения солонцов и солончаков и принципы их мелиорации. Работы К. имеют значение для практики освоения новых земель при строительстве оросительных систем, мелиорации солонцов и засоленных земель СССР. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Солончаки и солонцы, М.—Л., 1937; Происхождение и режим засоленных почв, т. 1—2, М.—Л., 1946—47; Почвы Прикаспийской низменности (северо-западной части), М.—Л., 1950; Геохимия пустынь СССР, М., 1954 (имеется библиография); Минеральный состав растений и почвообразование, «Почвоведение», 1956, № 1.

КОВИЛЬЯН (Covilhão), Педру (гг. рожд. и смерти неизв.) — португ. путешественник конца 15 в. По заданию португ. короля Жуана II провел разведку морских путей в Индию из портов Вост. Африки и Аравии. В 1487 через Неаполь, Родос и Александрию добрался до Адена и затем достиг Юго-Зап. Индии. Он посетил Каликут, побывал на восточноафриканском берегу, на о-ве Мадагаскар и в 1488 возвратился в Египет. Материалы К. были положены в основу инструкций, данных позже португ. мореплавателю Васко да Гама.

КОГЕН (Cohen), Эрнст Юлиус (7 марта 1869—5 марта 1944) — нидерл. физико-химик. Ученник Я. Вант-Гоффа. По окончании в 1893 ун-та в Амстердаме преподавал там (с 1901 — проф.). В 1902—39 — проф. Утрехт. ун-та. Во время оккупации Нидерландов немецко-фашистскими захватчиками был зверски умерщвлен в Освенциме. Исследования К. касаются полимерных модификаций химич. элементов и соединений; он ввел понятие о физически чистом веществе, т. е. таком, к-рое состоит только из одной полимерной модификации, устойчивой при данных условиях. К. показал, что оловянная чума — разрушение оловянных изделий при низких температурах, вызывается превращением обычного (белого) олова в другую полимерную модификацию (серое олово). Ему принадлежат исследования в обла-

сти пьезохимии, т. е. количественного изучения влияния давления на физико-химич. процессы. К. — автор нескольких учебных руководств, а также работ по истории химии, в частности подробной биографии Вант-Гоффа (1912). Чл.-корр. АН СССР (с 1924).

Соч.: *Physikalisch-chemische Metamorphose und einige piezochemische Probleme*, Лpz., 1927.

Лит.: *Donnan F. G., The Ernst Julius Cohen memorial lecture, «Journal of the Chemical Society», L., 1947, December, p., 1700—1706.*

КОЖЕВНИКОВ, Алексей Яковлевич (5 марта 1836 — 10 янв. 1902) — рус. невропатолог, один из основоположников отечественной невропатологии. В 1858 окончил Моск. ун-т и работал ассистентом госпитальной терапевт. клиники того же ун-та. В 1865 защитил докторскую дисс. «О прогрессивной локомоторной атрофии». В 1869 на базе Ново-Екатерининской больницы организовал при Моск. ун-те кафедру и клинику нервных и душевных болезней, что положило начало выделению невропатологии как самостоятельной дисциплины, до того слитой с общей терапией. Позднее организовал психиатрич. клинику (1886) и клинику нервных болезней (1890). Работы К. посвящены вопросам клинич. и теоретич. неврологии. Он изучал афазии — расстройства речи — и пришел к выводу, что различные ее формы зависят от того, поражен ли самый «центр речи» или его связи с центрами слуха и зрения («Афазия и центральный орган речи», 1874). Особый интерес представляет развитое им учение о сенсорной афазии. В работе «Нуклеарная офталмоплегия» (1887) показал, что центры трех глазодвигательных нервов различны и имеют самостоятельное физиологич. значение, опровергнув тем самым распространенное мнение о наличии общего ядра у глазодвигательного и лицевого нервов. Впервые (1885) установил поражение коры больших полушарий при амиотрофич. боковом склерозе и выяснил начало и ход пирамидного пути. В 1894 описал особую форму кортикальной эпилепсии, известную под названием «кожевниковская эпилепсия». Он считал, что в основе этого заболевания лежит воспалительный процесс в двигательной области мозговой коры. В ряде работ К. указывал на важную роль нервной системы в жизнедеятельности организма и широко ставил вопрос о психотерапевт. режиме в нервных и терапевт. клиниках. Ему принадлежит многократно переиздававшийся «Курс нервных болезней» (1889, 5 изд., 1910). К. учредил (в 1890) и возглавил Моск. об-во невропатологов и психиатров, был пред. секции невропатологов и психиатров на 12-м Международном мед. конгрессе в Москве (1897). Создал моск. школу невропатологов и психиатров, в числе его учеников были С. С. Корсаков, В. К. Рот, Г. И. Россолимо, В. А. Муратов, Л. О. Даркшевич и др.

Лит.: *Россолимо Г. И., Характеристика личности и деятельности профессора А. Я. Кожевникова*, в кн.: *Неврология. Десная психоневрология. Прикладная психология*, сб. 1, М., 1927; *Рот В. К., Алексей Яковлевич Кожевников, «Журнал невропатологии и психиатрии» имени С. С. Корсакова*, 1902, кн. 3; *Алексей Яковлевич Кожевников (1836—1902)*, там же, 1952, т. 52, вып. 2.

КОЖЕВНИКОВ, Григорий Александрович [15 (27) сент. 1866—1933] — сов. зоолог. В 1888 окончил Моск. ун-т. С 1904 — проф. и дир. Зоологич. музея того же ун-та. В 1908 организовал Косинскую биологич. станцию. Осн. работы посвящены изучению домашней пчелы и явлений полиморфизма у т. н. общественных насекомых. Открыл переходные формы между маткой и рабочей пчелой. Был инициатором и организатором изучения биологии малярийного комара и др. насекомых — передатчиков различных болезней.

Соч.: *Материалы по естественной истории пчелы (Apis mellifera L.)*, вып. 1—2, М., 1900—05 (Известия Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. 99); *Явления полиморфизма у пчелы и других общественных насекомых*, там же, 1905.

Лит.: *Проф. Г. А. Кожевников. (Невролог)*, «Зоологический журнал», 1933, вып. 4.

КОЖИН, Александр Иванович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. топограф 1-й четверти 18 в. Учился в Моск. навигацкой школе. В 1715 описал часть побережья Финского зал. В 1716 и 1718 произвел съемку значительной части вост. берега Каспийского м. Материалы К. были использованы при создании в 1720 карты Каспийского м., где впервые было дано относительно правильное очертание его береговой линии.

Лит.: *Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий*, 2 изд., М.—Л., 1949.

КОЗЛОВ, Петр Кузьмич [3 (15) окт. 1863 — 26 сент. 1935] — сов. исследователь Центр. Азии, действит. член АН УССР (с 1928). Родился в г. Духовщине Смоленской губ. в семье гуртовщика; там же учился в городском училище. В 1881 К. встретился с Н. М. Пржевальским (см.), к-рый предложил ему принять участие в его четвертой экспедиции. В янв. 1883 К. экстерном сдал в Смоленске экзамен за курс реального училища и по совету Пржевальского поступил на военную службу вольноопределяющимся (в 1887 К. окончил военное училище). В 1883—85 участвовал в четвертом путешествии Пржевальского по Центр. Азии — к истокам р. Хуанхэ, вдоль сев. окраины Тибета и по бассейну р. Тарима (Яркент.) Участие в этой экспедиции имело решающее значение для К.; под руководством Пржевальского он приобрел ценные навыки и знания, необходимые для научных экспедиционных работ. Большое влияние на дальнейшее его формирование как ученого оказали руководитель Рус. географич. об-ва П. П. Семенов-Тянь-Шанский, географ А. В. Григорьев, известный исследователь Центр. Азии М. В. Певцов, а также зоологи В. Л. Бианки и Е. А. Бихнер. В 1888 К. в составе пятой центрально-азиатской экспедиции Пржевальского направился во второе свое путешествие (после смерти Пржевальского в 1888 руководство экспедицией было поручено Певцову). В 1889—90 экспедицией был проделан маршрут по Кашгарии и сев.-зап. окраине Тибетского нагорья. К. самостоятельно обследовал р. Конче-Дарью (левый приток Тарима) и сев. берег оз. Баграч-Куль. Полученные научные результаты были опублик. им в трудах экспедиции. За успешное выполнение исследовательских работ К. в 1891 был награжден Рус. географич. об-вом серебряной медалью имени Н. М. Пржевальского; в том же году К. был избран действит. членом Рус. географич. об-ва. В 1893—95 участвовал в центрально-азиатской экспедиции В. И. Роборовского (см.). Маршрут путешествия охватил вост. Тянь-Шань и Наньшань. Из-за болезни Роборовского руководство экспедицией на обратном пути принял на себя К. За время этого путешествия им были проведены большие разносторонние исследования, отчет о к-рых был опублик. в 1899 отдельным томом.

В 1899 Географич. об-во поручило К. руководство Монголо-Тибетской экспедицией (1899—1901). Эта экспедиция, описанная К. в книге «Монголия и



Кам» (1905—06), была исключительно плодотворной и принесла ему мировую славу. Маршрут экспедиции пролегал через Монгольский Алтай, Центр. Гоби, гигантскую бессточную впадину Цайдам, сев.-вост. и юго.-вост. Тибет и далее, обратно, через Монголию в Кяхту. Были собраны ценные материалы об орграфии, геологии, климате, растительности и животном мире Тибета и о малоизвестных или совсем неизвестных восточнотибетских племенах. Тибетское путешествие К. существенно дополнило результаты исследований Пржевальского, к-рый до К. изучал пустынные нагорья сев. и сев.-вост. Тибета. К. прошел в юго.-вост. Тибет — Кам, горную, не исследованную в то время страну. В юго.-вост. Тибете К. сделал ряд географич. открытий, в т. ч. открыл горный хребет, названный им хребтом Рус. географич. об-ва. Географич. об-во наградило его за тибетскую экспедицию своей высшей наградой — Константиновской медалью (в 1902). В 1896 К. был избран почетным членом Голл. географич. об-ва.

В 1907—09 К. возглавил Монголо-Сычуаньскую экспедицию, во время к-рой открыл в пустыне Гоби остатки древнего города Хара-Хото (13 в.). В результате раскопок К. были найдены многочисленные предметы материальной и духовной культуры тангутов, в т. ч. монеты, художественные изделия и, что особенно важно, до 2000 томов книг на языке тангутского племени си-ся, китайском и других языках. Наряду с ценнейшими археологич. открытиями К. очень важны были собранные экспедицией географич. материалы и сведения о народах Монголии и Тибета. Монголо-Сычуаньская экспедиция обследовала сев.-вост. Тибет (область Амдо), юж. Монголию и ряд других районов, пройдя от Кяхты через Монгольский Алтай — Алашань, вост. Наньшань, бессточную впадину Кукунор, Амдоское нагорье, а затем через юж. Монголию снова в Кяхту. Рус. географич. об-во (в 1910) и Венгерское географич. об-во (в 1911) избрали К. своим почетным членом. Он был награжден Большой золотой медалью Итал. географич. об-ва (1911), медалью Англ. географич. об-ва (1911), получил премию имени П. А. Чихачева Париж. АН (1913).

Накануне первой мировой войны 1914—18 К. подготовил новую экспедицию в Центр. Азию, но осуществить ее тогда не удалось. В годы войны К. отошел от исследовательской работы и вернулся к ней после Великой Октябрьской социалистич. революции. В 1923 был опублик. один из его осн. трудов «Монголия и Амдо и мертвый город Хара-Хото», обобщающий результаты Монголо-Сычуаньской экспедиции 1907—09. В 1923—26 К. совершил свою последнюю — монголо-тибетскую — экспедицию. В отличие от предыдущих, в состав экспедиции входили специалисты по разным отраслям естественных наук. Наиболее важным результатом экспедиции было открытие в горах Хэнтэй-Ноинулинских курганов — могил вост. гунов, где были найдены археологич. материалы, относящиеся к 1 в. до н. э. Большой интерес представляет также открытие развалин древнего китайского города Шюнь-уй-чжен. Экспедиция вновь производила раскопки Хара-Хото. Дневник этого путешествия был опублик. Географич. об-вом СССР в 1949.

В последние годы жизни К. вел большую популяризаторскую и лекционную работу. Болезнь помешала ему осуществить в 1933 намеченную АН УССР экспедицию в бассейн Иссык-Куля и Хан-Тенгри. Умер К. в Петергофе (ныне Петродворец). Его именем назван ледник на хр. Табын-Боидо-Ола (Монгольский Алтай).

Труды К. отличаются теми же характерными особенностями, к-рые присущи трудам Пржевальского, — простотой и увлекательностью изложения, обилием и точностью фактич. сведений, комплексностью и глубиной географич. характеристик. Открытие К. мертвого города Хара-Хото и Хэнтэй-Ноинулинских курганов с их замечательными памятниками культуры народов Центр. Азии принадлежит к числу выдающихся археологич. открытий 20 в.

Соч.: Монголия и Кам [3-летнее путешествие по Монголии и Тибету (1899—1901 гг.), 2 изд.], М., 1948 (имеется библиография трудов К. и литература о нем); Путешествие в Монголию. 1923—1926. Дневники, М., 1949.

Лит.: Дмитриев В. В., Русский географ и путешественник П. К. Козлов. [1863—1935, Смоленск], 1951 (имеется библиография трудов К.).

КОЗО-ПОЛЯНСКИЙ, Борис Михайлович [7(19) янв. 1890 — 21 апр. 1957] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1932). Образование получил в Моск. ун-те. С 1918 начал работать в Воронеж. с.-х. ун-те. С 1920 — проф. и дир. ботанич. сада (с 1937) Воронеж. ун-та. Работы К.-П. посвящены вопросам систематики, морфологии, географии растений, их филогении, а также истории отечественной ботаники. В монографии, посвященной семейству зонтичных, развил их эволюционную систематику и предложил новый карпанатомич. метод их определения (осн. на анатомии плода). К.-П. — один из исследователей в области построения эволюционной системы цветковых растений (1921—28) и системы растительного мира в целом (1922—51). К.-П. выявил ряд новых закономерностей, касающихся биогенетики закона применительно к растительному миру. В области географии растений К.-П. известен открытием на Средне-Русской возвышенности (Тимская возвышенность в Курск. обл.) богатого центра реликтовых растений (остатки древней флоры), названного «центром Козо-Полянского». С этими исследованиями тесно связаны его работы по истории растительного покрова и составлению ботанич. карты бывшей Центр. черноземной обл. В ботанич. саду (организованном по его инициативе) К.-П. провел экспериментальную работу по освоению многих экономически полезных растений. Ему принадлежит также ряд трудов по истории отечественной ботаники.

Соч.: Зонтичные, ч. 1—2, П., 1915—20 (Флора Азиатской России, вып. 10—15); О филогении родов Umbelliferae Кавказа, «Труды Тифлисского ботанического сада», 1914, вып. 16; Введение в филогенетическую систематику высших растений, Воронеж, 1922; Предики цветковых растений, М., 1928; В стране живых ископаемых, М., 1931; Основной биогенетический закон с ботанической точки зрения, [Воронеж], 1937; Значение различных методов в систематике растений, в кн.: Проблемы ботаники, (вып.) 1, М.—Л., 1950; О модернизации системы растительного мира, «Труды Воронежского гос. ун-та», 1949, вып. 15.

Лит.: Тахтаджян А. Л., Б. М. Козо-Полянский, «Ботанический журнал», 1950, № 4.

КОЗЫРЕВСКИЙ, Иван Петрович (р. 1680 — г. смерти неизв.) — рус. землепроходец, один из первых исследователей Курильских о-вов. Якутский казак. В 1711 вместе с Д. Андиферовым совершил плавание на два сев. острова Курильской гряды. В 1713 обследовал сев. часть Курильских о-вов и составил карту всей цепи Курил. В 1726 предст. вил В. Берингу свою карту Камчатки и Курильских о-вов. Чертежи и сведения К. сыграли важную роль в истории изучения этого района. Именем К. названы мыс и гора на Курильских о-вах.

Лит.: Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII — первая половина XVIII в., М., 1950; Болднарский М. С., Очерки по истории русского землеведения, т. 1, М., 1947; Баскин С., «Большой чертёж Камчатской Земли», «Известия Всесоюзного географич. об-ва», 1949, вып. 2.

КОЙТЕР (Coiter), Волхер (1534—1600) — нидерл. анатом и врач. Обучался в Италии у Г. Фаллопия и Б. Евстахия. В 1560 начал работать врачом в Нюрнберге. Позднее был военным хирургом. К. пропагандировал вскрытие трупов для учебных и научных целей. Ему принадлежит открытие свиномозговых узлов; впервые дан рисунок скелета зародыша человека, описан процесс развития яйца курицы. Составил первый атлас по топографич. анатомии (опубл. в 1573). В своих работах представил богатый материал для сравнительной анатомии; особое внимание уделял исследованиям формы черепа человека, обезьяны и др. позвоночных.

Соч.: *Tractatus anatomicus de ossibus foetus abortivi et infantis dimidium annum nati*, Groningae, 1659.

КОКРОФТ (Cockroft), Джон Дуглас (р. 27 мая 1897) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1936). Окончил Манчестер. и Кембридж. ун-ты, после чего работал инженером-исследователем в фирме «Метрополитен-Викерс»; с 1925 — в Кембридж. ун-те у Э. Резерфорда. Совм. с Э. Уолтоном разработал метод ускорения водородных ионов при напряжениях до 800 тыс. в, сконструировал ускорительную трубку и осуществил первую ядерную реакцию с искусственно ускоренными протонами (1932). Во время второй мировой войны 1939—45 был одним из руководителей англ. проекта атомной бомбы. С 1946 является дир. исследовательского центра по атомной энергии в Харуэлле. В 1952—54 был руководителем Комитета оборонных исследований и советником министерства обороны. Лауреат Нобелевской премии (1951).

Соч.: *Phenomena occurring in the condensation of molecular streams on surfaces*, «Proceedings of the Royal Society, Ser. A.», L., 1928, v. 119; *Skin effekt in rectangular conductors at high frequencies*, там же, 1929, v. 122.

Лит.: *Lassen N. O.*, Nobelprisen i fysik 1951, «Fysisk tidsskrift», 1953, Aarg. 51, № 1—2, S. 1—18.

КОКШАГОВ, Николай Иванович (23 ноября 1818—21 дек. 1892) — рус. минералог. По окончании Ин-та корпуса горных инженеров в Петербурге (1840) принимал участие в экспедициях англ. геолога

Р. Мурчисона по изучению геологии России. С 1846 — преподаватель, в 1851—55 — проф., а в 1872—81 — дир. Горного ин-та в Петербурге. Читал также лекции по минералогии и геогнозии и в др. высших учебных заведениях. В 1855 был избран адъюнктом, в 1858 — экстраординарным и в 1866 — ординарным акад. Петербург. АН. Был чл. многих русских и иностранных научных об-в и академий. Первые кристаллографич. работы К. (1847) посвящены описанию кристаллов новой минеральной разновидности «багратионита», кристаллов магнитного железняка и брукита, а также описанию и измерению сложных кристаллов хлоритов. Осн. научным трудом К. было многотомное издание «Материалы для минералогии России» (6 тт., 1852—77, на нем. яз., 11 тт., 1853—91). В второй работе очень обстоятельно описаны почти все минералы России. Особое внимание К. обращал на изучение и измерение форм кристаллов минералов. Вычисление их кристаллографич. констант произведено К. с такой точностью, что его данные до сих пор лежат в основе морфологич. характеристики многих минералов.

Общественно-научная деятельность К. (с 1865 он был дир. Минералогич. об-ва) оказала большое влияние на развитие рус. школы описательной минерало-

гии. Им написаны «Лекции минералогии» (1863), оставшиеся долгое время осн. руководством для учащихся, популярные издания «Кристаллы, их значение в природе и краткая их история» (1872), «Предмет минералогии, краткая ее история, кристаллы как настоящие индивидуумы неорганической природы» (1876); под его редакцией вышли многие тома «Записок Минералогич. об-ва».

Лит.: Мюллер А., Пятидесятилетний юбилей акад. Н. И. Кокшарова и краткая его биография, «Записки Минералогич. об-ва, 2 серия», 1888, ч. 24, Григорьев Д. П., Шафрановский И. И., Выдающиеся русские минералоги, М.—Л., 1949.

КОЛБАСЬЕВ, Евгений Викторович [3 (15) июня 1862—1920] — изобретатель в области морского дела. Капитан 1-го ранга. С 1891 — преподаватель Кронштадт. водолазной школы. В 1880-х гг. создал корабельные и подводный телефоны и разработал систему телефонной связи с водолазом, а также способ подводного освещения. В 1893 организовал в Кронштадте мастерскую по произ-ву водолазного снаряжения и телефонных установок для кораблей. Позже в этой мастерской строились радиостанции системы А. С. Попова. К. был автором оригинальной конструкции пловучей мины и нескольких проектов подводных лодок, на одной из к-рых предусматривалась торпедная установка системы К., обеспечивавшая залповую стрельбу по неприятелю.

Лит.: Саговецкий Е., Русский подводный флот, Харьков, 1910 (стр. 53—55); Есипов Н. А., Материалы к историческому очерку 25-летия володарной школы, 1882—1907 гг., Кронштадт, 1907; Испытание телефонов Е. В. Колбасьева, «Военный связист», 1951, № 1.

КОЛЕНКО, Борис Захарович [20 апр. (2 мая) 1856 — 4 дек. 1946] — сов. минералог и петрограф. Учился в Петербург. ун-те, после чего работал в учебных заведениях Кавказ. учебного округа. В 1918—24 работал в Моск. горной академии. В 1884 одним из первых исследовал электрич. свойства кварца. Дал детальное описание прибайкальских кристаллич. пород, выяснив их генетич. взаимоотношения и доказав содержание в них ортита и нек-рых других неизвестных ранее здесь минералов.

Лит.: Белянин Д. С., О петрографических работах Б. З. Коленко, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1939, № 3; В арсанофьева В. А., Борис Захарович Коленко, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отдел геологич.», 1947, т. 22, № 4 (имеется список трудов К.).

КОЛЕСНИК, Иван Данилович (1900—53) — сов. ученый-растениевод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1942. В 1930 окончил Полтав. с.-х. ин-т. В 1931—35 работал в н.-и. ин-те плодоягодного х-ва в Киеве и с 1938 — в ВАСХНИЛ. Разработал агротехнич. приемы, повышающие урожайность проса, вывел новую форму быстро растущего тополя. Принимал участие в разработке и введении в практику способа посадки картофеля вершущками продовольственных клубней (Сталинская премия 1943).

Соч.: Летние посадки картофеля в центральной зоне СССР, М., 1941; Агротехника проса, М., 1947.

КОЛЕСНИКОВ, Владимир Прокофьевич (1902—1948) — сов. палеонтолог-стратиграф. Обучался в Донском политехнич. ин-те (в г. Новочеркасске) и, не окончив его, в 1925 перешел на работу в Геологич. комитет. Одновременно К. начал работать в геологич. музее АН СССР, а позже в Геологич. ин-те АН СССР. В 1935 К. присуждена ученая степень доктора геолого-мин. наук. Осн. труды К. посвящены фауне и стратиграфии неогеновых отложений Юга СССР. Важное значение имеют его монографии, посвященные сарматским, а также акчагыльским и апшеронским моллюскам. Изучая закономерности развития моллюсков в зависимости от физико-



географич. условий среды их существования, К. выявил особенности, присущие замкнутым бассейнам, и разработал т. н. сингенетич. схемы, иллюстрирующие процесс изменения фауны. Занимался проблемой происхождения каспийских моллюсков. Существенно уточнил стратиграфию неогеновых отложений Повно-Каспийской области и наметил пути параллелизации осадков, накапливающихся в изолированных бассейнах.

Соч.: Сарматские моллюски, Л., 1935 (Палеонтология СССР, т. 10, ч. 2); Неоген СССР, М.—Л., 1940 (Стратиграфия СССР, т. 12) (совм. с др.); Акчагыльские и апшеронские моллюски, М.—Л., 1950 (Палеонтология СССР, т. 10, ч. 3, вып. 12).

КОЛЛИ, Александр Андреевич (1840—1916) — рус. химик-органик. В 1860 окончил Моск. ун-т. В 1876—1903 — проф. Моск. технич. училища. В 1869—70 впервые установил строение глюкозы. В 1879 осуществил первый синтез дисахаридов из моносахаридов. Изучал процессы брожения сахаров.

Соч.: О виноградном сахаре. Дисс., М., 1869; [Доклад на заседании химич. секции VI Съезда естествоиспытателей и врачей 22 декабря 1879 г. Изложение], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1880, т. 12, вып. 1—2; Микрорганизмы с химической точки зрения, М., 1894. Лит.: Шарвин В. В., Александр Андреевич Колли. [Некролог], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1917, т. 49, вып. 3—4; Терентьев А. П. и Гурвич С. М., Приоритет А. А. Колли в установлении строения глюкозы, «Успехи химии», 1950, ч. 19, вып. 1.

КОЛЛИ, Роберт Андреевич (25 июня 1845 — 2 авг. 1891) — рус. физик. Ученик А. Г. Столетова. В 1869 окончил Моск. ун-т. Работал в Моск. (с 1873) и Казан. (с 1876) ун-тах (с 1878 — проф.), а также в Петровской земледельческой и лесной академии (с 1886).

К. принадлежит первое экспериментальное доказательство инертности электрически заряженных частиц (ионов). На основе представления о наличии в электролитах распавшихся на ионы молекул и инертности ионов К. в 1872 выдвинул идею «гравитационного элемента» и разработал его теорию, подтвердив ее рядом тонких экспериментов. В 1881 в работе «О существовании пондеро-электрокинетической части энергии электромагнитного поля» К. показал справедливость гипотезы англ. физика Дж. Максвелла о том, что при ускорении или остановке движущегося проводника в нем возбуждается электрич. ток. В этой работе он указал на возможность опыта, подтверждающего наличие инертности у электронов.

Соч.: О существовании пондеро-электрокинетической части энергии электромагнитного поля, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1881, т. 13, вып. 5; Исследование одного случая работы гальванического тока, там же, 1875, т. 7, вып. 9.

Лит.: Столетов А. Г., Р. А. Колли, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1891, т. 23, вып. 9 (имеется библиография трудов К.).

КОЛМОГОРОВ, Андрей Николаевич [р. 12 (25) апр. 1903] — сов. математик, акад. (с 1939). Ученик Н. Н. Лузина. В 1925 окончил Моск. ун-т, с 1931 — проф. того же ун-та. Научную деятельность К. начал в области теории функций действительного переменного, где известны его работы по сходимости тригонометрич. рядов, теории меры, обобщению понятия интеграла и общей теории операций над множествами. Вернувшись в последнее время к теории функций, К. получил в 1956 важные результаты по представимости функций нескольких переменных суперпозициями функций меньшего числа переменных. К. внес существенный вклад в разработку т. н. конструктивной логики; в топологии им создана теория т. н. «верхних» или V-гомологий. К. работал также по теории приближения функций и функциональному анализу. Наиболее значительные работы

К. относятся к теории вероятностей, где он совм. с А. Я. Хинчиным начал (с 1925) применять методы теории функций действительного переменного, что позволило ему решить ряд трудных проблем и построить широко известную систему аксиоматич. обоснования теории вероятностей (1933). С начала 1930-х гг. в работах К. преобладают аналитич. методы, оказавшиеся существенными, в частности, для создания теории марковских процессов с непрерывным временем. В более поздних работах развили теорию стационарных случайных процессов, что привело к ряду результатов, используемых в работах по автоматич. регулированию и т. п., и созданию (вместе с группой ученых) теории «ветвящихся» случайных процессов. К. работает (совм. с А. М. Обуховым) по статистич. теории турбулентности; ему принадлежат также исследования по теории стрельбы, по статистич. методам контроля массовой продукции и теории передачи информации по каналам связи. Принимает участие в разработке вопросов преподавания математики в средней школе. Среди учеников К. — А. И. Мальцев, С. М. Никольский, И. М. Гельфанд, Б. В. Гнеденко, А. М. Обухов, М. А. Миллионщиков, Е. Б. Дынкин, Ю. В. Прохоров. В 1941 К. присуждена Сталинская премия.

Соч.: Основные понятия теории вероятностей, М.—Л., 1936; Введение в теорию функций действительного переменного, 3 изд., М.—Л., 1938 (совм. с П. С. Александровым); Алгебра, ч. 1, М., 1939 (совм. с П. С. Александровым); Предельные распределения для сумм независимых случайных величин, М.—Л., 1949 (совм. с Б. В. Гнеденко).

Лит.: Александров П. С. и Хинчин А. Я., Андрей Николаевич Колмогоров (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1953, т. 8, вып. 3 (имеется библиография работ К.); К пятидесятилетию Андрея Николаевича Колмогорова, «Известия АН СССР. Серия математическая», 1953, т. 17, № 3 (имеется библиография трудов К.).

КОЛОВРАТ-ЧЕРВИНСКИЙ, Лев Станиславович [4 (16) дек. 1884 — 24 янв. 1921] — рус. физик. В 1904 окончил Петербург. ун-т. В 1906—11 работал над проблемами радиоактивности в лаборатории М. Склодовской-Кюри в Париже. По возвращении в Россию был сотрудником в Геологич. и минералогич. музее Петербург. АН. С 1917 работал в Главной палате мер и весов в Петербурге. В 1918 участвовал в организации Гос. рентгенологич. ин-та. Одним из первых в России занимался исследованием радиоактивных веществ. Наибольшее значение имеют работы К.-Ч. по изучению выделения эманации радия, выполненные им в 1907—10 и легшие в основу его магистерской дисс. «О выделении эманации у твердых и расплавленных солей, содержащих радий» (1918). Он установил факт значительного поглощения эманации самим радиевым препаратом. В 1910 показал, что чистый радий, кроме α -излучения, имеет еще более слабое β -излучение. Составил и периодически пополнял таблицы радиоактивных констант. Дал новый метод эманационных измерений — метод сплавления, пользуясь к-рым произвел большое количество определений радия в минералах России. Эти исследования имели большое значение для разведки радиоактивных богатств страны.

Соч.: Tabellen radioaktiver Konstanten, «Le radium», 1914, т. 11, p. 1—6; Sur le dégagement de l'émanation par les sels de radium à diverses températures, «Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Académie des sciences», [P.], 1907, t. 145, p. 425—28; Sur les rayons β du radium à son minimum d'activité, там же, 1910, t. 151, p. 525—28.

Лит.: Якобсон И. И., В. А. Бородавский и Л. С. Колловрат-Червинский (Из истории ранних радиоактивных исследований в России), «Успехи физических наук», 1952, т. 47, вып. 1.

КОЛОНГ (де-Колонг), Иван Петрович (22 февр. 1839 — 13 мая 1901) — рус. ученый в области ком-

пасного дела, чл.-корр. Петербург. АН (с 1896), генерал-майор. Ученик М. В. Остроградского. Окончил Николаевскую морскую академию и с 1870 работал в ней преподавателем. С 1878 руководил компасным делом во флоте. К. является одним из основоположников теории девиации магнитного компаса. Им созданы методы вычисления девиации и разработаны способы ее уничтожения. В 1875 сконструировал, а в дальнейшем усовершенствовал дефлектор оригинальной системы для измерения девиации. Методы К. были приняты во всех флотах мира. В 1882 Академия наук за работы по девиации присудила К. Ломоносовскую премию.

С о ч.: О новом приборе для уничтожения девиации компасов, СПб., 1879; Теория девиации, СПб., 1892.

Лит.: [Рыкоче в М. А., И. П. де-Колонг. Некролог], «Изв. имп. Академии наук. 5 серия», 1901, т. 15, № 1.

КОЛОСОВ, Александр Александрович [21 июля (2 авг.) 1862 — 26 марта 1937] — сов. гистолог. В 1886 окончил Харьков. ун-т; работал на кафедре гистологии Моск. ун-та под руководством проф. А. И. Бабухина. С 1895 — проф. Варшав. ун-та; с 1915 — проф. мед. фак-та ун-та в Ростове-на-Дону (позже Ростов. мед. ин-т). Исследования посвящены в основном изучению эпителиальной и мышечной тканей. К. дал также описание тонкого строения мезотелия (эпителия серозных оболочек) и эндотелия сосудов. Создал оригинальный метод исследования клеточных структур эпителия.

С о ч.: О строении плевроперитонеального и сосудистого эпителия (эндотелия). Дисс., М., 1892; О строении поперечнополосатых мышечных волокон у позвоночных и членистоногих..., в кн.: Дневник XII съезда русских естествоиспытателей и врачей, № 5. Приложения. М., 1910; О взаимоотношениях клеток и о союзовых канальцах в покровных и железистых эпителиях и в гладкой мышечной ткани. «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1925, т. 4, вып. 1.

Лит.: За зыбин Н. И., Александр Александрович Колосов, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1937, т. 17, вып. 1.

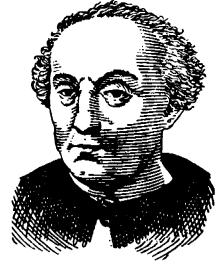
КОЛОСОВ, Николай Григорьевич [р. 17 (29) апр. 1897] — сов. гистолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953) и Академии мед. наук СССР (с 1945). По окончании Казан. ун-та (1924) работал там же. Проф. Сталинград. (с 1940) и Саратов. (1945—50) мед. ин-тов. С 1950 работает в Ин-те физиологии АН СССР и одновременно (с 1953) является проф. Лен. ун-та. Специалист в области нейрогистологии, К. разрабатывает вопросы строения вегетативной нервной системы и ее взаимоотношения с центральной нервной системой; отстаивает теорию нейронного строения нервной системы. Детально изучил двойную иннервацию пищеварительного тракта и тазовых органов на большом сравнительно-анатомич. материале, что явилось первым примером морфологич. обоснования учения о двойной иннервации внутренних органов. Ряд работ К. посвящен афферентной иннервации пищеварительного тракта человека.

С о ч.: Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта некоторых позвоночных, «Труды Татарского ин-та теоретической и клинической медицины», 1935, вып. 2; Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы, Саратов, 1948; Иннервация внутренних органов и сердечно-сосудистой системы, М.—Л., 1954.

КОЛУМБ (Colombo), Реальд (1516—59) — итал. анатом. Ученик А. Везалия. Изучал медицину в Падуе. Занимал кафедру в ун-тах в Пизе (1548—51) и затем в Риме, где работал до конца жизни. К. написал работу «Об анатомии» (15 книг), опубл. после его смерти в 1559, в к-рой дал в основном правильное описание легочного кровообращения (до К. неверно предполагали, что между желудочками сердца существуют пути для прохождения крови). Однако К. ошибочно считал, что вены несут кровь ко всем частям тела, чтобы их питать.

Лит.: Терновский В. Н., Андрей Везалий и его эпоха, в кн.: Сборник работ Кафедры нормальной анатомии человека, посвящ. 100-летию юбилею Анатомического ин-та, т. 1, Казань, 1934 (Труды Казанского гос. медицинского ин-та, т. 5—6).

КОЛУМБ (Colombo), Христофор (29 окт. 1451(?) — 20 мая 1506) — мореплавател. Будучи на службе исп. правительства, совершил неск. плаваний через Атлантич. ок., открыл Б. Антильские, часть



М. Антильских о-вов и побережья Юж. и Центр. Америки. К. родился в Генуе в семье ткача. Около 1476 в качестве агента генуэзского торгового дома Negro и Чентурионе К. прибыл в Португалию, где находился до 1485. Женитьба на дочери правителя о-ва Порту-Санту ввела К. в круги португ. мореплавателей и открыла ему доступ в местные архивы, в к-рых хранились материалы по истории португ. плаваний в Атлантике. В 1480—84 К. принимал участие в португ. экспедициях к берегам Британских о-вов; возможно, посетил также Гвинею. Примерно в это время К. разработал свой проект плавания в Азию зап. путем. Мысль о таком пути появилась в Европе в эпоху Возрождения, когда получило распространение учение о шарообразности Земли; дальние плавания стали возможны благодаря достигнутым во 2-й половине 15 в. успехам в области кораблестроения и кораблевождения. История возникновения проекта К. неясна. Несомненно, что при составлении проекта он основывался на расчетах космографов 14—15 вв., значительно преуменьшавших протяженность океанич. пространства к З. от Европы. В 1485 проект был отвергнут португальским королем, после чего К. переселился в Кастилию. В проекте К. указывалось на возможность достижения Индии и Китая, используя путь, лежащий вне сферы интересов португ. мореплавателей, к-рые в поисках пути в Индию, Китай и Японию двигались на юг вдоль берегов Африки. В 1492 правившие в Испании Фердинанд и Изабелла одобрили проект К. Ему был пожалован титул адмирала и вице-короля всех морей и земель, к-рые ему удастся открыть в зап. направлении, а также десятая доля добычи и восьмая часть доходов от торговых операций.

Летом 1492 при непосредственном участии сеvilских банкиров и купцов были снаряжены три каравеллы («Санта-Мария», «Нинья» и «Пинта») с экипажем в 90 чел. 3 авг. 1492 флотилия К. вышла из Палоса. Достигнув Канарских о-вов, корабли взяли курс на З. Совершив переход через Атлантич. ок. К. в ночь с 11 на 12 окт. открыл один из Багамских о-вов, названный им Сан-Сальвадор (местное название Гуанахати, современное — Уотлинг). 27 окт. К. открыл сев. берег о-ва Кубы, а в дек. подошел к зап. оконечности Эспаньолы (Гаити). У берегов этого острова затонуло флагманское судно «Санта-Мария». Близ места кораблекрушения К. основал крепость Навидад и, оставив там 39 чел., отправился в обратный путь. В марте 1493 он возвратился в Кастилию.

Сообщения о богатствах, открытых на западе «азиатских» земель (к-рые получили название «Индий»), возбудили интерес бесчисленных искателей наживы. Сразу же после возвращения К. началась разработка планов новой экспедиции, для снаряжения к-рой в 1493 в Севилье было создано особое ведомство. Все привилегии, предоставленные за год до этого К.,

были подтверждены, и сам он возглавил эту вторую экспедицию, но подготовка ее и фактич. контроль над управлением новооткрытых земель были переданы в руки королевских чиновников. 25 сент. 1493 вторая экспедиция в составе 17 кораблей (1500 чел.) вышла из испан. порта Кадиса. Открыт в начале ноября ряд островов в группе Малых Антильских, К. прибыл на Эспаньолу. В крепости Навидад к этому времени не осталось в живых ни одного испанца. Индейцы, доведенные до отчаяния притеснениями пришельцев, перебили жадных искателей наживы. Основав на острове несколько поселений, К. в апреле 1494 отправился в плавание к о-ву Кубе, к-рый он считал вост. оконечностью Азии. Открыв 3 мая о-в Ямайку, К. последовал далее вдоль юж. берега Кубы до 83° з. д. и, не дойдя до зап. оконечности острова, возвратился на Эспаньолу. Между тем исп. поселенцы на Эспаньоле начали истребительную войну против индейцев, уничтожая население острова и захватывая земли и имущество коренных жителей. К. сам принимал участие в разбойничьих походах во внутреннюю часть острова. В 1496 К. отправился в Испанию, где добился снаряжения третьей экспедиции в составе 6 кораблей, к-рая под его командой вышла в плавание 30 мая 1498. Во время этого плавания К. открыл о-в Тринидад и побережье южноамер. материка от 62° до 64° з. д.; в авг. 1498 К. прибыл в поселение Сан-Доминго — центр Эспаньолы. К этому времени положение индейцев еще более ухудшилось: началась массовая раздача в рабство исп. поселенцам коренного населения, уплевшего после жестоких истребительных войн.

Считая, что К. не выполнил осн. задачи — достижения зап. путем «Индий», исп. правительство лишило его монопольного права открытий. Соперничество и борьба в среде исп. колонизаторов послужили удобным предлогом для отстранения К. от управления новооткрытыми землями; в 1500 в Сан-Доминго прибыл новый правитель Бобадилья, арестовавший К. и его братьев. К. в цепях был отправлен в Испанию, но по прибытии туда был освобожден. В 1502—04 К. совершил свое четвертое и последнее путешествие и открыл вост. берег Центр. Америки (от Гондурасского до Дарьенского залива). После возвращения в Испанию он поселился в Вальядолиде, где и умер.

Открытия К. способствовали ломке средневековых географич. представлений и зарождению новой географич. науки, неразрывно связанной с общим ходом развития капиталистич. способа произ-ва и практикой колониальной экспансии в Америке, Азии и Африке. Эти открытия являются важным звеном в цепи крупных географич. открытий 15 и начала 16 вв.

Лит.: Путешествия Христофора Колумба. Дневники, письма, документы, пер. с испан., 3 изд., М., 1956; Магидович И. П., Христофор Колумб, М., 1956.

КОЛУМЕЛЛА (Columella), Луций Юний Модерат (1 в.) — древнерим. писатель и агроном, оставивший в своих соч. состояние с. х-ва Рима в период кризиса рабовладения и развития колоната. Обширный труд К. «De re rustica» («О сельском хозяйстве», в 12 книгах), изданный впервые в Венеции в 1472 под названием «Rei rusticae», содержит детальное описание техники земледелия, виноградарства, садоводства и т. д. и является ценным памятником истории экономики Рима. К. вслед за Катонем и Варроном пытался сформулировать принципы «рациональной» организации рабовладельч. хозяйства.

КОЛЬБЕ (Kolbe), Адольф Вильгельм Герман (27 сент. 1818 — 25 ноября 1884) — нем. химик. С 1851 — проф. Марбург., а с 1865 — Лейпциг. ун-та. В 1845 К. синтезировал искусную кислоту из простейших неорганич. веществ. Эта работа, вслед за синтезом мочевины, осуществленным нем. химиком Ф. Вёлером, показала несостоятельность витализма. Вместе с англ. химиком Э. Франкландом К. дал метод получения органич. кислот через нитрилы из соединений с меньшим содержанием углерода. В 1849 открыл электролитич. способ получения насыщенных углеводородов (синтез К.). Предложил простой способ приготвления салициловой кислоты из фенола и двуокиси углерода (1860), к-рый впоследствии был усовершенствован им совм. с Р. Шмидтом. В 1861 получил муравьиную кислоту из угольной. К. был одним из последних приверженцев теории радикалов и учения о парных соединениях Я. Берцелиуса. В 1857 высказал одновременно с А. Кекуле положение о четырехатомности углерода. Исходя из формулы «углекислоты» C_2O_4 (где атомный вес углерода принимался равным 6, а кислорода равным 8), К. выводил формулы предельных кислот, альдегидов, кетонов, спиртов и углеводородов замещением кислорода на водород и углеводородные радикалы. Ему удалось, т. о., представить существование вторичных и третичных спиртов, но в основном теория К. противоречила опыту. Экспериментальное опровержение и развернутую критику теоретич. взглядов К. дали А. М. Бутлеров и его ученики. К. выступал против новых взглядов в органич. химии и, в частности, против теории химич. строения А. М. Бутлерова и идей нидерл. химика Я. Г. Вант-Гоффа о пространственном расположении атомов. В своих полемич. статьях К. иногда допускал шовинистич. выпады.

Соч.: Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie, Bd 1—3, Braunschweig, 1854—78.

Лит.: Бутлеров А. М., Исторический очерк развития химии за последние 40 лет (по 1880 год), СПб., 1880; Локкешалл, Г. Коле, в кн.: Bugge G., Das Buch der grossen Chemiker, Bd 2, В., 1930.

КОЛЬРАУШ (Kohlrausch), Фридрих Вильгельм Георг (14 окт. 1840—17 янв. 1910) — нем. физик, чл. Берлин. АН (с 1895). В 1863 окончил Геттинген. ун-т. С 1868 — проф. Геттинген. ун-та, в 1870 — Высшего технич. училища в Цюрихе; с 1871 — Высшего технич. училища в Дармштадте, с 1875 — проф. ун-та в Вюрцбурге. После смерти Г. Гельмгольца был дир. физико-технич. ин-та в Берлине (в 1895—1905). Известен своими работами в области электрических и магнитных измерений, а также по электролизу и термоэлектричеству. Им выработаны метод для измерения электрич. токов в абсолютных единицах, способ определения электрич. сопротивления электролитов, методы и инструменты для измерения местных и периодич. изменений земного магнетизма и др. В 1865—66 осуществил экспериментальные работы, на основании к-рых вывел законы упругого последдействия.

Соч.: Praktische Physik, hrsg. von P. Henning, Bd 1—2, 19 Aufl., Lpz., 1950—51.

КОЛЬТ (Colt), Самюэл (19 июля 1814—10 янв. 1862) — амер. оружейник. Сконструировал ряд систем револьверов и др. видов стрелкового оружия, основатель завода и компании по произ-ву стрелкового оружия. Первый револьвер К. (1835) явился усовершенствованием существовавших до этого систем барабанного оружия и револьверов. В нем К. ввел механизмы поворачивания барабана и закрепления его в положении для выстрела. Впоследствии фирмой К. были разработаны различные образцы

стрелкового оружия: автоматич. пистолет (1911), револьвер (1917) и др.

Лит.: Самуэль Кольт, «Артиллерийский журнал», 1868, № 1.

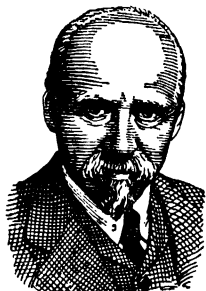
КОМАР, Автон Пантелеймонович [р. 17 (30) янв. 1904] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1944. По окончании в 1930 Киев. политехнич. ин-та работал в Физико-технич. ин-те АН СССР в Ленинграде. В 1936—47 работал в Уральском филиале АН СССР, в 1947—50 в Физич. ин-те АН СССР. С 1950 работает в Физико-технич. ин-те АН СССР (в 1950—57 — дир.). Осн. работы К. посвящены исследованию фазовых превращений в металлах и упорядочивающихся сплавах и структуры деформированных кристаллов, а также исследованию и проектированию ускорителей. К. установил (1940) зависимость знака и величины постоянной Холла и изменения электросопротивления в магнитном поле от степени порядка расположения атомов. Им была открыта (1948) зависимость точки Кюри от степени порядка расположения атомов, постоянной Холла — Кикоина (постоянная, определяющая величину поперечной эдс, возникающей при намагничивании ферромагнитных проводников с током; постоянная Холла — для неферромагнитных металлов), от самопроизвольной намагниченности, а также аномальное изменение электросопротивления в магнитном поле; выяснены структурные особенности и их влияние на распределение намагниченности в высококоэрптивных материалах. К. принадлежат работы по рентгеноструктурному исследованию деформированных кристаллов, окислов, доменных плавок, минералов и по методике рентгенографич. анализа. С 1945 занимается исследованием и проектированием ускорителей (бетатронов и синхротронов) и различными вопросами ядерной физики, в частности изучением фотоядерных реакций и α -спектров естественных радиоактивных ядер.

Соч.: Геометрия пластической деформации кристаллов по рентгенограммам Лауэ, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1936, т. 6, вып. 4 Гальваномагнитные свойства сплава AuCu в упорядоченном и неупорядоченном состоянии, «Известия сектора физ.-хим. анализа. Акад. наук СССР», 1943, т. 16, вып. 1; Ферромагнитные свойства сплавов и дальний порядок атомов, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1947, т. 11, № 5; Использование импульсной ионизационной камеры в качестве α -спектрометра, там же, 1956, т. 20 (стр. 1455, совм. с др.); Опыт с электронным и ионным проектором, там же, (стр. 1137, совм. с Ю. Н. Таланиним).

КОМАРОВ, Владимир Леонтьевич [1 (13) окт. 1869—5 дек. 1945] — рус. ботаник, географ и путешественник, акад. (с 1920). В 1930—36 — вице-президент и в 1936—45 — президент АН СССР. Герой Социалистич. Труда (1944). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Род. в Петербурге. В 1890 поступил в Петербург. ун-т. Будучи студентом, изучал в кружках труды К. Маркса и Ф. Энгельса, что сыграло решающую роль в формировании его мировоззрения. Большое влияние на его научные интересы имели А. Н. Бекетов, читавший курс ботанич. географии, и анатом П. Ф. Лесгафт. Изучая произведения Ч. Дарвина, К. уже студентом стал на позиции эволюционного учения и в студенческие же годы начал крупные ботанич. исследования, совершив 2 путешествия по Средней Азии (1892—93). Он изучал растительность и флору горных районов

в верхнем течении р. Зеравшана; в очерке, посвященном растительности Зеравшана (1893), впервые дал схему вертикальных поясов растительности для Памиро-Алая. В 1894 окончил Петербург. ун-т, получив золотую медаль за работу о паразитных грибах горного Зеравшана. К., считавшийся политически неблагонадежным, не был оставлен при ун-те для подготовки к проф. званию, несмотря на очевидные научные заслуги. В 1895, в связи с предполагавшейся постройкой Амурской ж. д., К. был приглашен для почвенно-ботанич. исследований б. Амурской обл. Позже, по предложению Рус. географич. об-ва, исследовал Маньчжурию (1896) и сев. часть Кореи (1897). Результаты этих путешествий К. обобщил в известном трехтомном труде «Флора Маньчжурии» (1901—07), содержащем описание 1682 видов растений, из к-рых 84 вида описаны им впервые. Он установил особую флористич. область, названную им «маньчжурской», дал подробную физико-географич. характеристику этой области, описал историю ее исследований. К. считал возможным и нужным заселение дальневосточных областей; говорил о роли хозяйственной деятельности человека в изменении природы. За путешествия 1896—97 Рус. географич. об-во присудило К. медаль имени Н. М. Пржевальского. «Флора Маньчжурии» была удостоена в 1909 Петербург. АН премии имени К. М. Бэра. В 1902 К. совершил путешествие в Вост. Саяны и прилегающую часть Монголии. Он доказал, что в древние геологич. эпохи в Вост. Саянах существовало значительное оледенение («Поездка в Тункинский край и на озеро Косогол в 1902 г.», 1905). В том же году К. защитил магистерскую дисс. и был зачислен приват-доцентом по кафедре ботаники Петербург. ун-та. В 1906 начал работу над вторым своим капитальным трудом «Введение к флорам Китая и Монголии» (2 вып., 1908). К. не ограничился перечнем и описанием видов растений, подлежащих исследованию. Он проследил особенности нескольких родов, установил деление их на соподчиненные группы, описал их распространение, чем способствовал изучению истории развития видов. К. считал, что, только применяя такой монографич. метод, можно выяснить действительные отношения растительности Китая и Монголии к растительности соседних с ними стран. В 1908 и 1909 К. совершил путешествия по п-ову Камчатке, где собрал большую коллекцию растений. Результатом этих путешествий был трехтомный труд «Флора полуострова Камчатки» (3 тт., 1927—30), содержащий описание 825 видов растений, в т. ч. 74, впервые описанных К. Детально изучил геологию обследованных районов и собрал материалы для их географич. описания. К. проявил себя как выдающийся натуралист с разносторонними научными интересами. Описал население Камчатки, его быт, занятия. В 1911 К. защитил докторскую дисс., представив в качестве материала вышедшую ранее из печати книгу «Введение к флорам Китая и Монголии». После Великой Окт. социалистич. революции был утвержден в проф. звании (1918) и возглавил кафедру ботаники в Петроград. ун-те. В 1926 опублик. «Введение в изучение растительности Якутии» — первую сводку по флоре Якут. АССР.

Под руководством К. большой коллектив сов. ботаников предпринял работу по созданию «Флоры СССР» (24 тт., изд. продолж.), содержащей описание произрастающих на территории СССР диких видов растений (1-й т. вышел в свет в 1934). По предложению К. в этом издании, кроме ботанич. описания растений, были даны характеристики их хозяйственного значения.



Одним из первых К. обосновал необходимость считаться при биогеографич. районировании не только с широтной зональностью распределения растений, идущей параллельно климатич. зонам, но и с меридиональной. Соединяя широтные пояса с меридиональными, К. получил флористич. округа с характерным для каждого из них климатом, почвой, эндемизмом и господствующим растительным пейзажем. Этот принцип был конкретизирован на примере Сибири («Краткий очерк растительности Сибири», 1922). К. является одним из создателей морфолого-географич. метода в систематике растений. В своих работах он провел углубленную разработку этого метода и сделал его одним из рабочих методов систематики.

К. много работал в области развития общетеоретич. взглядов на происхождение и развитие видов у растений. Теорию видообразования он разрабатывал в ряде своих капитальных трудов в течение сорока лет. Решающее значение в процессе образования и развития вида придавал влиянию среды, вместе с тем считая, что вид есть определенный этап в процессе эволюции. Он утверждал, что образование каждого вида не есть повторение пройденного предками пути, а движение по восходящей линии и представляет собой переход от незначительных количественных изменений к изменениям коренным, качественным; признавал вид объективным фактом, реальностью, а не условной единицей, введенной в классификационных целях.

Большое значение для русской ботанич. науки имеет почти пятидесятилетняя научная и организационная деятельность К. в Петербург. ботанич. саду. Этот сад благодаря К. стал видным ботанич. учреждением; в 1931 он был реорганизован в Ботанич. ин-т АН СССР, к-рому в 1940 было присвоено имя К. К. работал также в области истории науки. Он написал ряд книг и статей о К. Линнее, Ж. Ламарке, К. А. Тимирязеве. Ему принадлежит капитальный труд «Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию» (2 вып., 1920—28). Одновременно с исследоват. работой К. читал лекции в Петербург. ун-те и в др. высших учебных заведениях.

В качестве вице-президента, а затем президента АН СССР К. способствовал организации научных исследований Академии, связанных с задачами народнохозяйственного строительства. По инициативе К. и при его непосредственном руководстве были созданы на местах многоотраслевные филиалы и базы Академии, часть к-рых еще при жизни К. была преобразована в республиканские академии наук. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 по его инициативе была образована (1941) комиссия по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны, распространявшая затем свою деятельность на Зап. Сибирь и Казахстан; в 1942 изданы отдельным сборником его патриотич. статьи — «Отечественная война и наука». Лауреат Сталинской премии (1941 и 1943).

Соч.: Практический курс анатомии растений, 8 изд., М.—Л., 1941; Типы растений, 3 изд., М.—Л., 1939; Происхождение растений, 7 изд., М.—Л., 1943; Введение в ботанику, М., 1949; Избранные сочинения, т. 1—11, М.—Л., 1945—54; Учение о виде у растений, М., 1940.

Лит.: Президенту Академии наук СССР Владимиру Леонтьевичу Комарову к семидесятилетию со дня рождения и сорокалетию научной деятельности, М., 1939; «Вестник Академии наук СССР», 1939, № 10, 1944, № 10; Владимир Леонтьевич Комаров, М.—Л., 1946 (Материалы к биографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника, вып. 1); Шишкин В. К. и Овчинников П. Н., Владимир Леонтьевич Комаров, Л., 1944; Гвоздецкий Н. А., Путешествия В. Л. Комарова,

М., 1949; Павлов Н. В., Владимир Леонтьевич Комаров, М.—Л., 1951; Тараканов К. Н., В. Л. Комаров и некоторые идейно-теоретические вопросы биологии, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1956, № 2; Куликов М. В., Владимир Леонтьевич Комаров как биолог (К десятилетию со дня смерти), «Журнал общей биологии», 1956, т. 17, № 2; Сочава В. Б., Выдающийся русский ботаник, географ и путешественник В. Л. Комаров, «Ботанический журнал», 1956, т. 41, № 1; Гвоздецкий П. А., Комаров В. Л., М., 1953.

КОМЕТЯНИН, Петр Антонович [р. 3 (16) окт. 1901] — сов. биохимик, акад. АН Груз. ССР (с 1955, чл.-корр. с 1944). Чл. КПСС с 1954. В 1925 окончил Тифлис. ун-т. С 1927 работал в Груз. с.-х. и зооветеринарном ин-тах. С 1934 — проф. Тбилис. ун-та и зав. отделом биохимии Ин-та физиологии АН Груз. ССР. Первоначально работал в области биохимии молока и молочных продуктов (генезис лимонной кислоты молока, созревание сыров, протеолиз белка молочно-кислыми бактериями, фосфорные соединения молока). С 1935 изучает вопросы биохимии мышечной и нервной ткани. Установил ряд особенностей в течении биохимич. процессов в мышце в области нервных окончаний. Разработал схему, показывающую возможность электронной проводимости в живых образованиях. Указал пути реаминирования адениловой системы, играющей важную роль в функции живой системы.

Соч.: Влияние нервных окончаний на динамику биохимических превращений в мышце, «Труды Института физиологии им. И. Бериташвили», 1941, № 4 (на груз. яз.); О механизме действия ацетилхолина на мышечную ткань, «Биохимия», 1946, т. 11, № 3 (совм. с др.); Связь метаболических процессов с биоитоном, в кн.: Биозлектрические потенциалы, под ред. И. С. Бериташвили, Тбилиси, 1949; О путях реаминирования адениловой системы в нервной и мышечной тканях, «Биохимия», 1956, т. 21, вып. 3.

КОМИССАРЕНКО, Василий Павлович [р. 1 (14) янв. 1907] — сов. патофизиолог, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1939. В 1932 окончил Харьков. мед. ин-т. В 1935—40 — сотрудник, а затем дир. Ин-та эндокринологии, с 1940 — зав. лабораторией Ин-та экспериментальной биологии и патологии Мин-ва здравоохранения УССР и сотрудник Ин-та клинич. физиологии АН УССР. В 1940—43 К. — зам. наркома здравоохранения УССР. В 1950—55 — проф. Киев. мед. ин-та и с 1953 — зав. лабораторией эндокринных функций Ин-та физиологии АН УССР. Исследования в области эндокринологии. Разработал метод изготовления нового лечебного гормонального препарата из селезенки (спления) для лечения токсикозов беременности и препарата из надпочечников (кортикотонин) для лечения шока и гипотонии. Изучает влияние гормонов на обмен веществ в центральной нервной системе.

Соч.: О патогенезе инсулинового шока. Материалы к вопросу о механизме действия инсулина, под ред. А. А. Богомолова, Киев, 1943; Введение в клинику заболеваний желез внутренней секреции, Киев, 1950; Гормоны коры надпочечников и их роль в физиологических и патологических процессах организма, Киев, 1956.

КОМОВ, Иван Михайлович (1750—13 июня 1792) — рус. агроном, один из основателей отечественной агрономии. Учился в Москве в Славяно-греко-латинской академии. В 1776—84 изучал земледелие в Англии. С 1785 — пом. дир. домоводства Моск. казенной палаты; был активным чл. Вольного экономич. об-ва. Ему принадлежит замечательный для того времени труд «О земледелии» (1788), в к-ром он указал на необходимость связи земледелия с естественными науками. В разделе, посвященном ботанике, К. описывает строение цветка, приспособление к опылению и возможности естественной гибридизации. В этом же труде им еще задолго до работ нем. ученого А. Тэра были даны основы «гумусовой», или перегнойной, теории питания растений; он считал важнейшим материалом для питания ра-

стений достаточно разложившийся перегной. Вместе с тем К. высказывал мысль о роли воздушного питания растений, указывал на «очищение» воздуха листьями на свету и «загрязнение» его в темноте. Занимался вопросами химич. и механич. анализа почв, вопросами плодосмена, пропагандировал введение в с. х-во культуры картофеля, клевера, люцерны. Ему принадлежат также работы «О земледельных орудиях» (1785, 2 изд. 1791) и «Об отделении костера от пшеницы и ржи семенной, и о предохранении пшеницы от головни» [«Продолжение Трудов Вольного экономического общества к поощрению в России земледелия и домостроительства», 1787, ч. 7 (37)].

Лит.: Гурьянов В. П., Иван Михайлович Комов, его жизнь и деятельность, М., 1953.

КОМПТОН (Compton), Артур Холли (р. 10 сент. 1892) — амер. физик. В 1914 окончил Принстон. ун-т в США; в 1916 получил степень доктора философии; с 1920 — проф. ун-та Вашингтона в Сент-Луисе, с 1923 — проф. Чикаг. ун-та; в 1945—53 — ректор ун-та Вашингтона в Сент-Луисе. В 1923 открыл явление изменения длины волны рентгеновских лучей в результате рассеяния их электронами, входящими в состав веществ. Дал теорию этого явления, исходя из представления о свете как потоке фотонов.

Впервые наблюдал явление полного внутреннего отражения рентгеновских лучей от зеркальной поверхности стекол, металлов и предложил основанный на этом метод измерения длины волны рентгеновских лучей. Принимал участие в работах по созданию атомной бомбы. Лауреат Нобелевской премии (1927).

Соч.: Secondary radiations produced by X-rays, Washington, 1922; в рус. пер. Рентгеновские лучи. Теория и эксперимент, М.—Л., 1941 (совм. с С. Алисоном).

Лит.: D a r g o w K. K., The quantum theory, «Scientific American», 1952, v. 186, № 3, p. 47—54.

КОН (Cohn), Фердинанд (24 янв. 1828—25 июня 1898) — нем. ботаник и микробиолог. С 1859 — экстраординарный, а с 1872 — ординарный проф. ун-та в Бреславле. Занимался вопросами морфологии, систематики и онтогенеза водорослей, грибов, бактерий. К. отнес бактерии к растениям, объединив их в одну группу с низшими водорослями. Был сторонником сыгравшей в свое время прогрессивную роль идеи мономорфизма, т. е. постоянства естественно-исторически возникших видов бактерий.

Соч.: Ueber Bacterien, die kleinsten lebenden Wesen, В., 1872 (Sammlung gemeinverständlicher Vorträge, Н. 165).

Лит.: Луневич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 3, М.—Л., 1943 (стр. 379—81); Омельянский В. Л., Основы микробиологии, 9 изд., М., 1941 (стр. 15—17); Me z., Cohn Ferdinand, в кн.: Biographisches Jahrbuch und deutscher Nekrolog, Bd 3, В., 1900 (S. 284—96).

КОНГЕЙМ (Cohnheim), Юлиус Фридрих [20 июля 1839—14 (или 15) авг. 1884] — нем. патолог. С 1868 — проф. ун-та в Киле, с 1872 — ун-та в Бреславле и Лейпциге. Выдвинул «зародышевую теорию опухолей», согласно к-рой опухоли возникают из островков неизрасходованных в процессе эмбриогенеза зародышевых клеток при понижении жизнедеятельности окружающих тканей. Эта теория, однако, не получила распространения, т. к. не вскрывала причины опухолевого разрастания зародышевых клеток. К. принадлежит ряд работ по воспалению. Подробно изучил и экспериментально показал процесс миграции лейкоцитов из крови через стенки кровеносных сосудов в ткань и их роль в качестве гнойных телес; ошибочно считал лейкоциты осн. источником регенерации тканей. Экспериментально доказал, что причиной геморрагии, инфаркта является закупорка концевой артерии.

Соч.: Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Bd 1—2, 2 Aufl., В., 1882; Gesammelte Abhandlungen mit einem Lebensbilde Cohnheim's von W. Kühne, В., 1885; в рус. пер.: Общая патология, т. 1—2, СПб. 1878—81; Бугорчатка с точки зрения инфекционной теории, СПб, 1880.

Лит.: P o n f i c k E., Gedächtnissrede auf Julius Cohnheim, Breslau, 1884.

КОНДАКОВ, Иван Лаврентьевич [26 сент. (8 окт.) 1857—1931] — рус. химик-органик. Ученик А. М. Бутлерова. В 1884 окончил Петербург. ун-т. В 1888—1895 преподавал физиологич. и общую химию в Варшав. ун-те; с 1895 — проф. Юрьев. ун-та. После Великой Окт. социалистич. революции переехал в Прагу и работал в Пражском ун-те. К. развивал одно из направлений бутлеровской школы — изучение реакций неопределенных органич. соединений. В магистерской дисс. «О синтезах под влиянием хлористого цинка в ряду жирных соединений» (1894) описал новую каталитич. реакцию хлористого цинка с неопределенными углеводородами алифатич. ряда и установил ряд закономерностей этой реакции. Эти исследования К. легли в основу многочисленных практич. применений хлористого цинка как катализатора в нефтяной и химич. пром-сти. В 1899 разработал метод получения гомолога изопрена — диметилбутадиена; доказал, что этот углеводород так же, как и изопрен, способен под воздействием света и нек-рых веществ полимеризоваться и превращаться в высокомолекулярное каучукоподобное вещество. Впервые наблюдал, что металл. натрий вызывает полимеризацию диметилбутадиена. Исследования К. легли в основу способа получения синтетич. каучука (т. н. метил-каучука), осуществленного в Германии в годы первой мировой войны. К. принадлежит также ряд работ по биохимии и фармации.

Соч.: Синтетический каучук, его гомологи и аналоги, Юрьев, 1912; О некоторых чертах развития химии в России, «Бюллетень русской химической литературы», 1917.

КОНДАМИН (La Condamine), Шарль Мари де ла (28 янв. 1701—4 февр. 1774) — франц. геодезист и путешественник. С 1730 — адъютант, с 1760 — чл. Париж. АН. В 1735 — 42 участвовал в Перуанской экспедиции, фактически возглавлявшейся П. Бугером (см.), в ходе к-рой была измерена в Андах (р-н Кито-Куэнка) дуга меридиана длиной более 3°; это измерение вместе с результатами работ Лапландской экспедиции (1735—44) послужило для первого достоверного определения сжатия земного эллипсоида. К. составил первую сравнительно точную карту Амазонки, указал на факт соединения речных систем Амазонки и Ориноко. Собрав во время экспедиции обширный материал, К. впервые дал подробное описание методов изготовления каучуковых изделий, что способствовало ознакомлению европейцев с каучуком. Был почетным членом Петербург., Берлин. и др. академий.

Соч.: Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale, P., 1745; La figure de la terre déterminée par les observations, P., 1749; Mesure de trois premiers degrés du méridien dans l'hémisphère austral, P., 1751; Journal du voyage fait par ordre du roi à l'équateur, P., 1751.

КОНДОИДИ, Павел Захарович [24 июня 1710 — 30 авг. 1760] — рус. врач, один из организаторов мед. службы рус. армии; почетн. чл. Петербург. АН (с 1754). Изучал медицину в Лейдене. С 1735 служил в рус. действующей армии и участвовал в Крымских походах (1736—39). С 1742 — пом. дир., а позднее — дир. Мед. канцелярии. Провел реформу обучения в госпитальных школах, в результате чего были созданы отечественные кадры преподавателей высшей мед. школы. Он ввел клинич. отделения в госпиталях, составил план и программы обучения по курсам, ввел историю болезни как обязательный

документ, узаконил контрольные посмертные вскрытия, ввел доцентуру. Деятельность К. касалась и др. областей медицинского дела: издал первый рус. список врачей, организовав подготовку акушеров в повивальных школах, написал инструкции по лечению оспы, кори и др. инфекционных заболеваний.

Лит.: Состояние госпитальных школ под управлением П. З. Кондоиди, в кн.: Чистович Я., История военных медицинских школ в России, СПб, 1883; История Военно-медицинской Академии за сто лет, 1798—1898, СПб, 1898 (гл. 1); Колосов М. А., Павел Захарович Кондоиди, «Медицинское обозрение», 1913, № 20 (имеется библиография работ К.).

КОНДРАТЬЕВ, Виктор Николаевич [р. 19 янв. (1 февр.) 1902] — сов. физико-химик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). Чл. КПСС с 1948. По окончании в 1924 Лен. политехнич. ин-та работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. С 1931 работает в Ин-те химич. физики АН СССР. Проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. Труды К. посвящены химич. кинетике, строению вещества, молекулярной спектроскопии, фотохимии и др. К. развивает учение об элементарных процессах при химич. превращении. Им разработаны методы обнаружения, определения концентраций и измерения скоростей реакций свободных атомов и радикалов, являющихся промежуточными продуктами в фотохимич. реакциях и реакциях горения. К. показал, что скорость суммарной реакции определяется скоростью реакций свободных радикалов, концентрации к-рых значительно превышают равновесные. Эти работы дали прямое экспериментальное доказательство теории цепных реакций. В области строения вещества К. с помощью спектроскопич. методов были определены теплоты диссоциации и установлена геометрия структура ряда молекул; разработан оптич. метод изучения неустойчивых состояний молекул и впервые показана возможность фотохимич. диссоциации молекул. Лауреат Сталинской премии (1944).

Соч.: Электронная химия, М.—Л., 1927 (совм. с Н. Н. Семёновым и Ю. Б. Харитоном); Фотохимия, М.—Л., 1933; Элементарные процессы обмена энергии в газах, М.—Л., 1933 (совм. с М. Ельзиным); Элементарные химические процессы, Л., 1936; Свободный гидроксил, М., 1939; Спектроскопическое изучение химических газовых реакций, М.—Л., 1944; Структура атомов и молекул, М.—Л., 1946; Спектроскопическое изучение химических газовых реакций, М.—Л., 1944; Энергетические уровни атомных ядер. «Успехи физич. наук», 1949, т. 38, вып. 2; Применение меченых атомов к изучению механизма химических реакций, М., 1955 (Доклады, представленные СССР на Международной конференции по мирному использованию атомной энергии); Научные итоги Международной конференции по мирному использованию атомной энергии (Женева, 8—20 авг. 1955 г.), М., 1956; Очерк истории развития кинетики химических реакций, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 2, М., 1956; Пути развития теории химического процесса (гомогенные реакции), «Вестник АН СССР», 1956, № 5; Цепные реакции и процессы горения и взрывов, «Успехи химии», 1956, т. 25, вып. 4 (совм. с Н. М. Эмануэлем).

Лит.: Бубен Н. Я., Воеводский В. В., Соколов Н. Д., Научная деятельность В. Н. Кондратьева, «Успехи химии», 1952, вып. 8; Академики, избранные общим собранием Академии наук СССР 23 октября 1953 года (Краткие биографии)... Кондратьев Виктор Николаевич, «Вестник АН СССР», 1953, № 12.

КОНОВЕЕВСКИЙ, Сергей Тихонович [р. 14 (26) апр. 1890] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1948. Окончил Моск. ун-т в 1913. В 1919—23 преподавал в Ин-те нар. х-ва в Москве; в 1923—29 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, в 1929—41 — в Гос. ин-те цветных металлов. С 1926 преподавал в Моск. ун-те (с 1935 — проф.). С 1948 работает в учреждениях АН СССР. Оси. труды К. относятся к области рентгеноструктурного исследования атомного строения металлов и сплавов и изменения их структуры при пластич. деформации, отжиге, фазовых превращениях и т. п. К. совм. с Н. Е. Успенским в 1921 открыл текстуры прока-

танных металлов. В 1932 обнаружил влияние внутренних напряжений на процессы диффузии в сплавах. Им созданы основы современной теории старения сплавов и распада твердых растворов. Исследования К. связаны также с разработкой квантовой теории металлич. твердых растворов и металлич. соединений. Изучает действия излучений на материалы.

Соч.: Кристаллизация металлов при превращении в твердом состоянии, «Известия АН СССР. Серия химическая», 1937, № 5, стр. 1909—1944; К теории фазовых превращений, 1—3, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1943, т. 13, вып. 6, 11—12; Твердые фазы переменного состава и основные закономерности их строения, «Известия Сектора физ.-хим. анализа», 1948, т. 16, вып. 4; е го ж е, Влияние облучения на структуру и свойства деформируемых материалов, в кн.: Исследования в области геологии, химии и металлургии, М., 1955 (Доклады советской делегации на международной конференции по мирному использованию атомной энергии, Женева, 1955); К вопросу о природе радиационных нарушений в деформируемых материалах, «Атомная энергия», 1956, № 2.

КОНОВАЛОВ, Дмитрий Петрович [10 (22) марта 1856—6 янв. 1929] — сов. химик, один из основоположников химич. теории растворов, акад. (с 1923). Ученик Д. И. Менделеева. В 1878 окончил Горный ин-т в Петербурге и в 1880 — Петербург. ун-т. С 1882 — асс., а в 1886 — 1907 — проф. Петербург. ун-та. Одновременно был проф. в Ин-те инж. путей сообщения и (с 1900) в Горном ин-те. В 1904 назначен дир. Горного ин-та, в 1907 — Горного департамента, а в 1908—1915 был товарищем министра торговли и промышленности. В 1916 возвратился к научной деятельности и был проф. Петроград. технологич. ин-та. В 1918—22 — проф. Горного ин-та и дир. (1919—22) Н.-п. химико-энергетич. ин-та в Днепропетровске; активно участвовал в работах по восстановлению химич. пром-сти Украины. С 1922 — президент Главной палаты мер и весов.

В 1884 в магистерской дисс. «Об упругости пара растворов» (1884; 3 изд., 1928) К. сформулировал получившие широкую известность т. н. законы Коновалова. Развивая идеи Д. И. Менделеева, он доказал, что между химич. соединениями и растворами нет резких границ и что растворы представляют собой лишь особое состояние химич. соединений. Законы К. легли в основу теории растворов и совр. техники разделения жидких смесей перегонкой. Труды К. способствовали также развитию теории химич. кинетики. В докторской дисс. «Роль контактных действий в явлениях диссоциации» (1885) К. впервые ввел понятие активной поверхности, сыгравшее важную роль в развитии теории гетерогенного катализа. В области термохимии изучал отношения между теплотой горения органич. соединений и их строением. Ему принадлежат также работы по различным вопросам технич. химии. Начиная с 1923 неоднократно избирался президентом Рус. физико-химич. об-ва и с 1922 — пред. его химич. отделения. Состоял почетным членом ряда иностранных научных об-в.

Соч.: О химическом строении. [Речь...], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1898, т. 30, отд. 2 (стр. 225—32); О теплотворной способности горючих материалов. Второй съезд научных деятелей по металлургии им. Д. К. Чернова в Ленинграде (25 мая — 3 июня 1924 года), под ред. А. А. Байкова, Л., 1924; Материалы и процессы химической технологии, ч. 1—2, Л.—М., 1924—25 (Химическая технология, т. 1).

Лит.: Байков А. А., Дмитрий Петрович Коновалов. Биографический очерк, Л., 1928; Рогинский С. З., Значение работ Д. П. Коновалова для развития физико-



химических основ теории катализа, в кн.: *Материалы по истории отечественной химии*, М.—Л., 1950; *Стабилизаторы В. Н. и Фертман Г. И.*, Академик Д. П. Коновалов — основоположник теории упругости, «Успехи химии», 1951, вып. 6; *Михайлов В. В.*, Краткий очерк жизни и трудов Д. П. Коновалова (К 25-летию со дня смерти), «Успехи химии», 1954, т. 23, вып. 4; *Байков А. А.*, Дмитрий Петрович Коновалов, в кн.: *Байков А. А.*, Собрание трудов, т. 1, М.—Л., 1952 (стр. 186—92).

КОНОВАЛОВ, Михаил Иванович (1 ноября 1858—12 дек. 1906) — рус. химик-органик. Ученик В. В. Марковникова. Окончил в 1884 Моск. ун-т. Проф. Моск. с.-х. ин-та (с 1896) и Киев. политехнич. ин-та (с 1899). Первые работы К. были посвящены изучению природы кавказской нефти. Он разработал методы выделения, очистки и получения различных производных нафтен, изучал действие брома и бромистого алюминия на нафты. Открыл (1888) нитрующее действие разбавленной азотистой кислоты при нагревании на предельные углеводороды. Исследования в этой области обобщил в докторской дисс. «Нитрующее действие слабой азотистой кислоты на углеводороды предельного характера» (1893). Предложенный им метод (реакции К.) позволил получить и исследовать многочисленные новые нитросоединения. Разработал способ получения из нитросоединений оксимов, спиртов, альдегидов, кетонов и т. д., использовал реакцию нитрования для определения строения углеводородов, создал метод разделения нитросоединений и их очистки при помощи солей. Был талантливым популяризатором науки и убежденным поборником высшего женского образования; преподавал химию на женских «коллективных уроках» (1890—99) в Москве.

Соч.: *Нафты, гекигидробензолы и их производные*, Тверь, 1889; *Нитрующее действие слабой азотистой кислоты на углеводороды предельного характера*, М., 1893; *Действия восстанавливающих веществ на нитросоединения жирного типа и их производные*. 1—2, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1898—99, т. 30—31; *Действие разведенной азотистой кислоты на газоидные соединения*. 1—3, там же, 1904, т. 36; 1906, т. 38; *Практические занятия по общей химии*, М., 1906.

Лит.: *Ильевский В. П.*, Михаил Иванович Коновалов, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1907, т. 39, вып. 9; *Памяти Михаила Ивановича Коновалова*, М., 1908 (Протокол заседания, посвящ. памяти К., имеется библиография его трудов); *Мусабеков Ю. С.*, Михаил Иванович Коновалов, «Вестник высшей школы», 1956, № 9.

КОНОВАЛОВ, Николай Васильевич [р. 2 (14) февр. 1900] — сов. невропатолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950). Чл. КПСС с 1943. В 1924 окончил Моск. ун-т. В 1935—47 — научный руководитель нервного отделения больницы имени Н. А. Семашко Мин-ва путей сообщения. С 1948 — дир. Ин-та неврологии Академии мед. наук СССР. В 1950—53 — вице-президент Академии мед. наук СССР. Осн. труды посвящены изучению первичных прогрессирующих системных заболеваний нервной системы. Одним из первых разработал вопрос о связи заболеваний печени с патологией нервной системы. В монографии «Гепато-лентиккулярная дегенерация» (1948) дал подробное описание клиники и гистопатологии этого заболевания, опроверг представления о том, что гепато-лентиккулярная дегенерация вызывается исключительно причинами, находящимися во внутренней среде организма, и показал роль факторов внешней среды. Известны также его исследования, посвященные эпидемиям полиомиелиту, рассеянному и боковому амиотрофич. склерозу, восстановлению функций после мозгового инсульта и др. В ряде работ К. на основе учения И. П. Павлова углубил понимание сущности нервных болезней.

Соч.: *Патофизиология и патология мозжечка. Геморрагический энцефалит мозжечка. Оливо-мосто-мозжечковая атрофия*, М., 1939; *Гепато-лентиккулярная дегенерация (псевдосклероз, болезнь Виллсона). Печень и мозг*, М., 1948;

Учение И. П. Павлова и невропатология, «Невропатология и психиатрия», 1950, № 6; *Основные положения проблемы восстановления функций после нарушений мозгового кровообращения*, там же, 1955, вып. 6.

КОНОНОВИЧ, Александр Константинович (1850—1910) — рус. астроном. В 1871 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе), с 1886 — проф. того же ун-та. С 1882 был заведующим университетской Одесской обсерваторией. К. — один из пионеров астрофизич. исследований в России. Осн. его работы посвящены изучению законов отражения света от поверхностей и исследованию физич. условий на планетах Марс, Юпитер и Сатурн.

Соч.: *Определение орбиты двойной звезды γ Virginis*, Одесса, 1880; *Независимое от исчисления Ламберта определение albedo белого картона*, Одесса, 1879; *Фотометрические исследования планет Марса, Юпитера и Сатурна*, Одесса, 1883.

Лит.: *Перель Ю. Г.*, Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951.

КОНСТАНТИНОВ, Борис Павлович [р. 23 июня (6 июля) 1910] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Учился в Лен. политехнич. ин-те. С 1930 работал в Лен. электрофизич. ин-те и н.-и. ин-тах. С 1940 работает в Физико-технич. ин-те АН СССР. С 1947 — проф. Лен. политехнич. ин-та. Осн. труды К. посвящены теоретич. и прикладной акустике и физич. химии. В 1934 развил количественную теорию звука пропеллера, в 1936 исследовал уравнения нелинейной акустики, в 1935—43 изучал автоколебательные явления и процессы звукообразования в музыкальных инструментах и звуковых сигнальных аппаратах и разработал их теорию. Изучал также влияние вязкости и теплопроводности на распространение и поглощение звука в органич. среде (неплоские волны в трубах, гулкое поглощение и др.). Важные результаты были получены К. в области измерительной акустики.

Соч.: *О некоторых применениях уравнения непрерывности энергии в акустике*, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1936, т. 6, вып. 9; *Об автоколебаниях и звукообразовании языка гармоники*, «Журнал технической физики», 1939, т. 9, вып. 20; *О поглощении звуковых волн при отражении от твердой границы*, там же, 1939, т. 9, вып. 3; *О затухании звука в помещении с твердыми стенками по диффузному коэффициенту звукопоглощения*, там же, 1939, т. 9, вып. 5.

КОНСТАНТИНОВ, Константин Иванович (1817, по др. источникам 1819—12 янв. 1871) — рус. деятель в области артиллерии, приборостроения и автоматики. В 1838 окончил Михайловское арт. училище в Петербурге и служил в армии (преподавателем фейерверкской школы, в мастерской при артиллерийских складах и др.). В 1849 был назначен командиром Петербург. ракетного заведения и несколько позже — Охтенского капсюльного заведения. С 1861 руководил строительством ракетного з-да в Николаеве, а затем, с 1867, и его работой. К. предложил новые методы измерения расстояния времени и др. Разработал оригинальные контрольно-измерительные и автоматич. приборы, в к-рых широко применял электричество. В 1844 осуществил практически действовавший электробаллистич. прибор для определения скорости полета арт. снаряда в любой точке траектории; этот прибор решал задачу измерения весьма малых промежутков времени. Важное значение имеют работы К. в области ракетной техники. В 1847 он построил ракетный баллистич. маятник, к-рый позволил обнаружить закон изменения движущей силы ракеты во времени. При помощи этого прибора К. установил влияние формы и конструкции ракеты на ее баллистич. свойства, заложив научные основы расчета и проектирования ракет. Им был создан ряд конструкций боевых ракет и пусковых установок к ним, основные машины для производства ракет, а также разработаны технологии.

процесс изготовления ракет с применением автоматич. контроля и управления отдельными операциями. К. является автором работ по различным вопросам артиллерии, ручного огнестрельного оружия, пиротехники, порохового дела, воздухоплавания.

Соч.: Электробаллистический прибор, «Артиллерийский журнал», 1845, № 2; Новые приборы для уравнивания вращательного движения, производимого ручными способами или механическим движением, там же, 1854, № 2; О боевых ракетах, СПб, 1864; Материалы для истории применения электричества к баллистическим изысканиям, СПб, 1868.

Лит.: Некролог. Константин Иванович Константинов, «Николаевский вестник», 1871, № 19; Храмой А. В., Константин Иванович Константинов, М.—Л., 1951; Ленц Э., Об электро-баллистическом приборе полковника Константинова, «Артиллерийский журнал», 1850, № 5.

КОНСТАНТИНОВ, Петр Никифорович [р. 10 (22) июня 1877] — сов. растениевод-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). В 1929—36 — проф. Куйбышев. с.-х. ин-та, а с 1938 — Моск. с.-х. академии имени К. А. Тимирязева. К. выведены (частично совм. с др.) новые районированные сорта яровой пшеницы, ячменя, проса, гороха, нута, масляного льна, люцерны и житняка. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Люцерна и ее культура на юго-востоке Европейской части СССР, 2 изд., М. — Самара, 1932; Житняк, М., 1936; Методика полевых опытов (с элементами теории ошибок), М., 1939; Основы сельскохозяйственного опытного дела [в полеводстве], М., 1952.

КОНТИ (Conti), Никколо (гр. рожд. и смерти неизв.) — венецианский купец, путешественник по Юж. Азии. В 1419 — 44 путешествовал по Ближнему Востоку; посетил Индию, Цейлон, Индокитай, Суматру, Борнео, Яву и Молуккские о-ва, Сев. Африку. Рассказ о его путешествиях сохранился в обработке Поджо Браччолини (секретаря папы римского Евгения IV) на лат. языке под названием «Четыре книги истории об изменчивости судьбы» (изд. 1723).

Лит.: Poggio Bracciolini, 'Historiae de varietate fortunae libri quatuor, Lutetiae Parisiorum, 1723.

КОН-ФОССЕН, Стефан Эммануилович (1902—25 июня 1936) — нем. геометр. Работал в Геттингене (с 1929) и Кельне (с 1930) ун-тах. В 1934 эмигрировал в Советский Союз; был проф. Лен. ун-та и научным сотрудником Математич. ин-та АН СССР. Осн. работы относятся к дифференциальной геометрии. К.-Ф. занимался вопросами изгибания поверхностей в целом (1926—29) и внутренней геометрии поверхностей (с 1933). В области теории изгибания К.-Ф. принадлежит фундаментальная теорема: трижды непрерывно дифференцируемые изометричные оваллоиды положительной кривизны конгруентны. Наряду с этим К.-Ф. доказал, что замкнутые невыпуклые поверхности могут быть изометричными и неконгруентными, причем даже не будут иметь конгруентных частей. В области внутренней геометрии поверхностей К.-Ф. принадлежит ряд теорем о связи между топологич. свойствами полной (вообще говоря, незамкнутой) поверхности, ее интегральной кривизной и поведением ее геодезич. линий.

Соч.: Изгибаемость поверхностей в целом (in grossen), «Успехи математических наук», 1936, вып. 1.

Лит.: Александров А. Д., О работах С. Э. Кон-Фоссена, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 3 (имеется библиография трудов К.-Ф.).

КОНЧАЛОВСКИЙ, Максим Петрович [1(13) окт. 1875—1942] — сов. врач-терапевт. Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1899 окончил Моск. ун-т и работал там же в качестве ординатора, позднее — приват-доцента. С 1918 был проф. 2-го Моск. ун-та, с 1929 — дир. факультетской терапевтич. клиники 1-го Моск. мед. ин-та; одновременно (с 1928) — научный руководитель Ин-та гематологии и переливания крови

и с 1933 возглавлял терапевтич. клинику Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины. Осн. труды посвящены патологии органов пищеварения, ревматизму и гематологии. Ему принадлежат также работы по желчнокаменной болезни, по патологии печени, селезенки и желудка, монография о сахарной болезни и др. Представитель павловского клинко-физиологич. направления в медицине, К. рассматривал болезнь как нарушение приспособляемости организма к условиям среды; в патогенезе внутренних заболеваний большое значение придавал нарушениям функции коры головного мозга. Свои клинич. исследования обосновывал данными экспериментальной физиологии. К. принадлежит важное для теории и практики положение о закономерности сочетания отдельных признаков при определенных заболеваниях в комплексе, или синдромы. Много внимания К. уделял проблеме периодичности в течении нек-рых болезней. Предложил оригинальную, хотя и спорную в нек-рой части, трактовку ревматизма как гиперергич. реакции сенсибилизированного организма, в к-ром инфекция действует лишь кратковременно. В 1910 впервые описал «симптом жгута» при тромбоэмблиях. Известны также его работы, посвященные вопросам функциональной диагностики и проблеме трудового прогноза. Научную и лечебную деятельность К. сочетал с большой общественной и организаторской работой. С 1928 возглавлял Всесоюзный противоревматич. комитет, с 1936 был вице-президентом Международной лиги борьбы с ревматизмом, президентом 4-го международного конгресса по ревматизму. С 1923 — председатель Моск. а с 1931 — Всесоюзного об-ва терапевтов. В 1923 был одним из ред. журнала «Терапевтический архив».

Соч.: Клинические лекции, вып. 1—4, М.—Л., 1935—37; Учебник внутренних болезней, под общ. ред. Е. И. Тареева, М., 1946 (совм. с др.).

Лит.: Тареев Е. М., М. П. Кончаловский как представитель советской терапевтической школы, «Терапевтический архив», 1948, № 3; М. П. Кончаловский. К 40-летию научной, педагогической, врачебной и общественной деятельности, «Клиническая медицина», 1940, № 1; Тареев Е. М., Клинико-физиологические работы М. П. Кончаловского в области патологии пищеварения, «Советская медицина», 1953, № 11; Гулдасян А. Г., Максим Петрович Кончаловский и его клинич.-теоретические взгляды, М., 1956.

КОНШИН, Михаил Дмитриевич [р. 16 (29) мая 1906] — сов. специалист по фотограмметрии. В 1930 окончил Моск. межевой ин-т. С 1931 работает в Центр. н.-и. ин-те геодезии, аэрофотосъемки и картографии, одновременно (с 1941) — в Моск. ин-те инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (с 1944 — проф.). Разработал новые методы создания топографич. карт по аэроснимкам: дифференцированный метод фотограмметрич. обработки снимков с применением стереометров, метод построения карт с использованием элементов внешнего ориентирования, определенных физич. способами, и обработку снимков с преобразованными связками. Создал ряд фотограмметрич. приборов. Лауреат Сталинской премии (1950, 1952).

Соч.: Фотограмметрическая обработка снимков с преобразованными связками, «Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэросъемки и картографии», 1944, вып. 44, стр. 4—71; Аэрофототопография, 3 изд., М., 1954; Методы и приемы фотограмметрических работ при создании топографических карт, М., 1952.

Лит.: Златкин А. Е., Михаил Дмитриевич Коншин, «Геодезия и картография», 1956, № 5.

КОП (Cope), Эдуард Дринкер (28 июля 1840 — 12 апр. 1897) — амер. палеонтолог и зоолог. С 1886 — проф. Пенсильван. ун-та. Осн. труды посвящены изучению ископаемых позвоночных меловых и третичных отложений Сев. Америки (описал ок. 1000

новых видов). Выделил среди вымерших амфибий отряд стегоцефалов, дал новую классификацию совр. и ископаемых рыб и пересмотрел систематику, положение многих млекопитающих. В области морфологии позвоночных занимался вопросами развития ступни, а также зубов млекопитающих. Приверженец психологизма и идеализма. учения об автогенезе. Выступал как противник дарвинизма.

Соч.: *The Vertebrata of the Tertiary formations of the West, Book 1, Washington, 1883.*

Лит.: Борисьяк А. А., Из истории палеонтологии. (Идея эволюции), Л., 1926; Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948.

КОПЕРНИК (Kopernik), Николай (19 февр. 1473—24 мая 1543) — польский астроном, создатель гелиоцентрич. системы мира. Род. в г. Торунь (Польша), куда его отец, богатый краковский купец, переселился ок. 1455. После смерти отца (1483) К. воспитывался у своего дяди Лукаша Ваченроде (германизированные формы этой фамилии — Ватцельроде и Вачельродт), оказавшего большое влияние на духовное развитие и дальнейшую судьбу К. Дядя К. с 1479 был каноником, а с 1489 — епископом Вармийской епархии; он был горячим патриотом, вел непримиримую борьбу с немецкими завоевателями. Вся



жизнь К., исключая годы учения, прошла в пределах Вармии, польской земли, простиравшейся по берегам Вислы от г. Торунь до Балтийского м. В 13 в. Вармия была почти целиком завоевана Тевтонским орденом, но после победы Польши над орденом в войне 1454—66 она была освобождена. Вармия стала церковным княжеством, находившимся в вассальной зависимости от польской короны, и управлялась епископом при помощи состоявшего при нем капитула из 16 каноников. Благодаря Ваченроде К. в 24 года был уже избран каноником; эта должность, к-рую он занимал до смерти, давала ему видное общественное положение, материальную обеспеченность и известный досуг для научных занятий.

В 1491—94 К. учился в Краковском ун-те — одном из передовых университетов того времени, в к-ром уже заметно сказывалось влияние гуманизма. Особенно славилась учрежденная в начале 15 в. кафедра астрономии. В годы учения К. астрономии преподавал крупный польский астроном Войцех (Альберт) Брудзевский (1445—97). Свое образование К. продолжил, уже будучи каноником, в итал. ун-тах. В Болонском ун-те (куда К. был послан капитулом для изучения канонического права) он много занимался астрономией под руководством известного тогда итал. ученого Доменико Мариа ди Новара (1454—1504). Здесь же К. основательно познакомился с греч. языком, необходимым для глубокого изучения сочинений греч. ученых непосредственно по оригиналам. Свое юридич. образование К. закончил в ун-тах Падуи и Феррары. После этого еще два года он изучал медицину в Падуанском ун-те. В 1504 вернулся на родину, где был назначен секретарем и врачом к своему дяде, епископу Ваченроде, и жил в 1507—12 в Лидзбарке (Гейльсберг), епископской резиденции. После смерти дяди (1512) К. поселился в г. Фромборке (Фрауэнбург) в одной из башен крепостной стены, окружающей собор. Это помещение, где К. прожил свыше

30 лет, служило ему обсерваторией; оно сохранилось до настоящего времени.

К. принимал самое активное участие в жизни своей страны и вел борьбу за ее независимость. В 1516—21 он исполнял должность администратора общих владений капитула, собирал пошлины, регулировал цены, вел все хозяйство капитула. В это время Тевтонский орден сделал новую попытку захватить Вармию; его войска сожгли г. Ольштын. Большинство каноников разбежалось, но К. оставался в Вармии в течение всей войны и продолжал борьбу за ее независимость. К концу 1520 он сумел так укрепить Фромборк, что крестоносцы больше не пытались им овладеть. На сейме в Грудзенде (Грауденце), созванном после перемирия, К. выступал с двумя докладами: об убытках и разрушениях, причиненных рыцарями, и о мерах по упорядочению монетного обращения. К. умер в Фромборке; похоронен в городском соборе. Его могила не сохранилась.

К. является одним из «титанов по силе мысли, страсти и характеру, по многосторонности и учености» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1952, стр. 4), к-рых породила эпоха Возрождения. В эту эпоху развитие промышленности и техники, прогрессивных в то время буржуазных производственных отношений вызвало бурный рост литературы, искусства, науки. К. был не только великим астрономом, но и математиком и врачом; он является автором перевода с греч. на лат. язык беллетристич. сборника «Нравственные, сельские и любовные письма» византийского писателя Феофилакта Симокатты (1509), экономич. трактата о монете (1526, первая редакция — 1519), в к-ром он высказал мысль, что неполновесная монета вытесняет из обращения полновесную (это положение известно как т. н. закон Грешема). Среди современников К. заслужил славу прежде всего как гос. деятель и как искусный врач. Однако известность К. как глубокого знатока в области астрономии прочно установилась еще со времени его пребывания в Италии. Способствовала этому и та обширная переписка, к-рую он вел с учеными разных стран. Когда Латеранский собор (1512—17) организовал комиссию по реформе календаря, К. был приглашен в Рим принять участие в ее работе. Мнение К., сообщенное письменно, сводилось к тому, что такая реформа преждевременна, поскольку длина года недостаточно хорошо известна.

Создание гелиоцентрич. системы мира явилось результатом более чем сорокалетнего упорного труда К. Он очень рано проникся убеждением в несостоятельности системы мира, изложенной в «Альмагесте» Птолемея, и вся его дальнейшая научная деятельность была направлена к единой цели — выяснению истинного устройства мира. Осн. идеи новой, гелиоцентрич. системы мира были вполне осознаны К. еще в годы его пребывания в Лидзбарке (1507—12), но разработка их потребовала многих лет напряженного труда. Лишь в 1543 было напечатано соч. К. «Об обращениях небесных сфер», обесмертившее его имя. Задача, к-рую первоначально ставил себе К., заключалась в усовершенствовании системы мира, изложенной в «Альмагесте». Многочисленные попытки, делавшиеся в этом направлении до К., сводились или к более точному определению элементов тех деферентов и эпициклов, посредством к-рых Птолемей представил движения небесных тел, или к добавлению новых эпициклов. Все эти попытки имели технич. характер и не вносили новых идей, затрагивающих существо дела. Изменения, внесенные К., привели к крушению теории Птолемея.

Еще до К. наблюдения над Меркурием и Венерой, всегда как бы сопровождающими Солнце, навели на мысль, что эти две планеты обращаются вокруг Солнца. Можно считать вероятным, что именно этот зародыш гелиоцентрич. представлений привел к созданию теории эпициклов, давшей впервые возможность объяснить стояния и попятные движения планет. В соответствии с этим основная задача всей античной астрономии сводилась к тому, чтобы представить видимые движения планет комбинациями нескольких равномерных круговых движений. Более тысячелетия наука не выходила за пределы этой абстрактной, чисто математич. задачи. Успех К. был обусловлен прежде всего тем, что он вышел за ее пределы и обратился за новыми данными к природе. Этими данными послужили соотношения между движениями планет и Солнца: для т. н. верхних планет (Марс, Юпитер, Сатурн) время обращения планеты по первому эпициклу равняется году, тогда как для нижних планет (Меркурий, Венера) время обращения центра этого эпицикла по деференту равно году. Эти соотношения были известны давно, но до К. они не были ни объяснены, ни использованы. К. понял, что эти соотношения, как бы связывающие планеты в одну систему и подчеркивающие особую роль Солнца в этой системе, не случайны. Огромный прогресс здесь был не только в том, что мир впервые был связан в одно органическое целое и что непонятные раньше эмпирич. зависимости получали весьма простое объяснение, но и в большей точности представления видимых движений.

Огромное философское значение гелиоцентрич. системы состоит в том, что в ней К. низвел Землю на положение одной из планет. К этому выводу К. смог прийти в результате очень большого количества наблюдений и математич. работы и в результате преодоления весьма серьезных философских трудностей. Оставаясь формально на позициях аристотелевской философии, К. проводил новую, чрезвычайно важную идею — идею о единстве мира, о том, что «небо» и «земля» подчиняются одним и тем же законам. Приняв вращение Земли около оси, К. уже без труда мог допустить ее обращение вокруг Солнца. Только перенесение центра мира в центр Солнца придавало всей системе стройность и убедительность. Сам К. мотивирует это перенесение телологическими соображениями: «В середине всех этих орбит находится Солнце; ибо может ли прекрасный этот светоч быть помещен в столь великолепной храме в другом, лучшем месте, откуда он мог бы все освещать собой?» (Об обращении небесных сфер, цит. по сб.: Николай Коперник, Изд-во Акад. наук СССР, 1947, стр. 212). Прямые доказательства движения Земли стали возможны значительно позднее.

К. развил новые философские идеи лишь в той мере, в какой это было необходимо для очередных практич. нужд астрономии. Он сохранил представление о конечной Вселенной, ограниченной сферой неподвижных звезд, хотя в этом уже не было никакой надобности (существование и конечные размеры сферы неподвижных звезд были лишь неизбежными следствиями представления о неподвижности Земли). К. стремился прежде всего к тому, чтобы его сочинение было столь же полным руководством к решению всех астрономич. задач, каким было «Великое математическое построение...» Птолемея. Поэтому он вложил очень много труда в усовершенствование математич. теорий Птолемея. Особо важное значение имеет развитие плоской и сферической тригонометрии К.; соответствующие главы соч. К. были

изданы отдельно в 1542 его единственным учеником И. Рэтиком (см.). Но основным математич. орудием для представления движений светил у К. осталась та же теория эпициклов, что и у Птолемея. Этим обстоятельством, а также неточностью использованных К. наблюдений (как его собственных, так особенно древних, к-рым он придавал слишком большое значение) объясняется, что достигнутая К. точность была невелика, хотя и существенно превосходила точность всех его предшественников. Точность астрономич. вычислений могла быть существенно повышена лишь после открытия И. Кеплером (см.) истинных законов движения планет.

К. не скрывал своих взглядов. По-видимому, начиная с 1512 он стал рассылать рукописные копии краткого изложения основ гелиоцентрич. системы мира (два экземпляра были найдены в Вене в 1878 и Стокгольме в 1881; они озаглавлены: «Николай Коперника о гипотезах, относящихся к небесным движениям, краткий комментарий»). Революционный характер нового учения был понят католич. церковью лишь после того, как Галилео Галилей (см.) и другие сделали явными философские следствия открытия К. В 1616 декретом инквизиции книга К. была внесена (с оговоркой «впредь до исправления») в индекс запрещенных книг. Она числилась среди запрещенных книг до 1822.

Весной 1539 Рэтик приехал к К. (из Виттенберга) с целью ближе познакомиться с его учением. В течение почти двух лет, проведенных во Фромборке, Рэтик изучал рукопись трактата К., к этому времени уже почти готового к опубликованию. При содействии К. он составил книжку «О книгах... Николая Торуньского, каноника Вармийского, первое повествование», изданную им в 1541. Эта небольшая популярно написанная книжка, проникнутая благоговейным отношением к К., много способствовала распространению нового учения. Рэтиком была написана первая биография К., к-рая не дошла до нас.

В 1542 К. решил не откладывать дальше опубликования своего труда полностью. Рэтик организовал его печатание, но наблюдение за ним вскоре должен был передать А. Осияндеру, лютеранскому теологу, интересовавшемуся астрономией. Еще в 1541 Осияндер, находившийся в переписке с К., настойчиво советовал К. подчеркнуть чисто гипотетич. характер всех астрономич. теорий, на что К. не соглашался. Воспользовавшись тем, что ему было поручено следить за печатанием соч. К., Осияндер самовольно поместил перед предисловием К. анонимное предисловие «К читателю о гипотезах настоящего сочинения», в корне искажавшее основные мысли автора. В своем предисловии К. не только высказывает глубокую уверенность в истинности гелиоцентрич. системы, в реальности движения Земли, но и энергично защищает право человеческого разума на свободу в исканиях научной истины. К. высказывает чувство возмущения «празднословами», не имеющими понятия о науке, но берущими, опираясь на авторитет вышеченных ими из священного писания текстов, высказывать свое мнение по научным вопросам. Между тем, в предисловии Осияндера чение К. рекомендуется только как «удивительная гипотеза», ничего общего с действительностью не имеющая, но позволяющая удобно делать вычисления. Первые экземпляры книги были получены за несколько дней до смерти К., когда он был уже без сознания. Друзья К. были глубоко возмущены предисловием Осияндера и потребовали удаления этого предисловия, как оскорбительного для памяти К. Однако это требование, шедшее вразрез с интересами

книгоиздателя, выполнено не было. Последующие издания (Базель, 1566, Амстердам, 1617, Варшава, 1854) воспроизводят издание 1543 вместе с предисловием Осиаандера. Несмотря на то, что еще в 1605 Кеплером было установлено, что автором предисловия является Осиаандер, К. и после этого иногда приписывались взгляды, развитые в этом предисловии.

Рукопись К., содержащая вариант труда «Об обращениях небесных сфер», была найдена в середине 19 в. в одной из библиотек Праги. Эта рукопись (изд. в 1873 и 1944) имеет ряд существенных отличий от текста издания 1543.

Издание сочинений К. было революционным актом, имевшим исключительное значение для развития не только астрономии, но всего дальнейшего научного мировоззрения вообще. «Революционным актом, которым исследование природы заявило о своей независимости и как бы повторило лютеровское сожжение папской буллы, было издание бессмертного творения, в котором Коперник бросил — хотя и робко и, так сказать, лишь на смертном одре — вызов церковному авторитету в вопросах природы. Отсюда начинает свое летосчисление освобождение естествознания от теологии...» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 5). Разрушив представление о совершенно исключительном положении Земли во Вселенной, К. опрокинул самые основы религиозного мировоззрения средневековья, дал «отставку теологии» (там же, стр. 7) и открыл широкий путь научному мировоззрению нового времени.

Соч.: Gesamtausgabe, Bd 1—2, München, 1944—49; De revolutionibus orbium coelestium libri VI, Norimbergae, 1543; De revolutionibus orbium coelestium libri VI, curavit Societas copernicana thorumensis. Accedit G. J. Rheticus, De libris revolutionum narratio prima, Thoruni, 1873; Rozprawo o monescie i inne pisma ekonomiczne. Warszawa, [1923]; Über die Kreisbewegungen der Weltkörper, übers. von C. L. Menzler, Lpz., 1939; в рус. пер. — Об обращениях небесных сфер, в кн.: Николай Коперник. [Сб. статей к 400-летию со дня смерти], М.—Л., 1947 [первые 10 глав 1-й книги].

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955; Блажко С. Н., Коперник, М.—Л., 1926; Ревзин Г. Г., Николай Коперник, М., 1949; Басев К. Л., Коперник, М., 1935; Вейнберг Я. И., Николай Коперник и его учение, СПб., 1873; Энгельс Г. А., Н. Коперник, его жизнь и научная деятельность, СПб., 1892; Вікнепмаjer Л. А., Mikolaj Kopernik, czesc. 1, Kraków, 1924; его же, Stromata copernicana, Kraków, 1924; Sniadecki J., Działa, wyd. nowe, t. 2, Warszawa, 1837 (ст. о Копернике); Prowe L., Nicolaus Copernicus, Bd 1—2, B., 1883—84; Mikolaj Kopernik, Księga zbiorowa..., Lwów—Warszawa, 1924; Armittage A., Copernicus the founder of modern astronomy, L., 1938; Kesten H., Copernicus and his world, 2 ed., N. Y., 1946; Brozek, Bibliografia kopernikowska 1923—1948, Poznań, 1949; Николай Коперник. Сб. статей и материалов. К 400-летию со дня смерти (1543—1953), М., 1955; Шеглов В. П., Николай Коперник — великий реформатор естествознания, Ташкент, 1954; Kauffeldt A., Nikolaus Copernikus, B., 1954.

КОПНЯЕВ, Павел Петрович [15 (27) февр. 1867—3 июня 1932] — сов. электротехник, видный деятель электротехнич. образования на Украине. Засл. деят. н. и т. УССР. По окончании в 1888 Михайловского арт. училища в Петербурге служил в Оренбургском казачьем полку. В 1891 вышел в отставку и в 1892 поступил в Петербург. технологич. ин-т, к-рый окончил в 1896. В 1898 окончил политехникум в Дармштадте. Возвратившись на родину, он начал педагогич. деятельность в Харьков. технологич. ин-те, к-рую вел до конца жизни. Здесь по его инициативе в 1921 был открыт электротехнич. фак-т. Научные работы К. относятся к области электрич. машин и электрич. тяги. Им была исследована зависимость между возбуждением и нагрузкой электрич. машины, предложены и теоретически обоснованы нек-рые конструктивные улучшения в электрич. машинах. Труд К. «Динамомашинны постоян-

ного тока...» (1904) явился первой оригинальной рус. книгой по этим вопросам. К. занимался расчетом трамвайной тяги, руководил проектированием трамвая.

Соч.: Электрические машины постоянного тока, Харьков, 1926; Основы электротехники, ч. 1, Харьков, 1933.

Лит.: Бергер А. Я. и Каменицкий М. О., Роль П. П. Копняева в деятельности русской электротехнической школы, «Электричество», 1954, № 1; П. П. Копняев. Сборник, посвященный памяти заслуженного профессора Павла Петровича Копняева, Харьков, 1955 (имеется список трудов К. и лит. о нем); Павел Петрович Копняев. К 25-летию со дня смерти, «Электричество», 1957, № 5.

КОПП (Корп), Герман Франц Мориц (30 окт. 1817—20 февр. 1892) — нем. химик и историк химии. Ученик Ю. Либиха. Проф. Гисен. (с 1843) и Гейдельберг. (с 1864) ун-тов. Осн. работы посвящены проблеме связи физич. свойств органич. соединений с их составом. К. установил постоянную разность в температурах кипения у соответствующих производных метана и этана и в др. гомологич. рядах (1842); ввел понятие молекулярного объема и показал, что его величина складывается из величин атомных объемов элементарных атомов, составляющих соединение. Подобную же зависимость он напел (1864) для молекулярных теплоемкостей органич. соединений (правило Коппа — Неймана). Установленные К. закономерности имеют приближенный характер и поэтому подверглись критике со стороны Д. И. Менделеева, Н. А. Меншуткина, Н. С. Курнакова и др. К. принадлежит ряд крупных работ по истории химии. В 1847 вместе с Ю. Либихом основал журнал «Jahresberichte der Chemie».

Соч.: Geschichte der Chemie, Bd 1—4, Braunschweig, 1843—47; Beiträge zur Geschichte der Chemie, Stück 1—3, Braunschweig, 1869—75; Entwicklung der Chemie in der neueren Zeit, München, 1871—74; Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit, Tl 1—2, Heidelberg, 1886.

Лит.: (Некролог), «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1892, 25. Jahrg., стр. 505—21.

КОПЫЛОВ, Дмитрий (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец 17 в. В 1637 во главе партии служивых людей совершил поход из Якутска по р. Алдану и его притокам к устью р. Май. В 1638 отправил на В. отряд под начальством Ивана Москвитина, к-рый в 1639 достиг берега Охотского м.

КОРВИЗАР (Corvisart), Жан Николэ (15 февр. 1755—18 сент. 1821) — франц. врач-терапевт, чл. Париж. АН (с 1811). С 1794 — проф. Париж. мед. клиники, с 1807 — лейб-медик Наполеона I. Во время Реставрации заведовал мед. департаментом Франции. К. — один из создателей семиотики (выявление и изучение симптомов заболевания). Автор работ по болезням сердца. Особую известность приобрел благодаря введению в мед. практику метода перкуссии (метод исследования внутренних органов путем выстукивания), открытого венским врачом Ауэнбруггером еще в 1761, но не получившего применения. В числе учеников К. — известный франц. врач Р. Лаэннек.

Соч.: Essai sur les maladies et les lesions organiques du coeur et des gros vaisseaux, 3 éd., P., 1818; Nouvelle méthode pour reconnaître les maladies internes de la poitrine par la percussion de cette cavité par Auenbrugger, ouvrage traduit du latin et commenté, P., 1808.

КОРЕЙВО, Раймонд Александрович (1852—1920) — рус. инженер, конструктор теплоходов и двигателей. По окончании Петербург. технологич. ин-та работал на различных машиностроительных з-дах, особенно долго на Коломенском. В 1907 по проекту К. был построен буксирный теплоход «Мысль» с передачей мощности от двигателя к гребным колесам через сконструированную К. пневматич. «муфту Корейво», позволявшую в сочетании с зубчатой и цепной передачами осуществлять реверсирование колес. По этой модели в дальнейшем строились

мощные речные теплоходы («Петровский», «Философ Платон» и др.). «Муфта Корейво» давала возможность передавать на гребной вал одновременно работу двух двигателей, устраняя крутильные колебания валов передач. В 1908—14 по проектам К. было построено около 20 морских и речных судов оригинальной конструкции. Им создано несколько новых типов судовых двигателей, в т. ч. двухтактный двухвалный двигатель с встречным движением поршней и блокировкой коленчатых валов посредством системы шестерен.

Лит.: Сулькин А. Г., Муфта Корейво, «Вестник машиностроения», 1949, № 11.

КОРЖЕНЕВСКИЙ, Николай Леопольдович [р. 6(18) февраля 1879] — сов. географ, чл.-корр. АН Узб. ССР (с 1947). Засл. деят. науки Узб. ССР (1939). Осн. работы посвящены физич. географии, в особенности гляциологии Средней Азии (работы по изучению современного оледенения Средней Азии, питания и режима среднеазиатских рек, геоморфологии ледниковых областей и морфологии самих ледников). Составил каталог ледников Средней Азии (1930); открыл хребет Академии наук СССР (1926), уточнил положение Киргизского хребта (1932), дал всестороннее описание оз. Каракуль. Именем К. названы 3 ледника: один — на Памире и два — на Тянь-Шане и вершина на Заальском хребте.

Соч.: Физико-географический очерк Средней Азии, Ташкент, 1941; Озеро Кара-Куль. (Физико-географический очерк), Л., 1936; Мук-су и ее ледники, «Труды гидрометеорологического отдела» (Средне-Азиатского метеорологического ин-та), 1927, т. 1, вып. 1; Алайская долина, [Л., 1930] (оттиск из «Трудов Памирской экспедиции 1928 г.»); Каталог ледников Средней Азии, Ташкент, 1930 (Средне-Азиатский метеорологич. ин-т); Ледники северного склона Алайского хребта, Ташкент, 1955.

Лит.: Скворцов Ю. А. [и др.], Роль Н. Л. Корженевского в исследовании Средней Азии (К 75-летию со дня рождения), «Известия Всесоюз. географ. об-ва», 1954, т. 86, вып. 4; Шеглова О. П., Николай Леопольдович Корженевский, там же, 1949, вып. 6; Мурзаев Э. М., Н. Л. Корженевский, «Вопросы географии», 1949, сб. 12.

КОРЖИНСКИЙ, Дмитрий Сергеевич [р. 1(13) сент. 1899] — сов. геолог-петрограф, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). Сын С. И. Коржинского. По окончании Лен. горного ин-та (1926) работал в Геологич. комитете (позже до 1937 — в Центр. в.-и. геологоразвед. ин-те). С 1937 — в Ин-те геологич. наук АН СССР, а с 1956 — в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Одновременно (1929—40) преподавал в Лен. горном ин-те. Изучал докембрийские кристаллич. горные породы и связанные с ними полезные ископаемые Якутии и Вост. Сибири, скарновые рудные месторождения Урала и Средней Азии и т. п. Осн. работы посвящены физико-химич. анализу процессов минералообразования (гл. обр. метаморфич. и метасоматич. процессов). Занимается вопросами термодинамики природных систем и методами анализа парагенезисов минералов. Лауреат Сталинской (1946) и Ленинской (1958) премий. В 1949 АН СССР присудила К. премию им. А. П. Карпинского.

Соч.: Факторы минеральных равновесий и минералогические фазы глубинности, М., 1940 (Труды ин-та геологич. наук АН СССР, вып. 12); Биметасоматические флогопитовые и лаузитовые месторождения архей Прибайкалья, М., 1947 (серия та же, вып. 29); Петрология Турьинских скарновых месторождений меди, М., 1948 (серия та же, вып. 68); Очерк метасоматических процессов, в кн.: Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, 1955; Физико-химические основы анализа парагенезисов минералов, М., 1957.

Лит.: [Коржинский Дмитрий Сергеевич], «Вестник АН СССР», 1954, № 2.

КОРЖИНСКИЙ, Сергей Иванович (26 авг. 1861—18 ноября 1900) — рус. ботаник, экстраординарный акад. Петербург. АН (с 1897, адъюнкт с 1893). В 1855 окончил Казан. ун-т. В 1888—92 был проф.

Томск. ун-та; с 1892 — гл. ботаник Петербург. ботанич. сада. Развивал географо-морфологич. метод в систематике растений. В труде «Tentamen Florae Rossiae orientalis...» (1898) дал перечень цветковых и сосудистых споровых растений вост. части Европы; фактич. материал этого исследования не потерял ценности до настоящего времени. Автор выпуска «Гербария русской флоры» (1898). Занимался вопросами происхождения видов, развивал идеалистич. теорию гетерогенезиса, согласно к-рой внезапное появление особей, резко отличающихся от родительских форм, происходит якобы вне зависимости от изменений в условиях жизни («Гетерогенезис и эволюция. К теории происхождения видов», 1899). Критику виталистич. представлений К. дал еще К. А. Тимирязев (см. Соч., т. 6, 1939, стр. 43, 44, 157).

Лит.: Фаминцын А., С. И. Коржинский. Некролог, «Труды Ботанического музея имп. Акад. наук», 1902, вып. 1, стр. 1—11.

КОРИОЛИС (Coriolis), Гюстав Гаспар (21 мая 1792 — 19 сент. 1843) — франц. механик, чл. Париж. АН (с 1836). С 1838 руководил занятиями в Политехнич. школе в Париже. В трудах «Трактат о механике твердых тел и о расчете действия машин» (1829) и «Об уравнениях относительного движения систем тел» (1835) дал окончат. оформление теории относит. движения, введя понятия о т. н. силе и ускорении Кориолиса. Важное значение имеют также работы К., посвященные развитию принципа виртуальных работ в сочетании с принципом Д'Аламбера, в применении к вычислению эффекта действия машин.

Соч.: *Traité de la mécanique des corps solides et du calcul de l'effet des machines*, 2 éd., P., 1844; *Sur les équations du mouvement relatif des systèmes des corps*, «Journal de l'Ecole polytechnique», P., 1835, t. 15, cahier 24, pag. 142—54.

Лит.: Фрейман Л. С., К истории доказательства теоремы Кориолиса, в кн.: «Труды Института истории естествознания и техники», вып. 10, М., 1956.

КОРКИН, Александр Николаевич (19 февр. 1837—19 авг. 1908) — рус. математик. В 1858 окончил Петербург. ун-т. Еще будучи студентом, К. написал мемуар «О наибольших и наименьших величинах», за к-рый получил золотую медаль. С 1868 — проф. Петербург. ун-та (с 1886 — засл. проф.). Осн. работы К. относятся к теории интегрирования ур-ний с частными производными и к теории чисел. Его метод интегрирования ур-ний дает возможность перейти путем преобразований от данной системы ур-ний к другой, в к-рой число ур-ний и число независимых переменных уменьшается на единицу по сравнению с первоначальной. Это преобразование повторяется до тех пор, пока не останется одно урние, из к-рого и получается общий интеграл системы. В теории чисел К. занимался гл. обр. теорией квадратичных форм и теорией сравнений. Совм. с Е. И. Золотаревым (см.) К. удалось решить трудную задачу о точном пределе для минимума положительных квадратичных форм с четырьмя и пятью переменными (1871—77). В теории сравнений предложил метод решения двучленных сравнений, основанный на введении чисел, к-рые он называл характерами. Автор ряда учебников.

Соч.: Сочинения, т. 1, СПб, 1911; [Переписка с Е. И. Золотаревым], в кн.: Золотарев Е. И., Полное собрание сочинений, вып. 2, Л., 1932.

Лит.: Поссе К. А., А. Н. Коркин, «Математический сборник», 1909, т. 27, вып. 1; Делоне В. Н., Петербургская школа теории чисел, М.—Л., 1947 (стр. 43—92).

КОРНЕВ, Петр Георгиевич [р. 14(26) дек 1883] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). В 1908 окончил Моск. ун-т и в 1909—40 работал в Женском

мед. ин-те (ныне 1-й Лен. мед. ин-т). С 1930 — дир. Лен. н.-и. ин-та хирургич. туберкулеза и костно-суставных заболеваний. С 1936 — проф. Лен. ин-та совершенствования врачей. Труды К. посвящены патогенезу, клинике, диагностике и лечению костно-суставного туберкулеза. Разр. ботал систему плано-вой лечебно-профилактич. помощи больным костно-суставным туберкулезом, в к-рую входят предложенные им оригинальные оперативные методы лечения. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: О свободной пересадке фасций. Экспериментально-клиническое исследование. Дисс., СПб, 1913; Трансплантация и рост костей (Экспериментальное исследование), «Вестник хирургии и пограничных областей», 1927, т. 12, кн. 34; Вопросы раневого остеомиелита, Л., 1947; Экономные резекции при лечении туберкулезных заболеваний колennого сустава, «Хирургия», 1947, № 8, 12; Лечение огнестрельных ранений конечностей и гипсовая техника, 2 изд., Л., 1947; Костноуставной туберкулез. Основы патологии, диагностики и лечения, 2 изд., М., 1953.

Лит.: Сборник, посвященный 25-летию научно-врачебной и общественной деятельности проф. П. Г. Корнева, «Вестник хирургии им. Грекова», 1934, т. 35, №101/102 (имеется библиография трудов К.).

КОРНИЛОВ, Амос Кондратьевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. полярный мореход 18 в. Плавал с промысловыми целями на о-в Шницберген (Груммант), где зимовал в 1737, 1738 и 1739. Вел наблюдения над льдами, полярным сиянием, морским течением; впервые дал характеристику явления т. н. «ледового отблеска». Результаты наблюдений К. были использованы при подготовке экспедиции В. Я. Чичагова.

Лит.: Визе В. Ю., Русские полярные мореходы из промышленных, торговых и служивых людей XVII—XIX вв. Биографический словарь, М.—Л., 1948.

КОРНОУХОВ, Николай Васильевич [р. 10 (23) окт. 1903] — сов. ученый в области строительной механики, акад. АН УССР (с 1951, чл.-корр. с 1939). Засл. деят. н. и т. УССР (1954). Чл. КПСС с 1941. По окончании в 1928 Киев. политехнич. ин-та работал проектировщиком мостов. С 1931 преподает в Киев. инженерно-строительном ин-те (с 1948 — проф.). С 1935 работает в Ин-те строительной механики АН УССР (в 1940—44 — дир.). Осн. труды посвящены теории устойчивости конструкций (стержней, арок, плоских и пространственных рам и ферм) в пределах и за пределами упругости. Дал ряд точных и приближенных методов расчета устойчивости и объединенного расчета конструкций на прочность и устойчивость.

Соч.: Прочность и устойчивость стержневых систем, М., 1949 (Сталинская премия 1950); Интерполяционно-итерационный метод решения дифференциальных уравнений прочности и устойчивости непрямоугольных стержней, в кн.: Сборник трудов Института строительной механики (АН УССР) № 11, Киев, 1949; Определение частот собственных колебаний свободных рамных систем по методу основных неизвестных, в кн.: Сборник научных трудов Киевского инж.-строительного ин-та, (№ 9, Киев), 1951; Особый случай потери устойчивости (конечные деформации и устойчивость простейшей фермы), в кн.: Сборник трудов Ин-та строительной механики (АН УССР), № 17, Киев, 1952.

Лит.: Путятя Т. В., Фрадрин Б. Н., Деятельность видных механиков на Украине, Київ, 1952.

КОРНОУ (Cornu), Мари Альфред (6 марта 1841—12 апр. 1902) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1878). Образование получил в политехнической и горной школах в Париже. С 1867 — проф. политехнич. школы в Париже. Чл. Бюро долгот с 1886. Известен многочисленными экспериментальными исследованиями по кристаллофизике, оптике и спектроскопии.

КОРОВИН, Евгений Петрович [р. 14(26) февр. 1891] — сов. геоботаник, акад. АН Узб. ССР (с 1947). Засл. деят. науки Узб. ССР (1940). В 1917 окончил Моск. ун-т. В 1920 переехал в Ташкент, принял участие в организации Среднеазиатского ун-та,

в к-ром был последовательно преподавателем, доцентом, а с 1932 является проф.; одновременно был дир. Ин-та ботаники и зоологии (1943—48) и Ин-та ботаники (1950—52) АН Узб. ССР; с 1949 К. — пред. Отделения биологич. наук АН Узб. ССР. Труды посвящены в основном географии и систематике растений. Описал св. 100 новых видов и 8 новых родов флоры Средней Азии. Кроме того, К. принадлежит работы по освоению новых земель, использованию растительных ресурсов, повышению урожайности с.-х. культур и др.

Соч.: Род *Scaligeria* D. C. (Umbelliferae) и его филогения. Опыт приложения экологии и филогении мелких таксономических групп, Ташкент, 1928; Растительность Средней Азии и южного Казахстана, М.—Ташкент, 1934; Иллюстрированная монография рода *Fegula* (Tougn), L., Ташкент, 1947.

КОРОВИН, Михаил Калинович [7 (19) ноября 1883—19 февр. 1956] — сов. геолог. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). Чл. КПСС с 1947. Окончил Томский технологич. ин-т (1914). Позже (1923—48) проф. там же. В 1928—30 — сотрудник Сибирского геологич. комитета, а затем ряда геологич. трестов и управлений; зам. дир. Горно-геологич. ин-та Зап.-Сиб. филиала АН СССР (с 1944). Был одним из организаторов геологич. службы в Зап. Сибири; проводил изыскания в угленосных р-нах — Иркутском, Канском, Чулымско-Енисейском и Тунгусском, выяснив и обосновав их пром. значение. Работал также в Кузнецком и Минусинском угольных бассейнах. По-новому осветил геологич. строение Иркутской и Томской областей, а также Усольского соленосного р-на. Разработал схему тектонич. строения Зап. Сибири в связи с проблемой нефтеносности этой территории. Автор учебника «Историческая геология» (1941), содержащего новую трактовку вопросов тектонич. строения и истории геологич. развития Азиат. части СССР.

КОРОЛЕВ, Сергей Павлович [р. 30 дек. 1906 (12 янв. 1907)] — сов. ученый в области механики, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1953. В 1930 окончил Моск. высшее технич. училище. Осн. труды К. относятся к разработке проблем механики.

КОРОЛЕВ, Филипп Николаевич (1821—94) — рус. деятель в области с. х-ва. В 1855 занял кафедру практич. механики в Горы-Горецком земледельч. ин-те (Белоруссия). В 1858 переехал в Москву, где занимал административные должности в ряде учебных заведений. Положил начало первым в Москве женским (Лубяньским) курсам (1869). В 1870—76 был дир. Петровской земледельч. и лесной академии. Наиболее известны работы К.: «О пахальных орудиях. О молотилках. О сушении хлеба в зерносушилках» (1881), «Руководство к возведению в селах огнестойких зданий» (1880), «Сельское строительное искусство» (2 вып., 1887—88, 3 изд., 1900), «Льноводство» (1885, 2 изд., 1893).

КОРОНАДО (Coronado), Франсиско Васкес де (1510—54) — исп. конкистадор. В 1540—42 возглавлял экспедицию во внутренние области Сев. Америки, к-рая открыла Большой Каньон р. Колорадо, пересекла пустыню между рр. Колорадо и Миссури, обследовала междуречье Арканзаса и Канзаса. После экспедиции К. большая территория от Калифорнии на З. до р. Канзас на В. была присоединена к исп. колониям в Мексике.

Лит.: Winship G. P., The Coronado expedition, 1540—1542, в кн.: 14th annual report of the Bureau of Ethnology, Washington, 1896; Маглов И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

КОРОТНЕВ, Алексей Алексеевич (15 февр. 1851—14 июня 1915) — рус. зоолог. Окончил Моск. ун-т. С 1887 и до конца жизни был проф. Киев. ун-та. В 1885 по поручению Петербург. об-ва естество-

испытателей совершил путешествие на о-в Ява; дал описание природы, в т. ч. растительности о-ва. К. заведовал основанной им (1888) рус. зоологич. станцией на берегу Средиземного моря (в Вилла-Франке).

КОРСАКОВ, Сергей Сергеевич (22 янв. 1854—1 мая 1900) — рус. психиатр. В 1875 окончил Моск. ун-т, где изучал медицину под руководством А. И. Бабухина, Г. А. Захарьина и А. Я. Кожевникова. С 1876 под руководством Кожевникова работал ординатором нервной клиники Моск. ун-та. В 1887 защитил докторскую дисс. «Об алкогольном параличе...». С 1888 — приват-доцент, позднее — проф. психиатрич. клиники Моск. ун-та. К. — один из основоположников отечественной психиатрии; созданная им школа рус. психиатров определила пути развития отечественной психиатрии и утвердила ее мировое значение. Среди трудов К. особое значение имеет исследование психич. расстройств при алкогольном полиневрите. Эта работа К. создала эпоху в психиатрии, положив начало нозологич. направлению в изучении психич. болезней. В 1897 Международный конгресс психиатров в Москве наименовал полиневритич. психоз «корсаковской болезнью». Основным в учении К. является описанный им своеобразный тип расстройства памяти, характеризующийся нарушением запоминания, ориентировки во времени и обманами памяти. Эти три симптома, входящие в «корсаковский синдром», встречаются при ряде психич. заболеваний. Причины психич. болезней и их развитие К. ставил в связь с условиями внешней среды; для профилактики и лечения психич. болезней К. подчеркивал большую важность улучшения питания, трудовых и жилищных условий населения. Свои взгляды К. изложил в известном руководстве по психиатрии («Курс психиатрии», 1893); главной особенностью этого труда является стремление к физиологич. обоснованию сущности психозов. К. работал также в области изучения психики микроцефалов и судебно-психиатрич. экспертизы. Оставил значительное рукописное наследство, свидетельствующее о его успешной работе и в области невропатологии. С именем К. связана реформа организации психиатрич. помощи, к-рая привела к коренному преобразованию режима и лечения душевнобольных. Он был проводником мер «нестеснения» душевнобольных; в его клинике были упразднены связывание больных, применение смиренных рубашек и др. меры насилия, сняты решетки на окнах. Ему принадлежат работы о постельном содержании и призрении душевнобольных на дому. Резко выступал против предложенных и проводившихся на практике амер. хирургами стерилизации и кастрации душевнобольных, назвав эти мероприятия изуверскими. В 1901 в память К. был организован «Журнал невропатологии и психиатрии», названный его именем. В 1949 в Москве воздвигнут памятник К., а клинике, к-рой он руководил, присвоено его имя.

Соч.: Об алкогольном параличе. Дисс., М., 1887; Болезненные расстройства памяти и их диагностика, М., 1890; Курс психиатрии, т. 1—2, 3 изд., М., 1913; Избранные произведения, М., 1954.

Лит.: Сербский В. П., Русский союз психиатров и невропатологов и С. С. Корсаков, М., 1912; Глязловский В. А., С. С. Корсаков (1854—1900), «Врачебное дело», 1926, № 15—16; Баншинов В. М., Значение С. С. Корсакова в развитии отечественной психиатрии, «Невропатология и психиатрия», 1950, № 5; его же, Истоки творчества С. С. Корсакова и его научное наследие (к 100-летию со дня рождения), «Советская медицина», 1954, № 5 (стр. 38—44).

KORT (Cort), Геври (1740—1800) — англ. металлург. Родился в семье каменщика. В 1783 получил

патент на изобретенный им способ проката фасонного железа с помощью особых вальцов. В 1784 взял патент на пудлингование — способ переработки чугуна в сварочное железо. Пудлингование сыграло большую роль в развитии англ. металлургии в период пром. переворота.

Лит.: Simon's E. N., Henry Cort, «Metallurgia», 1956, vol. 53, № 315.

КОРТИРИАЛ (Cortereal), Гашпар [1450—1501(?)] — португ. мореплаватель. Совершил два плавания к берегам Сев. Америки в 1500 и 1501. Открыл часть берега Сев. Америки между 50° и 60° с. ш. (от прол. св. Лаврентия до прол. Дейвиса), названную им Терра-ду-Лабрадор («земля пахаря»); отсюда название п-ова Лабрадор. В 1501 во время второго плавания К. пропал без вести; та же участь постигла его брата Мигела, отправившегося в 1502 на поиски К. После плаваний братьев К. с начала 16 в. к берегам Ньюфаундленда стали плавать на рыбный промысел португ. и франц. моряки.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

КОРЧАК-ЧЕПУРКОВСКИЙ, Авксентий Васильевич (1857—1947) — сов. эпидемиолог и гигиенист, действит. чл. АН УССР (с 1921). В 1883 окончил Харьков. ун-т и работал в качестве земского санитарного врача. С 1899 — санитарный врач в Киеве, позднее — приват-доцент и проф. Киев. мед. ин-та. Широко известны труды К.-Ч. по эпидемиологии дифтерии. Он выдвинул закон периодичности эпидемий дифтерии и положение об антагонизме между эпидемиями дифтерии и эпидемиями др. детских инфекций. Разработал современную номенклатуру болезней на украинском языке. Ему принадлежат также работы по истории земской медицины, эпидемиологии и профилактике инфекционных заболеваний и по санитарной статистике.

Соч.: Материалы для изучения эпидемий дифтерии (эпидемиология) в России, вып. 1, Херсон, 1898; Номенклатура хороб, Київ, 1927.

Лит.: Карпенко Г. В., Действительный член Академії наук УРСР Авксентій Васильович Корчак-Чепурнівський, «Вісник Акад. наук УРСР, Київ», 1947, № 3; Палладін, [и др.], Авксентій Васильович Корчак-Чепурнівський, там же, 1947, № 7.

КОРШАК, Василий Владимирович [р. 27 дек. 1908 (9 янв. 1909)] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1940. Ученик П. П. Шорыгина. В 1931 окончил Моск. химико-технологич. ин-т; с 1942 — проф. этого же ин-та. С 1935 одновременно работает в Ин-те органич. химии АН СССР, с 1954 — в Ин-те элементоорганич. соединений АН СССР. Осн. работы К. относятся к области химии высокомолекулярных соединений. К. исследовал процесс поликонденсации дикарбоновых кислот с диаминами и гликолами, а также дигалоидных производных с ароматич. углеводородами, выяснил влияние различных факторов на течение реакции и свойства образующихся продуктов, разработал теорию линейной поликонденсации. Предложил классификацию и номенклатуру высокомолекулярных соединений. Часть работ К. посвящена исследованию механизма реакции Фриделя—Крафтса, разработке методов синтеза различных органических веществ. Лауреат Сталинских премий (1949, 1951).

Соч.: Тетразилсульфид, с предисл. А. Н. Несмеянова, М.—Л., 1946 (совм. с Г. С. Колесниковым); Синтез и исследование высокомолекулярных соединений, М.—Л., 1949 (совм. с С. Р. Рафиковым); Химия высокомолекулярных соединений, М.—Л., 1950; Общие методы синтеза высокомолекулярных соединений, М., 1953 (Методы высокомолекулярной органич. химии, т. 1).

КОРШИКОВ, Александр Аркадьевич (1889—1942) — сов. ботаник. В 1915 окончил Харьковский ун-т. С 1926 — проф. того же ун-та. Исследования посвящены морфологии, систематике и истории развития пресноводных водорослей, особенно окрашенных жгутиковых. Открыл оогамный половой процесс и наличие сократительных вакуолей у протококковых водорослей; специально занимался группой вольвоксовых. Изучал альгофлору Украины, Горьковского края, Кольского п-ова и др. Убит гитлеровскими оккупантами за участие в партизанском движении.

Соч.: К морфологии полового процесса в группе Volvocales, «Архив Русского протистологического общества», 1923, т. 2, стр. 179—94; Protochlorinae, новая группа зеленых Flagellata, там же, стр. 148—69.

КОСОНОГОВ, Иосиф Иосифович (1866—22 марта 1922) — сов. физик, действ. чл. АН УССР (с 1922). По окончании в 1889 Киев. ун-та работал там же (с 1903 — проф.). Осн. труды К. посвящены исследованию электрич. и оптич. явлений. В 1901 опубликовал работу «К вопросу о диэлектриках», в к-рой дал изложение теории электрич. колебаний и исследований диэлектрич. проницаемости жидкости в области сантиметровых волн. В 1902 открыл оптич. резонанс в области видимых лучей и этим явлением объяснил причину яркой окраски неоднородных по структуре тел. Впервые применил ультрамикроскоп к изучению явления электролиза.

Лит.: Ланцескии П., Проф. И. И. Косоногов, (Некроль), «Успехи физических наук», 1923, т. 3, вып. 2—3.

КОССЕЛЬ (Kossel), Альбрехт (16 сент. 1853—5 июля 1927) — нем. биохимик. Проф. Берлин. (с 1887), Марбург. (с 1895) и Гейдельберг. (1901—23) ун-тов. Труды К. и его учеников посвящены в основном изучению нуклеопротеидов сложных белковых веществ, имеющих важное биол. значение и характерных, в частности, для ядер клеток. Изучал ряд структурных компонентов нуклеопротеидов (нуклеиновые кислоты и белки), причем более подробно исследовал простейшие белки; в ходе изучения этих белков открыл (1896) аминокислоту — гистидин. Осн. результаты исследований К. сведены в его труде «Протамин и гистон» (1929, посмертно).

Соч.: Protamine und Histone, Lpz.—W., 1929. Лит.: Jones M. E., Albrecht Kossel, a biographical sketch, «The Yale Journal of Biology and Medicine», 1933, в. 26, № 1, р. 80—97 (имеется библиография работ и литература о нем); Felix K., Albrecht Kossel. Leben und Werk, «Die Naturwissenschaften», 1955, 42. Jahrg., Н. 17.

КОССЕЛЬ (Kossel), Вальтер (4 янв. 1888—22 мая 1956) — нем. физик. В 1911 окончил Гейдельберг. ун-т и преподавал там же. С 1913 — в высшей технич. школе в Мюнхене. С 1921 — проф. Кильского ун-та и высшей технич. школы в Данинге (1932—45), с 1947 — дир. Физич. ин-та в Тюбингене. Дал объяснение природы ионной связи в химич. соединениях. Электростатич. представления, примененные К. для объяснения химич. связи и свойств ионных соединений, получили в свое время широкое распространение в физике и химии. В 1919 открыл т. н. закон спектроскопич. смещения, согласно к-рому первый искровой спектр элемента сходен с дуговым спектром предшествующего ему элемента в периодич. системе элементов Д. И. Менделеева. Работы К. последних десятилетий посвящены изучению дифракции и интерференции рентгеновских лучей и электронов.

Соч.: Valenzkräfte und Röntgenspektren, В., 1921. Лит.: Sommerfeld A., Zum 60. Geburtstag von Walther Kossel am 4. Januar 1948, «Zeitschrift für Naturforschung», 1947, Bd 2a, Н. 10; Andrade E. N. d. A. C., Prof. Walther Kossel, «Nature», 1956, v. 178, № 4533.

КОСОВИЧ, Петр Самсонович (16 сент. 1862—13 авг. 1915) — рус. почвовед и физиолог растений.

Окончил Моск. ун-т и Петровскую с.-х. академию (1889). С 1894 — проф. Петербург. лесного ин-та. Физиологич. работы К. посвящены проблемам азотистого питания растений, известкования и использования растениями фосфоритов. Он доказал, что бобовые растения усваивают азот через корни, на к-рых имеются клубеньковые бактерии; показал роль кислых корневых выделений люпина, гречихи и др. растений в усвоении фосфоритных удобрений и растворяющую роль кислых аммиачных удобрений, вносимых вместе с фосфоритом; изучил причины «клевероутomления» почв и др. Одним из первых разработал методику вегетационного метода. В вопросах почвоведения развивал минерально-химич. направление, недостаточно учитывая роль растительности в образовании почв. В 1900 возглавил создание «Журнала опытной агрономии».

Соч.: К вопросу об усвоении растениями свободного азота, СПб., 1895; Клевероутomление почвы. «Журнал опытной агрономии», 1905, кн. 5, стр. 515—99; Основы учения о почве, ч. 2, вып. 1, СПб., 1911; Аналитические материалы по исследованию почв, П., 1915; Краткий курс общего почвоведения, 2 (посм.) изд., П., 1916.

Лит.: Припятинов Д. Н., Памяти П. С. Косовича, «Журнал опытной агрономии», 1915, кн. 5; Памяти профессора Петра Самсоновича Косовича. (Сборник статей), П., 1916; (имеется библиография трудов К.).

КОСТАНЕЦКИЙ (Kostanecki), Станислав (16 апр. 1860 — 15 ноября 1910) — польский химик. С 1890 — проф. ун-та в Берне. Осн. исследования К. в области красящих веществ растительного происхождения. Совм. с сотрудниками впервые (1895) установил строение и разработал синтез красящих веществ группы флавоно (хризин, ангенин, физетин, кверцетин и др.); установил строение куркумина; изучал бразилин и гематоксилин, красящее вещество кошенили и др. Совм. с нем. химиком К. Либерманом установил зависимость между протравными свойствами оксантахиноновых красителей и их строением. Исследовал также дубильные вещества.

Лит.: Tamboor J., Stanislaus von Kostanecki, (16 April 1860—15. November, 1910), «Berichte Der Deutschen chemischen Gesellschaft», В., 1912, 45. Jahrg., Bd 2, S. 1683—1709.

КОСТЕНКО, Михаил Полиевктович [р. 16(28)дек. 1889] — сов. электротехник, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1939). Засл. деят. н. и т. Узб. ССР. Депутат Верх. Совета СССР 5-го созыва. По окончании в 1918 Петроград. политехнич. ин-та был оставлен для подготовки к преподавательской деятельности (с 1930 — проф.). В 1929—32 работал на з-де «Электросила», с 1932 — консультант з-да. В 1942—44 — проф. Среднеазиатского индустриального ин-та (Ташкент). Осн. работы К. относятся к теории электрич. машин и методам их экспериментального исследования и проектирования. Дал обобщение теории трансформатора, многофазной асинхронной и коллекторной машин; разработал оригинальную схему коллекторного генератора переменного тока. Занимается вопросами электрич. тяги на переменном токе, электродинамич. моделированием энергетич. систем в связи с проблемами устойчивости и надежности работы дальних электропередач, а также вопросами преобразования переменного тока в постоянный. Лауреат Сталинской премии (1949, 1951) и Ленинской премии (1958).

Соч.: Коллекторные машины переменного тока, ч. 1, Л., 1933; Турбогенераторы, Л.—М., 1939 (совм. с А. Е. Алексеевым); Электрические машины, (ч. 1—2), М.—Л., 1944—49; Электромагнитные процессы в системах с мощными выпрямительными установками, М.—Л., 1946 (совм. с др.); Моделирование электрических машин и трансформаторов при экспериментальном исследовании устойчивости параллельной работы электрических станций, «Труды Ленинградского политехнического ин-та», 1946, № 1 (совм. с Е. Д. Трейтшлем); Электродинамическая модель для исследования устойчивости, «Электричество», 1950, № 9; Моделирование электромаши-

ного оборудования при изучении устойчивости параллельной работы энергосистем, связанных с дальними линиями передач, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1953, № 12.

Лит.: Костенко Михаил Полиевктович, «Вестник АН СССР», 1954, № 3, стр. 52; Электротрадиционное. Труды Ленингр. политехнич. ин-та, 1953, № 3 (Номер посвящен проф. М. П. Костенко в связи с 30-летием научной деятельности); Член-корр. Академии наук СССР, профессор М. П. Костенко. К 60-летию со дня рождения и 30-летию научно-педагогической деятельности, «Электричество», 1950, № 1.

КОСТИНСКИЙ, Сергей Константинович [31 июля (12 авг.) 1867 — 21 авг. 1936] — сов. астроном, специалист по фотографич. астрометрии, чл.-корр. АН СССР (с 1915). В 1890 окончил Моск. ун-т. В 1902—36 — старший астроном Пулков. обсерватории. В первые годы своей работы в Пулкове исследовал изменения астрономич. широт; предложил способ вычисления кривой движения полюса, получивший всеобщее признание. Был одним из основоположников астроперефотографии и фотографич. астрометрии. Им была детально разработана методика измерения положения звезд по фотографии. пластинок и выведены формулы редукций этих измерений. В 1906 обнаружил явление взаимодействия двух соседних изображений на пластинке тесных двойных звезд (явление Костинского). С 1896 по 1936 фотографировал спутников внешних планет. Пользуясь нормальным астрографом, он в продолжение 40 лет накопил большое число фотографий звездного неба, с помощью к-рых изучал собственные движения звезд и определил параллаксы ок. 200 звезд.

Соч.: Об изменении астрономических широт, СПб, 1893 (Прил. к 73-му т. Записок Академии наук № 10); Untersuchungen auf dem Gebiete der Sternparallaxen mit Hilfe der Photographie, St.-Petersbourg, 1905 (Publications de l'Observatoire central Nicolas. v. 17, № 2).

Лит.: Перель Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951; Дейч А. Н., Фотографическая астрометрия в Пулкове, в кн.: Сто лет Пулковской обсерватории. Сб. статей, М.—Л., 1945.

КОСТОВИЧ, Огнеслав (Игнатий) Степанович (1851—1916) — изобретатель и конструктор. По национальности серб, в юности жил в г. Пеште (Венгрия). После переселения в конце 1870-х гг. в Россию разрабатывал оригинальный проект подводной лодки. С 1879 начал работать над созданием дирижабля; изыскивая для него новый тип прочного и легкого материала, в начале 1880-х гг. изобрел «арборит» — фанеру-переклейку высокой прочности. В 1882 организовал паевое «Товарищество по постройке воздушного корабля „Россия“». Дирижабль не был достроен. Для дирижабля К. предполагал использовать сконструированный им бензиновый двигатель, на к-рый в 1888 он подал заявку. Привилегия на двигатель была выдана К. в 1892.

Лит.: Гурьев А., Записка о производстве «арборита», СПб, 1903; Аренис Е., Роль флота в войну 1877—1878 гг., СПб, 1903; История воздухоплавания и авиации в СССР. Период до 1914 г., под ред В. А. Попова, М., 1944; Воздухоплавание и авиация в России до 1907 г. Сборник документов и материалов, под ред. В. А. Попова, М., 1956 (Материалы по истории воздухоплавания и авиации в СССР).

КОСТЫЛЁВ, Николай Александрович (1871—3 февр. 1939) — сов. металлург. В 1896 окончил Горный ин-т в Петербурге и работал на уральских з-дах. С 1923 — проф. Томск. технологич. ин-та, а затем Сибирск. металлургич. ин-та. Научные работы посвящены металлургии стали и теории доменного процесса. Среди трудов К. наибольшее значение имеет монография «Очерки теории доменной плавки» (1933), в к-рой были критически рассмотрены и обобщены различные теории доменной плавки.

Лит.: Павлов М. А., Памяти профессора Николая Александровича Костылева, «Металлург», 1939, № 6 (имеется список трудов К.).

КОСТЫЧЕВ, Павел Андреевич (12 февр. 1845—21 ноября 1895) — рус. ученый, один из основоположников совр. почвоведения. Род. в семье крепостного в Москве. Благодаря выдающимся способностям и огромной энергии он добился поступления в Петербург. земледельч. ин-т (1867), к-рый окончил в 1869. С 1876 — преподаватель, позже проф. Петербург. земледельч. ин-та и Петербург. ун-та. В 1881 защитил магистерскую дисс. «Нерастворимые фосфорнокислые соединения почв». С 1885 работал в мин-ве земледелия и гос. имуществ (с 1894 — дир. департамента земледелия).



Осн. работы посвящены изучению биологич. основ почвообразования и способов повышения плодородия почв. К. уточнил самое понятие о почве. Он показал, что почвообразование — биологич. процесс, связанный с развитием на почве растительности, и что задача почвоведения заключается в изучении почв в связи с развитием их растительного покрова. Результаты своих исследований К. изложил в работе «Почвы черноземной области России. Их происхождение, состав и свойства» (1886). Он установил, что источником перегной черномезов являются органич. вещества корневых систем степных растений. Разлагаясь в почве под действием микроорганизмов, корневые остатки почти полностью превращаются в перегной. В лесу же, где растительные остатки накапливаются гл. обр. в виде опавших листьев, хвои и веток, разложение их происходит на поверхности почвы в условиях достаточной влажности и доступа воздуха почти до полного разрушения. Поэтому под хвойными и хвойно-широколиственными лесами образуются бедные перегноем подзолистые почвы. Большое внимание К. уделял изучению структуры черноземных почв, этого важнейшего условия их плодородия. Наилучшая структура, по К., — зернистая, мелкокомковатая. Она устойчива как против механич. разрушения при обработке, так и против размывания талой снеговой и дождевой водой. Такой структурой обладает целинный, нераспаханный чернозем. При длительной же обработке, связанной с возделыванием зерновых культур, происходит распыление, разрушение структуры и усиленное размоложение сорных трав. При оставлении пашни без обработки и посева, под залежь, происходит накопление перегной и восстановление структуры чернозема. В целях ускорения этого восстановления К. предложил заменить залежь полевым травосеянием, к-рое одновременно обеспечит животноводство кормами.

Большое значение имеют также геоботанич. исследования К., посвященные вопросам смены растительности черноземных степей («Связь между почвами и некоторыми растительными формациями», 1890; «Почвы черноземной области России, их происхождение, состав и свойства», 1886). Он пришел к выводу, что в степи на черноземах может расти древесная растительность, если охранять ее в первые годы жизни от сорных трав, отнимающих влагу.

В связи с засухой и неурожаем 1891, К. разрабатывал способы борьбы с засухой. В книге «О борьбе с засухами в черноземной области посредством обработки полей и накопления на них снега» (1893) изложил систему мероприятий по накопле-

нию, сбережению и правильному использованию влаги путем обработки почвы и снегозадержания.

При исследовании подзолистых почв К. показал возможность успешного применения фосфоритной муки, к-рая, помимо своего прямого действия в качестве источника фосфорной кислоты, уменьшает также их кислотность. К. был автором первого в России учебника — «Почвоведение» (3 ч., 1886—87, литогр. изд.). Ему принадлежит также ряд оригинальных учебных и научно-популярных руководств по сельскому хозяйству («Учение об удобрении почв», 1884, «Учение о механической обработке почв», 1885, «Общедоступное руководство к земледелию», 1884, 9 изд., 1922, и др.).

Соч.: Почвы черноземной области России. Их происхождение, состав и свойства, М., 1949; Избранные труды, М., 1951 (имеется список трудов К.); Почвоведение, М.—Л., 1940.

Лит.: Вилениский Д. Г., П. А. Костычев, (1845—1895), Куйбышев, 1950; Квасников В. В., Павел Андреевич Костычев, М., 1951 (имеется библиография трудов К. и литература о нем); Храпков С. А., Павел Андреевич Костычев, М., 1954; Крупеников И. А. и Крупеников Л. А., Павел Андреевич Костычев, 1845—1895, М., 1955.

КОСТЫЧЕВ, Сергей Павлович [26 апр. (8 мая) 1877 — 21 авг. 1931] — сов. физиолог растений, биохимик и микробиолог, акад. (с 1923, чл.-корр. с 1922). Сын П. А. Костычева. В 1900 окончил Петербург. ун-т и с 1914 был там проф. С 1923—дир. Гос. ин-та опытной агрономии (с 1930 — Ин-т с.-х. микробиологии ВАСХНИЛ).

Изучал процесс химизма дыхания и брожения, вскрыл сущность генетич. связи между ними. Он показал, что спиртовое брожение не является первой фазой дыхания, как это считали до его работ. Открыл возможность осуществления реакции С. Канницаро (окислительно-восстановительная реакция) дрожжами, в результате к-рой образуются спирты и кислоты. Это послужило основой для разработки технич. способа накопления глицирина в процессе спиртового брожения. Им изучено получение лимонной кислоты за счет жизнедеятельности грибка *Aspergillus niger*. Ряд работ К. посвящен исследованию фотосинтеза у растений в различных природных условиях; им установлен характер изменений фотосинтеза в течение суток. Известны работы К. по усвоению азота растениями, по микробиол. исследованиям почв, по вопросам анатомич. строения двудольных растений и др. Задачи физиологии К. рассматривал упрощенно, механистически, сводя биол. закономерности к законам физики и химии.

Соч.: Физиология растений, т. 1, 3 изд., М.—Л., 1937; Химические исследования над связыванием молекулярного азота микробом *Azotobacter agilis*, «Труды Отдела сельскохозяйственной микробиологии Гос. ин-та опытной агрономии», 1926, т. 1 (совм. с А. Рыскальчук и О. Швенцовой); Физиолого-химические исследования над дыханием растений, Юрьев, 1911, К. вопросу об окислении спирта высшими растениями, «Журнал Русского ботанического об-ва», 1916, т. 1, № 3—4; Избранные труды по физиологии и биохимии микроорганизмов..., т. 1—2, М., 1956.

КОСТЯКОВ, Алексей Николаевич [16(28) марта 1887 — 30 авг. 1957] — сов. ученый, специалист в области мелиорации, чл.-корр. АН СССР (с 1933), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1936). В 1912 окончил Моск. с.-х. ин-т (позже Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева); с 1919 — проф. академии. С 1930 — проф. Моск. ин-та инженеров водного х-ва. К. — инициатор опытно-мелиоративных исследований в СССР. Им разработаны теоретич. основы с.-х. мелиорации как системы мероприятий по улучшению неблагоприятных природных условий и управлению водным (и связанным с ним воздушным, тепловым) режимом

земель в целях развития народного хозяйства. К. предложил и способствовал внедрению в с.-х. производство ряда новых методов орошения с применением временных оросительных каналов. Дважды лауреат Сталинской премии (1951 и 1952).

Соч.: Мелиорация в борьбе с неурожаями, М., 1924; Перспективы мелиорации в СССР. Европейская часть, М., 1925; Предупредительные мероприятия против заболачивания и засоления земель при орошении, М., 1945; Основы мелиорации, 5 изд., М., 1951.

Лит.: Фокеев П. И., Выдающийся ученый-мелиоратор, «Природа», 1952, № 5.

КОТЕЛЬНИКОВ, Александр Петрович [8(20) окт. 1865—6 марта 1944] — сов. геометр и механик. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). Проф. высших учебных заведений Киева, Казани, Москвы. Осн. работы посвящены теории кватернионов и комплексных чисел в применении к геометрии и механике. В работах К. заложены основы механики и векторного исчисления в неевклидовых пространствах. Лауреат Сталинской премии (1943).

Лит.: А. П. Котельников, «Труды Семинара по векторному и тензорному анализу», 1948, вып. 6; К семидесяти-летию заслуженного деятеля науки и техники проф. д-ра А. П. Котельникова, «Журнал прикладной математики и механики. Новая серия», 1940, т. 4, вып. 5—6; Розенфельд Б. А., Александр Петрович Котельников, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 9, М., 1956.

КОТЕЛЬНИКОВ, Владимир Александрович [р. 24 авг. (6 сент.) 1908] — сов. радиотехник, акад. (с 1953). Чл. КПСС с 1948. По окончании в 1931 Моск. энергетич. ин-та преподает там (с 1947 — проф.). С 1953 работает в Ин-те радиотехники и электроники АН СССР, с 1954 — дир. Труды К. посвящены проблеме борьбы с помехами радиоприему и разработке аппаратуры радиосвязи. Он впервые ввел (1946) понятие потенциальной помехоустойчивости, свойственной данному способу передачи. Предложенный им метод анализа нашел широкое применение и оказал большое влияние на развитие новых методов радиосвязи. Под его руководством разработана многоканальная телефонно-телеграфная линия радиосвязи на одной боковой полосе частот. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946).

Соч.: Основы радиотехники, ч. 1, М., 1950, ч. 2, М., 1954 (совм. с А. М. Николаевым); О пропускной способности «эфира» и проволоки в электросвязи, в кн.: Материалы к I Всес. съезду по вопросам технической реконструкции дела связи и развития слаботочной промышленности, М., 1933; Проблемы помехоустойчивой радиосвязи, в кн.: Радиотехнический сборник, М.—Л., 1947; Теория потенциальной помехоустойчивости (диссертация), М.—Л., 1956.

Лит.: Котельников Владимир Александрович, «Вестник АН СССР», 1954, № 4.

КОТЕЛЬНИКОВ, Глеб Евгеньевич [18(30) янв. 1872 — 22 ноября 1944] — сов. изобретатель, создатель авиационного парашюта. В 1894 окончил Киев. военное училище. Прослужив недолгое время в армии, К. ушел в отставку. Некоторое время служил чиновником, а затем стал актером. В 1911 создал авиационный ранцевый парашют РК-1 (русский, Котельникова, 1-я модель). В 1912 РК-1 успешно прошел неоднократные испытания, но все же вначале был отклонен военным ведомством России. Только в 1914, во время первой мировой войны, парашют К. был использован для снаряжения летчиков, летавших на бомбардировщиках «Илья Муромец». В годы Советской власти К. значительно усовершенствовал конструкцию своего парашюта, создав новые модели, в т. ч. РК-3 и ряд грузовых парашютов.

Соч.: История одного изобретения. Русский парашют, 2 изд., М.—Л., 1939.

Лит.: Глебов А., Залудский Г., Создатель авиационного парашюта, М., 1951; Горленко Г., Тормозной посадочный парашют, «Вестник воздушного

флота», 1955, № 11; Залуцкий Г. В., Изобретатель авиационного парашюта Г. Е. Котельников, 2 изд., М., 1953.

КОТЕЛЬНИКОВ, Семен Кириллович (1723—30 марта 1806) — рус. математик, акад. (с 1757). Ученик Л. Эйлера (см.). Преподавал математику и механику в Морском шляхетском корпусе и в академич. гимназии в Петербурге. В 1785—96 читал публичные лекции по высшей математике. Написал первый рус. учебник по механике (1774), одно из первых рус. руководств по геодезии (1766) и др. учебники.

Соч.: Книга, содержащая в себе учение о равновесии и движении тел, СПб, 1774; Молодой геодет или первые основания геодезии, СПб, 1766.

КОТУЛЬСКИЙ, Владимир Клементьевич [3(15) июля 1879—24 февр. 1951] — сов. геолог. Окончил горный ин-т в Петербурге (1903); в 1907—15 преподавал минералогию там же, с 1930 — зав. кафедрой полезных ископаемых. С 1915 — сотрудник Геологич. комитета (позже Всесоюзного н.-и. геологич. ин-та). Работал на Урале, Кавказе, в Сибири, в Средней Азии и на Кольском п-ове. Автор ряда исследований по общим и специальным вопросам рудообразования, по изучению геологии месторождений цветных металлов, а также железных руд и апатита. Наиболее важными являются труды К. по геологии и золотоносности Прибайкалья, по металлогении Алтая, Центр. Казахстана, Норильского района и Мончегундры.

Был одним из инициаторов внедрения геофизич. методов поисков и разведки рудных полезных ископаемых, а также шлиховых и минераграфич. исследований в СССР. Участвовал в разработке совр. классификации запасов минерального сырья.

КОХ (Koch), Роберт (11 дек. 1843—27 мая 1910) — нем. ученый, один из основоположников микробиологии. В 1866 окончил Гёттинген. ун-т и занимался частной практикой. С 1872 был санитарным врачом в Вольштейне (Познань), где организовал примитивную домашнюю лабораторию и провел свои первые микробиологич. исследования.



Пользуясь разработанным им методом культивирования бактерий, открытых ранее в крови сибирязвенных больных, К. доказал, что они являются возбудителями сибирской язвы и способны к образованию устойчивых спор; открытие К. объяснило пути распространения этой болезни. В работе, посвященной раневым инфекциям, К. выдвинул известные три требования (триада К.), на основании к-рых можно установить связь заболевания с определенным микробом: 1) обязательное выявление микроба во всех случаях данной болезни; 2) число и распределение микробов должно объяснить все явления болезни; 3) в каждой отдельной инфекции должен быть определен свой возбудитель в виде хорошо морфологически охарактеризованного микроорганизма. Для выполнения этих требований (впоследствии во многом переработанных и измененных) К. создал ряд новых методов приготовления препаратов, окрашивания и др., к-рые прочно вошли в мед. практику. В 1885—91 К. был проф. Берлин. ун-та. С 1891 возглавлял Ин-т инфекционных болезней больницы Шарите, а с 1901 — Ин-т инфекц. болезней в Берлине, впоследствии названный именем К. В 1904 отказался от должности директора, чтобы заняться только исследовательской деятельностью.

Деятельность К. в основном была посвящена выявлению микробов — возбудителей различных болезней и борьбе с последними; он стремился дать точную характеристику каждого микроба как самостоятельного вида, установить его специфические отличительные признаки. В 1882 К., пользуясь изобретенными им способами окраски и культивирования микробов, открыл возбудителя туберкулеза. Разработал метод выделения чистых культур микробов путем посева смеси на пластинках желатинины и с его помощью выделил в 1883 возбудителя холеры. Сотрудники К. описали этиологию дифтерии (Ф. Лёфлер), брюшного тифа (Г. Гафки) и т. д.

К. предпринял экспедиции в Египет, Индию, Новую Гвинею, Италию, в к-рых, помимо изучения возбудителей различных болезней, вел большую работу по организации борьбы с заразными болезнями (обследование очагов заболеваемости, изоляция больных, дезинфекция и т. д.), был инициатором и организатором особых противоземлемых отрядов. В 1890 опублик. метод лечения туберкулеза экстрактом из культуры туберкулезной палочки — туберкулином. Однако препарат К. оказался неэффективным и употребляется лишь для диагностики туберкулеза. К. является одним из основателей (1886) журнала «Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten».

К. недооценивал значение эволюционной теории, ошибочно считал виды микробов постоянными и неизменными; не понял и пытался оспаривать работы И. И. Мечникова об иммунитете.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—2, Lpz., 1912; в рус. пер. — Борьба с инфекционными болезнями, в особенности с войсковыми эпидемиями, СПб, 1889; О бактериологическом исследовании, СПб, 1890.

Лит.: Мечников И., Основатели современной медицины. Пастер — Листер — Кох, М.—Л., 1925; Роберт Кох (Некролог), 1 июня 1910 г., «Гигиена и санитария», 1910, № 11; P o d a c h E. F., Robert Koch, В.—Lpz., 1947; K i r c h n e r M., Robert Koch, W.—В., 1924; Н e u m a n n В., Robert Koch, Tl 1, 1843—1882, Lpz., 1932.

КОХЕР (Kocher), Теодор (25 авг. 1841—27 июля 1917) — швейц. хирург. С 1872 — проф. Берн. ун-та. Известны предложенные К. операции грыжесечения, вправления плеча и анатомич. доступы ко всем крупным суставам. Разработал некоторые методы оперативного лечения болезней центральной нервной системы и заболеваний щитовидной железы (базедовой болезни и эндемич. зоба). В совр. хирургии широко используются предложенные К. хирургич. инструменты, носящие его имя: зонд К., кровоостанавливающий зажим К. и др.

Соч.: Über Basedow, «Archiv für klinische Chirurgie», В., 1911, Bd 96, H. 2; Die Therapie des Kropfes, в кн.: Die deutsche Klinik, Bd 8, В.—W., 1904; в рус. пер. — Учение о хирургических операциях, ч. 1—2, 2 изд., СПб, 1909—11; Руководство в оперативной хирургии, СПб, 1898.

Лит.: V o g e l A., Theodor Kocher, «Archiv für klinische Chirurgie», В., 1921, Bd 115, H. 1—2.

КОЦЕБУ, Отто Евстафьевич (19 дек. 1788—3 февр. 1846) — рус. мореплаватель. В 1803 окончил надетский корпус в Петербурге. В 1803—06 участвовал в кругосветном плавании на корабле «Надежда» под командой И. Ф. Крузенштерна (см.). В 1815—18 руководил морской экспедицией на корабле «Рюрик». В этой экспедиции К. открыл ряд островов в архипелаге Туамоту, в гряде Маршалловых о-вов, залив на З. Аляски, названный его именем, уточнил положение о-вов Пенрин, Джиллиса и других в тропич. части Тихого ок. Экспедицией были проведены океанографич. работы (глубинные измерения температуры воды, определения прозрачности воды океана, измерения удельного веса и температуры воды на поверхности). От исследований сев. побережья Аляски К. пришлось отказаться, т. к.

во время шторма он получил тяжелое повреждение грудной клетки. В 1823 был назначен командиром военного шлюпа «Предприятие», отправленного в рус. владения в Сев. Америке. Кругосветной экспедицией на шлюпе «Предприятие» в 1823—26 были открыты острова в архипелагах Туамоту, Самоа, в гряде Ралик Маршалловых о-вов; одновременно была выполнена съемка о-вов Самоа и части архипелага Туамоту, проведены измерения температуры и удельного веса воды на глубине до 1972 м. Главная часть океанографич. работ была проделана Э. Х. Ленцем (см.).



Исследования, проведенные К. и Ленцем на «Предприятии», положили начало точным наблюдениям в океанографии. Результаты плавания были обобщены К. в работе «Путешествие вокруг света на военном шлюпе „Предприятие“» (1828). В 1830 ушел в отставку из-за болезни.

В описаниях путешествий К. приводит богатый этнографич. материал о чукчах, аляскинских эскимосах, калифорнийских индейцах, жителях островов тропич. части Тихого океана. К. обратил внимание на одинаковое геологич. строение Чукотки и Аляски и высказал мнение о сравнительно недавнем происхождении Берингова пролива; ему принадлежит первое исследование ископаемого льда на Аляске.

Соч.: Путешествие в Южный океан и в Берингов пролив для отыскания северо-восточного морского прохода, предпринятое в 1815, 1816, 1817 и 1818 годах на корабле Рюрик, ч. 1—3, СПб., 1821—23; Путешествия вокруг света, 2 изд., М., 1948.

КОЦОВСКИЙ, Николай Дмитриевич (1853—13 окт. 1910) — рус. ученый в области горного дела. Окончил в 1879 Горный ин-т в Петербурге, где с 1885 был адъюнктом, а с 1896 — проф. Осн. работы К. посвящены вопросам техники безопасности и особенно вопросам борьбы с рудничными взрывами. В 1890 провел первое обследование каменноугольных шахт Донбасса для выяснения степени опасности их в отношении рудничного газа и пыли. В 1901 по его инициативе была организована при Горном ученом комитете специальная комиссия для изучения рудничной атмосферы.

Лит.: Николай Дмитриевич Коцовский. Некролог, «Горный журнал», 1911, т. 1 (имеется список трудов К.).

КОЧЕРИН, Дмитрий Илларионович (1889—23 июня 1928) — сов. гидролог. В 1915 окончил Петроград. политехнич. ин-т. В 1915—23 работал в Крыму, где под его руководством были собраны обширные гидрометрич. материалы и проведена реорганизация системы водопользования. С 1923 работал в Москве в системе Главэлектр. ВСНХ СССР, в 1928 — в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. труды К. посвящены учению о речном стоке. Он доказал, что распределение стока по территории носит зональный характер. В 1927 впервые составил для Европ. части СССР карты: среднего многолетнего стока, испарения с поверхности речных бассейнов, а затем карту коэффициентов среднего многолетнего стока. Ввел в практику расчетов стока модульные коэффициенты и создал метод вычисления изменчивости средних годовых расходов. Проведенные им исследования позволили установить изменчивость модульных коэффициентов по территории и в зависимости от величины площади бассейна. К. собрал и обработал сведения по 178 снеговым и ливневым максимальным расходам

рек и дал качественную и количественную их характеристику. Впервые предложил при расчете водосливных отверстий учитывать регулирующее влияние водохранилища.

Соч.: О нормах наибольших расходов воды для бассейнов Европейской части СССР по фактическим материалам, в кн.: Записки Гос. гидрологич. ин-та, т. 2, Л., 1928; Средний многолетний, годовой и месячный сток в Европейской части Союза, в кн.: Труды Московского ин-та инженеров транспорта, вып. 6, М., 1927; Самые и наименьшие расходы воды рек Европейской части СССР, там же, вып. 11, М., 1929; Испарение с поверхности бассейнов и коэффициент стока в их изменении по территории Европейской части СССР, в кн.: Гидротехнический сборник, № 2, М., 1929.

Лит.: Шамова Г. И., Д. И. Кочерин основоположник учения о речном стоке, Л., 1950 (им. список трудов К.); Дмитрий Илларионович Кочерин (некролог), в кн.: Гидротехнич. сборник, 1929, № 2.

КОЧЕШКОВ, Ксенофонт Александрович [р. 30 ноября (12 дек.) 1894] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил Моск. ун-т (1922). С 1935 — проф. Моск. ун-та. Исследования К. посвящены химии металлоорганич. соединений. Им открыт ряд новых методов синтеза органич. соединений свинца, олова, кремния, щелочных металлов, цинка, таллия, сурьмы, висмута; разработаны пути синтеза органич. соединений (аминов, меркаптанов и др.) с помощью металлоорганических. К. — один из редакторов «Синтетических методов в области металлоорганических соединений», первого фундаментального труда в этой области. Сталинская премия (1948).

Соч.: Взаимодействие α -бензилгидроксиламина с магнием и литийорганическими соединениями как метод синтеза первичных аминов, «Известия АН СССР. Отд. химические науки», 1941, № 1 (совм. с Н. И. Швердиной); Синтетические методы в области металлоорганических соединений, вып. 1, М.—Л., 1949 (совм. с Т. В. Талалаевой), вып. 4, М.—Л., 1945 (совм. с А. Н. Несмеяновым), вып. 5, М.—Л., 1947, вып. 8, М.—Л., 1947 (совм. с А. П. Сколдиновым).

КОЧИН, Николай Евграфович [6(19) мая 1901—31 дек. 1944] — сов. механик и математик, акад. (с 1939). Окончил Петроград. ун-т (1923). Студентом (в 1919) К. был призван в Красную Армию; участвовал в операциях против Юденича и в ликвидации Кронштадтского мятежа. Преподавал в Лен. (1924—1934) и Моск. (1938—44) ун-тах и др. учебных заведениях. Был дир. Ин-та теоретич. метеорологии (1933—34), заведующим отделом механики Ин-та механики АН СССР (1939—44). В работе «Об одном случае адиабатического движения» (1923) К. показал возможность движения сжимаемой



жидкости под действием консервативных сил с образованием вихрей при отсутствии притока энергии извне; в 1924 дал решения ур-ний для движения сжимаемой жидкости на вращающейся Земле. В 1931 в статье «Об устойчивости поверхностей разрыва Маргюлеса» К. выяснил условия образования на поверхностях раздела воздушных масс волны, переходящей в циклон. В статье «Об ускорении линий разрыва и поверхностей разрыва в атмосфере» (1932) полученные в предыдущей статье результаты К. представил в виде рабочих формул, впервые связав синоптику с гидродинамикой. Предложил (1935) метод определения поля скоростей и давлений воздушных масс, увлекаемых вращающейся Землей, при наличии вязкости и неравномерного нагревания атмосферы; на основе этих результатов К. построил модель зональной циркуляции атмосферы (1936), существование к-рой ранее считалось маловероятным. Эти работы лежат в основе теории климата земного шара. Исследования К. сильных раз-

рывов (ударных волн) в сжимаемой жидкости (1924—25) имели большое значение для развития газовой динамики.

В гидродинамике К. принадлежат классич. исследования «Определение точного вида волн конечной амплитуды на поверхности раздела двух жидкостей конечной глубины» (опубл. 1928) и «К теории волн Коши-Пуассона» (1935); в последнем дано решение задачи о свободных волнах малой амплитуды на поверхности несжимаемой жидкости. В работе «О волновом сопротивлении и подъемной силе погруженных в жидкость тел» (1937) К. предложил общий метод решения плоской задачи о подводном крыле, формулы для сопротивления тела (корабля), формы волновой поверхности и подъемной силы. Этим методом К. решил плоскую задачу о глиссировании слабо изогнутого контура на поверхности тяжелой несжимаемой жидкости (1938). Опубликованная К. в 1940 «Теория волн, вынуждаемых колебаниями тела под свободной поверхностью тяжелой несжимаемой жидкости» положена в основу новой теории качки корабля с учетом взаимодействия корпуса корабля и воды.

В аэродинамике К. дал впервые (1941—44) строгие решения для крыла конечного размаха; в них приводятся формулы для аэродинамич. сил и для распределения давления. К. выполнен также ряд важных работ по математике и теоретич. механике. Он является автором учебников по гидромеханике, векторному исчислению, соавтором и редактором двухтомной монографии по динамич. метеорологии, а также редактором посмертно изданных мемуаров А. М. Ляпунова и И. А. Лапко-Давилевского; мемуары последнего восстановлены по черновым записям и выкладкам и содержат оригинальные замечания, вставки и главы, принадлежащие К.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—2, М.—Л., 1949; Теоретическая гидромеханика, ч. 1, 5 изд., М., 1955 (совм. с др.).

Лит.: Полубаринова-Кочина П. Я., Н. Е. Кочин. Жизнь и деятельность, Л., 1950; Николай Евграфович Кочин, М.—Л., 1948 (Акад. наук СССР. Материалы к биографии ученых СССР. Серия математических, вып. 4); Николай Евграфович Кочин (Некролог). «Успехи математических наук. Новая серия», 1946, т. 1, вып. 1; Николай Евграфович Кочин (Некролог). «Известия АН СССР», 1945, № 3.

КОЧИНА (Полубаринова-Кочина), Пелагея Яковлевна [р. 1(13) мая 1899] — сов. ученый в области гидродинамики, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946). В 1921 окончила Петроград. ун-т. С 1919 работала в Гл. геофизич. обсерватории. Преподавала в Ин-те путей сообщения, в Ин-те инженеров гражданского флота и ун-те в Ленинграде (с 1934 — проф.). С 1935 работала в Математич. ин-те, а затем в Ин-те механики АН СССР. Осн. работы К. посвящены теории фильтрации. Ею решены многие важные задачи, связанные с движением грунтовых вод и нефти в пористой среде. В 1952 К. написана монография «Теория движения грунтовых вод», в к-рой впервые обобщены достижения сов. ученых в области теории фильтрации. Ряд работ К. посвящен проблемам динамич. метеорологии, устойчивости пластинок, теории приливов в бассейнах. К. — редактор первого собрания сочинений С. В. Ковалевской, творчеству и жизни к-рой посвятила ряд работ.

Соч.: Некоторые задачи плоского движения грунтовых вод, М.—Л., 1942 (Сталинская премия 1945); Жизнь и деятельность С. В. Ковалевской (1850—1891) (К 100-летию со дня рождения), М.—Л., 1950.

Лит.: К пятидесятилетию со дня рождения П. Я. Полубариновой-Кочинской, «Прикладная математика и механика», 1949, вып. 3.

КОЧНЕВ, Степан Тимофеевич (1739—1823) — рус. конструктор-судостроитель. Работая на Вавчугских верфях (Архангельская губ.), достиг вы-

сокого мастерства в постройке рыбацких и торговых судов. Корабли, созданные К. по собственным чертежам, отличались большой прочностью, устойчивостью и легкостью хода. Свои корабли К. строил не только для местных судовладельцев, заказы к нему приходили из Зап. Европы (Англии и др. стран), где его работы ценились очень высоко.

Лит.: О п о ч и н и н Е. Н., Пионеры русской промышленности в XVIII и XIX столетиях, [ч.] 1 — Судостроитель-самоучка, [б. м., б. г.] (редкое изд.); Д р у г о в А., Талантливый корабельный мастер XVIII в., «Морской и речной флот», 1953, № 6.

КОШИ (Cauchy), Огюстен Луи (21 авг. 1789—23 мая 1857) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1816). Окончил Политехнич. школу (в 1807) и Школу мостов и дорог (в 1810) в Париже. В 1810—

1813 работал инженером в г. Шербур. Работы К. относятся к различным областям математики (преимущественно к математич. анализу) и математич. физики. Его курсы анализа («Курс анализа», 1821, «Резюме лекций по исчислению бесконечно малых», 1823, «Лекции по приложению анализа к геометрии», 2 т., 1826—1828), основанные на систематич. использовании понятия предела, послужили образцом для большинства курсов позднейшего времени. В них он дал определение понятия непрерывности функций, четкое построение теории сходящихся рядов, определение интеграла как предела сумм и др. Большой заслугой К. является систематич. развитие основ теории аналитич. функций комплексного переменного, заложенных еще в 18 в. Л. Эйлером и Ж. Д'Аламбером (см.). Особенно важны: геометрия, представление комплексного переменного как точки, перемещающейся в плоскости по тому или другому пути интегрирования (эта мысль была высказана ранее К. нем. математиком К. Гауссом в одном из писем), выражение аналитич. функции в виде интеграла (интеграл Коши), вывод отсюда разложения функции в степенной ряд, разработка теории вычетов и ее приложений к различным вопросам анализа и др. В области теории дифференциальных ур-ний К. принадлежит заслуга постановки одной из важнейших общих задач теории дифференциальных ур-ний (задача Коши), основные теоремы существования решений для случая действительных и комплексных переменных (для последних им развит метод мажорант и метод интегрирования ур-ний с частными производными первого порядка (метод К. — метод характеристик. полос). В работах по теории упругости он рассматривал тело как сплошную среду и оперировал напряжением и деформацией, относимыми к каждой точке. В работах по оптике К. дал математич. разработку теории Френеля и теории дисперсии, в частности он вывел формулу для зависимости показателя преломления от длины волны К. принадлежит также исследование по геометрии (о многогранниках), по теории чисел, алгебре и т. д.

Соч.: Oeuvres complètes, série 1, т. 1—12, série 2, т. 1—13, P., 1882—1932; в рус. пер. — Алгебраический анализ, Лейпциг, 1864; Краткое изложение уроков о дифференциальном и интегральном исчислении, СПб., 1831; Исследование о многогранниках. «Успехи математических наук», 1944, вып. 10.

Лит.: Б о б ы н и н В. В., Огюстен Луи Коши (Очерк его жизни и деятельности), «Физико-математические науки в их настоящем и прошлом», 1887, т. 3, № 1—3; М а р к у ш е в и ч А. И., Очерки по истории теории аналитических функций, М.—Л., 1951.



КОШЛЯКОВ, Николай Сергеевич [р. 11(23) июля 1891] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). В 1914 окончил Петербург. ун-т. В 1925—42 — проф. Лен. ун-та и в 1926—42 — проф. электротехнич. ин-та. Осн. работы относятся к теории высших трансцендентных функций и дифференциальным уравнениям математики. физики.

Соч.: Application of the theory of sum-formulae to the investigation of a class of aul-valued analytical functions in the theory of numbers, «The Messenger of Mathematics», L.—Cambridge, 1928. New serie, v. 57, № 1—2; On an extension of some formulae of Ramanujan, «Proceedings of the London Mathematical Society. Series 2», L., 1936, v. 41, part 1; Основные дифференциальные уравнения математической физики, 4 изд., Л.—М., 1936; Введение в теорию малых колебаний, имеющих применение в акустике, Л.—М., 1937 (совм. с др.); Исследование одного класса дифференциальных уравнений с doubly-периодическими коэффициентами, «Известия АН СССР», 1952, т. 16, № 6, стр. 537—62.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М., 1948 (имеется библиография трудов К.).

КОШТОЯНЦ, Хачатур Седракович [р. 13(26) сент. 1906] — сов. физиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939), акад. АН Арм. ССР (с 1943). Деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва. Чл. КПСС с 1927. В 1926 окончил 2-й Моск. ун-т. Проф. Моск. ун-та (с 1930), одновременно (с 1935) работает в Ин-те морфологии животных АН СССР. В 1946—53 был дир. Ин-та истории естествознания АН СССР. Исследования К. посвящены проблемам эволюции функций животных организмов, вопросам энзимно-химич. основы процессов возбуждения, а также истории отечественной физиологии. К. экспериментально обосновал зависимость явлений раздражимости и осуществления влияния нервной системы от состояния белковых тел и обмена веществ. Им доказана возможность обратимого изменения хода нервных процессов путем воздействия на структуру белковых тел и отдельные звенья химич. динамики обмена веществ. Лауреат Сталинской премии (1947).

Соч.: Физиология и теория развития, М., 1932; О соотношении функций вегетативных и анимальных органов в свете их эволюции, М.—Л., 1937; Очерки по истории физиологии в России, М., 1946; Основы сравнительной физиологии, т. 1, 2 изд., М.—Л., 1951, т. 2, М., 1957; Белковые тела, обмен веществ и нервная регуляция, М., 1951.

КРАВЕЦ, Торичан Павлович [10(22) марта 1876—21 мая 1955] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Окончил Моск. ун-т в 1898 и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. В 1898—1914 преподавал в Моск. инж. училище и др. учебных заведениях. В 1913 К. был избран проф. Харьк. ун-та. С 1921 — проф. Моск. ин-та путей сообщения, с 1923 — Иркутского ун-та. С 1926 работал в Гос. оптич. ин-те, с 1938 — проф. Лен. ун-та. Научную деятельность начал под руководством П. Н. Лебедева. Исследовал поглощение света в растворах окрашенных веществ («Абсорбция света в растворах окрашенных веществ», 1912), впервые применив к этому вопросу электронную теорию. В 1923—26 совм. с сотрудниками изучал колебания уровня воды в водных бассейнах СССР. В 1926 возглавил фотографич. лабораторию Гос. оптич. ин-та. К. и его учениками выполнен цикл работ по выяснению природы скрытого фотографич. изображения. Автор работ по истории физики. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Предварительная заметка о приливах Байкала, Иркутск, 1926 (совм. с А. П. Екимовым); Советские исследования в области фотографии, «Вестник знания», 1939, № 2.

Лит.: Г о р о х о в с к и й Ю. П. (и др.); К семидесятилетию со дня рождения Т. П. Кравца, «Успехи физических наук», 1951, т. 44, вып. 2; Торичан Павлович Кравец, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники (Акад. наук СССР), т. 5, М., 1955; Ф а е р м а н Г. П., Торичан Павлович Кравец [Невролог], «Успехи физических наук», 1956, т. 58, вып. 2.

КРАВКОВ, Николай Павлович [24 февр. (8 марта) 1865—24 апр. 1924] — сов. фармаколог, чл.-корр. Российской АН (с 1920). Окончил Петербург. ун-т (1888) и Военно-мед. академию (1892), где в лаборатории известного рус. патофизиолога В. В. Пашутина выполнил опубл. им в 1889 исследования «К вопросу о распространенности углеводов в животном организме» и др. В этой же лаборатории К. подготовил докторскую дисс. «Об амилоиде, экспериментально вызываемом у животных» (1894) и провел ряд исследований по экспериментальной лекарственной терапии, в к-рых развивал идеи И. П. Павлова. С 1899 — проф. Военно-мед. академии. Осн. труды К. посвящены изучению действия лекарственных веществ на животный организм. Свои исследования К. проводил на изолированных органах животных и органах людей, погибших от различных болезней. Стремился приблизить свои работы к задачам практич. медицины, К. экспериментировал не только на нормальных, но и на болезненно измененных органах животных, предварительно подвергнутых действию токсинов и ядов. Осн. методом была перфузия лекарственных веществ в физиологич. растворе через орган. В различных условиях изучались фазы действия разных веществ, явление «привыкания» к яду, ареактивность, явления синергизма и антагонизма, действие комбинаций двух или трех веществ и т. д. В последние годы жизни К. исследовал тем же методом деятельность желез внутренней секреции — надпочечников, семенников, щитовидной и поджелудочной желез и др. При перфузии жидкости через кору надпочечников из перфузата им было выделено вещество, близкое к холину, найдены вещества, возбуждающие секрецию адреналина (никотин, ээрин, барий, инсулин), изучено влияние на секрецию реакции среды, токсинов и патогенных микроорганизмов; эти работы позволили сделать ряд выводов об условиях стимуляции секреции адреналина. К. изучал также действие наркотич. веществ и первый предложил внутривенный наркоз гедоналом; исследовал рефлекторное действие запаха ароматич. веществ на газообмен. В лаборатории К. было впервые доказано, что препараты группы сальварсана не выделяются из организма как таковые, а выделяются в состоянии известной степени распада. Большой интерес представляют его работы по общебиологич. вопросу о пределах чувствительности живой протоплазмы.

К. создал крупную отечественную фармакологич. школу. Труды К. были высоко оценены И. П. Павловым.

Соч.: Основы фармакологии, ч. 1—2, 14 изд., Л.—М., 1933 (с предисл. И. П. Павлова).

Лит.: К у з н е ц о в А. И., Н. П. Кравков, М., 1948 (имеется библиография трудов К. и литература о нем); А н и ч к о в С. В., Николай Павлович Кравков, «Физиологический журнал СССР», 1949, № 4; е г о ж е, К 30-летию со дня смерти Н. П. Кравкова, «Фармакология и токсикология», 1954, т. 17, № 3; А р б у з о в С. Я., Значение работ Н. П. Кравкова для развития отечественной фармакологии (К 30-летию со дня кончины), «Физиологический журнал СССР», 1954, № 4, стр. 515—24.

КРАВЧИНСКИЙ, Дмитрий Михайлович (1857—1918) — рус. лесовод. Окончил Петербург. лесной ин-т (1877). Известен своей научно-практич. деятельностью в Лисинском лесничестве (под Петербургом), с к-рым был связан в течение 35 лет. К. разработал оригинальный метод постепенных рубок в елово-лиственных лесах в целях восстановления ельников. Ввел понятие хозяйственных типов насаждений и одним из первых осуществил лесоустройство с учетом этих категорий. К. — автор труда «Основания

лесохозяйственного растениеводства. Лесоразведение» (1881).

Соч.: Из области научного лесоводства. Сборник статей, 1876—1915 гг., II, 1916.

Лит.: «Лесной журнал», 1916, вып. 1 (полностью посвящен К., имеется библиография его работ).

КРАЙЛЬ (Crile), Джордж Вашингтон (11 ноября 1864 — 7 янв. 1943) — амер. хирург. Известен трудами по хирургич. лечению зоба. В больнице г. Кливленд (штат Огайо) К. произвел более 30 тыс. операций по поводу зоба. Исходя из учения об изогемагглютинации, К. ввел новый принцип подбора донора и реципиента при переливании крови. Впервые применил канюли, упростив тем самым технику сосудистого шва. Ряд его трудов посвящен вопросам хирургич. шока. К. является автором механистич. «биполярной теории жизненных процессов». В этой теории он ошибочно сводит всю сложность биол. явлений к разности потенциалов в организме в целом и в отдельных его системах, тканях и органах.

Соч.: Hemorrhage and transfusion. An experimental and clinical research, N. Y.—L., 1909; A physical interpretation of shock, exhaustion and restoration. An extension of the kinetic theory, L., 1921; The bipolar theory of living processes, N. Y., 1926.

КРАМЕР (Cramer), Габриель (31 июля 1704 — 4 янв. 1752) — швейц. математик. Установив и опубликовав в 1750 правило решения систем линейных уравнений с буквенными коэффициентами, К. заложил основы теории определителей. Ему принадлежат также исследования по теории алгебраич. кривых высших порядков (исследование особых точек, ветвей и т. п.).

Соч.: Introduction à l'analyse des lignes courbes algébriques, Genève, 1750.

КРАПИВИН, Сергей Гаврилович [16(28) марта 1868 — 5 сент. 1927] — рус. химик. В 1889 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе) и был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1896 преподавал в Моск. ун-те, с 1901 заведовал кафедрой на Моск. высших женских курсах. С 1920 К. читал курсы химии в Тверском педагогич. ин-те. С 1925 руководил занятиями по методике преподавания химии на педагогич. курсах при Моск. высшем технич. училище. Исследовал влияние нейтральных солей, присутствующих в растворах, на скорость химич. реакций; применил реакцию конденсации в присутствии хлористого алюминия к ненасыщенным углеводородам. Известен как педагог-методист и популяризатор науки.

Соч.: Действие галоидангидридов уксусной кислоты на ненасыщенные углеводороды в присутствии галоидных солей алюминия, М., 1909; Материалы по кинетике химических реакций, М., 1915; Количественный анализ, 3 изд., М.—Л., 1931; Практические работы по органической химии, М., 1910; Записки по методике химии, М.—Л., 1929.

Лит.: Александров Д. К. и Лерх П. И., Жизнь и научные труды профессора С. Г. Крапивина, «Известия Тверского пед. ин-та», 1928, вып. 4.

КРАСИЛЬНИКОВ, Андрей Дмитриевич (1705 — 15 февр. 1773) — рус. астроном, пионер рус. полевой астрономии, адъютант Петербург. АН (с 1753). В 1724 окончил Морскую академию. В 1733—46 работал в Сибирь, где определил 10 астрономич. пунктов и несколько десятков пунктов только по широте; в 1750—53 определил положение Москвы и 3 астрономич. пункта в Прибалтике. Впервые высчитал по долготе протяженность России от вост. берегов Камчатки до зап. оконечности о-ва Даго, с ничтожной для того времени ошибкой, около 5°. К. — автор первого на рус. языке учебника по астрономии и ряда календарей.

Лит.: Шибанов Ф. А., Краткая биографическая справка о пионере русской полевой астрономии А. Д. Красильтникове, «Известия Всесоюзного географич. об-ва», 1952, т. 84, вып. 2.

КРАСИЛЬНИКОВ, Николай Александрович [р. 6(18) дек. 1896] — сов. микробиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1926 окончил Лен. ун-т. С 1929 работает в Ин-те микробиологии АН СССР. На протяжении ряда лет участвовал в экспедициях по изучению микроорганизмов почв различных районов страны. Осн. работы посвящены биологии микроорганизмов, гл. обр. лучистых грибов и бактерий. К. изучил их строение, развитие, изменчивость, физиологич. свойства; разработал новый принцип систематики и классификации актиномицетов и бактерий; составил таблицы для определения их родов и видов; впервые выделил класс актиномицетов. Исследовал взаимоотношения микроорганизмов и высших растений и предложил ряд практич. мероприятий по повышению урожайности растений. Одним из первых начал исследовать вопросы антагонизма у микроорганизмов; разработал метод защиты растений от фитопатогенных бактерий и грибов. Известны также исследования К. в области антибиотиков; в 1939 описал антибиотик актиномицетного происхождения. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Лучистые грибы и родственные им организмы, Actinomycetales, М.—Л., 1938; Определитель лучистых грибов, Actinomycetales, М.—Л., 1941; Микробиологические основы бактериальных удобрений, М.—Л., 1945; Определитель бактерий и актиномицетов, М.—Л., 1949; Актиномицеты — антагонисты и антибиотические вещества, М.—Л., 1950.

КРАСНОБАЕВ, Тимофей Петрович [21 февр. (5 марта) 1865—11 окт. 1952] — сов. врач-хирург и педиатр, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1888 окончил Моск. ун-т. С 1903 — старший врач, позднее — научный руководитель хирургич. отделения Морозовской (ныне клинической) детской больницы в Москве. К. впервые предложил рассматривать костный туберкулез как общее заболевание всего организма. Метод лечения К. заключается в укреплении организма, повышении его сопротивляемости и лишь в нек-рых случаях допускается оперативное удаление пораженного участка органа. Доказал преимущество лечения костно-суставного туберкулеза в местных климатич. условиях. Борьба с костным туберкулезом в СССР проводится по плану, разработанному и обоснованному К. Занимался также вопросами детской хирургии и ортопедии. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Костно-суставной туберкулез у детей. Монография и рентгенографический атлас, 2 изд., М., 1950.

Лит.: Лебедева З. А., Творческий путь Тимофея Петровича Краснобаева, «Проблемы туберкулеза», 1945, № 2; Рязанкин А. Н., 80-летие заслуженного деятеля науки проф. Т. П. Краснобаева, «Педиатрия», 1945, № 2; Тимофей Петрович Краснобаев (1865—1952), «Проблемы туберкулеза», 1953, № 3.

КРАСНОВ, Андрей Николаевич (27 окт. 1862 — 19 дек. 1914) — рус. ботанико-географ. Ученик А. Н. Бекетова и В. В. Докучаева. Образование получил в Петербург. ун-те (1881—85). Совершил ряд путешествий по Алтаю, Тянь-Шаню, Кавказу и др. районам, был в Японии, Центр. Индии, Китае, на о-ве Ява, Цейлон и др. В 1889—1911 был проф. Харьков. ун-та. В 1894 защитил докторскую дисс. «Травянистые степи северного полушария», к-рая представляет свод данных о географич. распространении, облике, растительности и почвенном покрове травянистых степей и разбор ранее существовавших теорий их происхождения. В 1910 опублик. курс «Лекций по физической географии», где дал описание основных ландшафтов земного шара и сделал попытку объяснить их происхождение. К. изучал флору тропич. и субтропич. стран с целью введения

хозяйственно ценных растений в культуру в юж. районах России. В 1912 основал Батумский ботанич. сад, осн. задачей к-рого являлась акклиматизация растений. В своих работах выступал как дарвинист.

Соч.: Опыт истории развития флоры южной части восточного Тянь-Шаня. Рассуждение на степень магистра ботаники, СПб, 1888 («Записки Русского географического общества», т. 19); Основы земледелия, вып. 1—4, Харьков, 1895—99; География растений. Законы распределения растений и описание растительности земного шара, Харьков, 1899 (Основы земледелия, вып. 4, ч. 1).

Лит.: Профессор Андрей Николаевич Краснов (1862—1914 гг.). Сборник. Харьков, 1916; Бейлин И. Г., А. Н. Краснов. Ботанико-географ и путешественник (1862—1914), М., 1950 (Моск. Об-во испыт. природы); Мильков Ф. Н., А. Н. Краснов—географ и путешественник, М., 1955 (имеется библиография работ К.).

КРАСНОГОРСКИЙ, Николай Иванович [р. 25 июня (7 июля) 1882] — сов. врач-педиатр и физиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1944). Ученик и сотрудник И. П. Павлова. Проф. Военно-морской мед. академии. В своей докторской дисс. (1911) К. установил закономерности иррадиации торможения в двигательном анализаторе коры головного мозга, что, по словам И. П. Павлова, открыло новую и важную главу в физиологии больших полушарий. Особое значение имеют его работы по изучению высшей нервной деятельности у детей и, в частности, процессов становления речи. Важные работы К. посвящены патофизиологии высшей нервной деятельности ребенка и клинике детского возраста. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: О процессах задерживания и о локализации кожного и двигательного анализаторов в коре больших полушарий у собаки. Дисс., 1911; Развитие учения о физиологической деятельности мозга у детей (Статьи, лекции, доклады), (2 изд.), Л., 1939; Труды по изучению высшей нервной деятельности человека и животных, т. 1, М., 1954.

КРАСНОПОЛЬСКИЙ, Александр Александрович [6 июня (стиль?) 1853 — 5 июня 1920] — рус. геолог. Окончил Петербург. горный ин-т (1878). С 1882 — сотрудник Геологич. комитета. Работы К. посвящены геологич. картированию, стратиграфии и изучению месторождений полезных ископаемых Урала (особенно угольных), Зап. Сибири и районов б. Орловской губ. Известны также его гидрогеологич. исследования.

Лит.: Карпинский А., Александр Александрович Краснопольский (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1920, т. 39, № 7—10 (имеется список трудов К.).

КРАСНУШКИН, Евгений Константинович (1885—1951) — сов. психиатр. Ученик П. Б. Ганнушкина. В 1910 окончил Моск. ун-т и работал в клинике нервных болезней под руководством Г. И. Россолимо, позже в Центр. приемном покое (Москва). В 1919—25 — ассистент П. Б. Ганнушкина в Моск. ун-те. В 1936—41 — проф. 3-го Моск. мед. ин-та, в 1943—51 — дир. Моск. областной невропсихиатрич. клиники. Труды К. посвящены в основном вопросам судебно-психиатрич. экспертизы и психич. расстройствам при различных заболеваниях внутренних органов. Автор работ о лечении прогрессивного паралича малярий (1920). В 1945 участвовал в проведении судебно-психиатрич. экспертизы на Нюрнберг. процессе гитлеровских военных преступников. Принимал участие в организации Ин-та судебно-психиатрии имени В. П. Сербского в Москве.

Соч.: Современная терапия прогрессивного паралича, М., 1925; Судебно-психиатрические очерки, М., 1925; О некоторых отношениях между душевными и соматическими болезнями, «Невропатология и психиатрия», 1942, № 1—2, стр. 20—32; Судебно-медицинская экспертиза на Нюрнбергском процессе, «Врачебное дело», 1946, № 9, стр. 631—40.

Лит.: Евгений Константинович Краснушкин, (Некролог), «Невропатология и психиатрия», 1951, № 3, стр. 91—92.

КРАСОВСКИЙ, Феодосий Николаевич [14(26) сент. 1878 — 1 окт. 1948] — сов. геодезист, чл.-корр.

АН СССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). В 1900 окончил Межевой ин-т в Москве; с 1907 — преподаватель, а с 1917 — проф. того же ин-та. В 1919—21 — ректор Межевого ин-та, на базе к-рого в 1930 под его руководством был создан Моск. ин-т инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии. По инициативе К. в 1928 был создан н.-и. ин-т геодезии и картографии, ныне Центр. н.-и. ин-т геодезии, аэрофотосъемки и картографии. В 1928 разработал программу построения гос. опорной геодезич. сети СССР и научно обосновал необходимость ее превращения в астрономо-геодезич. сеть. Разработал также один из наилучших методов уравнивания астрономо-геодезич. сети и принципы обработки триангуляции. Материалы сов. триангуляций, гравиметрич. и астрономич. наблюдений, в организации к-рых непосредственно участвовал К., послужили для определения размеров земного эллипсоида на новых основаниях (эллипсоид Красовского). К. наметил новые пути разработки научных проблем геодезии и гравиметрии в тесной связи с геофизикой и геологией. Автор капитального труда «Руководство по высшей геодезии» (2 ч., 1926—32). Подготовил многочисленных кадры научных работников и инженеров-геодезистов. Лауреат Сталинской премии (1943, 1952).

Соч.: Избранные сочинения, т. 1—4, М., 1953—56.

Лит.: Дурнев А. И., Профессор Ф. Н. Красовский и его роль в развитии советской геодезической науки, «Труды Московского ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии», 1950, вып. 3; Данилов В. В., Феодосий Николаевич Красовский, «Сборник научно-технических и производственных статей по геодезии, картографии, топографии, аэрофотосъемке и гравиметрии», 1948, вып. 22 (имеется библиография трудов К.).

КРАССОВСКИЙ, Антон Яковлевич (6 марта 1821—13 апр. 1898) — рус. акушер-гинеколог. Окончил в 1848 Медико-хирургич. академию, где изучал оперативную хирургию под руководством Н. И. Пирогова. С 1858 — проф. академии. К. положил начало в России оперативному акушерству и гинекологии. В 1862 он впервые произвел операцию удаления яичника — овариотомию — с благополучным исходом и разработал оригинальный способ этой операции; произвел более 800 операций, что составляло для того времени огромную цифру. Под руководством К. впервые в России были выполнены анатомо-гистологич. и физиологич. исследования женской половой сферы, что положило начало систематич. научной работе по акушерству и гинекологии. Будучи дир. петербург. родовспомогательного заведения (с 1871) организовал в нем гинекологич. и изоляционное отделения, что способствовало резкому снижению смертности среди рожениц. Совм. с К. Ф. Славянским основал в 1885 Петербург. акушерско-гинекологич. об-во и несколько лет был его пред. Содействовал организации «Журнала акушерства и женских болезней» и был его первым ред. (1887—93).

Соч.: Курс практического акушерства, вып. 1—3, СПб, 1865—79; Об овариотомии, СПб, 1868; 40 овариотомий, произведенных с июня 1868 года по январь 1874 года, СПб, 1875; Оперативное акушерство со включением учения о непроизвольности женского таза, 4 изд., СПб, 1889.

Лит.: Груздев В., Исторический очерк кафедры акушерства и женских болезней Военно-медицинской академии, СПб, 1898; Тарновский И., А. Я. Красовский (Некролог), «Журнал акушерства и женских болезней», 1898, № 4; Песоченский В. С., Красовский и его роль в истории русского акушерства и гинекологии, «Акушерство и гинекология», 1949, № 2.

КРАСУСКИЙ, Константин Адамович [2(14) сент. 1867 — 7 апр. 1937] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1933) и АН УССР (с 1926). Ученик А. Е. Фаворского. В 1891 окончил Петербург. ун-т. С 1916 — проф. Харьков. ун-та, с 1930 — Азербайджан.

политехнич. (индустриального) ин-та. Изучал реакции образования алифатич. альфа-окисей и их многостепенные превращения. Исследовал реакции синтеза аминокислот взаимодействиями аммиака и аминов с алифатич. альфа-окисями, выяснил механизмы этих реакций и взаимодействия альфа-окисей с хлористым водородом.

Соч.: Исследование изомерных превращений, совершающихся при участии органических окисей, СПб, 1902; Исследование реакций аммиака и аминов с органическими окисями, Киев, 1911.

Лит.: М о в с у м - З а д е М. М., Константин Адамович Красуский. Очерк жизни и деятельности, «Журнал общей химии», 1938, т. 8, вып. 4 (имеется библиография печатных научных трудов К.).

КРАУС (Kraus), Фридрих (31 мая 1858—1936) — нем. врач-терапевт. С 1894 — проф. клиники в Граце, с 1902 — проф. и дир. клиники Шарите (Берлин). К. много сделал для разработки клинич. электрокардиографии. Широко известны работы К. по вегетативной системе, недостаточности аппарата кровообращения, патологии обмена веществ и теории медицины. Основным в учении К. является противопоставление морфологич. принципам в развитии патологич. процесса принципа энергетического в условиях общей ответной реакции организма на раздражитель. Ведущую роль в жизнедеятельности организма К. отводил обмену веществ. В отличие от целлюлярной патологии Р. Вирхова, К. рассматривал организм как единое целое, в к-ром все органы и ткани находятся во взаимозависимости. Однако он не осознал ведущей роли центральной нервной системы в жизнедеятельности организма. По своему мировоззрению был близок к Маху и Авенариусу. Известен своими антифашистскими взглядами. Умер в Чехословакии.

Соч.: Die allgemeine und specielle Pathologie der Person, Bd 1—2, Lpz., 1919—26; Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen (совм. с Nikolai), Lpz., 1910; в рус. пер. — Инфекционные болезни, т. 1—2, П., 1914—16.

КРАФТ, Николай Осипович (1798—1857) — рус. инженер. В 1820 окончил Ин-т корпуса инж. путей сообщения в Петербурге и начал практич. инженерную работу. При изысканиях путей соединения Волги с Доном разработал проект шлюзованного канала между рр. Иловлей и Камышенкой. С 1836 был преподавателем в Ин-те корпуса инж. путей сообщения. Совм. с П. П. Мельниковым принимал активное участие в разработке технич. проекта Петербургско-Московской ж. д. и сметы строительства. Был начальником Южной дирекции строительства этой дороги. Разработал методы возведения ж.-д. земляного полотна на болотах. Обосновал целесообразность применения пятифутовой (1, 524 м) ширины колеи, ставшей нормальной колеи железных дорог страны.

Лит.: В и р г и н с к и й В. С., Возникновение железных дорог в России до начала 40-х годов XIX века, М., 1949; Ж и т к о в С., Биографии инженеров путей сообщения, вып. 1, СПб, 1889.

КРАФТС (Crafts), Джеймс Мейсон (1839 — 20 июня 1917) — амер. химик. Работал в Париже; совм. с франц. химиком Ш. Фриделем провел исследование органич. соединений кремния (1863—70) и разработал метод синтеза ароматич. углеводородов и их производных в присутствии хлористого алюминия (1877—98) (реакция Фриделя — Крафтса). К. известен также своими работами по газовым термометрам.

Соч.: Fixe punkte der Thermometrie zwischen 100° und 400° Dampfdrucke des Naphthalins, des Wassers und des Benzophenons, «Journal de chimie physique», 1913, t. 11, p. 429—77; Tensions de vapeur de l'eau entre 40° et 100°, там же, 1915, t. 13, p. 105—161; Sur la catalyse des acides sulfo-conjugués, «Bulletin de la Société chimique de Paris», 1907, t. 1, p. 917—29.

КРАФТ-ЭБИНГ (Krafft-Ebing von), Рихард (14 авг. 1840 — 22 дек. 1902) — австр. психиатр. С 1889 — проф. ун-та в Вене. В своих работах развивал отвергнутую впоследствии теорию дегенеративного происхождения психич. болезней, выдвинутую франц. психиатром Б. Морелем. На основе этой теории предложил классификацию душевных болезней, имевшую наибольшее распространение до появления нозологич. классификации нем. психиатра Э. Крепелина. Впервые собрал и обобщил большой фактич. материал о половой психопатологии, представляющий интерес до настоящего времени. В работе о прогрессивном параличе К.-Э. справедливо доказывал сифилитич. происхождение этого заболевания.

Соч.: Lehrbuch der Psychiatrie auf klinische Grundlage, 6 Aufl., Stuttgart, 1897; Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der conträren Sexualempfindung, 17 Aufl., Stuttgart, 1924; в рус. пер. — Судебная психопатология, СПб, 1895; Учебник психиатрии, 3 изд., СПб, 1897; Половая психопатия..., СПб, 1909.

Лит.: К а н н а б и х Ю., История психиатрии, М., 1929.

КРАШЕНИННИКОВ, Ипполит Михайлович [19 сент. (1 окт.) 1884 — 27 окт. 1947] — сов. ботаник и географ. Засл. деят. науки РСФСР (1947). Окончил Моск. ун-т (1914), работал в Петербург. ботанич. саду, затем в Ботанич. ин-те АН СССР; с 1939 — проф. ин-та. К. исследовал растительность Казахстана, Урала, Предкавказья и многих др. районов СССР, а также Монгольской Народной Республики; особое внимание уделял вопросам формирования растительного покрова в зависимости от развития рельефа и вопросам истории растительности в четвертичный период. Известны его работы по систематике и филогенезу полыней и др. родов растений из семейства сложноцветных, а также работы по геоморфологии и почвоведению.

Соч.: Географические работы. [2 изд.], М., 1954. Лит.: Л а в р е н к о Е. М., Памяти И. М. Крашенинникова, «Ботанический журнал», 1949, № 4 (имеется библиография научных работ К.); С о ч а в а В. Б., Памяти И. М. Крашенинникова, «Известия Всесоюзного географ. об-на», 1949, т. 81, вып. 2; С о к о л о в Н. Н., И. М. Крашенинников как палеогеограф и геоморфолог, «Известия Всесоюзного географич. общества», 1956, т. 88, вып. 2, стр. 179—83.

КРАШЕНИННИКОВ, Степан Петрович (31 окт. 1711 — 25 февр. 1755) — рус. исследователь Камчатки, чл. Петербург. АН (с 1750, адъютант с 1745). Род. в Москве в солдатской семье.

В 1724—32 учился в Моск. Славяно-греко-латинской академии, в 1732—33 в академич. ун-те в Петербурге. В 1733—1743 принимал участие во второй Камчатской экспедиции; под руководством И. Гмелина и Г. Миллера проделал в 1734—1736 большую работу по изучению природных богатств Сибири, ее географии и народов. В 1737—41 путешествовал по Камчатке. На основании собранных материалов им были написаны первые научные работы, посвященные Камчатке: «Описание камчатского народа», «О завоевании Камчатской земли» и др. В 1749 он начал своей ботанич. экскурсии по Петербург. губ., материалы к-рых легли в основу его труда «Флора Ингрии» (1761, на лат. яз.). К. был сподвижником М. В. Ломоносова, вместе с ним выступал защитником просвещения и культуры, ратовал за процветание отечественной науки. В 1750 был назначен ректором академич. ун-та и инспектором академич. гимназии; в этих должностях он оста-



вался до конца жизни. В 1751 К. закончил труд «Описание земли Камчатки», в к-рый вошли его отдельные работы по Камчатке. В 1755 соч. было подписано к печати (2 тома), однако в связи со смертью К. дальнейшая работа приостановилась; остались незаконченными к этому времени предисловие к труду и карты Камчатки. Труд К. вышел в свет во 2-й половине 1756; он явился первым в русской и мировой научной литературе исследованием о Камчатке, посвященным ее географии, естественной истории, описанию быта и языков местных народов и их истории. «Описание земли Камчатки» — образец комплексного страноведческого описания малоисследованной территории, образец рус. литературного языка того времени. Крупной научной заслугой К. является описание быта ительменов, давшее ценный материал для изучения первобытного общества. К. являлся сторонником сближения русских с местным камчатским населением. Его труд был высоко оценен современниками и вскоре переведен на многие европ. языки. Именем К. названы: остров (у Камчатки), мыс (на острове Карагинском) и гора (у озера Кроноцкого).

Соч.: Описание земли Камчатки, с приложением рапортов, донесений и других неопубликованных материалов, М.—Л., 1949; Речь о пользе наук и художеств, в кн.: Торжество Академии наук 6 сентября 1750 г., СПб., 1750.

Лит.: Сборник статей, посвященный памяти С. П. Крашенинникова. К 225-летию со дня рождения, Л., 1939 (Советский Север, т. 2); Андреев А. И., Степан Петрович Крашенинников, в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; Фрадкин Н. Г., С. П. Крашенинников, 2 изд., М., 1954; Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949; Бобров В. Г., С. П. Крашенинников как ботаник, «Ботанический журнал», 1955, № 4; Памяти С. П. Крашенинникова, «Вестник Акад. наук СССР», 1955, № 6; Степанов П. Н., С. П. Крашенинников — исследователь Камчатки, «Труды Ин-та этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая», 1956, т. 30.

КРАШЕНИННИКОВ, Федор Николаевич [12(24) дек. 1869 — 14 дек. 1938] — сов. ученый, специалист в области физиологии и анатомии растений. Ученик К. А. Тимирязева. В 1893 окончил Моск. ун-т и до конца жизни работал в том же ун-те (был последовательно ассистентом, приват-доцентом, проф.). Магистерская дисс. К. «Накопление солнечной энергии в растении» (1901) относится к числу основных исследований процесса фотосинтеза. К. экспериментально доказал усвоение растениями энергии солнечного света в процессе фотосинтеза; впервые определил теплоту сгорания продуктов фотосинтеза.

Соч.: Лекции по анатомии растений, М.—Л., 1937.
Лит.: Максимова Н. А., Очерк истории физиологии растений в России, в кн.: Труды Института истории естествознания [Акад. наук СССР], т. 1, 1947.

КРЕВО (Crévaux), Жюль Никола (1847—82) — франц. исследователь экваториальной части Юж. Америки. В 1876—82 исследовал рр. Марони, Ояпок (Франц. Гвиана), левые притоки Амазонки — рр. Пару, Япура, Иса, приток Ориноко — Гуавьяре. Был убит индейцами во время путешествия в верховья р. Парагвай. Материалы К. были использованы при издании франц. географич. об-вом атласа южноамериканских рек (в 1883).

Лит.: Кафтор С., В глубь экваториальной Америки. Путешествия Ж. Крево по неисследованным притокам Амазонки и Ориноко (1876—1881), 2 изд., М.—Л., 1931.

КРЕДЕ (Credé), Карл Зигмунд Франц (23 дек. 1819 — 14 марта 1892) — нем. акушер. В 1856—87 был проф. акушерско-гинекологич. клиники в Лейпциге. Совм. с Г. Леопольдом обосновал методику наружного исследования беременных и роженниц. Широко известен предложенный К. в 1861 способ удаления последа выжиманием его через наружные брюшные покровы (способ Креде). В 1881 разработал метод профилактики бленорреи глаз у но-

ворожденных накапыванием на конъюнктиву глаза 2%-ного раствора ляписса (впоследствии ляпис был заменен менее раздражающими белковыми препаратами серебра).

Соч.: Klinische Vorträge über Geburtshülfe, B., 1854; Die Verhütung der Augentzündung der Neugeborenen (Opthalmoblenorrhoea neonatorum) der häufigsten und wichtigsten Ursache der Blindheit, B., 1884; Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, 5 Aufl., Lpz., 1892 (совм. с Г. Леопольдом); в рус. пер. — Профилактика бленорреи новорожденных, СПб., 1885; Акушерское исследование, М., 1893 (совм. с Г. Леопольдом).

Лит.: Leopold G., Carl Stegmund Franz Credé, «Archiv für Gynäkologie», B., 1892, Bd 42.

КРЕЛЛЬ (Crelle), Август Леопольд (11 марта 1780 — 6 окт. 1855) — нем. математик и инженер, чл. Берлин. АН (с 1827). Основал в 1826 «Journal für die reine und angewandte Mathematik» («Журнал чистой и прикладной математики»), т. н. «Журнал Крелля», сыгравший большую роль в развитии математики. Принимал участие в постройке первых ж. д. в Пруссии, в т. ч. дороги Берлин — Потсдам.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, ч. 1, М.—Л., 1937; Eimersleben O., August Leopold Crelle (1780—1855) zum 100. Todestag, «Wissenschaftliche Annalen», 1955, Bd 4, № 10.

КРЕМОНА (Cremona), Луиджи (1 дек. 1830 — 10 июня 1903) — итал. математик. С 1873 — проф. и дир. инженерной школы в Риме. Осн. работы К. относятся к начертательной геометрии, графостатике и алгебраич. геометрии. Им открыт класс бирациональных преобразований. Работа К. о криволинейных поверхностях 3-й степени в 1874 была удостоена премии Берлин. АН.

Соч.: Opere matematiche, t. 1—3, Milano, 1914—17; в рус. пер. — Взаимные фигуры в графической статике Л.—М., 1936.

КРЕНИЦЫН, Петр Кузьмич (г. рожд. неизв. — ум. 4 июля 1770) — рус. мореплавец, исследователь Алеутских о-вов. Морской офицер. В 1764—70 возглавлял экспедицию, к-рая в 1768 вышла из устья р. Камчатки, обследовала о-ва Умнак, Уналайску, Унимак, зап. часть побережья п-ова Аляски, произвела астрономич. определения. В 1770 экспедиция вернулась на Камчатку. В этом же году К. утонул в р. Камчатке. В 1771 материалы экспедиции были доставлены в Петербург его помощником М. Д. Левашовым (см.); в 1777 на их основе была составлена карта Алеутских о-вов. Именем К. названы: пролив между о-вом Онекотан и о-вом Харимкотан (Курильские о-ва), вулкан и мыс на о-ве Онекотан и о-ва в группе Лисьих.

Лит.: Русские мореплаватели, М., 1953; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

КРЕНКЕ, Николай Петрович [21 июля (2 авг.) 1892 — 25 ноября 1939] — сов. ботаник-морфолог и растениевод. В 1921 окончил Тифлис. политехнич. ин-т и до 1924 работал там же. С 1924 работал в Моск. биологич. ин-те им. К. А. Тимирязева. С 1931 — сотрудник, с 1936 — руководитель лаборатории фитоморфогенеза АН СССР. Работы посвящены вопросам регенерации и трансплантации у растений, изучению особенностей сростания компонентов при прививках и т. д. К. выдвинул теорию цикла старения и омоложения растений; в ней К. ошибочно выдвигал «потенциал жизнеспособности» как основу жизненного цикла растений, не связанную с условиями существования организма.

Соч.: Теория циклического старения и омоложения растений и практическое ее применение, М., 1940; Регенерация растений, М.—Л., 1950.

Лит.: Н. П. Кренке [Некролог], «Известия АН СССР: Серия биологическая», 1940, № 3; Дубровицкий Н. И. Николай Петрович Кренке (К десятилетию со дня смерти), «Бюллетень Гл. ботанич. сада [АН СССР]», 1949, вып. 4.

КРЕПЕЛИН (Kraepelin), Эмиль (15 февр. 1856—7 окт. 1926) — нем. психиатр. Проф. психиатрии Дерпт. (с 1886), Гейдельберг. (с 1891) и Мюнхен. ун-тов. Заслугой К. является разработка клиники психич. заболеваний и их классификации, построенной на нозологич. принципе. Система К. сменила многочисленные классификации, к-рые основывались на описательном симптомологич. принципе, господствовавшем в психиатрии в конце 19 в. В основу своей системы К. положил течение и исход заболевания, учитывая при этом этиологич. и патологоанатомич. данные. Подчеркивая, что одни и те же проявления могут иметь место при различных заболеваниях, К. справедливо указывал, что отдельные симптомы (бред, галлюцинации и др.) не являются единственными основаниями для разделения психозов. Выделил в самостоятельные нозологич. единицы ранее слабоумие, названное позднее швещ. психиатром Е. Блейлером шизофренией и маниакально-депрессивным психозом, и резко ограничил рамки паранои. Идеалистически трактуя причины душевных болезней, К. ошибочно придавал чрезмерное значение наследственности и конституции. В связи с этим находится и его положение о predeterminedности исхода психоза и ошибочность его мнения об абсолютном значении исхода болезни для отнесения ее к той или иной группе. Это стало особенно ясным с введением активных методов лечения (сонная терапия, лечение инсулином и др.). Глубоко ошибочно и реакционна предложенная К. классификация психопатий, в к-рой он пытался рассматривать всякое освободительное движение народных масс как проявление психоза. В своей практич. деятельности был горячим сторонником методов «нестеснения» душевнобольных, вводил постельное содержание, водные процедуры. К. — автор многократно переиздававшегося учебника психиатрии, в к-ром он последовательно, от издания к изданию, развивал и дополнял свои взгляды. Создал обширную школу психиатров, развивавших нозологич. направление.

Соч.: *Psychiatrie*, Bd 1—2, 9 Aufl., Lpz., 1927; в рус. пер. — Введение в психиатрическую клинику, т. 1, М.—Л., 1923; *Учебник психиатрии*, т. 1—2, М., 1910—12.

Лит.: К а н а б и х Ю., История психиатрии, М., 1929; Wagner-Jauregg, Emil Kraepelin, «Wiener klinische Wochenschrift», 1926, № 45.

КРЕПС, Евгений Михайлович [р. 18(30) апр. 1899] — сов. физиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1923 окончил Военно-мед. академию; в 1925—31 — преподаватель той же академии. В 1923—33 заведовал физиологич. лабораторией Мурманск. биологич. станции; в 1934—37 — проф. Лен. ун-та. В 1931—51 работал в аварийно-спасательной комиссии военноморского флота; с 1935 работает в Ин-те физиологии АН СССР. Работы относятся к области сравнительной физиологии и биохимии нервной системы, дыхательной функции крови. Им установлен факт регуляции активности ферментов со стороны центральной нервной системы. Важное значение имеют работы К. по изучению особенностей физиологии труда водолазов и химии моря. Разработал конструкции оксигеметров и внедрил их в мед. практику.

Соч.: О реакции асцидий на внешние раздражения, «Архив биологических наук», 1925, т. 25, вып. 4—5; Изменение активности ферментов как способ регуляции функций животного организма, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1945, № 2; Биохимическая эволюция мова в онтогенезе и нервная деятельность, «Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова», 1952, вып. 1 (совм. с др.); Сравнительная биохимия мышечной деятельности, «Физиологический журнал СССР», 1933, т. 16, № 4; Дыхательный фермент — угольная ангидраза и его значение в физиологии и патологии, «Успехи современной биологии», 1944, т. 17, вып. 2; Фосфолипиды в нервной системе, «Успехи современной биологии», 1956, т. 41, вып. 3.

КРЕЧМЕР (Kretschmer), Эрнст (р. 8 окт. 1888) — нем. психиатр. В книге «Строение тела и характер» (1921) высказал положение о том, что характер человека якобы связан с его телосложением. К. разделил искусственно всех людей преимущественно на два основных характерных типа — циклоидов и шизоидов; каждому из них, по К., соответствует свой тип физич. строения: циклоиды — пикники, шизоиды — астеники. Нормальный характер человека К. представлял как ослабленную форму тех черт, к-рые в усиленном виде дают картину психич. заболевания. Система К. порочна, т. к. не учитывает роли окружающей среды, и прежде всего социальной, в формировании характера человека, а также качественного различия между вариантами нормального и болезненного состояния организма. К. указал на значение при истерии инстинктивных реакций, унаследованных от животных. Дал трактовку психологич. механизмов нек-рых форм бредообразования. Взгляды К. носят идеалистич. характер.

Лит.: (Hoff H.), Prof. Dr. Dr. h. c. Ernst Kretschmer zum 65. Geburtstag, «Wiener Zeitschrift für Nervenheilkunde und deren Grenzgebiete», 1953, Bd 7, H. 3—4.

КРЖИЖАНОВСКИЙ, Глеб Максимилианович [р. 12(24) янв. 1872] — старейший деятель революционного движения, ученый-энергетик, акад. (с 1929). Чл. КПСС с 1893. Род. в Самаре (ныне г. Куйбышев). В 1894 окончил Петербург. технологич. ин-т. К. входил в организованный В. И. Лениным петербург. «Союз борьбы за освобождение рабочего класса». В дек. 1895 К. вместе со всей центральной группой «Союза борьбы» был арестован. Весной 1897 сослан на 3 года в Вост. Сибирь, в с. Тесинское Минусинского округа. К. подписал написанный В. И. Лениным в ссылке «Протест российских социал-демократов», направленный против «Кредо» — манифеста группы «экономистов». По предложению В. И. Ленина поселился в Самаре, работал в качестве агента «Искры». Осенью 1902 был избран в состав Организационного комитета (ОК) по созыву II съезда РСДРП, на к-ром был выбран заочно в члены ЦК партии. Летом 1904 вышел из состава примиренческого ЦК. Принимал участие в подготовке съезда III, большевистского съезда РСДРП (1905). Был активным участником революции 1905—07. Будучи членом ЦК РСДРП, работал в Киеве. Во время забастовки железнодорожников в 1905 возглавлял забастовочный комитет Юго-Западных ж. д. Вел нелегальную пропаганду, участвовал в большевистских органах печати. Принимал активное участие в строительстве первых крупных электростанций в России. После победы Великой Окт. социалистич. революции работал над восстановлением и развитием энергохозяйства Москвы. В 1920 по поручению В. И. Ленина возглавлял Комиссию по электрификации России (ГОЭЛРО) и выступал с докладом о плане электрификации на 8-м съезде Советов РСФСР в 1920. В 1921—30 руководил Госпланом; принимал участие в составлении первого пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР, выступал с докладом о плане на 5-м Всесоюзном съезде Советов. С 1930 по 1932 — пред. Главэнерго. В 1932—36 — пред. Комитета по высшему образованию при ВЦИК СССР и зам. наркома просвещения РСФСР. Чл. ЦК ВКП(б) с 1924 по 1939. Неоднократно избирался чл. ЦИК СССР. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. В 1929—39 — вице-президент АН СССР. К. — дир. организованного в 1930 по его инициативе Энергетич. ин-та АН СССР. В 1957 К. присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В своих научных трудах К. разрабатывал вопросы энергетич. баланса и развития энергетич. систем, основы энергетики и электрификации отраслей народного хозяйства, вопросы энергетич. ресурсов и их комплексного использования, энергетич. районирования. Первая работа К., посвященная районным электростанциям на местных видах топлива, была опубликована в 1915. В период составления плана ГОЭЛРО К. в ряде своих работ [«Основные задачи электрификации России» (1920), «Введение к „Плану электрификации РСФСР“» (1921) и др.] сформулировал основную идею плановых районных энергетич. систем в их взаимосвязи с энергетич. ресурсами и энергетич. балансом районов с энергетич. промышленным комбинированием. В области промышленной энергетике изучал роль электрификации рабочих машин и электротехнологии в развитии техники и влияние энергетике на комбинирование промышленных производств и их размещение. Обосновал идею электрификации магистральных ж. д., к-рую защищал еще работая над планом ГОЭЛРО. К. внес большой вклад в разработку вопросов комплексного использования топливных ресурсов на энергетич. основе. Ему принадлежит заслуга постановки в совр. научной литературе проблемы энергетич. районирования.

Соч.: Сочинения, т. 1—3, М.—Л., 1933—36; Избранное, М., 1957.

Лит.: Винтер А. В., Глеб Максимилианович Кржижановский (К 75-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1947, № 1; Глеб Максимилианович Кржижановский. К 80-летию со дня рождения, «Энергетический бюллетень», 1952, № 2; Круг К. А., Адамчик Г. М. Кржижановский, К 80-летию со дня рождения, «Электричество», 1952, № 2; Вейц В. И., Глеб Максимилианович Кржижановский, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1957, № 2.

КРЖИЖИК (Křizík), Франтишек (8 июля 1847—22 янв. 1941) — чеш. электротехник. Окончил Пражскую высшую технич. школу. Работал телеграфистом на ж. д. В 1878 предложил сигнально-блокировочную систему, к-рая обеспечивала безопасное движение на ж. д. Эта система была применена в Сен-Готардском туннеле (Швейцария). На Париж. всемирной выставке (1878) познакомился с электр. свечой рус. изобретателя П. Н. Яблочкова. Возвратившись на родину, он создал дифференциальную электр. дуговую лампу своей конструкции (запатентована в 1882), за к-рую на Париж. выставке в 1881 был награжден золотой медалью. К. сделал большой вклад в развитие электротехники и энергетике Чехословакии. В 1888 построил первую в Чехословакии электростанцию в г. Жижкове. В 1891 проложил первую опытную линию трамвая в Праге, а в 1897 было открыто регулярное движение на линии пражского трамвая, сооруженной К. В 1903 построил первую в Чехословакии электр. ж. д. Для произ-ва электр. оборудования организовал в начале в Пльзене, а затем в Праге (1883) предприятие, на основе к-рого в 1917 было создано акционерное общество «Чехословацкие электротехнические заводы Ф. Кржижика».

Лит.: Kvěť K., Život Františka Křizíka, «Elektrotechnický obzor», 1947, čís 13, стр. 242—45; Gutwirth V., Křizíkova oblokovka, «Elektrotechnik», 1950, čís 4, стр. 78—79; Paměti Ing. Dr. Františka Křizíka z připravované knihy, «Elektrotechnický obzor», 1947, čís 13.

КРЖИЖКА (Křický), Лаврентий (г. рожд. неизв. — ум. 1570) — чеш. литейщик. Род. в Битышках на Мораве. С 1557 начал работать в г. Праге мастером по отливке колоколов. Совм. с чеш. литейщиком Т. Ярошем в 1563—69 создал знаменитые поющие фонтаны в пражском кремле. К. принадлежит «Руководство по отливке колоколов, пушек, изготовлению артиллерийских измерительных приборов,

ракет, насосов, фонтанов с многочисленными чертежами». Оно свидетельствует о высоком уровне оружейной и литейной техники Чехии в 16 в. Рукопись была впервые опубликована в 1947.

КРИСТОФФЕЛЬ (Christoffel), Эльвин Бруно (10 ноября 1829 — 15 марта 1900) — нем. математик. С 1862 — проф. Политехникума в Цюрихе, с 1872 — проф. Страсбург. ун-та. Известен работами в области теории функций, теории дифференциальных ур-ний с частными производными, теории инвариантов алгебраич. форм и теории дифференциальных квадратичных форм, где К. введен символ, носящий его имя (символ К.).

Лит.: Geisler C. F. und Maurer L., Elwin Bruno Christoffel, «Mathematische Annalen», Lpz., 1901, Bd 54, S. 329—44 (имеется библиография трудов К.).

КРИШНАН, Махараджапурам Ситарам (р. 4 дек. 1898) — инд. геолог. Окончил президентский колледж в Мадрасе (1919) и Имперский научно-технологич. колледж в Лондоне (1923). С 1924 работает в учреждениях гос. геологич. службы Индии. С 1951 — дир. геологич. службы Индии. Автор многочисленных работ по полезным ископаемым (железным рудам, углям, бариту, асбесту, хромитам и др.) Индии, в особенности п-ова Индостан и, в частности, штата Мадрас. Ему принадлежит свой труд по геологии Индии и Бирмы (1949), в к-ром большое внимание уделяется полезным ископаемым, рассматриваемым по стратиграфич. признаку. В обзоре тектонич. истории Индии (1953) К. анализирует геологич. строение и историю п-ова Индостан и Гималаев, учитывая данные по соседним странам — Ирану, Афганистану, Бирме, Малайе, Индонезии и т. д.

Соч.: Геология Индии и Бирмы, пер. с англ., М., 1954. Geology of India and Burma, (2 ed.), Madras, 1949; Mineral resources of Madras, «Memoirs of the Geological Survey of India», 1951, v. 80; The structural and tectonic history of India, там же, 1953, v. 81; The mineral production of India during the year 1951, «Indian Minerals», 1953, v. 6, № 4; to же, ... during the year 1952, там же, 1954, v. 8, № 2.

КРИШТАФОВИЧ (Криштофович), Николай Иосифович (1866 — 4 янв. 1941) — сов. геолог. Проф. Харьков. ун-та. Изучал гидрогеологию Зап. Украины и четвертичные отложения Центр. и Юго-Зап. России. В 1896—1916 был редактором-составителем «Ежегодника по геологии и минералогии России», к-рый сыграл значительную роль в деле распространения геологич. знаний в России.

КРИШТОФОВИЧ, Африкан Николаевич [27 окт. (8 ноября) 1885 — 8 ноября 1953] — сов. палеоботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1953), действит. чл. АН УССР (с 1945). В 1908 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе. С 1914 работал в Геологич. комитете. С 1924 — сотрудник Главного ботанич. сада в Ленинграде (ныне Ботанич. ин-т АН СССР). Одновременно вел педагогич. деятельность в ряде высших учебных заведений. Палеоботанич. исследования К. охватывают почти всю территорию СССР, а также сев. Китай, Корею и Японию (третичные, мезозойские и палеозойские отложения). Большую работу К. проделал по геологии и стратиграфии угленосных третичных и мезозойских отложений сев.-вост. Азии. Установил зональность в распространении растительности в прошедшие геологич. эпохи и опроверг старое представление об однообразии климата земного шара в каменноугольный период; разработывал вопросы эволюции растений. Автор курса «Палеоботаника» (1941, 3 изд., 1945, Сталинская премия 1946).

Соч.: Каталог растений ископаемой флоры СССР, М.—Л., 1941 (Палеоботаника СССР. Приложение к 12 тому).

Лит.: К 60-летию со дня рождения А. Н. Криштофовича, «Ботанический журнал СССР», 1946, № 4 (имеется библио-

графья трудов К.); Толмачев А. И., Памяти Африкана Николаевича Криштофовича, «Известия Всесоюзного географического общества», 1954, т. 86, № 3; Грубов В. И. и Дорофеев П. И., Африкан Николаевич Криштофович (1885—1953), «Ботанический журнал», 1954, т. 39, вып. 2; Нейштадт М. И., Африкан Николаевич Криштофович (К гоштиние со дня смерти), «Известия АН СССР. Серия географическая», 1954, № 5.

КРИШЮНАС, Ионас Винпович [р. 24 дек. 1887 (5 янв. 1888)] — сов. ученый-агроном, акад. АН Литов. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Литов. ССР (с 1946), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). В 1913 окончил Петербург. ун-т; с 1926 — проф. кафедры растениеводства Литов. с.-х. академии. Труды К. посвящены вопросам растениеводства, пчеловодства и луговодства.

Соч.: Kriščiūnas J., kolektivinio ir tarybinio ūkio reikšmė ir ganyklų pagerinimas, Kaunas, 1949; в рус. пер. — Пчеловодство, Каунас, 1947; Агротехника, Каунас, 1947 (совм. с В. Багинаскас и др.); Правильное удобрение полей, Каунас—Вильнюс, 1947; Накопление местных удобрений и их использование, Вильнюс, 1956; Кукуруза в опытах Литовской с.-х. Академии 1955 года, Каунас, 1956.

КРОГ (Kroggh), Август (15 ноября 1874 — 13 сент. 1949) — дат. физиолог. Проф. Копенгаген. ун-та (с 1916). Широко известны работы К. по капиллярному кровообращению. Он впервые выявил анатомо-физиологич. особенности капиллярной стенки в различных органах и показал значение капиллярного кровообращения для обмена веществ. Изучал механизмы капиллярных реакций и зависимость между состоянием капилляров и деятельностью органов; исследовал условия связывания кислорода и диссоциации углекислоты в тканях, роль ионов в жизнедеятельности клеток и проницаемость животных мембран. Известны работы К. по сравнительной физиологии дыхания и физиологии мышечной деятельности у человека. Ему принадлежит ряд широко распространенных методов физиологич. исследования (микротометрия, дифференциальная манометрия, определение минутного объема выбрасываемой сердцем крови у человека и пр.).

Соч.: Osmotic regulation in aquatic animals, Cambridge, 1939; The comparative physiology of respiratory mechanisms, Pennsylvania, 1941; The active and passive exchanges of inorganic ions through the surfaces of living cells and through living membranes generally, «Proceeding of the Royal Society», 1946, v. 133, series B. Biological sciences, № 871; в рус. пер. — Анатомия и физиология капилляров, М., 1927.

КРОЙТ (Kruyt), Гуго Рудольф (р. 3 июня 1882) — нидерл. химик, чл. Королевской АН (с 1922). В 1907 окончил ун-т в Амстердаме. В 1909—46 преподавал в ун-те в Утрехте (с 1916 — проф.). Осн. труды посвящены коллоидной химии и учению о растворах полимеров. Им при участии Бутенберга де Ингра развито учение о двух факторах устойчивости зольей — электрич. заряде и сольватной оболочке, а также было широко исследовано явление расслоения растворов лиофильных коллоидов на 2 фазы. Пытался объяснить коллоидные процессы с учетом физич. явлений, лежащих в их основе. Создал школу химиков-коллоидников.

Соч.: Inleiding tot de physische chemie, de colloidchemie..., 3—4 druk, Amsterdam, 1926—27; то же на нем. яз.: Einführung in die physikalische Chemie und Kolloidchemie, Lpz., 1926; Colloids, 2 ed., N. Y.—L., 1930; Colloid science, ed. by H. K. Kruyt, v. 1—2, Amsterdam—Houston—N. Y.—L., 1949—52; в рус. пер. — Коллоиды, 3 изд., Л., 1936; Наука о коллоидах, т. 1, М., 1955.

КРОМПТОН (Crompton), Самюэл (3 дек. 1753—26 июня 1827) — англ. изобретатель. Сын ткача. Работал прядильщиком. Ок. 1779 создал прядильную машину «мюль-дженни», к-рая сыграла большую роль в развитии прядильного дела, позволив выработывать более тонкую пряжу.

Лит.: Цейтлин Е. А., Самюэль Кромптон и развитие мюль-машин, М.—Л., 1940.

КРОНЕКЕР (Kronecker), Леопольд (7 дек. 1823—29 дек. 1891) — нем. математик. С 1861 — чл. Бер-

лин. АН и проф. Берлин. ун-та. Осн. работы относятся к алгебре и теории чисел, где он продолжил работы своего учителя Э. Куммера (см.), к теории квадратичных форм и теории групп. Большое значение имеют его исследования по арифметич. теории алгебраич. величин. К. был сторонником «арифметизации» математики, к-рая, по его мнению, должна быть сведена к арифметике целых чисел: только последняя, как он утверждал, обладает подлинной реальностью. Эти взгляды К. односторонни и неверны; защита их, он вел упорную борьбу с принципами теоретико-функциональной школы К. Вейерштрасса (см.) и теоретико-множественной школы Г. Кантора (см.).

Соч.: Werke, Bd 1—5, Lpz., 1895—1930; Vorlesungen über Mathematik, Tl 1—2, 1894—1903.

Лит.: Frobenius G., Gedächtnissrede auf Leopold Kronecker, B., 1893.

КРОНТОВСКИЙ, Алексей Антонович [28 февр. (12 марта) 1885 — 15 авг. 1933] — сов. патолог-экспериментатор. В 1911 окончил мед. фак-т Киев. ун-та. В 1921—23 — проф. Киев. ун-та. С 1924 работал в Киев. рентгенологич. и Бактериологич. ин-тах. Работы К. в основном посвящены экспериментальному изучению опухолей и методике культуры тканей вне организма. К. и его сотрудники изучали природу злокачественного роста тканей и пути воздействия на этот процесс. К. впервые перешел от чисто морфологич. исследования тканей вне организма к изучению их биохимич. динамики; выполнил также исследования по различным вопросам эндо-кринологии и микробиологии.

Соч.: Материалы к сравнительной и экспериментальной патологии опухолей, Киев, 1916; Метод тканевых культур, Киев, 1917 (совм. с Л. И. Полевым); Новая методика изучения внутренней секреции посредством эксплантации, «Врачебное дело», 1927, № 1; Метод изолирования опухолей в организме и вне организма, «Вопросы онкологии», 1928, т. 1, № 3.

Лит.: Вылегжанин Н., Проф. А. А. Кронтовский, «Казанский медицинский журнал», 1933, № 11—12.

КРОНШТЕДТ (Cronstedt), Аксель Фредерик (23 дек. 1722 — 19 авг. 1765) — швед. минералог и химик. Окончил Упсальский ун-т (1742), где позже был проф. химии и минералогии. Первым ввел в минералогич. классификацию и номенклатуру химич. принцип. Выделяя химич. признаки, как главные для определения вида минералов, существенно улучшил современную ему минералогич. номенклатуру, отделил ископаемые организмы и др. геологич. объекты от собственно минералов. Открыл новый элемент — никель (1751). Свои научные взгляды К. изложил в книге «Опыт классификации царства минералов» (1758, рус. пер. 1776), переведенной на ряд европ. языков. Работы К. по описанию рудников Швеции были переведены на нем. язык и изданы после его смерти (в 1781) под названием «История минералов вестманландских и далеккарлийских рудных гор, основанная на наблюдениях и исследованиях».

Лит.: Bartow V., Axel Fredrik Cronstedt, «Journal of Chemical Education», 1953, v. 30, № 5.

КРОТКОВ, Федор Григорьевич [р. 15 (27) февр. 1896] — сов. гигиенист, специалист в области военной гигиены, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Генерал-майор мед. службы. Чл. КПСС с 1919. В 1926 окончил Военно-мед. академию; в 1932—35 — проф. академии. Во время Великой Отечественной войны руководил (1941—44) гигиенич. службой Сов. Армии. С 1937 — проф. Центр. ин-та усовершенствования врачей в Москве. В 1946—47 К. — зам. министра здравоохранения СССР. В 1944—1950 — акад.-секретарь отделения гигиены, а в 1953—57 — вице-президент Академии мед. наук СССР.

Осн. работы посвящены вопросам питания и водоснабжения войск, гигиены марша и полевого размещения войск. Занимался вопросами гигиены, обеспечения специальных родов войск. Ему принадлежит фундаментальное «Руководство по военной гигиене» (1933, 2 изд., 1939) — первый советский и наиболее полный в рус. литературе труд в этой области. В 33-м томе «Опыта Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—45 гг.» (1955) опубликованы его труды по гигиеническому обеспечению войск в годы Великой Отечественной войны.

КРОТОВ, Петр Иванович (21 сент. 1852 — 24 ноября 1914) — рус. геолог и геоморфолог. По окончании Казан. ун-та (1878) работал там же (с 1888 — проф.). Работы К. посвящены стратиграфии, палеонтологии, тектонике, общей геологии и физич. географии Урала, Приуралья и Поволжья. Сторонник теории фациальной неустойчивости пермских образований и наличия двух взаимно перекрещивающихся простираний в тектонич. структуре Камско-Волжского басс. Установил взаимосвязь орографии и тектоники в открытой им полосе меридиональных дислокаций — «Витеком увале».

Соч.: Геологические исследования на западном склоне Соликамского и Чердынского Урала, СПб, 1888 (Труды Геологического комитета, т. 6); Западная часть Вятской губернии в пределах 89 листа, СПб, 1912 (Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 64); Артинский ярус. Геологопалеонтологическая монография Артинского песчаника, там же, 1885, т. 13, вып. 5.

Лит.: Фредерикс Г. Н., Профессор П. И. Кротов (Некролог), «Известия геологического комитета», 1914, т. 33, № 10 (имеется список трудов К.); Наука в Казанском университете за последние двадцатипятилетия, в кн.: К 125-летию (1804/5—1929/30) Казанского гос. университета, Казань, 1930.

КРУБЕР, Александр Александрович (1871—1941) — сов. географ. Проф. Моск. ун-та. В 1896 окончил Моск. ун-т и стал работать там же; в 1911 ушел из ун-та (вернулся в 1917). Осн. работы К. посвящены исследованию карста. Первым применил принцип комплексно-географич. подхода к изучению карстовых явлений. Его работы «Гидрография карста» (1913) и «Карстовая область горного Крыма» (1915) имели большое значение для развития карстоведения в России. Автор первого в России курса «Общего земледения» (3 чч., 1912—22). В 1923—1927 редактировал журнал «Земледование». С 1927 не работал в связи с тяжелой болезнью.

Лит.: Барков А. С. (и др.), Памяти Александра Александровича Крубера, «Земледование. Новая серия», 1948, т. 2.

КРУГ, Карл Адольфович [24 июня (6 июля) 1873 — 24 апр. 1952] — сов. электротехник, видный деятель электротехнич. образования в СССР, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1937). В 1898 окончил Моск. высшее технич. училище (МВТУ) и в 1903 — Моск. ун-т. С 1905 преподавал в МВТУ, создав там электротехнич. специализацию, а после Великой Октябрьской социалистич. революции — электротехнич. факт. Принимал участие в составлении плана ГОЭЛРО, а также в организации и деятельности Всесоюзного электротехнич. и Моск. энергетич. ин-тов. В 1921—30 был дир. Всесоюзного электротехнич. ин-та. Осн. работы К. относятся к теоретич. электротехнике и тех. ике преобразования постоянного тока в переменный. Исследовал электромагнитные процессы в управляемых ртутных выпрямителях. Автор широко распространенного учебника по электротехнике.

Соч.: Электромагнитные процессы в установках с управляемыми ртутными выпрямителями, М., Л., 1935; Основы электротехники, т. 1—2, 6 изд., М., Л., 1946; Переходные процессы в линейных электрических цепях, М., Л., 1948.

Лит.: Труды Московского ордена Ленина энергетического института имени В. М. Молотова, М., 1948, № 3 (стр. 11—19

и 26—28); К. А. Круг (Некролог), «Электричество», 1952, № 6; Белькин Д. Л., Карл Адольфович Круг (1873—1952), М. — Л., 1956.

КРУЖИЛИН, Георгий Никитич [р. 24 мая (6 июня) 1911] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1944. В 1934 окончил Лен. физико-механич. ин-т. В 1933—46 работал в Центр. котлотурбинном ин-те в Ленинграде (в 1936—1938 — в его Уральском отделении). С 1946 работает в учреждениях АН СССР; с 1955 — в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. труды К. посвящены экспериментальному установлению распределения коэффициента теплоотдачи по поверхности тела, расчетам теплового пограничного слоя, теории теплоотдачи при конденсации пара и кипении жидкости и исследованиям уноса влаги паром в котлах.

Соч.: Новый метод определения поля коэффициента теплоотдачи на поверхности тела, омываемого потоком жидкости, «Журнал технической физики», 1935, т. 5, вып. 3 (совм. с В. А. Швабом); Исследование α-поля на поверхности круглого цилиндра, омываемого поперечным потоком воздуха, там же, 1935, т. 5, вып. 4 (совм. с В. А. Швабом); Исследование теплового пограничного слоя, там же, 1936, т. 6, вып. 3; Теория теплоотдачи круглого цилиндра в поперечном потоке жидкости, там же, 1936, т. 6, вып. 5; Уточнение Нуссельтовской теории теплообмена при конденсации, «Журнал технической физики», 1937, т. 7, вып. 20—21; Теплоотдача от поверхности нагрева в кипищей однофазной жидкости при свободной конвекции, «Известия АН СССР. Отделение технических наук», 1948, № 7; Обобщение экспериментальных данных по теплоотдаче при кипении жидкости в условиях свободной конвекции, там же, 1949, № 5; Теория уноса и сепарации влаги в паровых котлах, «Советское котлотурбостроение», 1945, № 1, 4; Реактор для физических и технических исследований, М., 1955 (Доклады, представленные СССР на Межд. Конф. по мирному исп. атом энергии, (42)).

КРУЗЕНШТЕРН, Иван (Адам) Федорович (8 ноября 1770 — 12 авг. 1846) — рус. мореплаватель, адмирал (с 1841); почетный чл. Петербург. АН (с 1806). В 1785 поступил в Морской кадетский корпус; в 1788 был досрочно выпущен из корпуса и на корабле «Мстислав» участвовал в ряде сражений со шведами, в к-рых отличился и был произведен в мичманы, а затем в лейтенанты. В 1793 был отправлен в Англию для ознакомления с опытом ее военного флота. На англ. фрегате «Тетис» плавал у берегов Канады, участвовал в сражениях с франц. флотом; был в Вест-Индии.

В 1797—99 плавал в Юж. Америку, в Ост-Индию, где прожил около года; был в Кантоне, полгода жил в Макао. Вскоре после возвращения на родину он представил в морское мин-во проект кругосветного плавания. Проект был утвержден в 1802 и К. назначен начальником этой первой рус. кругосветной экспедиции. В состав экспедиции входили 2 корабля: «Надежда», под непосредственным командованием К., и «Нева», в качестве командира к-рого К. избрал капитан-лейтенанта Ю. Ф. Лисянского (см.). В экспедиции принимали участие О. Е. Конебу и Ф. Ф. Беллинсгаузен. Целью экспедиции являлись: доставка грузов в рус. владения в Сев. Америке и на Камчатку, установление торговых отношений с Японией и Китаем (через его южные порты), исследования в тропич. части Тихого ок. и близ рус. владений.

7 авг. 1803 корабли вышли из Кронштадта; в марте 1804 обошли мыс Горн и вступили в Тихий ок. Во время шторма корабли разлучились и соединились только у о-ва Нукухина (Маркизские о-ва), прибыл



на к-рый, К. изучал природу острова, быт местных жителей, социальный строй и хозяйство. После посещения Гавайских (Сандвичевых) о-вов «Нева» направилась в Ново-Архангельск, а «Надежда» — на Камчатку и затем в Японию. По пути К. произвел съемку части Курильских о-вов. В окт. 1804 «Надежда» прибыла в Нагасаки, откуда в апр. 1805 отправилась опять на Камчатку. К. снял и положил на карту вост. берег Сахалина от зал. Анива до мыса Терпения, произвел опись ю.-з. и ю.-в. берегов Камчатки. Во время плаваний в этом районе он прошел на С. вдоль вост. берега Сахалина, обогнул его и достиг Амурского лимана, где, обнаружив опресненную воду, правильно предположил, что неподалеку находится устье Амура. Встреченные им мели заставили его отказаться от дальнейшего плавания на юг; К. ошибочно предположил, что южнее этих мелей находится перешеек, соединяющий Сахалин с материком. Островное положение Сахалина было доказано Г. И. Невельским (см.). В авг. 1806 «Надежда» и «Нева» вернулись в Кроноштадт.

Во время путешествия были произведены многочисленные измерения температуры и удельного веса океанич. воды на поверхности и различных глубинах. Особого внимания заслуживают описания быта, нравов, хозяйства, социального строя нукухивцев, обитателей Сахалина, Камчатки. К. собрал и систематически изложил многочисленные сведения о торговле Японии и Китая. Описание своего путешествия и результаты океанологич. и этнографич. исследований К. изложил в трехтомном труде «Путешествие вокруг света в 1803, 1804, 1805 и 1806 гг. на кораблях „Надежда“ и „Нева“» (1809—12), к к-рому был приложен атлас, состоявший более чем из 100 карт и рисунков. С 1811 К. был инспектором, а в 1827—42 — дир. Морского кадетского корпуса. По его инициативе была снаряжена кругосветная морская экспедиция на бриге «Рюрик» (1815—18) под начальством О. Е. Коцебу. Для этой экспедиции он составил план и инструкцию и написал историч. обзор исследований т. н. Сев.-Зап. прохода. В 1823—26 К. опублик. составленный им «Атлас Южного Морья», вместе с работой «Собрание сочинений, служащих разбором и изъяснением атласа Южного Морья».

К. был членом-учредителем Рус. географич. об-ва, членом Лондон. королев. об-ва и др. научных об-в.

Соч.: Путешествие вокруг света в 1803, 1804, 1805 и 1806 годах на кораблях «Надежда» и «Нева», М., 1950.

Лит.: Невский В. В., Первое путешествие россиян вокруг света, [М.], 1951 (имеется библиография работ К.).

КРУКС (Crookes), Уильям (17 июня 1832 — 4 апр. 1919) — англ. химик и физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1863). Окончил Лондон. химич. колледж. С 1851 — ассистент королев. колледжа химии в Лондоне. С 1855 — проф. химии в Честере. В 1913—15 — президент Лондон. королев. об-ва. К. широко использовал физич. методы в практике химич. исследований. В 1861 посредством спектрального анализа открыл элемент галлий и в 1862 (одновременно с франц. химиком К. Лами) выделил его в свободном состоянии. К. много занимался изучением физич. явлений при прохождении электрич. тока через разреженные газы в разрядных трубках. Взвешивая тела в вакууме, К. обнаружил, что их вес зависит от температуры. Изучение этого явления привело К. к открытию т. н. радиометрич. сил и к построению в 1873—74 измерительного прибора — радиометра. Изучал спектры соединений редкоземельных элементов. В 1904 сконструировал

спинтарископ — прибор, позволяющий обнаруживать присутствие отдельных α -частиц. Работал также в области аналитич. химии, свеклосахарного произ-ва, крашения тканей.

К. отступал от стихийного материализма, на позициях к-рого стоял при изучении явлений природы; был ярким сторонником спиритизма. Критику спиритич. «исследований» К. дал Ф. Энгельс в статье «Естественнознание в мире духов» (см. Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 32—36).

Соч.: On radiant matter, L., 1879; Select methods of chemical analysis, chiefly in organic, 4 ed., L. — (a. o.), 1905; О происхождении химических элементов. Речь, читанная... 18 февр. 1887 г., пер. с англ., М., 1902.

Лит.: Fournier d'Albe E. E., The life of Sir William Crookes, L., 1923; Sheard D. A., Sir William Crookes (1832—1919), «Optician», 1956, v. 131, № 3382.

КРУПСКИЙ, Александр Кириллович (28 авг. 1845 — 20 апр. 1911) — рус. химик-технолог. В 1867 окончил Петербург. ун-т. С 1871 преподавал в Петербург. технологич. ин-те (с 1877 — проф.). Автор трудов о различных химич. произ-вах, о рус. химич. пром-сти. В своих трудах и лекциях стремился изложить производственные химич. процессы на основе принципов физич. химии, чем улучшил преподавание химич. технологии в России. Разрабатывал теорию пром. печных устройств; дал методы расчета топок, впервые ввел понятие «печной коэффициент». Руководил строительством ряда химич. з-дов. В 1884—85 оубл. курс «Стеклоанное производство», в к-ром изложил осн. проблемы техники стекольного произ-ва.

Лит.: Соколов А., Памяти А. К. Крупского, «Известия Технологического ин-та им. Николая I», 1912, т. 21, стр. 203—218. Безбородов М. А. и Шур М. Ф., Работы А. К. Крупского в области стеклотехники, «Стекло и керамика», 1952, № 6.

КРЫЛОВ, Алексей Николаевич [3 (15) авг. 1863 — 26 окт. 1945] — сов. математик, механик и кораблестроитель, акад. (с 1916). Герой Социалистич. Труда (1943). Родился в семье артиллерийского офицера. В 1878 поступил в Морское училище, по окончании к-рого в 1884 был зачислен на службу в компасную часть Главного гидрографич. управления. Здесь под руководством И. П. Колонга К. были выполнены первые научные работы в области девиации компасов. В дальнейшем К. посвятил свою деятельность гл. обр. разработке вопросов теории корабля. В 1888 он поступил на кораблестроительное отделение Морской академии в Петербурге, пройдя предварительно годичный стаж практич. работы на судостроительном з-де. По окончании в 1890 Морской академии остался в ней преподавателем; руководил занятиями по математике и читал (с 1892) лекции по теории корабля. За время почти 50-летней работы в академии он создал ряд учебных курсов, к-рые явились вместе с тем оригинальными научными трудами большого практич. значения. Преподавательскую работу вел также в Петербург. политехнич. ин-те и иск-рых др. ин-тах.

В 1900 К. был назначен заведующим Опытным бассейном, предназначенным для испытаний модели судов. Здесь, помимо большой организационно-технич. работы, К. выполнил ряд экспериментальных исследований. Так, им были проведены опыты с опробыванием модели броненосца «Петропавловск» с целью экспериментальной проверки непо-



топляемости корабля; составлен проект изменения бронирования линейных кораблей для обеспечения боевой пловучести и остойчивости; выработаны методы для определения влияния качки корабля на меткость стрельбы и др. Будучи главным инспектором кораблестроения и пред. Морского технич. комитета (1908—10), К. принимал активное участие в проектировании и постройке первых рус. линкоров типа «Севастополь». Он ввел в конструкцию кораблей ряд новшеств, нашедших в дальнейшем применение в практике военного кораблестроения (обшивка, набор, килевая балка, использование на линкорах легких водотрубных котлов, применение статей повышенного сопротивления и др.). В последующие годы (1910—17), оставив службу в Морском технич. комитете, К., помимо преподавательской деятельности, консультировал по вопросам кораблестроения на Металлическом, Обуховском, Путиловском и др. з-дах. В 1916 был назначен дир. Главной физич. обсерватории и начальником Главного военно-метеорологич. управления, а затем (1917) — дир. физич. лаборатории (позже института) АН. В 1919 был назначен начальником Морской академии и принимал участие в преобразовании академии и в выработке ее устава. Под его руководством были разработаны новые учебные планы и подробные программы. В 1921 К. в составе комиссии для возобновления научных связей был командирован АН за границу. Находясь там, К. выполнял различные задания, в частности наблюдал за постройкой судов, заказанных для сов. флота. По возвращении в 1927 К., продолжая читать лекции в Морской академии и заведовать Физико-математич. ин-том АН СССР, активно участвовал в разрешении различных технич. вопросов военного и гражданского судостроения.

Труды К. по теории кораблестроения доставили ему мировую известность. В 1893 К. для вычисления основных характеристик корабля — остойчивости и пловучести — разработал рациональные приемы и схемы, ставшие классическими. В 1895 ему было поручено изучить вопрос о необходимом запасе глубины под килем корабля для безопасного прохода корабля в Ливанский (Ливанский) порт при наличии килевой качки. К. не только развил и усовершенствовал существовавшие приближенные теории бортовой качки корабля, но впервые создал теорию килевой качки, разрешив тем самым задачу, к-рая до этого признавалась недоступной для аналитич. решения вследствие больших математич. трудностей. К. определил, какие усилия возникают в различных частях корпуса судна при качке, и дал методы для определения характера поведения судна на любом волнении. Работы К. по теории колебаний корабля на волнении (1896—98) до сих пор служат основой для решения важнейших вопросов прочности и мореходности корабля. Изучая проблему уменьшения качки корабля, К. дал теорию гироскопич. успокоителя Шлика (1909), предложил теорию расчета «успокоительных цистерн», к-рая была подтверждена его же экспериментальными работами (1913). Большое практич. значение имели работы К. по непотопляемости судна, в к-рых он научно обосновал и развил идеи С. О. Макарова. Составленные К. таблицы непотопляемости получили широкое распространение и явились надежным средством для обеспечения непотопляемости вновь проектируемых судов.

К. принадлежит выдающиеся работы в области строительной механики корабля. Он положил начало разработке динамич. проблем в кораблестрое-

нии, развитых впоследствии рус. учеными в специальную отрасль этой науки. Им создана теория вибрации судов и впервые введено преподавание этой дисциплины. Ему принадлежит первый в мировой науке курс «Вибрация судов» (1908). В этом курсе он изложил строгую математич. теорию колебания различных упругих систем, методику применения этой теории к решению различных практич. задач, в т. ч. к расчету вибрации корпуса корабля. В труде «О расчете балок, лежащих на упругом основании» (1930) К. обосновал и развил оригинальный метод расчета балок и перекрестных связей, обобщил этот метод применительно к балкам переменного сечения и к набору судового корпуса. Для развития строительной механики эта работа сыграла значительную роль.

Важные работы были выполнены К. по теории девиации магнитных компасов. Посвятив этой теме свои первые научные труды, К. вновь обратился к ней спустя более чем 50 лет. В 1938—40 были опублик. работы: «Возмущения показаний компаса, происходящие от качки корабля на волнении», «О теории гироскопаса Аньютца», «Основания теории девиации компаса»; в них дано полное изложение теории девиации магнитного компаса, исследованы вопросы теории гироскопич. компасов, а также разработана теория влияния качки корабля на показание компаса. За весь комплекс этих работ в 1941 К. был награжден Сталинской премией.

Большая ценность научных трудов К. в области кораблестроения заключается не только в строгом научном решении многих сложных задач кораблестроения, но и в развитии средств математич. анализа, механики и др. В 1906 К. впервые прочел свой курс «О приближенных вычислениях» (изд. 1907), в к-ром развивал в единую глубоко продуманную систему вопросы наиболее рациональной организации численных расчетов, встречающихся в различных областях физики и техники, а в 1912 — «О некоторых дифференциальных уравнениях математической физики, имеющих приложение в технических вопросах» (изд. 1913). Последний курс содержит целый ряд важных научных результатов: исследование вопросов, касающихся вынужденных колебаний упругих систем, способ улучшения сходимости тригонометрич. рядов. В 1931 К. предложил наилучший из всех существовавших метод решения т. н. векового ур-ния. Над решением этого ур-ния в свое время работали выдающиеся франц. математики Ж. Лагранж, П. Лаплас, У. Лверье и нем. математик К. Якоби.

Большие исследования проведены К. в области артиллерии (продольные и поперечные колебания стволов во время выстрела) и внешней баллистики (вращательное движение артиллерийского снаряда во время полета). В тесной связи с последними исследованиями стоят труды К. по теории гироскопов, положившие начало многочисленным работам в этой области. К. занимался не только теорией гироскопов, но и принимал активное участие в разрешении вопросов, связанных с производством гироскопич. приборов и устройств и с их практич. применением. Большой интерес представляют труды К., посвященные разработке наследия классиков науки — И. Ньютона, Л. Эйлера, К. Гаусса и др. К. был замечательным знатком истории физико-математич. и технич. наук; им созданы яркие очерки о жизни и деятельности выдающихся ученых: П. Л. Чебышева, Ж. Лагранжа, И. Ньютона и др. К. перевел на рус. язык «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона (1915, с дополнениями К.).

«Новую теорию движения Луны» Л. Эйлера (1934). К. имеет крупные изобретения. Он построил первую в России машину для интегрирования дифференциальных ур-ний и ряд важных корабельных и артиллерийских приборов. К. создал большую школу кораблестроителей, из которой вышли В. Л. Позднов, П. Ф. Панкович, Ю. А. Шиманский и др. Ему принадлежит книга «Мои воспоминания».

Соч.: Собрание трудов, т. 1—12, М. — Л., 1936—56.

Лит.: Крыжановская Н. А., Академик А. Н. Крылов. Библиографический указатель, Л., 1952; Труды Института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 15, М., 1956 (посвящен памяти К.).

КРЫЛОВ, Александр Петрович [р. 1 (14) авг. 1904] — сов. ученый, специалист в области разработки нефтяных месторождений и технологии добычи нефти, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Лен. горный ин-т (1926). С 1933 преподает (с 1949 — проф.) в Моск. нефтяном ин-те. Одновременно (с 1953) — зам. дир. Всесоюзного н.-и. нефтяного ин-та и зав. лабораторией в Ин-те нефти АН СССР. Оsn. работы посвящены научным основам рациональных методов разработки нефтяных месторождений.

Соч.: Курс эксплуатации нефтяных месторождений, ч. 2, М. — Л., 1940 (совм. с И. М. Муравьевым); Научные основы разработки нефтяных месторождений, М. — Л., 1948 (совм. с др., Сталинская премия 1949); Эксплуатация нефтяных месторождений, М. — Л., 1949 (совм. с И. М. Муравьевым); Основные принципы разработки нефтяных залежей с применением нагнетания рабочего агента в пласт, «Труды Московского нефтяного ин-та им. акад. И. М. Губкина», 1953, вып. 12; Об упруго-пластическом режиме нефтяного пласта, М., 1955 (Доклады..., совм. с Г. И. Баренблатт).

КРЫЛОВ, Владимир Иванович [р. 2 (15) дек. 1902] — сов. математик, акад. АН БССР (с 1956). В 1928 окончил Лен. ун-т. В 1930—57 преподавал там же (с 1952 — проф.). С 1956 — зав. лабораторией приближенных вычислений Ин-та физики и математики АН БССР. Оsn. труды посвящены вычислительной математике и теории функций комплексного переменного.

Соч.: О функциях регулярных в полуплоскости, «Математический сборник» 1939, т. 6, № 1; Интерполирование наимышшего порядка точности в задаче неопределенного интегрирования, «Труды Математического ин-та им. Стеклова», 1951, т. 38; Приближенные методы высшего анализа, 4 изд., М. — Л., 1952 (совм. с Л. В. Канторовичем).

КРЫЛОВ, Владимир Платонович (4 июля 1841 — 25 янв. 1906) — рус. патолого-анатом. Ученик М. М. Руднева. В 1868 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге и был оставлен при кафедре патологич. анатомии. С 1872 — проф. Харьков. ун-та. Исследования К. посвящены различным вопросам патологич. анатомии. Изучал воспаление мягкой оболочки головного мозга, жировое перерождение сердечной мышцы, изменение легких при сифилисе, процесс образования мочевой кислоты в условиях лейкемии, селезенки, патологию тифоидальных болезней и др. В области антропометрии выдвинул положение о связи телосложения и характера соединительной ткани с проявлениями заболевания у индивидуума. В этих работах К. сочетал анатомич. и клинич. методы исследования. Много внимания К. уделял организации преподавания патологич. анатомии. Впервые в России ввел практич. занятия по патологич. гистологии и специальный демонстрационный курс для студентов и врачей. К. за свой счет издавал журнал «Школьная хроника» (1894—95), в к-ром были напечатаны 504 лучшие студенческие работы, выполненные под его руководством. Организовал прозекторские отделения в больницах и госпиталях Харькова. Воспитал многих рус. патологов, среди к-рых С. М. Высокович, А. И. Моисеев и др.

Лит.: Еленевский К. Ф., Владимир Платонович Крылов, «Харьковский медицинский журнал», 1906, т. 1, № 4; Сборник в память проф. Владимира Платоновича Крылова, ч. 2 — Материалы к биографии В. П. Крылова, Харьков, 1912.

КРЫЛОВ, Николай Митрофанович [17 (29) нояб. 1879 — 11 мая 1955] — сов. математик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1928), действит. член АН УССР (с 1922), засл. деят. науки УССР (с 1939). В 1904 окончил Петербург. горный ин-т. С 1912 — проф. Петербург. горного ин-та и с 1917 — Крымского ун-та (Симферополь); с 1922 — руководитель кафедры математич. физики АН УССР. Труды К. относятся в основном к проблемам теории интерполяции, приближенного интегрирования дифференциальных ур-ний математич. физики, нелинейной механики. В трудах по приближенному интегрированию К. получены весьма эффективные формулы для оценок погрешности в области, где до его исследований ограничивались доказательствами либо существования, либо, в лучшем случае, сходимости аппроксимирующего метода. При доказательстве сходимости метода Рунге К. впервые изучил с помощью теории определителей бесконечного порядка общий случай, когда под знаком варьируемого интеграла стоит произвольная квадратичная форма. Помимо методов типа Рунге, К. рассматривал вопрос создания более общих методов, приложимых как для доказательства существования решения, так и для фактич. его построения. С 1932, совм. со своим учеником и сотрудником Н. Н. Боголюбовым (см.), обратился к изучению актуальных проблем нелинейных колебательных процессов, где К. удалось заложить основы нелинейной механики. Исследования К. по нелинейной механике развивались в направлении асимптотич. разложений и общей теории динамич. систем. Работы К. получили значительное применение в ряде областей науки и техники.

Соч.: Введение в нелинейную механику, Киев, 1937; Основн. проблемы математич. физики и техники, Харків — Киев, 1932; Збірник праць з нелинійної механіки, Київ, 1937 (совм. с Н. Н. Боголюбовым); Sur quelques idées de P. Techebycheff qui peuvent être rattachées à la solution approchée des problèmes du calcul des variations, «Известия АН СССР. Отд. физ.-мат. наук», 1929, № 5.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куропа (и др.), М. — Л., 1948 (имеется библиография трудов К.); И с а к о в а О. В., Николай Митрофанович Крылов, М., 1945 (Материалы к библиографии трудов ученых СССР. Серия математики, вып. 2); Николай Митрофанович Крылов (Некролог), «Украинский математический журнал», 1955, т. 7, № 3 (имеется библиография трудов К.); Н. М. Крылов, «Вестник АН СССР», 1955, № 6.

КРЫЛОВ, Порфирий Никитич [1 (13) авг. 1850 — 27 дек. 1931] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1929) и АН УССР (с 1925). С 1868 начал работать учеником в аптеке в Перми, увлекался сбором гербария в окрестностях города. Позже связался с Об-вом естествоиспытателей при Казан. ун-те, к-рое поддерживало его экскурсионные работы в Пермской и др. губерниях. В 1878 перешел на работу в Ботанич. сад Казан. ун-та. С 1885 работал в Томске по организации ботанич. сада и гербария при ун-те. С 1917 — проф. Томск. ун-та. К. известен как исследователь сибирской флоры, автор много-томного труда «Флора Алтая и Томской губернии» (1901—14; 2 изд. «Флора Западной Сибири», 1927—1949, совм. с др.), содержащего описание 1800 видов растений. Является одним из создателей учения о растительных сообществах.

Лит.: Памяти Порфирия Никитича Крылова в связи со столетием со дня рождения. Сборник статей, Томск, 1951 (Труды Томского гос. ун-та им. В. В. Куйбышева, т. 116, серия биол.); С е р г и е в с к и я Л. П., Порфирий Никитич Крылов, [Новосибирск], 1952.

КРЫМОВ, Алексей Петрович [18 (30) июля 1872 — 11 дек. 1954] — сов. хирург, действит. чл. Акаде-

мии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки УССР (1940). Окончил Моск. ун-т; работал в военном госпитале в Смоленске, позже заведовал «больницей для бедных» в Москве. С 1906 — доцент Моск. ун-та, с 1912 — проф. Киев. ун-та, с 1930 — Киев. мед. ин-та. Наиболее известны работы К. по вопросам ранений сосудов, газовой инфекции, черепно-мозговым ранениям и грыжам. Им предложены оригинальные методы операций при грыжах и аневризмах, новый метод фиксации почки и др. С 1936 — пред. Укр. об-ва хирургов.

Соч.: Избранные лекции по военно-полевой хирургии, 2 изд., Киев, 1937; Специальная хирургия. Курс лекций, 2 вид., Київ, 1948; Огнестрельная аневризма, Челябинск, 1943; Брюшные грыжи, Киев, 1950.

Лит.: Сборник, посвященный 35-летию научно-врачебной и общественной деятельности профессора А. П. Крюкова, «Вестник хирургии им. Грекова», 1935, т. 37, кн. 105—107 (вместе с биографией и списком научных работ К.).

КРЮГЕР (Krüger), Луис Иоганнес Генрих (21 сент. 1857 — 1 июня 1923) — нем. геодезист. С 1884 — ассистент, затем проф. Прусского геодезич. ин-та в Потсдаме. Развивая идеи нем. математика К. Гаусса, разработывал метод решения условных ур-ний с делением их на две группы, теорию конформного отображения земного эллипсоида на плоскости.

Соч.: Über die Ausgleichung von bedingten Beobachtungen in zwei Gruppen, Potsdam — Лpz., 1905; Konforme Abbildung des Erdellipsoids in der Ebene, Potsdam — Лpz., 1912; Transformation der Koordinaten bei der konformen Doppelprojektion des Erdellipsoids auf die Kugel und die Ebene, Potsdam — Лpz., 1914; Formeln zur konformen Abbildung des Erdellipsoids in der Ebene, В., 1919.

КРЮКОВ, Адриан Александрович (19 июля 1849 — 1908) — рус. врач-офтальмолог. В 1872 окончил Моск. ун-т. С 1886 — приват-доцент, с 1892 — проф. и руководитель глазного отделения Ново-Екатерининской больницы в Москве. С 1895 — проф. Моск. ун-та. В докторской дисс. «Объективное цветоощущение на периферических частях сетчатки» (1873) впервые точно установил границы цветоощущающей части сетчатки. Первым применил кампиметрию (метод определения поля зрения на плоскости) цветными объектами на сером фоне для того, чтобы исключить побочные световые раздражения и возникновение контрастов. В работе «О проникании жидкостей через роговую оболочку» (1874) доказал, что в эпителии роговицы отсутствуют соковые каналцы и жидкости способны проходить через роговую оболочку. В 1896 установил, что глаукома является двусторонним процессом. К. впервые в России применил кокаин при глазных операциях, предложил новый способ оперативных подходов к заднему полюсу глаза и при операции по поводу опухоли радужной оболочки, разработал методику блефаропластики (пластики век). Ему принадлежит первое на рус. языке руководство по глазным болезням. В 1882 опублик. свою работу «Шрифты и таблицы для исследования зрения», получившую широкое распространение. Был редактором (с 1904) журнала «Вестник офтальмологии» и одним из основателей Об-ва глазных врачей в Москве.

Соч.: Курс глазных болезней, 13 изд., М. — Л., 1931. Лит.: Люткевич А. Г., Памяти проф. А. А. Крюкова, «Вестник офтальмологии», 1908, т. 25, № 5; Си в о ш и н с к и й Д. С., К столетию со дня рождения Адриана Александровича Крюкова, там же, 1949, т. 28, № 5.

КРЮКОВ, Александр Николаевич [19(31) авг. 1878 — 19 дек. 1952] — сов. терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Засл. деят. науки Узб. ССР (1949). В 1901 окончил Моск. ун-т и работал в моск. больницах; с 1917 — проф. Моск. ун-та. С 1920 — проф. Среднеазиатского ун-та и Ташкент. мед. ин-та, в организации к-рых прини-

мал активное участие. С 1931 возглавлял терапевтич. клинику ин-та им. Н. В. Склифосовского. К. — один из основоположников совр. гематологии; создал умеренно-унитарную теорию кроветворения. Выяснил роль авитаминоза в развитии пернициозной анемии. К. заложены основы изучения краевой тропич. патологии в Средней Азии.

Соч.: О происхождении и взаимоотношениях лейкоцитов и о лейкоцитозе. Дисс., М., 1909; Морфология крови, вып. 1—3, М., 1920; Анемия при спру, «Медицинская мысль Узбекстана», 1927, № 1; Über die Natur der limphoiden Elemente im Knochenmarke bei der hyperchromen Alämie, «Folia haematologica», Лpz., 1928, Bd 36, H. 1; Atlas крови, М., 1946; Клиническая симптоматология острых внутренних заболеваний, 3 изд., М., 1952.

КРЮКОВ, Инокентий Федорович (г. рожд. неизв. — ум. ок. 1923) — рус. агроном. Образование получил в Моск. с.-х. ин-те. В 1898 участвовал как ботаник в экспедиции П. П. Сушкина в Тургайскую обл.; его ботанич. сборы хранятся в гербарии Моск. ун-та и были обработаны Б. А. Федченко и И. М. Крашенинниковым. Позже он собирал растения в Амурской обл. (1902—04), в Баргузинской тайге Забайкальской обл. Автор сводки «Земли района Амурской ж. д.» (1911).

КРЮКОВ, Николай Абрамович [7.V (ст ?) 1861 — ум. ок. 1933] — сов. агроном. Окончил лесной и с.-х. фак-ты Петровской академии. Автор ряда работ о с.-х. в Амурской и Приморской обл., Зап. и Вост. Забайкалья, в к-рых представлены физико-географич. сведения, данные о культивируемых сортах с.-х. растений и др.

КРЮММЕЛЬ (Krümmel), Отто (8 июля 1854 — 12 окт. 1912) — нем. океанограф. Учился в Лейпциг. (1873—75) и Гёттинген. (1875—78) ун-тах. В 1883—1911 — проф. Морской академии в Киле. В 1889 руководил океанографич. работами герм. экспедиции в Атлантич. ок. на судне «Националь». В 1878 предложил новую классификацию Мирового океана, сыгравшую в то время важную роль в океанографии. К. — автор крупной монографии «Руководство по океанографии» (2 тт., 2 изд., 1907—11), к-рая была одним из лучших руководств; известны также его работы по морским течениям.

Соч.: Versuch einer vergleichenden Morphologie der Meeresräume, Лpz., 1879; Geophysikalische Beobachtungen der Plankton — Expedition, Kiel, 1893; Der Ozean, 2 Aufl., Лpz. — В., 1902; Handbuch der Ozeanographie, Bd 1—2, 2 Aufl., Stuttgart, 1907—11.

КТЕЗИБИЙ (правильнее К т е с и б и й, Ctesibius) (около 2—1 вв. до н. э.) — древнегреч. механик-изобретатель из Александрии. Изобрел двухцилиндровый поршневого пожарный насос, снабженный всасывающими и нагнетательными клапанами, воздушным уравнительным колпаком и рычагом-балансиром для ручного привода. Насос К. имел все основные детали современных ручных пожарных насосов. Водяные часы, изобретенные К., передавали движение поднимающегося ползавка указателю, показывавшему на шкале время движущимися фигурами или звуковыми сигналами. Сведения о К. сохранились в трудах Герона и римского архитектора Витрувия (см.).

Лит.: Бек Т., Очерки по истории машиностроения, пер. с нем., т. 1, М. — Л., 1933.

КУВШИННИКОВ, Петр Афанасьевич [р. 22 февр. (16 марта) 1889 — 25 янв. 1954] — сов. врач; специалист в области санитарной статистики, действит. чл. Академии мед. наук (с 1945). Окончил Моск. ун-т (1914). Проф. 1-го Моск. мед. ин-та (1935—41); с 1946 работал в Ин-те здравоохранения и истории медицины Академии мед. наук СССР. Труды К. посвящены разработке диспансерной статистике, к-рая легла в основу диспансерного метода борьбы с туберкулезом, венерич. и др. болезнями. К. изучал

динамику туберкулеза, динамику эффективности противотуберкулезной вакцинации и др. Исследования К. и его сотрудников способствовали разработке мероприятий по здравоохранению и социальному страхованию трудящихся.

С о ч.: Основные вопросы статистики в клинических исследованиях, «Клиническая медицина», 1950, № 6; Ближайшие задачи санитарной статистики, «Советское здравоохранение», 1950, № 2.

Лит.: Ноткин Е. Л., Петр Афанасьевич Кузнецов, «Советское здравоохранение», 1949, № 3.

КУЗНЕЦОВ, Василий Васильевич [2 апр. (ст.?) 1866—6 марта 1938] — сов. метеоролог, организатор аэрологич. исследований в России. С 1896 проводил работы по фотограмметрии, определению высоты, скорости и направления движения облаков, осуществил полеты на свободных аэростатах и первые подъемы шаров-зондов. В 1902 организовал при Магнитно-метеорологич. обсерватории в Павловске специальное змейковое отделение (с 1912 — Аэрологич. обсерватория), где им были проведены (до 1919) подъемы змеев (более 2 тыс.) и шаров-зондов (более 300). В 1905 организовал аэрологич. исследования в Кучино, в 1907 — в Нижнем Олечедаеве, а затем в Иркутске, Екатеринбурге, Омске, Ташкенте; проводил также исследования атмосферы с борта кораблей. В 1905 впервые применил прожектор для оптич. зондирования высоких слоев атмосферы (до 15 км). К. составил и издал первый в России атлас облаков (1917). Кроме нек-рых метеорологич. приборов (термогигрограф), сконструировал и построил первоклассные аэрологич. приборы: аэрологич. теодолит, цилиндрич. змей (1897), змейковый (1899) и зондовый (1902) метеорограф, нефоскоп (1905), регистратор порывистости ветра (1905—06) и др.; создал также гидрологич. приборы: динамограф для изучения силы ударов морского прибора, гидростатич. мареограф и др.

С о ч.: Опытные исследования над сопротивлением воздуха на конечные поверхности, СПб, 1899; Об определении скорости и направления движения облаков, СПб, 1899; Атлас облаков, 2 изд., Л., 1926.

КУЗНЕЦОВ, Владимир Дмитриевич [р. 30 апр. (12 мая) 1887] — сов. физик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946). Герой Социалистич. Труда (1957). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. КПСС с 1945. В 1910 окончил Петербург. ун-т, с 1911 работает в высших учебных заведениях Томска, с 1917 — в Томском ун-те (с 1920 — проф.). С 1929, с небольшим перерывом, — дир. организованного по его инициативе Сибирского физико-технич. ин-та. Осн. направлением работ К. является комплексное изучение свойств твердых тел и явлений, происходящих в твердых телах в процессе их технол. обработки. Главнейшие работы К. посвящены изучению поверхностной энергии, твердости и др. свойств кристаллов, внутреннему трению твердых тел, пластичности и прочности металл. моно- и поликристаллов, изучению механизма кристаллизации и рекристаллизации, внешнему трению и износу металлов и сплавов и обработке металлов резанием. Работы К. обобщены им в многотомной монографии «Физика твердого тела». К. разработал основы физич. теории резания. Первым теоретически доказал и экспериментально подтвердил возможность скоростного резания металлов. Лауреат Сталинской премии (1942).

С о ч.: Физика твердого тела, т. 1—5, Томск, 1937—1949 (совм. с др.); Кристаллы и кристаллизация, М., 1953; Поверхностная энергия твердых тел, М., 1954; Наросты при резании и трении, М., 1956.

Лит.: Исследования по физике твердого тела. [Сборник статей. Посвящ. 70-летию со дня рождения чл.-кор. АН СССР В. Д. Кузнецова], М., 1957.

КУЗНЕЦОВ, Григорий Филиппович [р. 26 янв. (8 февр.) 1901] — сов. ученый в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1944. По окончании в 1928 Моск. высшего технич. училища работал во Всесоюзном проектно-ин-те «Гипромаш», в 1930—38 — во Всесоюзном проектно-ин-те «Промстройпроект». В 1940—56 — дир. Н.-и. ин-та строительной техники Академии архитектуры СССР. С 1956 — чл. Президиума Академии строительства и архитектуры СССР и дир. Н.-и. ин-та строительной физики и ограждающих конструкций. Осн. труды посвящены теории конструирования зданий и индустр. методам их возведения. Разработал ряд новых экономич. конструкций зданий (каркасно-панельные, крупнопанельные, бескаркасные и др.). Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Конструкции жилых домов в послевоенном строительстве, М., 1947; Руководство по проектированию жилых и общественных зданий с панельными и каркасно-панельными конструкциями, М., 1955 (совм. с др.); Конструкции многоэтажных каркасно-панельных и панельных жилых домов (Альбом), М., 1956 (совм. с др.).

КУЗНЕЦОВ, Ефрем Александрович [р. 25 янв. (6 февр.) 1892] — сов. петрограф. Окончил Моск. ун-т (1917). Преподавал в Моск. горной академии, Моск. геологоразвед. ин-те и Моск. ун-те, где с 1939 заведует кафедрой петрографии. Осн. работы К. посвящены исследованиям геологии и петрографии Среднего Урала. Впервые изучил стратиграфию сев. части Пайхоя и Югорского п-ова. Дал поперечный геологич. разрез Уральского хребта. Особенно много им сделано по изучению зеленокаменной полосы Урала и щелочных горных пород Каслей и Кыштыма. Усовершенствовал методы изображения химич. анализов и показал возможность быстрого построения петрохимич. диаграммы горных пород по количественно-минералогич. данным. Изучал вопросы петрографии и петротектоники Ильменского комплекса, а также петрографич. провинции СССР.

С о ч.: Петрографические провинции СССР, [М.—Л.], 1936 (совм. с В. И. Лучициным); Геологическое пересечение Урала по линии станции Пашня, город Кушва и Алапаевск, в кн.: Труды Московского геолог.-разведочного ин-та, т. 13, М.—Л., 1939 (совм. с Н. В. Литвинович и Н. Г. Марковой); Геология зеленокаменной полосы восточного склона Среднего Урала, М.—Л., 1939; Тектоника Среднего Урала, М.—Л., 1941; Габровый массив к югу от р. Баранчи на Урале, М., 1950; Петрография магматических и метаморфических пород, М., 1956.

КУЗНЕЦОВ (известен также под фамилией Жеп и н с к и й), Егор Григорьевич [1725—1805(?)] — рус. изобретатель, крепостной. С 1762 работал на Нижне-Тагильском з-де А. Демидова. К. принадлежит ряд оригинальных изобретений: водоотливная и рудоподъемная машины (1764), прокатный стан с калиброванными валками для проката сортового железа, непрерывный прокатный стан (1778), машина для насечки зубьев пил и др. В 1775 К. были построены астрономич. часы (хранятся в Нижне-Тагильском музее краеведения), к-рые показывали восход и заход солнца и луны, число и месяц; при часах имелась действующая модель молотовой фабрики (кузнечный пех). В 1801 создал замечательные по своей конструктивной оригинальности дрожки (хранятся в Гос. Эрмитаже в Ленинграде), к-рые имели верстимер (прототип спидометра) и музыкальный механизм. За постройку этих дрожек К. в 1804 был отпущен на волю.

Лит.: Федорова Б., Крепостной Тагил 1701—1861, Свердловск, 1940 (стр. 42—46); Баташов Н. С. и Гагарин Е. И., Е. Г. Кузнецов выдающийся мастер XVIII века, М., 1953; Козлов А. Г., Творцы техники на Урале, Свердловск, 1954 (Краткий биогр. указатель).

КУЗНЕЦОВ, Иван Георгиевич [27 авг. (8 сент.) 1892 — 9 июня 1946] — сов. геолог, исследователь Кавказа. Окончил Горный ин-т в Петрограде (1919). Работая в Геологич. комитете (с 1919), Ин-те геологич. наук АН СССР (1939—41 и с 1944), проводил полевые исследования на Кавказе (с 1923). К. принадлежит первое по времени детальное подразделение мезозойских глинистых сланцев на юж. склоне Гл. Кавказ. хребта; доказал докембрийский возраст части метаморфич. пород Дзиркульского массива и гнейсов Центр. и Запад. Кавказа. Занимался вопросами тектоники, структуры Кавказа. К. — автор ряда минералогич. работ, а также работ по вопросам вулканизма, металлогении и др. Им был открыт и описан минерал допарит.

Лит.: Ренгартен В., Памяти Ивана Георгиевича Кузнецова, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1947, № 6 (имеется список трудов К.).

КУЗНЕЦОВ, Николай Иванович 5 (17) дек. 1864 — 22 мая 1932] — сов. ботанико-географ, чл.-корр. АН (с 1904). В 1888 окончил Петербург. ун-т. С 1895 — проф. Юрьев., в 1918—21 — Таврич. (в Симферополе) и с 1921 — Лен. ун-тов. Был дир. Никитского ботанич. сада в Крыму (1915—18) и зав. отделом геоботаники Главного ботанич. сада Ботанич. ин-та АН СССР (1922—32). Осн. исследования К. посвящены флоре Кавказа, ее истории, а также ботанич. районированию Кавказа, геоботанич. картированию и районированию Европ. части СССР. Работа К. «Введение в систематику цветковых растений» (1914) касается вопроса истории развития высших растений; там же даны доказательства происхождения цветковых растений от многоплодных. К. — основатель и ред. (1900—1917) журнала «Труды Ботанического сада Юрьевского ун-та», переименованного в 1915 в «Вестник русской флоры». Этот журнал явился объединяющим центром рус. ботаников-систематиков и фитогеографов.

Соч.: Flora caucasica. Материалы для флоры Кавказа, «Труды С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей», 1901, т. 31, вып. 3, 1902, т. 32, вып. 3 (совм. с др.).

Лит.: Цинзерлинг Ю., Н. И. Кузнецов, «Советская ботаника», 1933, № 1 (имеется библиография трудов К.); Комаров В. Л., Памяти Н. И. Кузнецова, там же, стр. 81—82.

КУЗНЕЦОВ, Николай Яковлевич [11 (23) мая 1873 — 8 апр. 1948] — сов. энтомолог и физиолог. Окончил Петербург. ун-т (1895). Работал в Зоологич. музее (позднее Зоологич. ин-т) АН СССР (с 1905 — младший, с 1917 — старший зоолог); одновременно был проф. Лен. ун-та (с 1931) и Лен. с.-х. ин-та (1934—37) и Ин-та прикладной зоологии и фитопатологии (с 1927). Осн. труды К. посвящены общим вопросам физиологии, систематике, фаунистике, морфологии, экологии, физиологии и палеонтологии насекомых. Разносторонне изучил фауну чешуекрылых СССР, Европ. и Азиат. частей Арктики. Автор труда «Основы физиологии насекомых» (2 тт., 1948—49), представляющего собой обширную критич. сводку мировой литературы.

Лит.: Павловский Е. Н., Н. Я. Кузнецов [1873—1948], «Энтомологическое обозрение», 1949, т. 30, № 3—4 (имеется библиография работ К.).

КУЗЬМИН, Родion Осиевич [10 (22) ноября 1891 — 24 марта 1949] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). С 1922 — проф. Лен. политехнич. ин-та. Осн. труды К. относятся к теории чисел и математич. анализу. К. посвятил ряд исследований изучению арифметич. природы чисел. В 1930 им доказана трансцендентность чисел вида a^e , где a — алгебраич. число, а e — квадратичная действительная иррациональность. В силу этой теоремы, напр., трансцендентно $2^{\sqrt{2}}$.

Получил важные результаты в области теории дзета-функций, связанные с вопросом о распределении простых чисел. Занимался также вопросами квадратур. Был видным педагогом, автором ряда учебников.

Лит.: Венков Б. А. и Натансон И. П., Родion Осиевич Кузьмин (1891—1949). Некролог, «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 4 (имеется библиография трудов К.).

КУЗЬМИНСКИЙ, Павел Дмитриевич (20 июня 1840 — 7 апр. 1900) — рус. инженер, изобретатель газовой турбины. В 1864 окончил Морской корпус в Петербурге. С этого времени до выхода в отставку в 1884 служил в рус. флоте. Позже, до 1894, работал на Балтийском судостроительном з-де. Труды К. посвящены вопросам механики корабля, теплотехники, гидромеханики и воздухоплавания. Разработал новую форму судового корпуса с тетраэдровидной подводной частью; построенная в 1881 по его проекту шлюпка показала хорошую маневренность и возможность повышения скорости движения. В 1880—82 совм. с Д. И. Менделеевым занимался исследованием законов вязкого трения. В 1881—84 изобрел и построил гидравлич. динамометр. В теплотехнике дал ряд прогрессивных решений: доказал выгодность сжатия рабочей смеси в двигателях внутреннего сгорания (1862); предложил использовать комплексные силовые установки с несколькими рабочими телами как наиболее экономически выгодные (1862); предложил применять в котельных топках пылеугольное топливо (1865). В 1887—92 сконструировал и построил первую в мире газовую реверсивную турбину радиального типа с 10 ступенями давления. Турбина должна была работать на парогазовой смеси, к-рая получалась в созданной К. (1894) камере сгорания — «газопароде». Испытания газотурбинной установки не были закончены из-за смерти К. В 1893 совм. с инж. Н. Ф. Папшиным К. проектировал прямоточный котел с принудительной циркуляцией и сепаратором пара. К. — один из инициаторов создания воздухоплавательного отдела Рус. технич. общества.

Соч.: Духоход, «Морской сборник», 1862, т. 58, № 4; Подводная поверхность, двигатель и движитель корабля в недалеком, вероятно, будущем, там же, 1899, № 9; Из области механики корабля, «Записки Русского технического об-ва», 1885, вып. 1.

Лит.: Костенков В. И. и Яковлев Е. А., П. Д. Кузьминский — ученый, инженер, новатор, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1952, № 2; Кутателадзе С. С. и Пучерман Р. В., Очерки работ русских ученых и инженеров в области котельной техники, Л. — М., 1951.

КУК (Cook), Джемс (27 окт. 1728 — 14 февр. 1779) — англ. мореплаватель; руководил тремя кругосветными плаваниями. Род. в Йоркшире в семье бедного крестьянина. В 1752, последовательно пройдя все этапы морской службы, стал пом. капитана на торговом судне. Во время Семилетней войны (1756—63) служил в британском военном флоте. По окончании войны руководил гидрографич. работами у берегов Ньюфаундленда, Лабрадора и в Вест-Индии; выполнял секретные поручения британского адмиралтейства. Плавания К. были организованы адмиралтейством для захвата новых земель, гл. обр. в Тихом ок. В 1762 англичане при взятии Манилы захватили исп. карты 17 в., на к-рых были нанесены острова



и земли и проложены маршруты от зап. берегов Юж. Америки к архипелагам, расположенным близ Австралий, Новой Зеландии и Новой Гвинеи. Британское адмиралтейство секретно использовало эти материалы. Во время первой экспедиции (1768—1771) К. посетил Таити, обследовал Новую Зеландию (установил ее островное положение) и вост. берег Австралии и прошел проливом между этим материком и Новой Гвинеей, открытым в начале 17 в. Л. Торресом (см.). Вторая экспедиция (1772—75) была организована с целью открытия юж. материка. Кроме того, К. поручалось детальное обследование Новой Зеландии и островов центр. и юж. части Тихого ок. В этом плавании К. посетил Новую Зеландию и Таити, Маркизские о-ва, о-в Пасхи, о-ва Ново-Гибридного архипелага; открыл острова: Новую Каледонию, Норфолк, Южные Сандвичевы о-ва и о-в Южную Георгию в Атлантич. ок. Четырехкратно К. предпринимал безуспешные поиски юж. материка (достиг $71^{\circ}10'$ ю. ш.). Это плавание внесло значительный вклад в географич. науку; спутник К., нем. натуралист И. Р. Форстер, собрал ценные сведения об островах Океании и юж. Атлантики. Потерпев неудачу в поисках юж. материка, К. в своих записках о втором кругосветном плавании заявил, что этот материк открыть невозможно. Третья экспедиция К. (1776—79) была снаряжена для поисков сев.-зап. прохода и для захвата земель в сев. части Тихого ок., «не открытых» другими державами, но фактически известных британскому адмиралтейству. Эти «неоткрытые» земли экспедиция усиленно искала в водах, омывающих зап. берега современной Канады, а также близ Аляски и Камчатки. Во время третьего плавания К. завершил открытие Гавайских (Сандвичевых) о-вов; был убит (1779) в стычке с местными жителями. Экспедиция под командованием Дж. Гора в 1780 возвратилась в Англию.

Бесспорны открытия К. — Новая Каледония, о-в Норфолк, Южная Георгия, Южные Сандвичевы о-ва, ряд мелких островов в Тихом ок., пролив, отделяющий Северный и Южный о-ва Новой Зеландии, вост. побережье Австралии — значительны и во многом способствовали расширению круга сведений о южном полушарии. После плаваний К. усилились захват стран южных морей европейскими, в первую очередь британскими, колонизаторами и порабощение их жителей. Именем К. названы: гора на южном о-ве Новой Зеландии, пролив между сев. и юж. о-вами Новой Зеландии, группа островов в Тихом ок., зал. у берегов Аляски.

С о ч.: Voyage round the world in 1768—71, v. 1—2, L., 1774; A voyage towards the South Pole and round the world... in the years 1772—75, v. 1—2, 4 ed, L., 1784; A voyage to the Pacific ocean... in the years 1776—1780, v. 1—3, L., 1784; в рус. пер. — Путешествие к южному полюсу и вокруг света, М., 1948.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Roberts L., The «Endeavour» captain Cook's first voyage to Australia, L., 1954.

КУКАРКИН, Борис Васильевич [р. 17 (30) окт. 1909] — сов. астроном. Проф. Моск. ун-та (с 1951). Чл. КПСС с 1945. С 1932 — научный сотрудник, в 1952—56 — дир. Гос. астрономич. ин-та имени Штернберга. С 1955 — вице-президент Международного астрономич. союза. С 1928 — редактор бюллетеня «Переменные звезды». Автор работ по изучению переменных звезд, строения и развития звездных систем.

С о ч.: Исследование строения и развития звездных систем на основе изучения переменных звезд, М. — Л., 1949; Общий каталог переменных звезд, М. — Л., 1948; то же, дополнения 1—8, М. — Л., 1949—56 (совм. с П. П. Паренато).

КУКИН, Иван Миронович (р. 1751 — ум. в 1820-х гг.) — рус. кожевенный мастер. Работал на кожевенных з-дах Москвы, Петербурга и др. городов; изобрел способ ускоренного дубления кож. Способ К. заключался в обработке шкур (голья) растворами серной кислоты, предварительном дублении соками из древесной коры и обильном пропитывании выделанных кож смесями жиров. Приготовление дубильных соков производилось в сконструированной К. установке. Изобретение К. позволило сократить продолжительность дубления, понизило расход дубильных материалов и уменьшило трудоемкость производства. Привилегия на новый способ дубления кож была утверждена 18 сент. 1824 (№ 32), но только во 2-й половине 19 в. большинство предложений К. получило распространение.

Лит.: Свиньин П., Третье письмо в Москву. «Сын отечества», 1817, ч. 40—41.

КУКОЛЕВСКИЙ, Иван Иванович [р. 17 (29) окт. 1878] — сов. ученый в области гидромашиностроения. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1933). По окончании в 1902 Моск. высшего технич. училища работал там же лаборантом, с 1904 — преподаватель, а с 1917 — проф. Автор первых в России работ по теории центробежных и поршневых насосов (1912). Под руководством К. разрабатывались новые типы насосов и гидротурбин, а также проводилось исследование насосных, холодильных, паровых и гидроэлектрич. установок. К. подготовлено большое число специалистов. Лауреат Сталинской премии (1943).

С о ч.: Водяные турбины. Атлас чертежей турбинных установок, М. — Л., 1937; Насосные машины городских водоснабжений, М., 1909; Гидравлический удар в простом трубопроводе, в кн.: Гидромашиностроение, сборник научных работ, М., 1949.

Лит.: Роль И. И. Куколевского в развитии отечественного гидромашиностроения, в кн.: Гидромашиностроение, сборник научных работ, М., 1949.

КУЛАГИН, Николай Михайлович [7 (19) янв. 1860 — 1 марта 1940] — сов. зоолог и энтомолог, чл.-корр. АН СССР (с 1913), действит. чл. АН БССР (с 1934) и ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. науки РСФСР (1932). В 1884 окончил Моск. ун-т, работал там же; в 1911 оставил ун-т и возвратился в него только после Великой Окт. социалистич. революции; с 1919 был проф. Моск. ун-та, где он впервые организовал чтение лекций по курсу прикладной энтомологии и основал кафедру и лабораторию энтомологии, к-рые и возглавлял до конца жизни. Работу в ун-те сочетал с научно-педагогич. и общественной деятельностью в Моск. с.-х. ин-те (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), где с 1894 был проф. кафедры зоологии. Наибольшее значение имеют труды К. по вопросам пчеловодства и методам борьбы с вредителями (насекомыми) с.-х. культур; получили ряд новых данных по биологии вредных насекомых и медоносной пчелы. Занимался также изучением проблемы старости и смерти, эволюции животного мира и вопросами размножения и наследственности животных. Был сторонником теории наследования приобретенных свойств.

С о ч.: Вредные насекомые и меры борьбы с ними, т. 1—2, 4 изд., М. — Л., 1927—30; Зоология, 2 изд., М., 1938; Фауна БССР, т. 1, вып. 4, Минск, 1940; Старость и смерть по учению естествоиспытателей, М., 1907.

Лит.: Смирнов Е., Пятидесятилетие научной и педагогической деятельности Николая Михайловича Кулагина, «Зоологический журнал», 1935, т. 14, № 4 (имеется библиография трудов К.); его же с. Николай Михайлович Кулагин, там же, 1940, вып. 4, стр. 521—29.

КУЛЕБАКИН, Виктор Сергеевич [р. 18 (30) окт. 1891] — сов. электротехник, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1933). Ген.-майор инженерно-технич. службы. Окончил Моск. высшее технич. училище (1914), где преподавал с 1917. Преподавал также в др. высших

учебных заведениях (с 1921 — проф.). С 1923 — проф. Военно-воздушной инженерной академии. Принимал участие в организации Всесоюзного электротехнич. ин-та, Моск. энергетич. ин-та и Ин-та автоматики и телемеханики АН СССР. С 1939 работает в Ин-те автоматики и телемеханики АН СССР. Многие труды К. посвящены теории и методам расчета электрич. машин и аппаратов, теории автоматич. регулирования и расчету регуляторов. Им проведены исследования электрич. зажигания в авиационных двигателях. Работы К. по отражению света от земных покровов и от вращающихся пропеллеров, освещению открытых пространств способствовали решению задач ночных полетов. Известны также работы К. в области автоматизированного электропривода. Его труды по электрификации самолетов положили начало развитию сов. авиационной электротехники. К. — автор курса «Электрификация самолетов» (1952, совм. с И. М. Сидневым и В. Д. Нагорским). Участвовал в разработке и внедрении рудничного конденсаторного электровоза (Сталинская премия 1950).

Соч.: Испытание электрических машин и трансформаторов, 2 изд., М. — Л., 1935; Электрическая аппаратура, т. 1, М. — Л., 1932; Электрооборудование самолетов, ч. 1, М., 1945 (совм. с А. М. Сенкевичем).

Лит.: Академик В. С. Кулебакин. К 60-летию дня рождения, «Электричество», 1951, № 12; Виктор Сергеевич Кулебакин, М., 1954 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР).

КУЛЕША, Георгий Степанович (1866—1930) — сов. патолого-анатом и микробиолог. В 1896—1923 — прозектор городской больницы в Петрограде, с 1923 — проф. Крымского ун-та (в Симферополе), с 1926 — Кубанского (ныне Краснодарского) мед. ин-та. Труды К. посвящены патологич. анатомии и микробиологии, гл. обр. острых инфекционных болезней. В 1898 впервые описал гемато-генную коревую пневмонию; в 1918 указал на осложнение возвратного тифа паратифобациллезом «N». Им подробно изучена патологич. анатомия зоба. В 1923—26 под руководством К. было проведено изучение распространения туберкулеза и др. заболеваний в Крыму и на Сев. Кавказе.

Соч.: О пневмонии при кори (Патолого-анатомич. и бактериологич. исследование). Дисс., СПб., 1898; К патологической анатомии азиатской холеры, СПб., 1911; Бациллоносители и борьба с ними, СПб., 1914; Материалы к гистопатологической характеристике карачаевского зоба, в кн.: Материалы по изучению зоботести в Карачае, Ростов на Дону, 1929 (совм. с В. В. Жауар); Курс патологической анатомии, ч. 1—2, М. — Л., 1930—31.

КУЛЕШОВ, Николай Николаевич [р. 5 (17) дек. 1890] — сов. растениевод, акад. АН УССР (с 1951, чл.-корр. с 1948). В 1913 окончил Киев. политехнич. ин-т и работал на харьков. с.-х. опытной станции (1915—20), затем на центральной семеноводческой станции УССР (1918—26), в Харьков. с.-х. ин-те (1922—26), во Всесоюзном ин-те растениеводства (1925—33, Ленинград) и др. С 1938 — проф. Омск. с.-х. ин-та, с 1945 — Харьков. с.-х. ин-та. Исследования посвящены биологии и экологии культурных растений (особенно яровой пшеницы). Специалист в области семеноводства и методики контрольно-семенных исследований. Занимается вопросами происхождения, систематики и биологии кукурузы.

Соч.: Сортовой состав полей Украины в 1923—24 гг., ч. 1, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1926, т. 16, вып. 4; ч. 2, там же, 1928, т. 18, № 1; Географическое распределение сортового разнообразия кукурузы на земном шаре, там же, 1929, т. 20; Прозрастание яровой пшеницы на полях Омской области, Томск, 1947; Ботаническое описание кукурузы (*Zea mays* L.), «Записки Харьковского сельскохозяйственного ин-та им. В. В. Докучаева», 1955, т. 11; Развитие и созревание зерен в пределах початка кукурузы, там же (совм. с др.); Использование для посева

семян кукурузы, не достигших полной спелости, там же, (совм. с В. П. Кувшиным). Восковидная кукуруза (*Zea mays ceratina Kulesch*) и перспективы ее возделывания, там же.

КУЛЕШОВ, Павел Николаевич [15 (27) авг. 1854 — 5 окт. 1936] — сов. зоотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1928). В 1875 окончил Харьковский ветеринарный ин-т и в 1879 — Петровскую земледельч. и лесную академию, где в 1889—94 был проф. С 1921 — проф. Моск. зоотехнич. ин-та, в организации к-рого принимал непосредственное участие. К. принадлежат труды в различных областях животноводства. Обобщив опыт рус. овцеводов, К. вывел новый тип тонкорунной овцы — ново-кавказский меринос, и намечил пути развития отечественного тонкорунного овцеводства. Был последовательным дарвинистом. Автор многократно переиздававшихся учебников и руководств по различным отраслям животноводства.

Соч.: Избранные работы, М., 1949; Теоретические работы по племенному животноводству, М., 1947; Коневодство, М.—Л., 1933 (совм. с др.); Свиноводство, 10 изд.; М.—Л., 1930; Крупный рогатый скот, 7 изд., М.—Л., 1931; Овцеводство, 6 изд., [М.], 1925; Методы племенного разведения домашних животных, [2 изд.], М., 1932; Выбор по экстерьеру лошадей, скота, овец и свиней, 3 изд., М., 1937; Рабочая лошадь, 3 изд., М., 1926; Грубошерстное овцеводство, 3 изд., М., 1925; Мясошерстное овцеводство, М., 1933.

Лит.: Потемкин Н. Д., Зоотехник-дарвинист (Памяти проф. П. Н. Кулешова), «Проблемы животноводства», 1937, № 3; Милованов В. К., Крупнейший ученый-зоотехник (К десятилетию со дня смерти проф. П. Н. Кулешова), «Вестник животноводства», 1946, вып. 5.

КУЛИБИН, Иван Петрович (10 апр. 1735 — 30 июля 1818) — рус. механик. Род. в Нижнем Новгороде (ныне г. Горький) в семье мелкого торговца. Учиться в школе К. не пришлось. Обучался грамоте у дьячка. С ранних лет

обнаружил исключительные способности к изготовлению различных сложных механических устройств. Особое внимание в юношеские годы К. уделял изучению часовых механизмов. Стремясь пополнить свое образование, он изучал появившиеся в середине 18 в. на рус. языке сочинения по механике и др. вопросам техники, в частности труды М. В. Ломоносова, знакомился с заметками о новейших изобретениях, к-рые публиковались в «Прибавлениях к С.-Петербургским Ведомостям» и др. Упорная работа помогла К. овладеть теорией механизмов часов и всеми тонкостями часового дела. В течение 1764—67 К. работал над изготовлением часов в форме яйца, представлявших собой сложнейший механизм автоматич. действия. Эти часы К. преподнес в 1769 Екатерине II, к-рая назначила его на должность заведующего механич. мастерской Петербург. АН. В этих мастерских изготовлялись астрономич., оптич. трубы, электростатич. машины, навигационные и др. приборы, в конструировании к-рых принимали участие крупнейшие ученые. В период работы в мастерских К. были созданы оригинальные механизмы и приборы. Он сконструировал «планетные» карманные часы, в к-рых применил новую систему компенсационного устройства; кроме часов, минут и секунд, часы показывали месяцы, дни, недели, времена года, фазы Луны. Им были также созданы проекты башенных часов, миниатюрных «часов в перстне» и др. Особенно значительны заслуги К. в произ-ве оптич. приборов. Им разработаны новые способы шлифовки стекол для изготовления микроскопов, телескопов и др.



В 70-х гг. 18 в. К. создал несколько проектов одноарочного моста через р. Неву с длиной пролета 298 м вместо применявшихся 50—60-метровых пролетов. Подобное увеличение перекрытий пролета стало возможным благодаря предложенным К. фермам с перекрестной решеткой. При проектировании моста К. не ограничился общеизвестными приемами теоретич. расчета, а самостоятельно разработал экспериментальный метод определения расчетных усилий с помощью «веревочных опытов», т. е. с помощью применения свойств веревочного многоугольника, теорема о к-ром была сформулирована в механике значительно позже. 27 дек. 1776 построенная К. модель одноарочного моста в 1/10 натуральной величины была испытана специальной академич. комиссией. Результаты испытаний полностью подтвердили правильность всех расчетов. Проект К. получил блестящую оценку таких выдающихся ученых, как Л. Эйлер, Д. Бернулли и др. Несмотря на полную реальность проекта, К., не имея материальной поддержки правительства, не смог осуществить его, хотя идея постройки моста не оставляла его всю жизнь. С 1801 он работал над вариантами металлич. моста, тщательно разрабатывая не только проекты моста, но и технологию изготовления отдельных узлов и конструкций. Так, для выполнения металлич. элементов моста им были предложены проект сверлильного станка с приводом от паровой машины или от конного привода, методы сборки и установки металлич. арок и т. д. Однако и этот проект, несмотря на полную его обоснованность, был правительством отклонен. Всего К. разработал 3 варианта деревянных и 3 варианта металлич. мостов.

В 1779 К. сконструировал свой знаменитый фонарь (прожектор), дававший при слабом источнике мощный свет. Это изобретение было использовано в пром. целях для освещения мастерских, судов, маяков и т. д. Им была изготовлена повозка-самокатка, в к-рой К. применил маховое колесо, тормоз, коробку скоростей, подшипники качения и т. д. Повозка приводилась в движение человеком, нажимавшим на педали. В 1793 К. построил лифт, поднимающий с помощью винтовых механизмов кабинку. В 1791 разработал конструкцию «механических ног», т. е. протезов. Этот проект после войны 1812 был использован одним из франц. предпринимателей при изготовлении протезов для раненых офицеров. В 1794 К. создал оптич. телеграф для передачи условных знаков на расстоянии. Им был разработан механизм телеграфа, система передачи сигналов, оригинальный код знаков и т. д. Кроме этих изобретений, К. был вынужден по заказу царского двора заниматься ремонтом сложных автомич. игрушек, а также устройством фейерверков. К 1801 К. был уволен из АН и вернулся в Нижний Новгород. В этот период у К. не было необходимых условий для творчества, но несмотря на это, он продолжал свои конструкторские работы над созданием судна, названного им «водоходом», к-рые он начал еще в 1782. Судно двигалось с помощью специального вододействующего механизма, состоявшего из водяных колес, приводившихся в движение течением воды, и каната с якорем, закидывавшегося вверх по течению. Судно могло подниматься вверх по течению, как бы подтягиваясь на канате. К. тщательно изучил все технич. и экономич. условия эксплуатации судна, и к осени 1804 оно было построено. Несмотря на то, что испытания показали полную пригодность и экономичность таких судов, это изобретение К. также не было исполь-

зовано, а само судно через нек-рое время было продано на слом. Ко времени пребывания К. в Нижнем Новгороде относятся также его работы по применению паровой машины для движения грузовых судов. В связи с вопросами, связанными с созданием паровой машины, К. разрабатывал проект приспособления для расточки и обработки внутренней поверхности цилиндров. Кроме того, он создал проекты машины для добычи соли, сепяки, различных мельничных машин, водяного колеса оригинальной конструкции, фортепьяно и др.

В последние годы жизни К. находился в крайне тяжелых материальных условиях и умер в бедности.

С о ч.: [Краткие сведения... о своих изобретениях], в кн.: Чтения в Обществе истории и древностей российских при Московском ун-те, кн. 1, отд. 5, М., 1862; Описание представленного на чертеже моста, простирающегося из одной дуги на 140 сажень, изобретенного механиком Иваном Кулибиным, СПб., 1799; Реестр черновой собственных изобретений механика Кулибина и других произведенных им по части механики, оптики и физики дел, о коих следует ниже сего, «Москвитинин», 1853, т. 4, № 14, кн. 2, отд. 4; Описание, каким образом... делать... скрытно привязанные ноги в виде натуральных, в кн.: Научное наследство. Естественная серия, т. 1, М.—Л., 1948.

Лит.: С в и н ь и н П., Жизнь русского механика Кулибина и его изобретения, СПб., 1819; Р а с к и н Н. М., Рукописное наследие И. П. Кулибина (Из Архива Акад. наук СССР), «Вестник АН СССР», 1950, № 10 (Н и к и ш а т о в а В.), Русский изобретатель и конструктор И. П. Кулибин, Горький, 1948; Д о р м и д о н т о в Н. К. и Р а с к и н Н. М., Работы И. П. Кулибина в области речного транспорта, в кн.: Труды по истории техники, вып. 11, М., 1954; П и п у н ы р о в В. Н., Иван Петрович Кулибин. Жизнь и творчество, М., 1955; Рукописные материалы И. П. Кулибина в Архиве Академии наук СССР. Научное описание с приложением текстов и чертежей, М.—Л., 1953 (Акад. наук СССР. Труды архива, вып. 11); Г о ф м а н В. Л., И. П. Кулибин как строитель и архитектор, в кн.: Архив истории науки и техники, вып. 4, Л., 1934.

КУЛИК, Леонид Алексеевич [19 (31) авг. 1883 — 1942] — сов. минералог, специалист по изучению метеоритов, один из основоположников сов. метеоритики. Изучал обстоятельства падения многих метеоритов, значительно пополнил метеоритную коллекцию АН СССР. В 1921—22 был руководителем метеоритной экспедиции по проверке поступающих в АН сообщений о падениях метеоритов в СССР; в 1927—30 и в 1938—39 возглавлял экспедиции по изучению обстановки падения тунгусского метеорита. В начале Великой Отечественной войны 1941—45 вступил добровольцем в народное ополчение, был ранен и погиб в плену.

С о ч.: Данные по тунгусскому метеориту в 1939 г., «Доклады Акад. наук СССР», 1939, т. 22, № 8; Каменный метеорит «Жигайловка», М.—Л., 1935 (Метеориты СССР, вып. 2).

Лит.: К р и н о в Е. Л., Л. А. Кулик — организатор метеоритики в СССР, в кн.: Метеоритика СССР. Сборник статей, под ред. В. Г. Фесенкова, вып. 4, М.—Л., 1948 (имеется библиография работ К.).

КУЛОН (Coulomb), Шарль Огюстен (14 июня 1736 — 23 авг. 1806) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1781). Военный инженер.

Первые научные работы К. в основном относятся к технич. механике. В 1776 он написал труд о теории сводов. В 1777 опублик. исследования о кручении волос и шелковых нитей, а затем о кручении металлич. нитей, где излагались установленные К. законы кручения. В 1781 произвел первые точные опыты над трением при скольжении и качении и на их основании сформулировал законы сухого трения. Одним из важнейших результатов работы К. по изучению кручения явилось построение в 1784 крутильных весов. В 1785—89 К. с помощью крутильных весов



установил закон электростатич. и магнитных взаимодействий, т. н. закон Кулона. На существование этого закона еще в 1759 указывал Ф. Эпинус, а в 1770-х гг. англ. ученый Г. Кавендиш (см.). Из установленного закона К. вывел заключение об отсутствии электризации внутри проводника. Работы К. послужили основой для последующих теоретич. исследований в области электро- и магнитостатики.

Соч.: Mémoires, P., 1884 (Collection de mémoires relatifs à la physique, publiés par la Société française de physique, t. 1).

Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, М., 1936 (стр. 375—76); Лежнев А. О. А., Труды Ш. О. Кулона в области электричества и магнетизма (К 150-летию со дня смерти), «Электричество», 1956, № 11, стр. 79—81.

КУЛЯБКО, Алексей Александрович [15 (27) марта 1866 — 6 авг. 1930] — сов. физиолог. В 1888 окончил естественное отделение Петербург. ун-та и в 1893 — мед. факт-Томск. ун-та. В 1895—98 работал в физиологич. лаборатории Петербург. АН. В 1903—24 — проф. физиологии Томск. ун-та. С 1925 работал в Москве, первоначально в Клинич. ин-те, затем был консультантом ряда н.-и. ин-тов. Осн. работы К. посвящены переживанию органов. Впервые оживил сердце человека (через 20 часов после смерти) (опубл. 1902); в опытах с оживлением головы рыбы К. показал переживание ядер центр. нервной системы в течение 2—3 и более часов. К. рассматривал смерть организма как постепенный процесс и экспериментально показал способность ряда органов восстанавливать свою деятельность через несколько часов и даже дней после смерти. Изучал также действие различных препаратов на сердечно-сосудистую систему, действие змеиного яда на организм и др.

Соч.: Дальнейшие опыты оживления сердца. Оживление человеческого сердца, «Известия Акад. наук», 1902, т. 17, № 5; Фармакологические и токсикологические исследования на вырезанном сердце, «Записки Акад. наук», 1904, т. 16, № 7.

Лит.: А. А. Кулябко, «Медико-биологический журнал», 1930, вып. 6; Кузьян и М. К., Работы А. А. Кулябко и проблема оживления организма, «Советская медицина», 1955, № 5.

КУММЕР (Kummer), Эрнст Эдуард (29 янв. 1810 — 14 мая 1893) — нем. математик. В 1856—1884 — проф. Берлин. ун-та. Первые работы посвящены рядам («признак сходимости К.»). Около 1842 К. создал теорию алгебраич. чисел, методы к-рой оказали огромное влияние на последующее развитие теории чисел и алгебры. Изучение делимости алгебраич. чисел привело его к введению т. н. идеальных чисел. Автор работ по геометрии, определенным интегралам, теоретич. механике.

Соч.: De Numeris complexis, qui unitatis radicibus et numeris intergis realibus constant, Breslau, 1844.

КУМΠΑИ, Семен Васильевич (1881—1948) — сов. геолог, специалист по методике разведочного дела. С 1932 — проф. Лен. горного ин-та. Чл. ВКП(б) с 1946. Вел геологич. съемку и разведку углей в Донбассе и Кузбассе. Описал (1933) Барзасское месторождение девонских углей — сапропелитов и выявил крупные запасы углей в Кемеровском р-не Кузнецкого басс. Принимал участие в изучении горючих сланцев сев.-зап. части Рус. платформы.

Соч.: Опробование месторождений каменного угля и горючих сланцев, Л.—М., 1932; Курс разведочного дела, ч. 1—2, Л.—М., 1934—37 (совм. с В. П. Гусевичем и др.).

КУНАЕВ, Динмухамед Ахмедович [р. 12 (25) янв. 1912] — сов. ученый в области горного дела и государственный деятель, акад. АН Каз. ССР (с 1952). Чл. КПСС с 1939. По окончании в 1936 Моск. ин-та цветных металлов и золота работал инженером в Коунрадском руднике Балхашского медеплавильного комбината. В 1939—42 — дир. Ленинградского

рудоуправления. В 1942—52 — зам. пред. СНК (Совета Министров) Каз. ССР. В 1952—55 был президентом АН Каз. ССР. С 1955 — пред. Совета Министров Каз. ССР. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. На XX съезде КПСС избран чл. ЦК КПСС. Научные труды К. посвящены вопросам произ-ва буровых и взрывных работ в открытых горных разработках и применению открытого способа разра-ботки на месторождениях Казахстана.

КУНДТ (Kundt), Август (18 ноября 1839 — 21 мая 1894) — нем. физик. Окончил Берлин. ун-т (в 1864). С 1872 руководил физич. ин-том при Страсбург. ун-те. В 1888 занял кафедру физики в Берлин. ун-те. В 1860-х гг. К. был открыт метод измерения скорости звука в твердых телах и газах, сыгравший большую роль в физике. В 1870—71 он эмпирически установил общие законы аномальной дисперсии света, к-рые изменили взгляды на явление преломления света и послужили основанием для дальнейших работ в этом направлении. К. определен показатель преломления света в металлах. Большое значение имеют его исследования явления внутреннего трения и теплопроводности газов, двойного лучепреломления в жидкостях, пьезо- и пирвоэлектрич. свойств кристаллов и др.

Соч.: Vorlesungen über Experimentalphysik, Braunschweig, 1903.

Лит.: Лебедев П. Н., Август Кундт, в кн.: Лебедев П. Н., Собр. соч., М., 1913 (стр. 240—63).

КУНКЕЛЬ, Иоганн (1630 — 20 марта 1703) — нем. алхимик и химик-практик. Составил руководство по технологии стекла (1689), к-рое до конца 18 в. было осн. пособием по стеклоделю; предложил способ окраски стекла в рубиновый цвет коллоидным золотом. К. первым описал способ получения фосфора (1678), открытого голл. алхимиком Брандтом (1669). В книге «Химическая лаборатория» (опубл. 1716) описал приготование и свойства большого числа химич. препаратов. Свои теоретич. взгляды К. изложил в работе «Химическая философия» (1694).

Лит.: Корр Н., Geschichte der Chemie, Tl 1, Braunschweig, 1843; Maugach H., Johann Kunckel (1630 bis 1703), B., 1933 (Deutsches Museum. Abhandlungen und Berichte, 5. Jahrg. H. 2 (имеется библиография трудов К. и литература о нем); Schneider W., Johann Kunckel, «Die Pharmazeutische Industrie, Frankfurt a Main, 1953, № 3.

КУПАЛОВ, Петр Степанович [р. 1 (13) окт. 1888] — сов. физиолог, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1946). Засл. деят. науки РСФСР (1943). В 1918 окончил Военно-мед. академию. С 1925 работает в Ин-те экспериментальной медицины Акад. мед. наук СССР. Одновременно (1931—1952) заведовал кафедрой физиологии 1-го Лен. мед. ин-та. Работы посвящены изучению высшей нервной деятельности животных, особенно нервных процессов и механизмов высших отделов головного мозга (нервный механизм функциональной мозаики и динамической стереотипии, корковое представительство безусловных процессов, механизм процесса условного возбуждения, механизм и регулирующая функция корковых форм процесса торможения, механизм замыкательной функции коры полушарий и др.). С 1950 К. — пред. Лен. об-ва физиологов, биохимиков и фармакологов, с 1954 — гл. ред. «Журнала высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова».

Соч.: О влиянии системы ритмических условных рефлексов на образование и существование нового условного рефлекса, «Труды физиологических лабораторий И. П. Павлова», 1933, т. 5; Физиологическое изучение высших проявлений жизненной деятельности животных. Доклад..., «Клиническая медицина», 1946, т. 24, № 12. Об экспериментальных неврозах у животных, «Журнал высшей нервной деятельности

им. И. П. Павлова», 1952, т. 2, вып. 4; Некоторые проблемы физиологии высшей нервной деятельности. Доклад, в кн.: Труды XX-го Международного конгресса физиологов в Брюсселе, М., 1956.

КУПЕР (Couper), Арчибальд Скотт (31 марта 1831 — 11 марта 1892) — шотл. химик. В 1856 работал в Париже в лаборатории Ш. Вюрца; с 1858 жил в Шотландии. В 1858 опубликовал статью «О новой химической теории», в которой отвергал теорию типов франц. химика Ш. Жерара, указывая, что все своеобразие органич. химии может быть объяснено способностью углерода соединяться с четырьмя или двумя эквивалентами различных элементов и способностью его атомов соединяться друг с другом (последнее почти одновременно с К. высказал нем. химик А. Кекуле). Исходя из этих двух свойств углерода, К. строил «конституционные» формулы, к-рые, в отличие от формул А. М. Бутлерова, были произвольны — порядок соединения атомов в формулах К. не оказывался химич. свойствами соответствующих веществ.

Лит.: Бутлеров А. М., Замечания по поводу новой химической теории А. С. Купера, Соч., т. 1, М., 1953 (стр. 37—40); Anschütz R., Archibald Scott Couper, Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, Lpz., 1908, Bd. 1, S. 219—61.

КУПЕР (Cooper), Астли (Эстли) (23 авг. 1768 — 12 февр. 1841) — англ. хирург и анатом. С 1793 — проф. анатомии в Сарджес-Холле, с 1800 — проф. хирургии в Гайс-хоспитале в Лондоне. Труды К. о гриппах, заболеваниях вилочковой железы, яичек и грудной клетки основаны на тщательном изучении анатомии. К. произвел перевязку сонной артерии, в 1818 опубликовал сообщение о своей попытке перевязать брюшную аорту. Ошибки, допущенные К. при этой операции, были вскрыты Н. И. Пироговым (1832), и сам К. признал справедливость этой критики. К. написал широко известные в свое время книгу о переломах и вывихах (1822), руководство по хирургии (1836), в котором подвел итоги своей хирургич. деятельности за полвека, и работу по анатомии грудной клетки. Им изобретено много хирургич. инструментов (полукруглые ножницы К. и др.). Разрабатывал также вопросы военно-полевой хирургии.

Соч.: A treatise on dislocations and on fractures of the joints, a new ed., L., 1842; The anatomy and diseases of the breast, Philadelphia, 1845; в рус. пер. — Чтения о начальных и практических основаниях хирургии, ч. 1—3, СПб., 1836.

Лит.: Сооpег В., The life of sir Astley Cooper, v. 1—2, L., 1843.

КУПЛЕТСКИЙ, Борис Михайлович [р. 10 (22) янв. 1894] — сов. геолог-петрограф. В 1921 окончил Петроград. политехнич. ин-т. В 1917—51 работал в геологич. учреждениях АН СССР (с 1937 — в Геологич. ин-те). В 1920—32 преподавал в Лен. политехнич. ин-те. Работы К. посвящены количественно-минералогич. классификация изверженных горных пород, изучению щелочных пород Кольского п-ова, Украины, Саян, Зап. Монголии, Туркестанского хребта, Урала и др. В 1950 АН СССР присудила К. премию имени Ф. Ю. Левинсон-Лессинга.

Соч.: Количественно-минералогический состав нефелиновых пород, в кн.: Аналитико-Францу Юльевичу Левинсону-Лессингу. К пятидесятилетию научной деятельности. 1884—1934, Л., 1934 (совм. с Т. М. Окной); Петрография Кольского полуострова, Л., 1932; Формация нефелиновых сиенитов СССР, М.—Л., 1937; Обзор современных взглядов на происхождение гранитов, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1942, № 3.

КУПРАДЗЕ, Виктор Дмитриевич [р. 20 окт. (2 ноября) 1903] — сов. математик и механик, акад. АН Груз. ССР (с 1946). Чл. КПСС с 1932. В 1927 окончил Тбилис. ун-т. В 1933—34 преподавал в Лен. ун-те. В 1934—35 работал в Математич. ин-те АН СССР. В 1936—41 — дир. Математич. ин-та

АН Груз. ССР. С 1936 — проф. Тбилис. ун-та (с 1954 — ректор). В 1944—53 был министром просвещения Груз. ССР. Осн. труды посвящены теории дифференциальных и интегральных уравнений, математич. физике и математич. теории упругости. Дал теорию граничных задач установившихся колебаний упругих тел, решение ряда задач дифракции электромагнитных волн.

Соч.: Основные задачи математической теории дифракции, Л.—М., 1935; Граничные задачи теории колебаний и интегральные уравнения, М.—Л., 1950; Randwertaufgaben der Schwingungstheorie und Integralgleichungen, В., 1956.

КУПРЕВИЧ, Василий Феофилович [р. 12 (24) янв. 1897] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1953), акад. АН БССР (с 1952). Чл. КПСС с 1945. В 1934—1938 работал в Биологич. ин-те АН БССР; с 1938 — зав. лабораторией, а в 1949—52 — дир. Ботанич. ин-та АН СССР. С 1952 — президент АН БССР. Осн. работы К. посвящены изучению физиологии и биохимии большого растения и систематике грибов. Ему принадлежит ряд обстоятельных исследований по физиологии большого растения. Впервые установил наличие внеклеточных ферментов у облигатных паразитов и предложил гипотезу о прогрессивном сокращении и специализации внеклеточного ферментативного аппарата у паразитирующих грибов в процессе их эволюции. Основой патологич. процесса, по К., является действие внеклеточных ферментов паразита на протопласт питающего растения и ответные реакции последнего, приводящие к некрозу или подавлению активности ферментов паразита. К. впервые показал, что листья могут усваивать углекислоту, поступающую к ним с током воды из др. частей растения. Эти исследования привели к открытию процесса питания растений углекислотой из почвы. К. открыты внеклеточные ферменты, выделяемые тончайшими окончаниями корней высших растений; этим доказана возможность гетеротрофного питания высших растений в естественных условиях и устранено принципиальное различие в способе питания авто- и гетеротрофных растений. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва.

Соч.: Физиология большого растения в связи с общими вопросами паразитизма, М.—Л., 1947; Проблема вида у гетеротрофных и анотрофных растений, М.—Л., 1949; Воздействие высших растений на субстрат с помощью ферментов, выделяемых корнями, в кн.: Вопросы ботаники, т. 2, М.—Л., 1954 (стр. 91—99).

Лит.: Президент Акад. наук БССР В. Ф. Купревич. «Вестник Акад. наук СССР», 1952, № 1.

КУПРИЯНОВ, Петр Андреевич [р. 26 янв. (7 февр.) 1893] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Генерал-лейтенант мед. службы. Засл. деятель науки РСФСР (1942). В 1915 окончил Военно-мед. академию; в 1918—24 — преподаватель и приват-доцент той же академии. В 1924—38 — старший ординатор и начальник хирургич. отделения военного госпиталя в Ленинграде; в 1938—41 — гл. хирург Лен. военного округа. В 1926—48 работал (с 1930 — проф.) в 1-м Лен. мед. ин-те. С 1944 — проф. Военно-мед. академии. В 1944—50 К. — вице-президент Академии мед. наук СССР. Известен своей практич. и научной деятельностью в области военно-мед. службы СССР. Участвовал в Великой Отечественной войне 1941—45 в качестве гл. хирурга фронта. Научные работы К. посвящены оперативной, частной и военно-полевой хирургии. Разрабатывает вопросы грудной хирургии. К. — ред. раздела «Ранения груды» труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 гг.», ред. и автор ряда разделов «Атласа огнестрельных ранений» (10 тт., 1945—1955).

Соч.: Современные проблемы грудной хирургии, (Речь...), Л., 1954; Хирургическое лечение хронических гнойных за-

болеваний легких, «Хирургия», 1952, № 8; Опыт хирургического лечения пороков сердца, «Вестник хирургии им. Грекова», 1955, т. 76, № 9; Kurpianov P. A., La syndrome cardiopulmonaire en corso di pneumatocace aperto, «Minerva medica», Torino, 1955, v. 46, № 57—58, 21 July, p. 177—81; Проблема искусственной гипотермии в хирургии сердца, «Клиническая медицина», 1956, № 10 (совм. с др.).

КУПФЕР, Адольф Яковлевич (6 янв. 1799 — 23 мая 1865) — рус. ученый. В 1823—28 — проф. химии и физики в Казан. ун-те. С 1828 — чл. Петербург. АН по кафедре минералогии, с 1841 — по кафедре физики. Научные труды К. посвящены физике, минералогии, кристаллографии и метеорологии. Он впервые произвел точные кристаллографич. измерения различных минералов (1821), кристаллич. серы (1824). Изучил минерал менгит, к-рый был в честь его назван «купферитом». Впервые ввел термич. анализ металлич. сплавов (1829). Осуществил измерения удельного веса и температуры плавления двойных металлич. сплавов свинец — олово, амальгам олово — ртуть, свинец — ртуть и др. Им было обнаружено явление расширения в сплавах свинец — олово при образовании эвтектики. Изучению физико-механич. свойств металлич. сплавов посвящен труд К. «Опытные исследования упругости металлов» (1860). Принимал деятельное участие в работе комиссии по установлению точных мер и весов (1835). Был организатором магнитных и метеорологич. наблюдений. Произвел первый в России анализ воздуха (1829). По его инициативе были построены метеорологич. станции в различных пунктах России, а также Главная физич. обсерватория (1849).

Соч.: Handbuch der rechnenden Krystallonomie, St. Petersburg, 1831; Руководство и делание магнетических и метеорологических наблюдений, СПб., 1841.

Лит.: Рыкачев М., Исторический очерк Главной физической обсерватории за 50 лет ее деятельности 1849—1899, ч. 1, СПб., 1899 (гл. 3, имеется библиография трудов К.).

КУРАКО, Михаил Константинович [23 сент. (ст.?) 1872—8 февр. 1920] — рус. металлург. Чл. РКП(б). С 1890 начал трудовую деятельность на заводах Юга России, где работал на Брянском

(ныне завод им. Г. И. Петровского), Мариупольском (ныне Ждановский з-д им. Ильича), Краматорском, Юзовском (ныне Евакиевский) з-дах. Здесь он в совершенстве освоил все специальности доменного производства: был каталем, газовщиком, горновым мастером. Одновременно занимался самообразованием. Изучил физику, химию, лабораторное дело, несколько иностранных языков. Хорошо знал литературу, историю, философию; интересовался социально-

экономич. вопросами. Выдающиеся способности и исключительное знание доменного процесса способствовали тому, что К., не имея специального образования, стал начальником доменного цеха Краматорского металлургич. з-да. За участие в революционных событиях 1905 К. был выслан в Вологодскую губ., где пробыл 2 года. Затем ссылка была заменена поселением под надзор полиции. В Донбасс возвратился только в 1908. В самом начале Великой Октябрьской социалистич. революции принимал участие в деятельности Совета рабочих и крестьянских депутатов Юзовского з-да (Донбасс). В 1917 уехал на строительство Кузнецкого металлургич. з-да, где под его руководством разрабатывался проект будущего завода. К. принадлежит ряд важных усовершенствований в доменном деле.

В 1903 им был сконструирован и построен первый в России наклонный подъемник (на доменной печи Краматорского з-да) с автоматич. распределением загрузаемой шихты; разработана оригинальная конструкция горна доменной печи, общепринятая и в настоящее время на всех доменных печах в СССР; внедрен усовершенствованный фурменный прибор для подачи дутья; введены 4 стандартные марки фасонного огнеупорного кирпича, что позволило сократить время на капитальный ремонт печей в 2 раза. Эти работы создали К. репутацию непревзойденного мастера доменного дела. К. явился основателем школы рус. доменщиков.

Лит.: Люди русской науки, вступ. ст. и предисл. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Великий мастер доменного дела М. К. Курано (К 30-летию со дня смерти), Сталинск, 1950; Бен А. и Григорьев Г., Михаил Константинович Курано, М., 1953; Бен А., Выдающийся мастер доменного дела, «Металлург», 1957, № 4.

КУРАНТ (Courant), Рихард (р. 8 янв. 1888) — математик. С 1910 — приват-доцент, в 1920—33 — проф. Гёттинген. ун-та, с 1934 — Нью-Йорк. ун-та. Примыкает к школе Д. Гильберта (см.). Осн. результаты, полученные К., связаны с развитием и применением т. н. принципа Дирихле к теории конформных отображений и к крайним задачам математич. физики для ур-чий эллиптич. типа. При этом решение краевой задачи рассматривается К. как экстремальная функция некоего квадратичного функционала; собственные функции краевой задачи оказываются тогда решениями экстремальных (минимальных) задач, удовлетворяющими неким дополнительным условиям нормировки, а собственные значения — соответствующими минимальными значениями функционала. Эта теория изложена в двухтомном сочинении «Методы математической физики», написанном самим К., хотя на титульном листе указан, помимо Куранта, еще и Д. Гильберт.

Соч.: Methoden der mathematischen Physik, Bd 1—2, В., 1931—37 (Bd 1, 2 Aufl); Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung, Bd 1—2, 2 Aufl., В., 1948; Dirichlet's principle, conformal mapping and minimal surfaces, N. Y., 1950 (Pure and applied mathematics, v. 3); в рус. пер. — Курс дифференциального и интегрального исчисления, ч. 1, 3 изд., М.—Л., 1933, ч. 2, М.—Л., 1931; Геометрическая теория функций комплексной переменной, под ред. Н. Е. Когана, Л.—М., 1934; Методы математической физики, т. 1, 3 изд., т. 2, 2 изд., М.—Л., 1951 (совм. с Д. Гильбертом); Что такое математика, М.—Л., 1947 (совм. с Г. Робинсоном); Сверхзвуковое течение и ударные волны, М., 1950; Принцип Дирихле, конформные отображения и минимальные поверхности, М., 1953.

КУРБАТ ИВАНОВ — см. Иванов, Курбат.

КУРБАТОВ, Аполлон Аполлонович (22 июля 1851 — 9 июня 1903) — рус. химик-органик. В 1871 окончил Петербург. технологич. ин-т, с 1893 — проф. там же. Совм. с Ф. Ф. Бейльштейном в 1875—80 разработал метод хлорирования бензола газообразным хлором в присутствии треххлористой и пятихлористой сурьмы в качестве катализатора. Они синтезировали ряд новых производных бензола, в т. ч. все его 12 теоретически возможных хлорпроизводных, чем подтвердили формулу бензола, предложенную нем. химиком А. Кекуле. В 1880—83 К. и Бейльштейн, изучая кавказскую нефть, установили, что она содержит значительное количество нафтеновых углеводородов. Хлорированием и нитрованием отдельных фракций нефти они получили различные производные ароматич. ряда. Исследования К. способствовали объяснению свойств кавказской нефти.

Соч.: О продуктах замещения бензола, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1877, т. 9, отд. 1, стр. 99—114; О хлорозамещенных продуктах бензола, там же, 1878, т. 10, отд. 1, стр. 326—36; Исследование кавказской нефти, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1883, т. 15, вып. 1 (все три работы совм. с Ф. Бейльштейном).

Лит.: Аполлон Аполлонович Курбатов, «Вестник Общества технологов», 1904, № 1 (некролог).

КУРДЮМОВ, Александр Павлович [18(30) апр. 1867—20 сент. 1926] — сов. ученый в области металлургии. В 1898 окончил Михайловскую арт. академию в Петербурге, где в 1904 начал читать курс общей металлургии. В том же 1904 защитил дисс. «Монография о медно-цинковых сплавах». С начала первой мировой войны работал над вопросами получения в России алюминия. После Великой Окт. социалистич. революции принимал активное участие в разрешении технич. проблем производства алюминия и в организации алюминиевой пром-сти. К. заведовал Горнометаллургич. лабораторией в Ленинграде, одним из организаторов к-рой он был.

С о ч.: К вопросам создания в России алюминиевого производства, М., 1923; К вопросам создания в СССР алюминиевого производства, М., 1926.

КУРДЮМОВ, Валериан Иванович (1853 — 28 дек. 1904) — рус. ученый в области строительной механики грунтов. По окончании Петербург. ин-та инженеров путей сообщений (1878) читал в этом же институте курс начертательной геометрии, курсы оснований и фундаментов, а также производства строительных работ (с 1889 — проф.). В 1881—84 работал на строительстве Багумской ж. д. Большое значение имеют труды К. по теории сопротивления естественных оснований. Он участвовал в создании (1884) первой в России н.-и. технич. фотолаборатории, в к-рой, применяя метод моделирования, с успехом исследовал вопросы устойчивости фундаментов и деформаций сыпучих грунтов под нагрузкой (1887). После 1900 К. работал над вопросами применения искусств. песчано-известковых камней.

С о ч.: Курс начертательной геометрии, отд. 1—2, СПб, 1894—95; О сопротивлении естественных оснований, СПб, 1889; Краткий курс оснований и фундаментов, СПб, 1889. Лит.: Б а л д и н а Е., К столетию со дня рождения проф. В. И. Курдюмова, «Железнодорожный транспорт», 1954, № 5; Г е н д е л ь Э. М., Валериан Иванович Курдюмов, «Строительная промышленность», 1953, № 12.

КУРДЮМОВ, Георгий Вячеславович [р. 1 (14) февр. 1902] — сов. ученый в области металлургии и физики металлов, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946), акад. АН УССР (с 1939). В 1926 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1925 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР, с 1932 — в Днепропетров. физико-технич. ин-те. С 1944 — дир. Ин-та металлургии и физики металлов при Центр. н.-и. ин-те черной металлургии (Москва). В 1932—41 преподавал в Днепропетровском ун-те. Труды К. посвящены изучению процессов, происходящих при закалке и отпуске стали, а также явлений фазовых превращений, упрочнения и диффузий в металлах и сплавах. Совм. с Н. Т. Гудцовым и Н. Я. Селяковым определил (1926) кристаллич. структуру мартенсита. К. было обнаружено существование закономерной ориентировки кристаллич. решетки мартенсита по отношению к аустениту; эта ориентировка была объяснена в его трудах, выполненных совм. с А. А. Ивенсом и Г. Заксом (1929—30).

В дальнейших работах К. и др. исследователей было установлено, что правильная взаимная ориентировка кристаллич. решеток исходной и возникающей фаз является общей закономерностью фазовых превращений в твердом состоянии. В 1932—39 К. были изучены метастабильные состояния и фазовые превращения в сплавах на медной основе. Он установил, что превращения, подобные превращению аустенита в мартенсит, являются обширным классом фазовых превращений, происходящих как при охлаждении, так и при нагреве. К. была разработана теория этих превращений, на основе к-рой открыты (1948) новые явления — изотермическое мартен-

ситное превращение при низких температурах и термоупругое равновесие при мартенситном превращении. Лауреат Сталинской премии (1949).

С о ч.: Термическая обработка стали в свете рентгенографических исследований, «Вестник металлургической промышленности», 1932, № 9; Общие закономерности фазовых превращений в эвтектидных сплавах, «Известия АН СССР. Отдел математич. и естественных наук. Серия химическая», 1936, № 2; К теории закалки и отпуска стали, в кн.: Сборник научных докладов секции металлургии и термической обработки ВНИИТО металлургов, М., 1940; Применение методов рентгеноструктурного анализа для исследования отпуска закаленной стали, в кн.: Вопросы физики металлов и металлургии. Сборник..., № 2, Киев, 1950; Бездиффузионные (мартенситные) превращения в сплавах, «Журнал технической физики», 1948, т. 18, вып. 8; О природе твердости закаленной стали, там же, 1954, т. 24, вып. 7; Применение радиоактивных изотопов для изучения диффузии и междоузельного взаимодействия в сплавах, в кн.: Применение изотопов в технике, биологии и сельском хозяйстве, М., 1955 (Доклады советск. делегации на Междунар. конференции по мирному использованию атомной энергии, Женева, 1955); Über den Mechanismus der Phasenumwandlungen in den Eutektoidlegierungen, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1933, Bd. 4, H. 3.

Лит.: Курдюмов Георгий Вячеславович, «Вестник АН СССР», 1954, № 3, стр. 48; К пятидесятилетию Г. В. Курдюмова, в кн.: Проблемы металлургии и физики металлов, (об. 3), М., 1952.

КУРИЛОВ, Венедикт Викторович [1 марта (ст.?) 1867—8 февр. 1921] — рус. химик. Окончил Казан. ун-т (1889). Проф. (1899—1909) Екатеринбург. горный ин-т) и Варшав. ун-та (1909—15). Изучал комплексные неорганич. соединения (аммиакаты и др.), руководствуясь законом действия масс и правилом фаз. Исследовал равновесия двойных и тройных систем, образованных органич. и неорганич. веществами (β -нафтолом, бензолом, пиририновой кислотой, водой и др.). Провел исследования почв, образования коллоидных систем, связи между коллоидным и кристаллич. состоянием вещества. Предложил классификацию химич. соединений в виде непрерывной цепи, начиная от «первичной материи» и кончая коллоидами и «живой плазмой».

С о ч.: Опытное изучение химических равновесий в системах из двух и из трех веществ, «Записки Акад. наук по физ.-мат. отделению», 1899, т. 8, № 4; К учению об аммиакатах в связи с общей классификационной проблемой в химии, Екатеринбург, 1905; Классификация продуктов присоединения по принципу интенсивности, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1912, т. 44, вып. 2.

КУРКИН, Петр Иванович (1858—1934) — сов. врач. Засл. деят. науки РСФСР (1928). В 1886 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. С 1891 работал санитарным врачом, а с 1896 был руководителем санитарно-статистич. отделения Моск. губернского земства. К. — один из создателей рус. санитарной статистики. Им написаны работы: «Статистика движения населения в Моск. губ. в 1883—1897 гг.» (1902), «Детская смертность в Моск. губ. и ее уездах в 1883—1897 гг.» (1902) и др., в к-рых показаны бедственное положение рус. крестьянства, высокая смертность, особенно детская, и причины, обуславливающие их. Одновременно руководил постоянной статистич. комиссией Пироговского об-ва. После Великой Окт. социалистич. революции возглавлял объединенную санитарно-статистич. комиссию Наркомздрава, составил правила медико-статистич. регистрации. Активно участвовал в разработке т. н. пироговской классификации и номенклатуры болезней.

Лит.: Петр Иванович Куркин (По поводу 45-летия врачебно-санитарной и научно-общественной деятельности), «Гигиена и эпидемиология», 1931, № 8—9; Б р у ш и н с к а я Л. А. и Н о т к и н Е. Л., П. И. Куркин (1858—1948) (К 90-летию со дня рож.), «Гигиена и санитария», 1949, № 2.

КУРНАКОВ, Николай Семенович [24 ноября (6 дек.) 1860 — 19 марта 1941] — сов. химик, основатель физико-химич. анализа, акад. (с 1913). Засл. деят. науки РСФСР (1940).

Родился в г. Нолинске б. Вятской губ. (ныне Киров. обл.) в семье офицера Брянского егерского полка, участника обороны Севастополя в 1854—55. По окончании Нижегородской военной гимназии поступил в 1877 в Горный ин-т



Петербурге, к-рый окончил в 1882. С 1885 — адъюнкт Горного ин-та по кафедре металлургии, галургии и пробирного искусства, с 1893 — там же проф. неорганич. химии и с 1899 — проф. аналитич. химии. В 1899—1908 — проф. физич. химии Электротехнич. ин-та в Петербурге. В 1902—30 — проф. общей химии Петербург. (Лен.) политехнич. ин-та. В 1915 вместе с В. И. Вернадским и А. Е. Ферсманом организовал

при АН СССР Комиссию по изучению естественных производительных сил России. После Великой Октябрьской социалистич. революции руководил в АН СССР организованным по его инициативе Ин-том физико-химич. анализа (с 1918), Химич. лабораторией (позже Лаборатория общей химии; с 1920) и Ин-том по изучению платины и других благородных металлов (с 1922). После объединения в 1934 этих трех учреждений в Ин-т общей и неорганической химии (с 1944 — имени Н. С. Курнакова) был его дир. Основал выходящий с 1919 журнал «Известия Института физико-химического анализа», с 1936 по 1956 — «Известия Сектора физико-химич. анализа». В 1919—27 — дир. Гос. ин-та прикладной химии. В 1930—34 — пред. химич. ассоциации АН СССР. Принимал активное участие в деятельности научных обществ — Рус. физико-химич. (ныне Всесоюзное химич. общество имени Д. И. Менделеева) и Рус. металлургического. Был организатором менделеевских съездов и съездов научных деятелей по металлургии (в 1920 и 1924), конференций по солям (1928), металлич. твердым растворам (1929) и физико-химич. анализу (1933).

Первый крупный труд К. — дисс. «О сложных металлургических основаниях» (1893) — положил начало систематич. изучению в России строения и свойств комплексных соединений. Синтезировал и подробно исследовал ряд новых комплексных соединений платины, а также открыл несущую его имя реакцию, позволяющую безошибочно разрешать вопрос о строении производных двухвалентной платины. Начиная с 1898 оратился к исследованию металлич. сплавов. В 1900 он дал обобщающий разбор осн. типов диаграмм плавкости двойных систем, впервые указав, что температурный максимум на кривой плавкости может и не отвечать образованию определенного соединения, подчиняющегося закону постоянных и кратных отношений. В 1903 изобретением самопишущего пирометра К. значительно усовершенствовал методику термич. анализа. В 1906 совм. с С. Ф. Жемчужным установил основные типы диаграмм состав — электропроводность двойных систем (т. н. правила Курнакова—Жемчужного) и показал, что технич. сплавы высокого электр. сопротивления состоят из твердых растворов. В 1908—09 К. и Жемчужный установили основные типы диаграмм состав — твердость и ввели (1908—13) новый метод исследования — определенные давления истечения. В 1912, изучая вязкость двойных жидких систем в зависимости от состава, они нашли, что образованию определенных соединений в однородной среде отвечают особые, т. н.

сингулярные, точки на диаграммах состав — свойство, являющиеся точками пересечения двух ветвей одной и той же непрерывной кривой. Подобные же сингулярные точки были обнаружены К. и его сотрудниками на диаграммах состав — свойство двойных металл. систем; отвечающие этим точкам определенные соединения К. назвал дальтонами, в отличие от бертоллидов — соединений переменного состава, не имеющих сингулярных точек. Учение К. о сингулярных точках химич. диаграмм, являющееся развитием воззрений Д. И. Менделеева на природу растворов, впервые дало точную геометрич. характеристику сложных химич. индивидуальных и показало, что их состав может быть и постоянным, и переменным. Т. о., К. устранил вековое противоречие между взглядами франц. химиков Ж. Пруста, сторонника постоянства состава химич. соединений, и К. Бертолле, считавшего, что состав их является переменным. Совм. со своими сотрудниками К. открыл во многих двойных металл. системах (таллий—висмут, железо—кремний, алюминий—железо, свинец — натрий, алюминий — магний и др.) ряд фаз бертоллидного типа. В 1914 К., изучая физич. свойства сплавов меди с золотом в закаленном и в отожженном состоянии, открыл совм. с сотрудниками принципиально важный случай образования определенных химич. соединений из твердых растворов. Своими работами в области металл. сплавов К. создал новое направление в металлографии, главной особенностью к-рого является изучение физич. и механич. свойств металл. систем в зависимости от состава и температуры. Работы К. по металл. сплавам явились основой для создания им физико-химич. анализа. Принципы и методы физико-химич. анализа были приложены К. и его учениками к изучению безводных и водных соляных систем, а также систем, образованных органич. соединениями.

В 1885 К. начал исследования в области соляного дела, или галургии. Эти работы получили особенное развитие после Великой Октябрьской социалистич. революции. К. и его сотрудники исследовали залив Кара-Богаз-Гол, что дало научную основу для пром. освоения этого богатейшего месторождения природных солей. В 1917 К. (совм. с К. Ф. Белоглазовым) обнаружил наличие калиевых солей в соляных отложениях близ Соликамска; впоследствии (1925) в этом районе было открыто под руководством П. И. Преображенского Верхнекамское месторождение калийных и магниевых солей. Работа К. по выяснению физико-химич. условий выпадения солей из рассолов Кара-Богаз-Гола, вызванная потребностями практики, привела К. к созданию топологии химич. диаграммы, являющейся основой для изучения многокомпонентных систем. Работы К. способствовали созданию в СССР новых производств: аффинажа платиновых металлов, выплавки алюминия и магния, производства минеральных удобрений и др., а также изучению и использованию отечественного минерального сырья.

К. воспитал большую школу химиков и металлургов, к-рые продолжают и творчески развивают его научное наследие. Лауреат премии им. В. И. Ленина (1928) и Сталинской премии (1941).

Соч.: Собрание избранных работ, т. 1—2, Л.—М., 1938—39; Введение в физико-химический анализ, 4 изд., М.—Л., 1940.

Лит.: Уразов Г. Г., Академик Н. С. Курнаков — основатель физико-химического анализа и глава научной школы, «Известия Сектора физ.-хим. анализа», 1941, т. 14 (имеется библиография трудов К.); Погодиен С. А., Николай Семенович Курнаков, «Советская наука», 1940, вып. 4; его же, Физико-химический анализ (Н. С. Кур-

панов и его школа), в кн.: Советская химия за 25 лет. Сб. статей. М.—Л., 1944; «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 9 (вып. посвящен десятилетью со дня смерти К.); З в я г и п е в О. Е., Труды Н. С. Курянова по изучению химии металлов платиновой группы, «Известия Сектора платины и других благородных металлов», 1954, вып. 28; Ра в и ч Г. Б., Первые работы Н. С. Курянова по физико-химическому анализу органических веществ, «Известия Сектора физ.-хим. анализа» (Ин-та общей и неорганич. химии им. Н. С. Курянова АН СССР), 1954, т. 24.

КУРОЧКИН, Кондратий (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. полярный мореход начала 17 в. В 1610 совершил плавание из Туруханска вниз по Енисею и Карским морем до устья Пясины. Наблюдения К. показали, что Енисей в устье доступен для морских судов. Это послужило одной из причин запрещения русским государством плавания морем из Архангельска в Мангазею (в 1619), во избежание беспощадной торговли иностранцев.

Лит.: М и л л е р, История Сибири, ч. 2, М.—Л., 1941.
КУРОШ, Александр Геннадиевич [р. 6 (19) янв. 1908] — сов. математик. Окончил Смоленский ун-т в 1928. С 1930 работает в Моск. ун-те (с 1937 — проф.). К. получил существенные результаты во многих разделах совр. алгебры (теория групп, колец, структур). Таковы доказанные им теоремы о свободных произведениях групп, обобщения теоремы Ремака — Шмидта о прямых произведениях групп, а также теоремы о неассоциативных свободных разложениях алгебр. Автор наиболее исчерпывающей в мировой литературе монографии по теории групп (1944), переведенной на ряд иностранных языков.

С о ч.: Теория групп, 2 изд., М., 1953; Курс высшей алгебры, 5 изд., М., 1956.
Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов К.).

КУРСАНОВ, Андрей Львович [р. 26 окт. (8 ноября) 1902] — сов. ученый, специалист в области физиологии и биохимии растений, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Сын Л. И. Курсанова. В 1926 окончил Моск. ун-т; работал в Н.-и. ин-те сахарной пром-сти, затем в Ин-те биохимии им. А. Н. Баха (с 1935); с 1952 — дир. Ин-та физиологии растений АН СССР. Одновременно преподавал в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева (1929—38), а с 1944 — в Моск. ун-те. Исследования К. посвящены изучению обмена веществ у растений. Им установлена зависимость между ассимиляцией углекислоты и оттоком пластич. веществ из листьев, изучены действие ферментов в живом растении и процесс усвоения углекислоты почвой через корневую систему. С 1940 К. начаты систематич. исследования дубильных веществ чайного листа, к-рые послужили теоретич. основой контроля переработки чая.

С о ч.: Обратимое действие ферментов в живой растительной клетке, М.—Л., 1940; Синтез и превращения дубильных веществ в чайном растении, М., 1952 (Акад. наук СССР. Ин-т биохимии им. А. Н. Баха). [Баховские чтения. 7]; Движение органических веществ в растении, «Ботанический журнал», 1952, № 5; Биологический синтез дисахаридов, в кн.: Успехи биологической химии, т. 2, М., 1954; О возможности ассимиляции растением карбонатов, поступающих с почвенным раствором, «Доклады АН СССР», 1951, т. 79, № 4 (совм. с др.); Углеводно-фосфорный обмен и синтез аммононуклеотидов в корнях тынвы (*Cuscuta tatarica* Pers.), «Физиология растений», 1954, № 1; Участие кислорода воды и кислорода атмосферы в дыхании растений, «Доклады АН СССР», 1955, т. 104, № 2 (совм. с Б. В. Вартапетяном); По Франции и Западной Африке..., М., 1956.

КУРСАНОВ, Дмитрий Николаевич [р. 1 (13) апр. 1899] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1924 окончил Моск. ун-т. В 1930—47 работал (с 1936 — проф.) в Моск. текстильном ин-те. С 1943 работает в Ин-те органич. химии и одновременно (с 1953) в Ин-те научной информации АН СССР. Осн. направление работ К. — изучение механизма реакций органич. веществ, в частности

механизма дегидратации спиртов, изучение механизма реакций, катализируемых хлористым алюминием, исследование механизма реакции расщепления и обмена четвертичных аммониевых соединений. Им открыт ряд новых, практически ценных реакций по образованию гидрофобных производных целлюлозы и реакций химич. крашения целлюлозы. К. принадлежат также работы по изучению внутримолекулярного взаимного влияния атомов в органич. соединениях методом изотопного обмена.

С о ч.: Опыт применения ксантогенового метода к дегидратации бензилового спирта, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1926, т. 57, вып. 6—9 (совм. с С. С. Наметкинским); О бензилдиен-циклопентане, «Журнал общей химии», 1931, т. 1, вып. 7; О новом типе реакции конденсации под влиянием хлористого алюминия, «Доклады АН СССР», 1942, т. 36, № 1 (совм. с Р. Р. Зельвиным); О реакциях обмена и расщепления в группе четвертичных солей аммония..., «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1948, № 2 (совм. с др.); Некоторые новые данные о реакциях водородного обмена свободных органических радикалов и ионов, «Успехи химии», 1954, т. 23, вып. 6 (совм. с В. В. Воеводским); О реакции водородного обмена циклопентадена, «Доклады АН СССР», 1956, т. 109, № 2 (совм. с З. Н. Шарнесом); Водородный обмен ионов карбония с кислотами и водородный обмен карбонильных соединений с окисью дегидерия в щелочной среде, «Украинский химический журнал», 1956, т. 22, вып. 1.

КУРСАНОВ, Лев Иванович [25 янв. (6 февр.) 1877 — 11 дек. 1954] — сов. ботаник, специалист в области микологии и альгологии. Засл. деят. науки РСФСР (1942). В 1900 окончил Моск. ун-т и начал работать там же, первоначально лаборантом, затем ассистентом, приват-доцентом; с 1918 — проф. и руководитель организованной им кафедры низших растений Моск. ун-та. Осн. труды К. посвящены морфолого-цитологич. изучению водорослей и грибов (гл. обр. ржавчинников), исследованию влияния паразитных грибов на изменение функций и строения их растений-хозяев, изучению грибов, поражающих древесину, и грибов-продуцентов антибиотиков. В честь К. названо несколько видов растений.

С о ч.: Микология, 2 изд., М., 1940; Курс низших растений, 3 изд., М., 1945 (совм. с Н. А. Комариным); Курс ботаники, 5 изд., 1950; Пособие по определению грибов из родов *Aspergillus* и *Penicillium*, 1947.

Лит.: Г о р б у н о в а Н. П., Лев Иванович Курсанов (Некролог), «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии», 1955, т. 60, № 2; Лев Иванович Курсанов, «Вестник Московского ун-та», 1955, № 2; Г о р л е н к о М. В., Работы Л. И. Курсанова по физиологии грибов, «Физиология растений», 1957, т. 4, вып. 1.

КУРСАНОВ, Николай Иванович [31 окт. (ст.?) 1874—2 дек. 1921] — рус. химик. В 1898 окончил Моск. ун-т. С 1918 — зав. лаб. аналитич. химии Моск. высшего технич. училища. Осн. труды К. посвящены алициклич. соединениям. Изучал арициклогексаны, провел исследования по химии и стереохимии ментола и его производных (1914), открыл важную перегруппировку алкильных эфиров фенолов в алкилфенолы (1916). Автор трудов, посвященных разработке экстракционного метода получения скипидара и канифоли.

С о ч.: Исследования в области циклических соединений, М., 1915.

КУРЦИУС (Curtius), Теодор (27 мая 1857 — 9 февр. 1928) — нем. химик. Проф. ун-тов в Киле (с 1889) и Гейдельберге (с 1897). Осн. исследования К. относятся к синтезу аминокислот и пептидов. В 1882 получил бензоилглицилглицин — первый синтетич. пептид. Предложил методы синтеза пептидов из эфиров (1883) и из азидов аминокислот (1902). В 1894 К. открыл важную реакцию превращения азидов кислот в эфиры изоциановой кислоты и получения из них аминов (реакция К.). Изучая диазо-

эферы, впервые получил гидразин, гидразиды, азиды, азотистоводородную кислоту (1887—90).

Лит.: С м и т П. А. С., Реакция Курчулуса, в кн.: Органические реакции. Сб. 3, пер. с англ., М., 1951 (стр. 322—426); Theodor Curtius, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1927, 60. Jahrg., Abt. A, № 7.

КУРЧАТОВ, Игорь Васильевич [р. 30 дек. 1902 (12 янв. 1903)] — сов. физик, акад. (с 1943). Чл. КПСС с 1948. В 1923 окончил Крым. ун-т (г. Симферополь). С 1925 работает в Лен. физико-технич. ин-те и др. учреждениях АН СССР; в настоящее время — дир. Ин-та атомной энергии. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов.

В начале своей научной деятельности К. занимался исследованиями электрич. свойств кристаллов сегнетовой соли и показал, что в этих кристаллах может происходить самопроизвольная ориентация электрич. осей молекул и что они обнаруживают аналогично с магнитными свойствами таких веществ, как железо, никель и др. Изучение и объяснение этих свойств позволило К. создать новую научную область — учение о сегнетоэлектричестве. В 1933 К. начинает заниматься вопросами физики атомного ядра и получает в этой области важные результаты. В 1934 он впервые наблюдал разветвления ядерных реакций, вызываемых нейтронной бомбардировкой, и исследовал искусственную радиоактивность у ряда элементов. Изучая искусственную радиоактивность, вызываемую захватом нейтронов ядрами атомов брома, К. с сотрудниками обнаружил явление ядерной изомерии у искусственно-радиоактивных изотопов. К. и его учениками было экспериментально установлено, что наиболее часто происходящим процессом разрядки метастабильного возбужденного состояния ядра является внутренней конверсия. Тщательное и всестороннее исследование изомерии позволило К. подготовить почву для построения теории ядерной изомерии. Эти работы обогащают знания о процессах, происходящих в атомных ядрах. Большой научный интерес имеют работы К. по резонансному поглощению нейтронов и их взаимодействию с водородом. Эти работы очень существенны для изучения ядерных реакций и структуры энергетич. уровней ядра. Совм. с сотрудниками К. выполнил ряд исследований по одной из наиболее актуальных проблем ядерной физики — делению тяжелых ядер. Исследования, проведенные К. А. Петржаком и Г. Н. Флеровым в лаборатории К., увенчались открытием нового вида радиоактивности — самопроизвольного деления урана. К. является выдающимся организатором исследовательской работы, умеющим объединять усилия больших научных коллективов для быстрого разрешения актуальных научных проблем. Он много сделал для создания в СССР мощной технич. базы, необходимой для успешного развития исследований атомного ядра.

С о ч.: Расщепление атомного ядра, Л.—М., 1935; Некоторые вопросы развития атомной энергии в СССР. Лекция..., «Атомная энергия», 1956, № 3; О возможности создания термоядерных реакций в газовом разряде. Лекция..., там же, стр. 65—75.

КУСМАУЛЬ (Kussmaul), Адольф (22 февр. 1822 — 27 мая 1902) — нем. клиницист-терапевт и невропатолог. Работал (был проф.) в Гейдельберге (с 1857), Эрлангене (с 1859), Фрейбурге (с 1863) и Страсбурге (1876—89).

Известен введением в мед. практику желудочного насоса (позднее замененного зондом), описанием многих характерных симптомов при желудочно-кишечных и др. заболеваниях; им впервые описаны перистальтич. беспокойство, судороги и спячка при кишечных отравлениях, т. н. большое дыхание при диабете (дыхание Кусмауля) и др. В 1866 совм.

с нем. врачом Р. Майером выделил и изучил узелковый периартериит. В области невропатологии К. принадлежат исследования прогрессивного бульбарного паралича, острого полиомиелита и расстройств речи; им описан ряд форм расстройства речи (алексии, афазии и др.). Совм. с нем. клиницистом А. Теннером К. экспериментально показал особенности реакции мозга при недостаточном кровоснабжении (опыт Кусмауля — Теннера).

С о ч.: Untersuchungen über das Seelenleben des neugeborenen Menschen, 3 Aufl., Tübingen, 1896; Die Störungen der Sprache, 4 Aufl., Lpz., 1910; Jugenderinnerungen eines alten Arztes, 18 Aufl., München, 1936.

Лит.: B ü m l e r Ch., Adolf Kussmaul. «Deutsche medizinische Wochenschrift», 1902, № 8; E b s t e i n E., Zum hundertsten Geburtstag von Adolf Kussmaul, там же, 1922, № 8.

КУТАТЕЛАДЗЕ, Иовель Григорьевич [р. 1(13) окт. 1887] — сов. фармаколог, акад. АН Груз. ССР (с 1946, чл.-корр. с 1944). Засл. деят. науки Груз. ССР (1941). В 1910 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе) и работал там же (с 1921 — проф.). В 1921—1930 — проф. Тифлис. ун-та, а с 1930 — Тифлис. мед. ин-та. С 1932 К. одновременно дир. Тбилис. н.-и. химико-фармацевтич. ин-та Мин-ва здравоохранения СССР. К. — один из организаторов фармацевтич. пром-сти Груз. ССР. Исследования посвящены выявлению растительных ресурсов страны; разрабатывает методы переработки растительного сырья с целью получения новых лекарственных препаратов.

С о ч.: Открытие действующего начала виноградного вина. «Русский физиологический журнал», 1919, т. 2, стр. 1—13; Ресурсы лекарственных и некоторых технических растений в Грузинской ССР, Тбилиси, 1946 (на груз. яз.); Фармакохимическая терминология, Тбилиси, 1954 (на груз. яз.); Тиха-аскане для медицинских целей, Тбилиси, 1955; Соня растений взамен спиртных настоек и жидких экстрактов, в кн.: Сборник трудов Тбилисского научно-исследовательского химико-фармацевтич. ин-та, кн. 8, Тбилиси, 1956; Сердечные средства из растительного сырья Грузинской ССР, Тбилиси, 1957.

КУТОРГА, Степан Семенович (12 февр. 1805 — 25 апр. 1861) — рус. натуралист. Учился в Петербург., затем в Дерпт. ун-тах; последний окончил в 1832. С 1837 — проф. Петербург. ун-та. К. принадлежит ряд трудов по геологии и палеонтологич. изучению окрестностей Петербурга и Финляндии. Составил геологич. карту Петербург. губ. (1852), за к-рую был удостоен Демидовской премии. К. был выдающимся педагогом, всегда знакомившим студентов с новыми достижениями науки и широко применявшим практич. занятия и экскурсионный метод в преподавании естественнонаучных знаний. В первые годы своей научной деятельности выступал против эволюционной теории, высказывая воззрения, близкие к теории франц. ученого Ж. Кювье; позднее пытался примирить теорию катастроф с представлением об эволюции организмов в пределах каждой геологич. эпохи под влиянием внешней среды. По свидетельству К. А. Тимирязева, К. был первым ученым в России, к-рый с кафедры познакомил студентов (1860) с учением Ч. Дарвина. Вспоминая об этом в своей речи на 8-м съезде рус. естествоиспытателей и врачей (1890), Тимирязев говорил, что именно от К. услышали студенты, «почти вслед за ее (теорией Ч. Дарвина. — Р е д.) появлением, первую трезвую, объективную оценку теории» (см. Тимирязев К. А., Соч., т. 5, 1938, стр. 107—108).

С о ч.: Описание нескольких новых видов осязательности из долины Салгира при Симферополе, СПб, 1834; Естественная история налиловых животных..., с атласом, СПб, 1839; Общий закон появления, существования и исчезания организмов, «Библиотека для чтения», 1850, т. 99, ч. 1.

Лит.: Пузыревский П., Краткий очерк жизни и трудов профессора С. К. Куторги, «Записки С. Петербург.

ского минералогического об-ва», 2 серия, 1867, ч. 2; Григорьев В. В., Императорский С.-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования, СПб, 1870; Тихомиров В. В., Софьяно Т. А., Сто пятьдесят лет со дня рождения С. С. Кутурги, «Известия АН СССР. Сер. геологическая», 1954, № 6.

КУЧЕРОВ, Михаил Григорьевич (22 мая 1850—1911) — рус. химик-органик. В 1871 окончил Петербург. земледельч. ин-т (позже Петербург. лесной ин-т) и работал там же (с 1903 — проф.). Осн. исследования в области неопределенных углеводородов. В 1875—1881 изучал бромистый винил с точки зрения его диссоциации на бромистый водород и ацетилен. В 1881 открыл и разработал метод гидратации в присутствии ртутных солей ацетиленов и ацетиленовых углеводородов (аллилена, валерилена) с превращением ацетиленов в искусный альдегид (реакция К.), а его гомологов в кетоны. Эта реакция широко применяется в пром-сти для получения искусной кислоты, буанола и особенно синтетич. каучука.

Соч.: Наблюдения над бромистым винилом, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1881, т. 13, вып. 8; О новом способе гидратации углеводородов ацетиленового ряда, там же; О действии углеводородов ацетиленового ряда на окись ртути и ее соли, там же, 1883, т. 15, вып. 9; [О действии ртутных солей на диаллил и на углеводороды и спирты этиленового ряда], там же, 1892, т. 24, вып. 5, стр. 330—333.

Лит.: Петров А. Д., Памяти Михаила Григорьевича Кучерова, в кн.: Материалы по истории отечественной химии, под ред. акад. А. Е. Арбузова, М.—Л., 1950; Пешерова М. С., Михаил Григорьевич Кучеров, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Доклады... (отв. ред. Н. И. Никитин), М.—Л., 1954 (стр. 56—63).

КУЧИН, Александр Степанович (1888—1912 или 1913) — рус. океанограф и полярный исследователь. В 1909 окончил Архангельское мореходное училище. В 1910—11 участвовал в антарктич. экспедиции Р. Амундсена (см.) на «Фраме», во время к-рой провел ценные океанографич. исследования. В 1912 вместе с В. А. Русановым (см.) отправился в плавание на о-в Шпицберген в качестве океанографа и капитана экспедиционного судна «Геркулес». Проведя геологич. и океанографич. исследования, экспедиция направилась сев. морским путем на В., пытаясь достигнуть Тихого ок. Во время этого плавания экспедиция погибла. Последние сообщения от Русанова относятся к авг. 1912.

КУШИНГ (Cushing), Харви Уильямс (8 апр. 1869 — 7 окт. 1939) — амер. нейрохирург. Проф. Гарвард. мед. школы в Бостоне. Работы К. охватывают важнейшие проблемы мозговой хирургии и тесно связаны с физиологич. исследованиями. Разработал ряд тонких оперативных методов в нейрохирургии, к-рые носят его имя. Ему принадлежит исследование по неврологии, патогистологии, эндокринологии, нейроофтальмологии и нейрорентгенологии.

Соч.: Tumors of the brain and meninges, Philadelphia — N. Y., 1910; Hydrocephalus, Philadelphia — N. Y., 1910; The pituitary body and its disorders, Philadelphia — L., 1912; Tumors of the nervus acusticus and the syndrome of the cerebellopontile angle, Philadelphia — L., 1917; Studies in intracranial physiology and surgery, L., 1926; Intracranial tumors, Springfield, 1932.

Лит.: Fulton J. F., Harvey Cushing, A biography, Springfield, 1946; A bibliography of the writings of Harvey Cushing, Springfield — Baltimore, 1939.

КЪЕЛЬДАЛЬ (Kjeldahl), Иохан Густав Кристоффер (16 авг. 1849 — 18 июля 1900) — дат. химик. Образование получил в ин-те и Высшей техн. школе в Копенгагене. С 1875 работал (с 1876 — руководителем) в Карлсбергской высшей с.-х. школе в Копенгагене. В 1883 предложил метод определения содержания азота в органич. соединениях, получивший название способа К. Изучал также свойства ферментов (в частности, инвертина), оптич. активность белковых тел и др.

Лит.: Johansen W., Johan Kjeldahl, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1900, 30. Jahrg., Bd 3, S. 3881—88.

КЭВЕНДИШ, Генри, см. Кавендиш, Г.
КЭЛИ (Cauley), Артур (16 авг. 1821 — 26 янв. 1895) — англ. математик. С 1863 — проф. Кембридж. ун-та. Заложил основы совр. алгебраич. геометрии. Ввел проективное мероопределение, основанное на рассмотрении алгебраич. квадратичных форм, и установил связь между теорией инвариантов и проективной геометрией. Исследования К. в этой области легли в основу истолкования геометрии Лобачевского («интерпретация Кэли — Клейна»). К. — автор работ по теории определителей, дифференциальных ур-ний, эллиптич. функций. Занимался также сферич. астрономией и астрофизикой.

Соч.: The collected mathematical papers, v. 1—13 and Supplement, Cambridge, 1891—98.

Лит.: Noether H. M., Arthur Cauley, «Mathematische Annalen», B., 1895, Bd 46, S. 462—80.

КЭМПБЕЛЛ (Campbell), Уильям Уоллес (11 апр. 1862 — 14 июня 1938) — амер. астроном. В 1901—23 возглавлял Ликскую обсерваторию (в Калифорнии). Работы К. относятся к астроспектроскопии, где он достиг высокой точности в определении лучевых скоростей звезд. Занимался спектральным исследованием атмосферы Марса и наблюдениями Солнца во время затмений. К. первым дал определение скорости и направления движения Солнца в пространстве по лучевым скоростям звезд (1911).

Соч.: Stellar motions..., 2 print, New-Haven—L., 1917; Radial velocities of stars..., Berkeley, 1928 (совм. с J. H. Moore).

КЮВЬЕ (Cuvier), Жорж (23 авг. 1769 — 13 мая 1832) — франц. естествоиспытатель, известный своими трудами в области сравнительной анатомии, палеонтологии и систематики животных, чл. Париж. АН (с 1795). Род. в Монбельяре (Эльзас). Окончив Каролинскую академию в Штутгарте, в течение ряда лет был домашним учителем в Нормандии; одновременно занимался изучением морских животных. В 1792 написал первую работу — «Анатомия моллюска patella», которая заслужила высокую оценку известного франц. ученого Э. Жоффруа Сент-Илера, пригласившего К. в Париж. С 1794 и до конца жизни К. занимался в Париже научной и педагогич. деятельностью. Открыто призывая к примиренчеству с Любом правительством, К. во время империи Наполеона I был чрезвычайным императорским комиссаром и членом Гос. совета, после Реставрации — пером Франции, членом Гос. совета и королевским комиссаром.

Основой исследований К. являлся примененный им принцип «корреляции частей организма». Согласно этому принципу, каждая форма животного организма представляет собой замкнутую систему, части к-рой взаимно соответствуют как в отношении их строения (закон соподчинения органов), так и в отношении их функции (закон соподчинения функций — органич. корреляции); изменение одной части неизбежно влечет за собой соответствующее изменение другой части организма. Это дает возможность на основании знакомства с одной частью судить о целом организме. Принцип корреляции частей у К. носил чисто телеологич. характер. К. полагал, что творец всех существ (т. е. бог), создавая все жи-



вое, мог руководствоваться только одним законом — необходимостью дать каждому из своих творений средства для поддержания существования. Т. о., К. считал принцип конечных причин единственным основанием, на к-рое могут опираться естественные науки, а приспособленность организма к среде рассматривал с идеалистич. позиций. Несмотря на телеологию, трактовку принципа корреляции, сравнительно-анатомич. метод, к-рый лежал в его основе, сыграл весьма положительную роль в науке. Проследив изменения и соотношения органов во всех разделах животного царства, К. одновременно с К. М. Баром установил понятие о типах в зоологии и впервые соединил в один тип позвоночных четыре класса: млекопитающих, птиц, амфибий и рыб. Прочих животных К. отнес к остальным трем типам — членистым, мягкотелым, лучистым. В основу классификации он положил строение нервной системы, как важнейшей системы организма, управляющей всеми его функциями. Дальнейшая классификация осуществлялась К. по признакам, имеющим второстепенное значение. Принцип корреляции органов дал возможность К. реконструировать целые ископаемые организмы по немногим частям, найденным при раскопках. К. описал новые формы ископаемых рептилий, птиц, рыб и млекопитающих и, что особенно ценно, установил связь между ископаемыми формами и слоями земной коры, в к-рых они были найдены. Он показал, что при переходе от древних пластов земли к более молодым в геологич. отношении ископаемые формы усложняются в своем строении. В самых древних слоях ископаемые совсем отсутствуют. Все эти данные, добытые К., подвели фундамент под эволюционную теорию. Однако теоретич. взгляды К. находились в резком противоречии с полученными фактами. В противоположность Бару он не признавал родства и общности происхождения животных в пределах установленных им типов. Виды признавались им постоянными и неизменными категориями живой природы. Метафизич. подход к явлениям живой природы мешал К. уяснить истинную сущность коррелятивной изменчивости, что приводило его к существенным ошибкам и в реконструкции ископаемых форм. Ограниченность методологии К. особенно отчетливо сказалась при изучении современных или ископаемых промежуточных форм животного царства.

Пытаясь привести сделанные открытия в соответствие со своими метафизич. представлениями, К. выдвинул теорию катастроф, или катаклизмов, к-рая должна была доказать отсутствие преемственности между сменяющими друг друга формами жизни. Сущность этой теории сводится к допущению грандиозных катастроф на значительной части земного шара, при к-рых, по мнению К., уничтожался весь органич. мир, после чего появлялись новые формы. Метафизичность взглядов К. особенно ярко выделяется на фоне эволюционных учений его современников. К. полностью отвергал как учение Ж. Ламарка об изменяемости живой природы, так и положение Э. Жоффруа Сент-Илера о единстве организации животных.

Идеалистич. теорией катастроф К. пытался примирить науку и религию. Реакционная сущность теории катастроф была вскрыта Ф. Энгельсом, к-рый, характеризуя эту концепцию, писал: «Теория Кювье о претерпеваемых землей революциях была революционна на словах и реакционна на деле. На место одного акта божественного творения она ставила целый ряд повторных актов творения и делала из

чуда существенный рычаг природы» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 9). Бесспорной заслугой К. является создание точного метода исследования и накопление огромного фактич. материала, к-рому он не смог с позиций своих ошибочных теоретич. концепций дать правильную оценку.

Соч.: *Leçons d'anatomie comparée*, t. 1—8, 2 éd., P., 1835—46; в рус. пер. — *Рассуждение о переворотах на поверхности земного шара*, под ред. акад. А. А. Борисяна, М.—Л., 1937.

Лит.: Давиашвили Л. Ш., Курс палеонтологии, 2 изд., М.—Л., 1949; Лункевич В. В., От Геранлита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 1—3, М.—Л., 1936—40; Перье Э., Основные идеи зоологии в их историческом развитии с древнейших времен до Дарвина (*La philosophie zoologique*), пер. с франц., СПб., 1896 (стр. 123—154).

КЮНЬО (Cugnot), Никола́ Жозе́ф (25 сент. 1725 — 2 окт. 1804) — франц. изобретатель. Одним из первых пытался приспособить паровую машину для нужд транспорта. В 1769—70 построил паровую повозку, к-рую предполагал использовать для перевозки орудий. Однако она применения не получила из-за несовершенства конструкции. С 1800 повозка хранится в Музее искусств и ремесел в Париже.

Лит.: Песочкин Н., Самодвижущиеся экипажи, СПб., 1898.

КЮРИ, Ирен — см. Жолио-Кюри, И.

КЮРИ (Curie), Пьер (15 мая 1859 — 19 апр. 1906) — франц. физик и химик, чл. Париж. АН (с 1905). Получил домашнее образование. С 1883 преподавал в Школе физики и химии, с 1904 — проф. Париж. ун-та. К. осуществил классич. исследования по изучению свойств кристаллич. тел, магнетизму и радиоактивности. В 1880 совм. с братом Полем Жаном Кюри открыл пьезоэлектрич. явления и выполнил ряд теоретич. работ о законах симметрии в кристаллах. Докторская дисс. К. (1895) содержит важные исследования парамагнитных, ферромагнитных и диамагнитных тел; им установлена для парамагнетиков обратная пропорциональность между коэффициентом магнитной восприимчивости и абсолютной температурой (т. н. закон Кюри) и обнаружено существование для железа особой температуры, названной точкой К., выше к-рой исчезают его ферромагнитные свойства. Зантересовавшись работами по исследованию радиоактивности, начатыми его женой М. Склодовской-Кюри (см.), К. принял участие в них. Совм. труды супругов привели в 1898 к открытию полония и радия. Исследуя свойства радиоактивных веществ, К. и его жена в 1899 впервые наблюдали на стекле и фарфоре окрашивающее действие лучей радия. Ими было также установлено, что радиоактивные лучи вызывают изменения в клетках живых организмов. В 1903 К. обнаружил самопроизвольное выделение тепла солями радия. Этот факт послужил доказательством того, что явление радиоактивности сопровождается выделением значительного количества энергии, и способствовал пониманию процесса радиоактивности как результата атомных превращений. Работами К. и Склодовской-Кюри была доказана практич. независимость процесса радиоактивного распада от внешних условий. На основании этого открытия К. указал, что постоянные распада могут являться эталонами времени и, в частности, могут быть использованы для опреде-



ления абсолютного возраста горных пород. Лауреат Нобелевской премии (1903).

Соч.: *Oeuvres...*, P., 1903; в рус. пер. — Новые исследования радиоактивности, СПб, 1904.

Лит.: Кюри М., Пьер Кюри, пер. [с франц.], Л., 1924; Жолио-Кюри И. и Жолио-Кюри Ф., Пьер Кюри и пути развития современной науки, «Вестник АН СССР», 1956, № 5; Иoffee К. Ф., Пьер Кюри — выдающийся

франц. физик, «Природа», 1956, № 5; его же, Пьер Кюри, «Успехи физ. наук», 1956, т. 58, вып. 4; Шпольский Э. В., Жизнь и деятельность Пьера Кюри, там же; Шубников А. В., О работах Пьера Кюри в области симметрии, там же, т. 49, вып. 4; Рубакин А. Н., Пьер Кюри и открытие радия, «Вестник АН СССР», 1956, № 4.

КЮРИ-СКЛОДОВСКАЯ, Мария — см. Склодовская-Кюри, М.

Л

ЛА ВАЛЛЕ ПУССЕН (La Vallée Poussin), Шарль Жан (р. 14 авг. 1866) — бельг. математик. С 1897 — проф. Лувен. ун-та. Чл. Бельг. и чл.-корр. Париж. АН. В теории чисел он уточнил результаты, полученные рус. математиком П. Л. Чебышевым об асимптотич. поведении функции $\Pi(x)$ (число простых чисел, меньших или равных x), доказав (независимо от франц. математика Ж. Адамара) формулу

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\pi(x)}{x} = 1.$$

Ему принадлежат важные результаты по теории тригонометрич. рядов (признак сходимости Ла В. П.), теории приближения функций, а также по математич. физике.

Соч.: *Intégrales de Lebesgue. Fonctions d'ensemble classes de Baire*, P., 1916; *Leçons sur l'approximation des fonctions d'une variable réelle*, P., 1919; в рус. пер. — Курс анализа бесконечно малых, т. 1—2, М.—Л., 1933; Лекции по теоретической механике, т. 1—2, М., 1948—49; Четыре лекции о квази-аналитических функциях действительного переменного, «Успехи математических наук», 1938, вып. 5. Лит.: *Si m o n a r t F., Étude sur les travaux mathématiques de m. Ch. de La Vallée Poussin*, «Annales de la Société scientifique de Bruxelles», 1926, t. 46.

ЛАВАЛЬ (de Laval), Карл Густав Патрик де (9 мая 1845 — 2 февр. 1913) — швед. инженер и изобретатель. По национальности француз. Окончил технологич. ин-т и ун-т (1872) в Упсале и работал инженером. В 1878 сконструировал центробежный сепаратор непрерывного действия для молока. В 1889 для привода сепаратора построил паровую турбину активного типа (англ. патент № 7143 от 29 апр. 1889). Первые турбины Л. имели мощность 5 л. с. и развивали 30 000 об/мин, последующие — 300—350 л. с., а затем 500 л. с. при 10 000 об/мин. Л. впервые применил расширяющиеся сопла, гибкий вал, диск равного сопротивления, позволивший достигать очень высоких окружных скоростей (419 м/сек). Теория сопла Л. была разработана значительно позже на основании идей, изложенных С. А. Чаплыгиным в дисс. «О газовых струях» (1902). В турбинах Л. были предусмотрены также конденсаторы поверхностного типа с водоструйными насосами, шариковые подшипники, фрезерованные лопасти, диски из никелевой стали, гидравлич. сервомотор, шестеренчатые передачи с косозубчатыми колесами. Почти все эти элементы используются в совр. турбостроении. Турбины Л. распространения не получили, но сыграли большую роль в развитии турбостроения. Осн. недостатком турбин Л. была их одноступенчатая конструкция, к-рая не позволяла достигать большой мощности, требовала зубчатой передачи для снижения числа оборотов. Л. работал также над созданием оригинальной конструкции котла на 120 атм., над способом обработки и обогащения руд и др. проблемами.

Лит.: Г а н ц и к и й И., К. Г. П. де Лаваль, как конструктор и изобретатель, «Вестник общества технологов,

1913, № 14; Р а д ц и г А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936.

ЛАВДОВСКИЙ, Михаил Дормидонтович (29 дек. 1846 — 2 янв. 1902) — рус. гистолог. В 1870 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге (позже Военно-мед. академия) и был оставлен при ней; с 1895 — проф. той же академии. Осн. труды Л. посвящены морфологии периферич. и центр. нервной системы. Изучал строение мякотных и безмякотных нервов и в 1884 высказал предположение об образовании шванновским синцитием вещества оболочки — миелина. Изучая невроглию, пришел к выводу, что она выполняет не только опорную, но и трофич. функцию. Дал описание тонкой структуры концевого аппарата слухового нерва, нервных окончаний в различных органах, изучил развитие ряда элементов нервной системы, разработал метод хромосеребряной импрегнации и др. Одним из первых высказал положение о полноценности клеток, образующихся в результате прямого деления. В 1899 совм. с Н. Тшуткиным выступил с критикой положения Р. Вирхова о происхождении клеток только путем деления и сделал попытку доказать возможность развития клеток из живого неклеточного вещества.

Соч.: Основания к изучению микроскопической анатомии человека и животных, т. 1—2, СПб, 1887—88 (совм. с др.); *Von den Beziehungen der Deterelemente zu den Keimblättern*, «Biologisches Zentralblatt», 1899, Bd 19.

Лит.: Р у б а ш к и н Р. Я., Памяти покойного проф. Михаила Дормидонтовича Лавдовского, «Известия Военно-медицинской академии», 1903, т. 6, № 1 (имеется библиография трудов Л.); Г р и г о р ь е в Н. И., Михаил Дормидонтович Лавдовский (к 50-летию со дня смерти), «Успехи современной биологии», 1953, 35, вып. 3 (имеется библиография работ Л.); М ы т н и к П. Я., Ф е л ь д м а н Н. Г., Выдающийся гистолог М. Д. Лавдовский (1847—1902), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1954, т. 31, вып. 3; Ф е л ь д м а н Н. Г., М. Д. Лавдовский. 1847—1902, М., 1956 (имеется библиография трудов Л. и литература о нем).

ЛАВЕРАН (Laveran), Альфонс Шарль Луи (18 июня 1845 — 18 мая 1922) — франц. эпидемиолог, чл.-корр. Париж. АН (с 1895) и чл. Франц. мед. академии (с 1893). С 1874 — проф. Военно-мед. школы Валь де Грас; с 1896 работал в Пастеровском ин-те в Париже. Известен работами по изучению заболеваний человека, вызываемых паразитич. простейшими. В 1880, во время эпидемии малярии в Алжире, обнаружил в крови больных возбудителя малярии. Автор многочисленных работ по вопросам малярии. Изучал также др. протозойные заболевания и опубли. монографии по трипанозомозам и лейшманиозам. Лауреат Нобелевской премии (1907).

Соч.: *Traité des maladies et épidémies des armées*, P., 1875; *Traité d'hygiène militaire*, P., 1896; *Nature parasitaire des accidents de l'impaludisme description d'un nouveau parasite...*, P., 1881; *Traité des fièvres palustres...*, P., 1884; *Du paludisme et de son hématozoaire*, P., 1891; *Traité du paludisme*, P., 1898; в рус. пер. — Военная гигиена, т. 1—2, СПб, 1900; Палюдизм (Болотная лихорадка), СПб, 1901; Трипаномы и болезни ими вызываемые (трипаномозомы), Казань, 1905 (совм. с Ф. Mesnil).

Лит.: Д р а ч и н с к и й С. И., К 70-летию юбилею профессора А. Laveran'a, «Вестник общественной ветеринарии», 1915, т. 22, стр. 850—59; Выдающийся исследователь

Отечественных ученых о возбудителях малярии, (М.), 1951; Phis a l i x M., Alphonse Laveran, sa vie, son oeuvre, P., 1923.

ЛАВОЧКИН, Семен Алексеевич [р. 29 авг. (11 сент.) 1900] — сов. авиаконструктор, ген.-майор инж.-технич. службы. Герой Социалистич. Труда. Чл. КПСС с 1953. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. В 1920 из рядов Красной Армии был направлен в Моск. высшее технич. уч-ще, к-рое окончил в 1929. С 1927 работает в авиац. пром-с и Начав с рядового конструктора, он становится руководителем проектирования ряда самолетов. В 1940 под руководством Л. был создан самолет-истребитель с высокими боевыми качествами. С первых дней Великой Отечественной войны 1941—45 самолеты конструкции Л. принимали участие в боях и показали высокие боевые и летно-тактич. качества. На истребителях, созданных Л., трижды Герой Советского Союза И. П. Кожедуб сбил 62 фашистских самолета. Л. продолжает работать над конструкциями новейших образцов авиационной техники, широко используя достижения сов. авиационной науки. Лауреат Сталинской премии (1941, 1943, 1946 и 1948). Чл.-корр. АН СССР (с 1958).

ЛАВРЕНКО, Евгений Михайлович [р. 12 (24) февр. 1900] — сов. геоботаник и ботанико-географ, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1921—28 работал в ботанич. саду в Харькове; с 1929 — доцент, в 1931—34 — проф. Харьков. с.-х. ин-та. С 1934 работает в Ботанич. ин-те АН СССР. Разработал новую классификацию степной растительности СССР, предложил зональное и провинциальное разделение растительности Европейско-Азиатской степной области; известны также исследования Л. по районированию и картированию растительности. Его работы по истории флоры и растительности разрешают некоторые вопросы генезиса растительного покрова СССР. Ввел понятие о фитогеосфере как части биосферы, наиболее насыщенной организмами, преимущественно растительными.

Соч.: История флоры и растительности СССР по данным современного распространения растений, в кн.: Растительность СССР (Сборник статей), т. 1, М.—Л., 1938; Степи СССР, там же, т. 2, М.—Л., 1940; О фитогеосфере, «Вопросы географии», 1949, сб. 15, стр. 53—66; Возраст ботанических областей внетропической Евразии, «Известия АН СССР. Серия географическая», 1951, № 2, стр. 17—28; Степи и сельскохозяйственные земли на месте степей, в кн.: Растительный покров СССР. Понятийный текст к «Геоботанической карте СССР», м. 1 : 4000000, под ред. Е. М. Лавренко и В. В. Сочавы, М.—Л., 1956.

ЛАВРЕНТЬЕВ, Борис Иннокентьевич [1 (13) авг. 1892 — 9 февр. 1944] — сов. гистолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1914 окончил Казан. ун-т, где специализировался в области гистологии под руководством А. Н. Мислаевского и Д. А. Тимофеева. Проф. 1-го (1929—33) и 2-го (с 1934) Моск. мед. ин-тов. С 1933 работал также во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины. Работы Л. положили начало гистофизиологии, и экспериментальному направлению в нейрогистологии. Осн. работы Л. и его учеников посвящены изучению гериферич. нервной системы. Л. развивал положения эволюционной гистологии о единстве формы и функции, изучал развитие нервных структур в фило- и онтогенезе, их изменчивость под влиянием окружающей среды и их функциональное значение в норме и патологии. Известны также исследования Л. (совм. с учениками) по прижизненному и экспериментальному изучению гистофизиологии межнейронных связей — синапсов. Показал, что нервная ткань и расчленена и едина в одно и то же время. Синаптич. связи между нейронами обеспечивают ту относительную автономность нейронов, к-рая свойственна любой клетке

организма. Но эти же связи объединяют нейроны в новую качественную категорию и обеспечивают нервной ткаци направленность процессов возбуждения. В последние годы жизни занимался проблемой чувствительной иннервации внутренних органов. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Морфология антагонистической иннервации в автономной нервной системе и методы ее исследования, в кн.: Морфология автономной нервной системы, 2 изд., М., 1946; Морфология чувствительной иннервации внутренних органов, М., 1947 (совм. с др.); Чувствительная иннервация внутренних органов, «Журнал общей биологии», 1943, т. 4, № 4; Гистофизиология иннервационных механизмов (синапсов), «Физиологический журнал СССР», 1936, т. 21, № 5—6.

Лит.: Миславский А. Н., Памяти Б. И. Лаврентьева, «Журнал общей биологии», 1944, т. 5, № 4.

ЛАВРЕНТЬЕВ, Михаил Алексеевич [р. 6 (19) ноября 1900] — сов. математик, акад. АН СССР (с 1946) и АН УССР (с 1939). Чл. КПСС с 1952. Проф. Московского ун-та (1931—41), с 1934 — зав. отделом теории функций Математич. ин-та АН СССР. В 1939—48 — дир. Ин-та математики и механики АН УССР и в 1945—48 — вице-президент этой академии. В 1950—53 — дир. Ин-та точной механики и вычислительной техники АН СССР, в 1951—53 и в 1955—57 — акад.-секретарь Отделения физико-математич. наук АН СССР. С 1957 — вице-президент АН СССР, пред. Сибирского отделения АН СССР. Созданное Л. в теории функций комплексного переменного новое геометрич. направление и ряд др. результатов в этой области («принцип склеивания», метрич. изучение соответствия границ при конформном отображении, свойства функций, представляемых сходящимися рядами многочленов, и др.) выдвинули его в число крупнейших математиков. Разработал теорию квазиконформных отображений, являющуюся основой геометрич. методов решения широкого круга задач математики и математич. физики. Л. много работал по проблемам механики непрерывной среды. Его труды по гидродинамике (теория струй, новая теория нелинейных волн и др.) принадлежат к числу лучших достижений в этой области. Имеет многочисленных учеников. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Сталинская премия (1946, 1949).

Соч.: К теории конформных отображений, «Труды Физико-математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1934, т. 5; О некоторых свойствах однолистных функций с приложениями к теории струй, «Математический сборник», 1938, т. 4, вып. 3; Общая задача теории квази-конформных отображений плоских областей, там же, Новая серия, 1947, т. 21, вып. 2; Основная теорема теории квази-конформных отображений плоских областей, «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1948, т. 12, № 6.

Лит.: Келдыш М. В., К пятидесятилетию Михаила Алексеевича Лаврентьева, «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1951, т. 15, вып. 1 (имеется библиография трудов Л.); Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, М.—Л., 1948.

ЛАВРОВ, Александр Степанович (24 апр. 1838—1904) — рус. металлург. В 1859 окончил Михайловскую арт. академию и два года обучался в Петербург. горном ин-те. В 1861 получил назначение в Златоуст на сталепушечную фабрику. Первым (1866) выдвинул теорию, по к-рой сталь представляет собой твердый раствор углерода в железе. Эта теория привела его к открытию совм. с Н. В. Калакуцким (см.) ликвации в стали и установлению зависимости ликвации от веса слитка. Описал процесс образования газовых и усадочных раковин в стальном слитке и, найдя закономерности в их расположении, предложил наиболее рациональную форму изложницы. В 1891 теоретически обосновал преобладающее значение реакции между углеродом и закисью железа в образовании газов в расплавленной стали. Это позволило ему для уменьшения содержания закиси

железа в стали использовать в качестве раскислителей не только марганцовистый и кремнистый чугуны, но и более эффективный раскислитель — алюминий. В том же 1891 впервые выдвинул идею об использовании для подогрева стали в изложницах термитных порошков, претворенную в жизнь значит. позже.

Соч.: О приговлении стальных орудий, «Артиллерийский журнал», 1866, № 10—11; Работы и заметки по литейному делу, ч. 1, СПб, 1904.

Лит.: Чернов Д. К., Критический обзор статей гг. Лаврова и Калакуцкого о стали и стальных орудиях в собственные Д. К. Чернова исследования по этому же предмету, в кн.: Д. К. Чернов и наука о металлах, Л.—М., 1950; Орлова Т. И., А. С. Лавров — основоположник литейной науки в России, «Литейное производство», 1951, № 1; Осочкин Н. Г., Литье слитков по методу А. Лаврова, там же, 1951, № 11; Сорокин Ю. Н., Выдающийся русский металлург А. С. Лавров, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954; Шенченко Е. П., А. С. Лавров и его труды в области производства фасонного стального литья, «Вестник машиностроения», 1954, № 12.

ЛАВРОВ, Борис Александрович [р. 18 (30) авг. 1884] — сов. ученый, специалист в области витаминов, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1909 окончил Моск. ун-т; в 1918—32 — приват-доцент ун-та. В 1919—29 — проф. Политехнич. ин-та в Иваново-Вознесенске (ныне Иваново). В 1925—1930 — проф. Зоотехнич. ин-та в Москве и одновременно (1922—51) работал в Ин-те питания Академии мед. наук СССР (ранее Ин-т физиологии питания). С 1936 — дир. Гос. контрольной витаминной станции, преобразованной в Гос. н.-и. ин-т витаминологии Мин-ва здравоохранения СССР. Работы посвящены изучению газового, азотистого и углеводного обмена в животном организме при недостатке витаминов (С и В), роли витамина В как одного из регуляторов обмена веществ в животном организме, вопросам обогащения витаминами нек-рых пищевых продуктов и др.

Соч.: Учебник физиологии питания, М.—Л., 1935; Реактивность организма и витамины, в кн.: Современные вопросы медицинской науки, М., 1951 (стр. 98—106).

ЛАВРОВСКИЙ, Константин Петрович [р. 19 (31) дек. 1898] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1920. Окончил Моск. ун-т (1926). В 1930—34 работал в Гос. исследовательском нефтяном ин-те (с 1933 — проф.). В течение ряда лет работал в нефтяной пром-сти. С 1942 работает в АН СССР, сначала в Ин-те горючих ископаемых, затем в Ин-те нефти. Осн. исследования относятся к области химии и технологии переработки нефти, а также органического катализа. Работы Л. по синтезу тетраэтилсвинца положили начало организации отечественного произ-ва этого антидетонатора. Принимал деятельное участие в разработке и осуществлении методов пром. получения авиабензина из сернистых нефтей Второго Баку. В результате исследований контактнокаталитич. превращений углеводородов Л. разработаны теоретич. основы произ-ва непредельных газов и высококачественных топлив для современных двигателей. Л. присуждены премии им. М. В. Фрунзе и им. Н. Д. Зелинского.

Соч.: Физико-химическое исследование высокоскоростного крекинга, М., 1955 (совм. с А. М. Бродским); Доклады на IV Международном нефтяном конгрессе в Риме; О переработке газообразных парафинов в условиях высокоскоростного крекинга, «Труды Института нефти (АН СССР)», 1954, т. 4, стр. 176—98 (совм. с А. М. Бродским); Каталитический крекинг циклических углеводородов под давлением, там же, 1952, т. 2 (совм. с Ю. Л. Фаш и Н. Н. Наймушиным); О взаимодействии железных руд с металлом в условиях «ниппинге» слоя, «Доклады АН СССР», 1957, т. 112, № 4 (совм. с А. Л. Розенталь и А. Х. Эглит).

ЛАВУАЗЬЕ (Lavoisier), Антуан Лоран (26 авг. 1743 — 8 мая 1794) — франц. химик, чл. Париж. АН. Род. в Париже в семье прокурора Париж. парламента. В 1764 окончил юридич. фак-т Париж.

ун-та. Одновременно с юриспруденцией изучал естественные науки, в особенности физику и химию. В 1766 за изыскание наилучшего способа освещения улиц большого города получил от Париж. АН золотую медаль. В 1768 был избран чл. Париж. АН, в 1785 — ее дир. По поручению Академии участвовал в разработке ряда технич. проблем (в частности, воздухоплавания), вопросов общественной гигиены и др. Провел реформу Академии, значительно улучшившую ее работу. В 1775—1791 был дир. Управления порохов и селитр, способствовал значительно увеличению произ-ва пороха во Франции и улучшению его качества. В 1768—91, будучи генеральным откупщиком, чл. «Компании откупов» (организации финансистов, бравшей на откуп государственные налоги), Л. приобрел огромное состояние, часть к-рого израсходовал на устройство богато оборудованной лаборатории и на проведение научных исследований. Во время франц. буржуазной революции конца 18 в. Л. был сторонником конституционной монархии; в 1793 он в числе других бывших откупщиков был привлечен к суду революционного трибунала и в 1794 казнен. В 1796 признан несправедливо осужденным.

Л., по существу продолжая начатое в сер. 18 в. М. В. Ломоносовым преобразование химии в науку, основанную на точных измерениях, стал систематически прилагать количественные методы, в особенности точное взвешивание, к исследованию химич. превращений. Руководствуясь законом сохранения массы, Л. в 1770 показал, что землястый осадок, образующийся при продолжительном нагревании воды в стеклянном сосуде, есть продукт разведения ею стекла, и тем самым опроверг ошибочное мнение о возможности превращения воды в землю. Своими последующими работами Л., пользуясь тем же законом, опроверг ошибочную гипотезу флогистона. Сущность ее состояла в предположении, что все горючие вещества, а также металлы, превращающиеся при обжигании в «известия», «земли» и «окислы», содержат начало горючести — флогистон, к-рый выделяется из них при горении или обжигании. В 1772 показал, что вес продуктов горения серы и фосфора больше, чем вес сгоревших веществ, и что объем воздуха, в к-ром горел фосфор, уменьшился на $\frac{1}{5}$. В 1774, обжигая олово в герметически запаянных сосудах, Л. нашел, что общий вес веществ заключенных в сосуде, остается неизменным; кроме того, Л. обнаружил, что с металлом соединится только часть воздуха, оставшийся же воздух дыхания и горения не поддерживает. Нагревая ртуть с определенным объемом воздуха, Л. получил ртутную окалину (окись ртути) и «удушливый воздух» (азот), непригодный для горения и дыхания; прокаливая ртутную окалину, он разложил ее на ртуть и «жизненный воздух» (кислород). Этими опытами (и многими другими) Л. в 1775—77 показал сложность состава атмосферного воздуха и впервые правильно истолковал явления горения и обжигания как процесс соединения веществ с кислородом. Этого вывода не смогли сделать англ. ученый Дж. Пристли и швед. химик К. Шееле, несмотря на то, что они открыли кислород раньше, чем Л.; по словам Ф. Энгельса, «элемент, которому суждено было ниспровергнуть все флогистические воззрения и



революционизировать химию, пропал в их руках совершенно бесплодно... Лавуазье, руководясь этим новым фактом, ... впервые поставил на ноги всю химию, которая в своей флогистической форме стояла на голове» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 18, 1939, стр. 15). В 1777 Л. следующим образом сформулировал осн. положения своей теории горения, являющиеся основой антифлогистич. химии: 1) кислород соединяется с горючими телами и увеличивает их вес; 2) кислород необходим для горения; 3) углекислый газ есть соединение кислорода с углем; 4) металлич. окалины не простые тела, а соединения металлов с кислородом. В 1783 Л. совм. с франц. военным инженером Ж. Мёнье показал, что вода — соединение водорода и кислорода. В 1783 Л. опубликовал труд «Размышления о флогистоне», в к-ром дал уничтожающую критику гипотезы флогистона и изложил в систематич. форме свои воззрения. В 1785 Л. и Мёнье синтезировали воду из кислорода и водорода. Установление сложности состава воды нанесло гипотезе флогистона окончательный удар. Положения Л. вскоре поддерживали видные франц. математики П. Лаплас и Г. Монж, а также и франц. химики К. Бертолле, Л. Гитон де Морво и А. Фуркруа. В 1786—87 совм. с этими химиками Л. разработал проект новой химич. номенклатуры с целью заменить рационально построенными названиями унаследованные от алхимии случайные, фантастич. наименования химич. соединений. Новая химич. номенклатура сделалась общепринятой. Ее осн. принципы сохранились до нашего времени. В 1789 Л. совм. с Гитоном де Морво, Монжем, Бертолле и др. франц. учеными основал журнал «Анналы химии» («Annales de chimie») — одно из первых химич. периодич. изданий.

В 1789 Л. опубликовал «Начальный учебник химии», к-рым завершил коренное преобразование химии. В своем учебнике Л. определил химию как науку о составе веществ, об их анализе; вещества, к-рые при современном ему состоянии науки не могли быть разложены, он назвал простыми. В список простых веществ он включил все известные в конце 18 в. неметаллы, металлы, а также «земли» и радикалы. Т. о., Л. дал чисто экспериментальное понятие о химич. элементах, к-рое заменил метафизич. учение о началах или элементах-качествах. Однако Л. отнес к простым веществам и гипотетические «невесомые начала» или флюиды — «свет» и «теплород».

Созданное Л. направление привело к открытию новых элементов и соединений и к экспериментальному обоснованию стехиометрич. законов, что подготовило почву для окончательного введения в химию атомистики. К нач. 19 в. воззрения Л. сделались общепризнанными. В России их распространению особенно способствовали Я. Д. Захаров и В. М. Севергин, а также В. В. Петров, произведший в 1797—1800 тщательную опытную проверку нек-рых осн. положений антифлогистич. химии.

Л. является одним из основателей термохимии. В 1783 Л. и Лаплас опубликовали «Мемуар о теплоте», в к-ром описали сконструированный ими ледяной калориметр и первые определения теплоты горения ряда веществ. Они пришли к выводу, что для разложения соединения на его составные части необходимо затратить такое же количество тепла, какое выделяется при образовании этого соединения из тех же частей. Этот вывод является частным случаем закона постоянства сумм тепла, открытого в 1840 рус. химиком Г. И. Гессом.

В 1777 Л. на опыте показал, что при дыхании поглощается кислород и образуется углекислый газ,

т. е. процесс дыхания подобен горению. Совм. с Лапласом Л. в 1783—84 установил, что образование углекислого газа при дыхании является главным источником животной теплоты. По словам рус. физиолога И. М. Сеченова, Л. «... принадлежит великая заслуга систематического приложения физико-химических способов исследования к области биологии» (Сеченов И. М., Заслуги Лавуазье в биологической области, в сб.: В память Лавуазье. Речи проф. Н. Д. Зелинского, И. А. Каблукова и проф. И. М. Сеченова..., М., 1894, стр. 42).

Л. был сторонником материалистич. взглядов мыслителей эпохи буржуазного просвещения. Подобно им, он был убежден в объективной реальности, несовторимости, неуничтожаемости и познаваемости материи. Однако материализм Л. был метафизическим и механистическим; Л. полагал, что естественный порядок подчинен неизменным законам и пришел к состоянию равновесия, которое ничто не может нарушить (Лавуазье, Соч., т. 2, Париж, 1862, стр. 699, на франц. яз.). Сложные физиологич. процессы, происходящие в живом организме, Л. пытался объяснить одними механич. причинами.

Соч.: Oeuvres, t. 1—6, P., 1862—1893; Correspondance, fasc. 1—2, P., 1955—57; в рус. пер. — Мемуары... Избранные места, 2 изд., Л., 1931; Предварительное рассуждение из «Начального учебника химии», «Успехи химии», 1943, вып. 5; О горении вообще, там же.

Лит.: Дорфман Я. Г., Лавуазье, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Л.); Зелинский Н. Д., Заслуги Лавуазье в области химии. Речь, произнесенная 26 апр. — 8 мая 1894 г. в столетнюю годовщину дня смерти Лавуазье..., М., 1894; Grimaux E., Lavoisier (1743—1794) d'après sa correspondance, ses manuscrits, ses papiers de famille et d'autres documents inédits, 3 éd., P., 1899; Berthelot M., La révolution chimique. Lavoisier, 2 éd., P., 1902; Duveen D. J. and Klickstein H. S., A bibliography of the works of Antoine Laurent Lavoisier. 1743—1794, L., 1954; Daumas M., Lavoisier. Théoricien et expérimentateur, P., 1955; McKie D., Antoine Lavoisier. L., 1952.

ЛАГОРИО, Александр Евгеньевич [15 (27) авг. 1852 — после 1917] — рус. петрограф, чл.-корр. Петербург. АН (с 1896). Проф. Варшав. ун-та (с 1880). Одним из первых применил микроскопич. метод изучения горных пород. Рассматривал расплавленную магму как пересыщенный раствор силикатов, аналогичный солевым растворам. Порядок кристаллизации минералов он объяснял выделением тех соединений, к-рыми магма в данный момент пересыщена. Эти положения им были обоснованы многочисленными химич. анализами ранних и поздних генераций минералов. Раньше амер. петрографа Н. Боуэна пришел к выводу, что причиной разнообразия изверженных пород является кристаллизационная дифференциация магмы.

Соч.: О причинах разнообразия изверженных пород, в кн.: Труды Варшавского общ. естествоиспытателей. Год седьмой, 1896—1897, Варшава, 1897.

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Успехи петрографии в России, в кн.: Избранные труды, т. 2, М.—Л., 1950; Резников А. П., А. Е. Лагорио и его роль в развитии петрографии, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 5, М., 1956.

ЛАГРАНЖ (Lagrange), Жозеф Луи (25 янв. 1736 — 10 апр. 1813) — франц. математик и механик, чл. Париж. АН (с 1772). Род. в Турине в семье обедневшего чиновника. В 17 лет Л. уже преподавал в арт. школе Турина, с 1754 — проф. там же. В 1759 избран чл. Берлин. АН, а в 1766—87 был ее президентом. В 1787 переехал в Париж; с 1795 — проф. Нормальной школы, с 1797 — Политтехнич. школы.

Наиболее важные труды Л. относятся к вариационному исчислению, к аналитич. и теоретич. механике. Опираясь на результаты, полученные Л. Эйлером, он разработал осн. понятия вариационного исчисления и предложил общий аналитич. метод

(метод вариаций) для решения вариационных задач. В классич. трактате «Аналитическая механика» (1788; рус. пер., 2 тт., 2 изд., 1950) Л. в основу всей статики положил «общую формулу», являющуюся принципом возможных перемещений, а в основу всей динамики — «общую формулу», являющуюся сочетанием принципа возможных перемещений с принципом Д'Аламбера. Из «общей формулы» динамики может быть получена, как частный случай, «общая формула» статики. Л. ввел обобщенные координаты и придал ур-ниям движения форму, названную его именем (ур-ния Л.). Л. стремился установить «простые» и «всеобщие» принципы механики.

При этом он исходил из характерных для прогрессивных ученых 18 в. представлений, что только такие принципы могут быть истинными, соответствующими объективной реальности.

Л. принадлежат также выдающиеся исследования по вопросам математич. анализа (формула остаточного члена ряда Тейлора, формула конечных приращений, теория условных экстремумов), теории чисел, алгебре (симметрич. функции корней уравнения, теория и приложения непрерывных дробей), по дифференц. ур-ниям (теория особых решений, метод вариации постоянных), по интерполированию, математич. картографии, астрономии и пр.

Л. явился предшественником франц. математика О. Коши и математиков 19 в. в отношении повышенных требований к логич. строгости изложения математич. теорий. В «Теории аналитических функций» (1797) Л. старался развить математич. анализ, не употребляя ни бесконечно малых, ни пределов. Для этого он представлял изучаемые в анализе «аналитические» функции в виде бесконечных степенных рядов и определял производную как коэффициент при втором члене такого представления. Рассматривая вопрос о происхождении дифференциального исчисления и связи его с элементарной математикой, К. Маркс считал большой заслугой Л. его попытку чисто алгебраически обосновать анализ. Но вместе с тем К. Маркс указывал, что Л. не разрешил поставленной задачи, а построенное им исчисление уступало в простоте и оперативности обычному дифференциальному исчислению.

Соч.: Oeuvres, t. 1—14, P., 1867—92.

Лит.: Жозеф Луи Лагранж. 1736—1936. Сборник статей к 200-летию со дня рождения, М.—Л., 1937.

ЛАГУЗЕН, Иосиф Иванович (1846—1911) — рус. палеонтолог и геолог. В 1867 окончил Горный ин-т в Петербурге. В 1885—99 — проф., в 1901—1903 — дир. того же ин-та. Осн. труды посвящены беспозвоночным животным мезозойской эры и рыбам палеозойской эры. Исследования Л. отличаются точностью палеонтологич. и основанных на них геологич. определений. В результате изучения значительных территорий центральной и сев.-зап. России составил ряд геологич. обзоров и карт.

Соч.: Описание окаменелостей белого мела Симбирской губернии, СПб, 1873; Об окаменелостях Симбирской глины, «Записки имп. С.-Петербургского минералогического общества. Серия вторая», 1874, ч. 9; Фауна юрских образований Рязанской губернии, СПб, 1883; Краткий курс палеонтологии, СПб, 1897.

Лит.: Яновлев Н. Н., И. И. Лагузен (Некролог), в кн.: Записки горного института, т. 3, вып. 3—4, СПб, 1911 (им. библиография трудов Л.).

ЛАДЕНБУРГ (Ladenburg), Альберт (2 июля 1842 — 15 авг. 1911) — нем. химик. Проф. ун-тов в Гейдельберге (с 1872), Киле (с 1873) и Бреславле

(с 1889). Провел ряд исследований для выяснения строения бензола, в частности для доказательства равноценности атомов углерода в бензольном кольце. Предложил призматич. формулу бензола, впоследствии не подтвердившуюся. Изучал азотистые гетероциклич. соединения, в т. ч. алкалоиды. В 1885 применил реакцию рус. химика А. Н. Вышнеградского для восстановления пиридина в пиперидин, а затем для восстановления нитрилов. В 1886 этим же методом синтезировал первый алкалоид (кониин) и расщепил его на оптич. активные антиподы.

Соч.: Theorie der aromatischen Verbindungen, Braunschweig, 1876; Лекции по истории развития химии от Лавуазье до нашего времени, Одесса, 1917.

Лит.: Herz W., Albert Ladenburg, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1912, 45. Jahrg., Bd 3; Albert Ladenburg und seine ersten alkaloidchemischen Untersuchungen, «Pharmazeutische Industrie», 1954, Bd 16, № 5.

ЛАЗАРЕВ, Борис Георгиевич [р. 24 июля (6 авг.) 1906] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1951). По окончании в 1930 Лен. политехнич. ин-та работал до 1932 в Лен. физико-технич. ин-те, в 1932—37 — в Уральском физико-технич. ин-те. С 1937 работает в Физико-технич. ин-те АН УССР. Осн. труды Л. относятся к физике низких температур и физике металлов. Им с сотрудниками было открыто существование пленки гелия II на поверхности твердого тела, влияние формы образца на сопротвление металла в магнитном поле, периодич. зависимость от силы магнитного поля сопротивления у цинка и магнитной восприимчивости у ряда металлов; экспериментально обнаружено изменение объема металла при переходе в сверхпроводящее состояние. Л. впервые измерил ядерный парамагнетизм вещества в конденсированном состоянии. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Das magnetische Moment des Protons, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1937, Bd 11, № 4, S. 445—57 (совм. с Л. W. Schubnikow'ym); Электрическое сопротивление монокристаллов цинка и кадмия в магнитном поле при низких температурах, «Доклады АН СССР», 1939, т. 24, № 9 (совм. с др.); Некоторые свойства растворов He³ в He⁴. I. Разделение изотопов гелия, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1950, т. 20, вып. 8 (совм. с Б.Н. Еселевым); Некоторые свойства растворов He³ в He⁴. II. Смещение λ -точки и особенности эффекта переноса, там же (совм. с др.); Магнитные свойства металлов при низких температурах, там же, 1950, т. 20, вып. 11 (совм. с др.); О диаграмме состояния системы водород — дейтерий, там же, 1958, т. 34, вып. 1 (совм. с др.).

ЛАЗАРЕВ, Михаил Петрович (3 ноября 1788 — 11 апр. 1851) — рус. флотоводец, адмирал, исследователь Антарктики. Член Русского географического общества. В 1800 был зачислен в Морской кадетский корпус и после его окончания произведен в гардемарина. В 1803 направлен в Англию для ознакомления с организацией службы на кораблях. В 1808 в чине мичмана переведен на службу в Балтийский флот. Во время Отечественной войны 1812, когда войска Наполеона угрожали Риге, Л. на бриге «Феникс» участвовал в демонстративной высадке десанта в районе Данцига с целью оттянуть от Риги силы французов. В 1813—16 на судне «Суворов» Л. совершил свое первое кругосветное плавание из Кронштадта к берегам Аляски и обратно. В 1819 получил в командование шлюп «Мирный», на к-ром в 1819—21 участвовал в кругосветной экспедиции под руководством Ф. Ф. Беллинсгаузена (см.), открывшей Антарктиду. В 1822 командовал фрегатом «Крейсер», на к-ром осуществил свое третье кругосветное плавание (1822—24). В 1826 получил в командование строившийся под его руководством в Архангельске новый линейный корабль «Азов», на к-ром в 1827 в составе рус. эскадры совершил переход из Кронштадта в Средиземное м. Будучи командиром «Азова» и начальником штаба эскадры, отли-

чился в Наваринском сражении 1827. За боевые заслуги был произведен в контр-адмиралы. Во время русско-турецкой войны 1828—29 л. участвовал в блокаде Дарданелл, а после заключения Адрианопольского мирного договора командовал эскадрой из 10 кораблей, к-рая, совершив переход вокруг Европы, вернулась в Кронштадт весной 1830. В 1832 был назначен начальником штаба Черноморского флота. В 1833, командуя эскадрой Черноморского флота, блестяще провел экспедицию в Босфор, в результате к-рой был заключен Унклар-Искелесский договор 1833. В том же году был произведен в вице-адмиралы и назначен гл. командиром Черноморского флота и портов Черного м., а также военным губернатором Севастополя и Николаева. Являлся одним из организаторов Севастопольской морской библиотеки.

Лит.: М. П. Лазарев, Документы, т. 1—2, М., 1952—56; Мордвинов Р. Н., Флотоводец Михаил Петрович Лазарев, в кн.: Русское военно-морское искусство, (сб. статей), М., 1951 (стр. 168—74); Лебедев А. И., Флот в царствование императора Николая I, в кн.: История русской армии и флота, (вып. 10), М., (1913) (стр. 119—17); Соколов А. В. и Кушнарев Е. Г., Три кругосветных плавания М. П. Лазарева, 1951; Новые документы о М. П. Лазареве, «Исторический архив», 1955, № 1, стр. 253; Уманский Ю. С. В. М. П. Лазарев, М., 1952; Иллюстрированное в К. И., Адмирал Лазарев, 1788—1851, М., 1956.

ЛАЗАРЕВ, Петр Петрович [1 (13) апр. 1878 — 23 апр. 1942] — сов. физик, биофизик и геофизик; acad. (с 1917). В 1901 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. В 1903 сдал экзамены на степень доктора медицины и одновременно экзамены за физико-математич. фак-т. В 1904, оставив медицину, начал работать в университетской физич. лаборатории у П. Н. Лебедева (см.) и вскоре стал его ближайшим сотрудником. В 1911 ушел из ун-та в знак протеста против реакционной политики министра просвещения Л. Кассо и вместе с Лебедевым организовал в Москве новую физич. лабораторию. В 1912—25 — проф. Моск. высшего технич. уч-ща, в 1920—31 — дир. созданного по его инициативе Гос. биофизич. ин-та. С 1931 заведовал отделом биофизики во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины в Москве. С 1938 — дир. Биофизич. лаборатории АН СССР. Научная деятельность Л. была чрезвычайно разносторонней. В области молекулярной физики им было выполнено классич. исследование по теплопроводности разреженных газов (1910). В фотохимии впервые применил точные физич. методы учета поглощенной энергии света и установил связь между поглощенной энергией и фото-химич. действием. Л. — один из пионеров совр. биофизики. Он создал стройную физико-химич. теорию возбуждения (т. н. ионная теория возбуждения), вывел единый закон раздражения и разработал теорию адаптации применительно ко всем органам и к центральной нервной системе. В геофизике наиболее важны работы Л. по исследованию Курской магнитной аномалии и связанные с этим труды в области теоретич. геофизики. Создал школу физиков.

Соч.: Сочинения, т. 1—3, М.—Л., 1950—57 (в т. 1 имеется обширная библиография трудов Л. и аннотации его трудов, не вошедших в настоящее издание); Выцветание красок и пигментов в видимом свете. Опыт изучения основных законов химического действия света, М., 1911; Ионная теория возбуждения, М.—Л., 1923; Основы физики земли, М.—Л., 1939; Современные проблемы биофизики, М.—Л., 1945; Очерки истории русской науки, М.—Л., 1950.

Лит.: Петр Петрович Лазарев, «Вестник АН СССР», 1942, вып. 4; Кравцов С. В., Петр Петрович Лазарев, «Успехи физических наук», 1952, т. 46, вып. 4 (имеется библиография основных трудов Л. и литература о нем: Державин Б. В., Волович М. П., Петр Петрович Лазарев — основоположник отечественной биофизики (1878—1942), «Биофизика», 1956, т. 1, вып. 3; Сборник, посвященный памяти академика П. П. Лазарева, М., 1956.

ЛАЗАРЕВИЧ, Иван Павлович (1829—1902) — рус. акушер и гинеколог. В 1853 окончил Киев. ун-т, в 1862—87 — проф. Харьков. ун-та. Одним из первых показал, что родовая деятельность является рефлекторным актом и зависит от состояния центр. нервной системы роженицы; впервые указал также, что нарушения нервной системы играют важную роль в развитии эклампсии. Л. принадлежат работы по гинекологич. диагностике, где им введены комбинированный метод ощупывания, просвечивание органов малого таза с помощью диафаноскопа и др. методы. Создал многие инструменты, вошедшие в практику: прямые акушерские щипцы, зонд для определения длины матки и др. Занимался также вопросами обезболивания родов, хирургич. лечения болезней женских половых органов и т. д.

Соч.: Исследование живота беременных, Харьков, 1865; Курс акушерства, т. 1—2, 2 изд., СПб, 1892; Атлас гинекологических и акушерских инструментов, усовершенствованных и изобретенных И. П. Лазаревичем, СПб, 1867.

Лит.: Масалитинов Г. А., Неуролог проф. И. П. Лазаревича, «Журнал акушерства и женских болезней», 1902, № 10 (имеется библиография печатных трудов Л.); Палладин А. М., Роль И. П. Лазаревича в разработке учения об акушерских щипцах, «Советская медицина», 1952, № 10.

ЛАЗАРЕНКО, Борис Романович [р. 29 окт. (11 ноября) 1910] — сов. изобретатель. В 1936 окончил Моск. ун-т. В 1935—42 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те, в 1942—48 — в н.-и. ин-те Мин-ва электропромышленности СССР. С 1948 — дир. Центр. н.-и. лаборатории электрич. обработки материалов. Предложил новые технологич. способы: нанесения металлич. покрытий (авт. свидетельство № 89933 по заявке от 27 мая 1943), совм. с Н. И. Лазаренко — электроискровой способ обработки металлов (авт. свидетельство № 70010 по заявке от 3 апр. 1943) и способ получения порошков токопроводящих материалов (авт. свидетельство № 70000 от 3 апр. 1943). Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Электрическая эрозия металлов, вып. 1—2, М.—Л., 1944—46 (совм. с Н. И. Лазаренко); Физика искрового способа обработки металлов, М., 1946 (совм. с Н. И. Лазаренко); Электроискровая обработка металлов, М.—Л., 1950 (совм. с Н. И. Лазаренко); Электроискровая обработка металлов, «Электричество», 1955, № 8 (совм. с Н. И. Лазаренко).

ЛАЗАРЕНКО, Наталия Иоасафовна [р. 8 (21) мая 1911] — сов. изобретатель. В 1936 окончила Моск. ун-т. В 1936—42 работала в Центральной элементной лаборатории, в 1942—48 — в н.-и. ин-те Министерства электропромышленности СССР. С 1948 работает в Центр. н.-и. лаборатории электрич. обработки материалов. Предложила совм. с Б. Р. Лазаренко (см.) новые технологич. процессы — электроискровой способ обработки металлов и способ получения порошков токопроводящих материалов. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч. см. при ст. «Лазаренко Б. Р.»

ЛАЙЕЛЬ (Lyell), Чарлз (14 ноября 1797 — 22 февр. 1875) — англ. естествоиспытатель, один из создателей актуалистич. метода в геологии. Изучал в Оксфорде древние языки и юриспруденцию. Познакомившись впервые с геологией на лекциях Бакленда, он совершил ряд экскурсий по Англии, Шотландии, Франции, Италии и Швейцарии. Увлечение геологией заставило Л. отказаться от адвокатской практики.

В 1825 появились первые работы Л. по описанию неких геологич. образований Англии и Шотландии, а в 1830—33 вышел его гл. труд «Основы геологии» (3 тт.), составивший эпоху в истории естествознания. В этой работе Л. решительно выступил против господствовавшей в то время теории катастроф. Он утверждал, что существующих

современных действий природы достаточно для объяснения явлений геологич. прошлого и что для объяснения геологич. строения нет необходимости прибегать к силам и причинам иным, чем те, к-рые действуют на Земле в настоящее время. Книга Л. встретила резкие возражения со стороны большинства англ. геологов. Особое раздражение вызвало у них то, что концепция Л. была материалистична и не оставляла места для божественного вмешательства в законы природы. Тем не менее к концу 30-х гг. 19 в. концепция Л. получила широкое признание. Успеху его учения способствовал его друг Ч. Дарвин, к-рый во время кру-



госветного путешествия собрал новые подтверждения постепенных изменений не только поверхности земного шара, но и его обитателей.

Л. не первым пришел к убеждению в том, что объяснение минувших явлений надо искать в существующих явлениях природы. Такие мысли высказывались еще в Древней Греции, а также Леонардо да Винчи, франц. натуралистом Б. Палисси в 16 в. и дат. натуралистом Н. Стено в 17 в. В середине 18 в. из этого принципа исходил М. В. Ломоносов в своих геологич. исследованиях. В конце 18 в. шотландский геолог Дж. Геттон высказал мысль о тождестве древних и современных процессов. Заслуга Л. заключается в том, что он обобщил огромный фактич. материал, накопившийся в науке к 30-м гг. 19 в., и изложил его в виде стройной геологич. концепции. Англ. естествоиспытатель Т. Гексли назвал (1869) учение Л. униформизмом. Ценность и недостатки униформизма (актуализма), как учения о вечных однообразных геологич. изменениях Земли, были вскрыты Ф. Энгельсом: «Лишь Ляйель внес здравый смысл в геологию, заменив внезапные, вызванные капризом творца, революции постепенным действием медленного преобразования земли» (Энгельс Ф., Дialeктика природы, 1955, стр. 9). «Недостаток ляйелевского взгляда — по крайней мере в его первоначальной форме — заключался в том, что он считал действующие на земле силы постоянными, — постоянными как по качеству, так и по количеству. Для него не существует охлаждения земли, земля не развивается в определенном направлении, она просто изменяется случайным, бессвязным образом» (там же, подстрочн. примеч.). Актуализм как исследовательский метод продолжает оставаться до сих пор необходимым способом познания геологич. прошлого. Объем и границы применимости этого метода изменялись в зависимости от основных теоретич. представлений об истории Земли. Если с точки зрения униформизма Л. «настоящее всегда есть ключ для познания прошлого», то последователи плоского эволюционизма в геологии делали и делают поправку «на время», т. е. они утверждают, что чем старше возраст геологич. документов, тем менее достоверен результат расшифровки их сравнением с современностью. Сов. геологи показали, что сравнение с современностью вполне применимо для анализа геологич. прошлого, но метод актуализма должен применяться в этом случае в иной форме — не только и не столько с поправкой на время, сколько всегда с всесторонним учетом особых условий для различных геологических периодов, для разных геологических процессов и разных формаций.

В ранних изданиях «Основ» Л. защищал идею неизменяемости видов и резко критиковал эволюционную теорию Ж. Ламарка. Продолжая и в дальнейшем отрицательно относиться к воззрениям последнего, Л. под влиянием Ч. Дарвина признал не только изменчивость видов, но в значительной степени учение Дарвина в целом. В своих «Геологических доказательствах древности человека» (1863, рус. пер. 1864) Л. привел доводы в защиту взгляда о древнем происхождении человека и эволюционном развитии рода Homo. Л. дал основные биостратиграфич. подразделения третичного периода (эоцен, олигоцен и др.). Им положены основы совр. классификации горных пород (осадочные, вулканические, плутонические, метаморфические): особое значение имеет его теория метаморфизма, возродившаяся в нек-рых совр. воззрениях о глубинных плутонич. процессах.

Соч. в рус. пер.: Основные начала геологии или новейшие изменения Земли и ее обитателей, т. 1—2, М., 1866; Руководство к геологии, или древние изменения Земли и ее обитателей по свидетельству геологических памятников, т. 1—2, СПб, 1866—78.

Лит.: Павлов А. П., Очерки истории геологических знаний, М., 1921; Life, letters and journals of sir Charles Lyell, v. 1—2, L., 1881.

ЛАКАЗ-ДЮТЬЕ (Lacaze-Duthiers), Анри Жозеф Феликс (21 мая 1821 — 21 июля 1901) — франц. зоолог, чл. Париж. АН (с 1871). Осн. труды Л.-Д. посвящены вопросам сравнительной анатомии и развития морских беспозвоночных. Ему принадлежат работы по изучению нервной системы, органов выделения, дыхания и половой системы моллюсков и кишечнополостных, труды по развитию и анатомии полипов и др. Впервые указал, что в древности перламур получали из желез моллюсков. Известен также как основатель зоологич. станций во Франции (в Роскове, 1872, в Баньольсе, 1881). В 1872 начал издание журнала «Archives de zoologie expérimentale et générale».

Соч.: Histoire de l'organisation, du développement des moeurs et des rapports zoologiques du dentale, P., 1858; Histoire naturelle du corail, organisation, reproduction, pêche en Algérie, industrie et commerce, P., 1864.

ЛАКАЙЛЬ (La Caille), Никола Луи (15 мая 1713 — 21 марта 1762) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1741). В 1739—40 произвел проверку большого франц. градусного измерения от Дюнкерка до Периньяна. В 1750—54 руководил астрономич. экспедицией Париж. АН на мысе Доброй Надежды. Определил положение 10035 звезд юж. неба, измерил дугу меридиана длиной более 4°, провел измерения ускорения силы тяжести. В 1758 издал солнечные таблицы, впервые содержавшие поправки на возмущения, вызываемые планетами. Л. дал метод определения кометных орбит, вычислил орбиты многих комет. Из сопоставления его наблюдений Луны в Юж. полушарии с одновременными наблюдениями в Европе было получено точное значение параллакса Луны.

Соч.: Astronomiae fundamenta novissimis solis et stellarum observationibus stabilita, Parisiis, 1757; Coecum australe stelliferum, Parisiis, 1763.

Лит.: Берри А., Краткая история астрономии. пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1946.

ЛА КОНДАМИН (La Condamine), Шарль Мари — см. Кондамин Ш. М.

ЛАКРУА (Lacroix), Альфред Франсуа Антуан (4 февр. 1863 — 16 марта 1948) — франц. минеролог и петрограф, чл. Париж. АН (с 1904). С 1889 — проф. Нац. музея естественной истории, где работал до конца жизни. С 1914 — непрерывный секретарь Париж. АН. Автор работ по теоретической и региональной минералогии, петрографии и вулканологии.

Описал ряд новых минералов и метеоритов. Изучал условия образования латеритов и вулканич. деятельность многих совр. вулканов. Описал извержения вулкана Мон-Пеле на острове Мартинике в 1902. Чл. многих академий и научных об-в, в т. ч. почетный чл. АН СССР (с 1924; чл.-корр. с 1909).

Соч.: *Minéralogie de la France et de ses colonies*, v. 1—5, P., 1893—1913; *La montagne Pelée après ses éruptions*, P., 1908; *Minéralogie de Madagascar*, v. 1—3, P., 1922—23.

Лит.: Завацкий А., Альфред Лакруа, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1949, № 2; O s c e l J., Alfred Lacroix (1863—1948), «Bulletin de la Société géologique de France», 1949, t. 19, fasc. 4—5—6 (имеется список трудов Л.).

ЛАКРУА (Lacroix), Сильвестр Франсуа (28 апр. 1765 — 24 мая 1843) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1799). Автор «Курса анализа» (3 ч., 1797—1800) и полного «Курса математики» (10 тт., 1797—1832), к-рые оказали большое влияние на улучшение преподавания и на создание совр. типа учебников математики. Полный курс математики в течение ста лет издавался и переводился на др. языки (в т. ч. на русский); его методич. преимущество перед более новыми учебниками отмечал П. Л. Чебышев. Л. ввел термин «аналитич. геометрия».

Соч.: *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral*, 4 éd., P., 1828, в рус. пер. — *Курс математики*, ч. 1—7, СПб, 1816—23; *Основания геометрии*, СПб, 1835.

Лит.: T a t o n R., Laplace et Sylvestre — François Lacroix, «Revue d'histoire des sciences et de leurs applications», 1953, t. 6, № 4.

ЛАКСМАН, Эрик (Кирилл Густавович) (24 июля 1737 — 5 янв. 1796) — естествоиспытатель и путешественник, акад. (с 1770). Род. в г. Нейшлоте (Финляндия), переселился в Россию в 1762. Занимался исследованиями в области химии, биологии, минералогии. Л. принадлежит важное открытие в технологии стеклоделия — применение вместо соды (или поташа) природной глауберовой соли (1764), работы по технологии селитры, квасцов, соды и др. Изучал полезные ископаемые, животный и растительный мир Алтая и Вост. Сибири. Обнаружил минералы: лаксманит, лазурит, берилл, виллюит, гроссуляр и др.; собрали многочисленные минералогич. коллекции и гербарии для ряда музеев России.

Соч.: О введении в употребление щелочной ископаемой соли на стеклоплавильных заводах вместо поташа, в кн.: *Груды Вольного экономического общества*, СПб, 1798 (Новое продолжение трудов..., ч. 3).

Лит.: Л у к ъ я н о в П. М., История химических промыслов и химической промышленности России до конца 19 века, т. 1—3, М.—Л., 1948—51; Л а г у с В. Г., Эрик Лаксман, его жизнь, путешествия, исследования и переписка, пер. со шведск., СПб, 1890.

ЛАЛАНД (Lalande), Жозеф Жером Франсуа (11 июля 1732 — 4 апр. 1807) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1753). В 1752 по поручению Академии проводил в Берлине наблюдения Луны одновременно с франц. астрономом Н. Лакайем, наблюдавшим Луну на мысе Доброй Надежды. Целью этих одновременных наблюдений было точное определение параллакса Луны. Определил положение св. 47 тыс. звезд. Автор пятнадцатых логарифмич. таблиц (1805).

Соч.: *Astronomie*, t. 1—3, 3 éd., P., 1792; *Histoire céleste française*, t. 1, P., 1801; *Bibliographie astronomique avec l'histoire de l'astronomie depuis 1781 jusqu'à 1802*, P., 1803; *Таблицы логарифмов чисел и тригонометрических величин*, пер. с франц., М., 1913.

Лит.: С o n n o r E., Jérôme de Lalande, Eighteenth century champion of astronomy, «Astronomical Society of the Pacific», San Francisco, 1953, Leaflet, № 292.

ЛАЛЛЕМАН (Lallemand), Шарль (7 марта 1857 — 1 февр. 1938) — франц. геологизт, чл. Париж. АН (с 1910). В 1874 окончил Политехнич. школу. С 1884 по 1928 — начальник службы общего нивелирова-

ния Франции. Президент Международного геофизич. и геодезич. союза (1919—33). Известен работами по нивелированию высокой точности. Впервые дал формулу влияния рефракции при нивелировании. Предложил новый прибор для определения среднего уровня моря.

Лит.: P e r r i e r G., Charles Lallemand, «Bulletin géodésique», Toulouse — P., 1938, № 52.

ЛАМАРК (Lamarck), Жан Батист Пьер Антуан (1 авг. 1744 — 18 дек. 1829) — франц. естествоиспытатель, впервые создавший теорию истории развития живой природы. В 1761 поступил добровольцем в армию, однако вскоре ушел в отставку и занялся изучением естественных наук. В 1772—76 в Париже изучал медицину, но больше занимался ботаникой у известного франц. ученого Б. Жюссье.

В 1778 вышел трехтомный труд Л. «Французская флора», представлявший собой определитель растений, встречающихся во Франции. Эта книга доставила ему широкую известность. В 1779 был утвержден адъюнктом, а в 1783 — действит. чл. Париж. АН. В 1781—82 он совершил путешествие по странам Европы с заданием собрать и закупить коллекции для франц. ботанич. сада. Занимаясь ботаникой, Л. преимущественно разрабатывал вопросы классификации и систематики растений, пытаясь построить т. н. естественную систему растений. Этому вопросу был посвящен «Мемуар о классах, которые являются наиболее подходящими для введения их среди растений...» (1785). В нем Л. располагал растения по классам, исходя из идеи градации, т. е. постепенного усложнения растительных форм по степени совершенства органов.

Франц. буржуазную революцию Л. встретил с энтузиазмом. По его докладу Конвент в 1793 вынес постановление о реорганизации королевского ботанич. сада (в к-ром Л. был хранителем гербария) в музей естественной истории. При этом музее Л. занял кафедру низших животных и руководил ею в течение 24 лет. Л. опубли. ряд крупных работ, имевших большое значение для развития биологии; среди них большой сводный труд «Система беспозвоночных животных» (1801), содержавший систематич. описание и классификацию животных. Л. впервые ввел (1794) подразделение животных на две главные группы: позвоночных и беспозвоночных, заменив старое аристотелевское деление на животных, снабженных кровью, и животных бескровных. Всех беспозвоночных Л. разделил на 10 классов вместо 2 по классификации К. Линнея. В предисловии к своей книге Л. сформулировал положение о влиянии среды на возникновение многообразия форм живых существ, на величину, строение и функцию их органов.

В другой работе «Исследования об организации живых тел и в частности о ее возникновении, о причинах развития и прогресса в ее строении...» (1802) Л. высказывал идею о самопроизвольном зарождении живого под действием «флюидов» (теплоты, электричества), к-рые, по его мнению, вообще играют большую роль во всех физиологич. отправлениях организма. В этой же работе Л. развивал взгляды о постепенном повышении организации живых существ от простейших до человека в ре-



зультате усложнения их строения — появления новых функций и новых органов. В главном труде «Философия зоологии» (2 тт., 1809) Л. в систематич. форме изложил свое учение. Это была первая целостная теория эволюционного развития живого мира. На основе данных систематики и классификации растений и животных, на основе найденных ископаемых форм, совершенно не тождественных с современными видами, а также наблюдений над изменчивостью домашних животных и культурных растений и др. Л. решительно отверг господствовавшее в биологии метафизич. учение о постоянстве видов и показал, что природа создала все многообразие живых существ благодаря наследуемости новых свойств, возникающих под воздействием внешних условий на протяжении длительного времени. Л. считал, что главной причиной изменения видов является действие на живые тела факторов среды (климат, почва, пища, свет, теплота, атмосферные влияния и т. д.). Влияние внешних факторов на растения сказывается непосредственно, вызывая у них соответственные изменения, к-рые могут передаваться по наследству. У животных, обладающих нервной системой, изменения происходят более сложным путем. Сначала у них под влиянием новых условий изменяются привычки и навыки, возникают новые потребности. В силу новых потребностей животные начинают преимущественно пользоваться одними органами и, наоборот, перестают пользоваться другими. В результате упражнения одних и неупражнения других органов и происходит изменение организма и его функций. Новое учение Л. было встречено враждебно. Против него выступал Ж. Кювье; третируя Л. как якобы беспочвенного фантазера, он подверг критике прогрессивные материалистич. идеи Л. об изменяемости живой природы.

Такие прогрессивные ученые 19 в., как Ч. Дарвин, К. А. Тимирязев, И. И. Мечников и др., высоко ставили Л. Положительную оценку роли Л. в развитии материалистич. биологии дал Ф. Энгельс, к-рый отметил заслуги Л. как одного из пионеров эволюционного учения.

В период с 1815 по 1822 вышел капитальный труд Л. «Естественная история беспозвоночных животных» (7 тт.), содержащий описание всех известных в то время родов и видов беспозвоночных. Этот труд завершил научную деятельность Л. как зоолога. В 1818 Л. потерял зрение и все последующие труды готовил к печати, диктуя своим дочерям. Умер в крайней бедности.

Помимо работ по ботанике и зоологии, Л. написал большое число статей по вопросам геологии и метеорологии, к-рой занимался всю жизнь. В 1776 представил в Париж. АН труд «Мемуар об основных явлениях в атмосфере».

Л. был присущ дуализм, характерный для материализма 18 в., с обычными его чертами ограниченности. В учении Л. имеются черты деизма: он считал, что в основе природных явлений всех тел и вещей лежит материя, пассивная сама по себе, к-рая нуждается в первом толчке. Л. считал, что т. к. каждое явление должно иметь причину, то и существование Вселенной должно иметь первопричину возникновения — «творца». Природа, по Л., есть определенный порядок естественных законов и причин, по к-рой она существует и развивается, усложняясь и совершенствуясь, причем влияние внешней среды, изменяющее живые тела, является решающим фактором развития живой природы. Теория Л. были присущи также черты механицизма и плоского эволюционизма. В дальнейшем учение Л. было извра-

щено представителями психоламаркизма и механоламаркизма.

Прогрессивные идеи Л. о влиянии внешней среды на изменчивость организмов и о наследовании приобретенных признаков были им высказаны в форме гениальных предположений. Но объяснение возникновения целесообразных признаков было дано лишь Ч. Дарвином в его учении о естественном отборе.

Соч.: *Flore Française, ou description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France...*, v. 1—5. 3 éd., P., 1805—15; *Système des animaux sans vertèbres, ou Tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux*, P., 1801; *Hydrogéologie*, P., 1802; *Philosophie zoologique*, v. 1—2, nouvelle éd., P., 1907; *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, v. 1—11, 2 éd., P., 1835—45; в рус. пер. — *Философия зоологии*, т. 1—2, М.—Л., 1935—1937; *Анализ сознательной деятельности человека*. СПб, 1899—1900.

Лит.: Энгельс Ф., *Диалектика природы*, М., 1955 (см. указатель). Тимирязев К. А., *Ламарк*, Соч., т. 6, М., 1939; Комаров В. Л., *Ламарк и его научное значение*, в кн.: Ламарк Ж. Б., *Философия зоологии*, пер. с франц., т. 1, М.—Л., 1935; Карпов В. П., *Ламарк. Биографический очерк*, там же; Landrieu M., *Lamarck, le fondateur du transformisme. Sa vie, son oeuvre*, P., 1909; Иоганзен Б. Г., *Ламарк и современная биология*, «Природа», 1955, № 6; Нундин Н. И., Жан Батист Ламарк и его роль в биологической науке (к 125-летию со дня смерти), «Журнал общей биологии», 1955, т. 16, № 2; Студитский А. Н., *Научное наследие Ламарка*, «Успехи современной биологии», 1955, т. 39, вып. 1.

ЛАМБЕРТ (Lambert), Иоганн Генрих (26 авг. 1728 — 25 окт. 1777) — нем. математик, физик и астроном; чл. Берлин. АН (с 1765). По происхождению француз. В области математики Л. принадлежит: доказательство иррациональности числа π (1766), работы по теории параллельности линий (опубл. 1786), по теории перспективы, сферич. тригонометрии, алгебраич. ур-ниям и др. В своих исследованиях Л. первым стал систематически применять гиперболич. функции. В 1760 опубл. фундаментальную работу по фотометрии, в к-рой были собраны его многочисленные исследования по этому вопросу. Кроме того, Л. занимался изучением рефракции света в атмосфере, гигрометрией и др. Ряд своих трудов посвятил астрономич. вопросам. В 1761 опубл. результаты исследований кометных орбит. Эта работа содержала новые данные о свойствах комич. сочений. Л. была также предложена эмпирич. формула, учитывающая особенности движения Юпитера и Сатурна. В его исследованиях впервые встречается упоминание о двойных звездах. Космогонич. взгляды Л. были близки к воззрениям И. Канта.

Соч.: *Opera mathematica*, v. 1—2, Zürich, 1946—48; *Beiträge zum Gebrauche der Mathematik und deren Anwendung*, Bd 1—4, B., 1763—72; *Photometrie (Photometria sive de mensura et gradibus luminis, colorum et umbrae)*, 1760. Deutsch hrsg. von E. Anding, H. 1—3, Lpz., 1892 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 31—33); в рус. пер. — Предварительные сведения для ищущих квадратуры и спрямление круга, в кн.: О квадратуре круга (Архимед. Гюйгенс. Ламберт. Лекандр), М.—Л., 1935.

Лит.: Barthel E., Johann Heinrich Lambert, «Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik», B., 1929, Bd 11, H. 1—2; Huber D., Johann Heinrich Lambert nach seinem Leben und Wirken, Basel, 1829; Lauch E., Johann Heinrich Lambert. 1728—1777, «Wissenschaftliche Annalen», 1953, 2. Jahrg., H. 7; Schimank H., Wegbereiter neuerzeitlicher Lichttechnik: Johann Heinrich Lambert, 26. 8. 1726 bis 25. 9. 1777, «Licht-Technik», 1954, 6. Jahrg., № 8, S. 294.

ЛАМЕ (Lamé), Габриель (22 июля 1795 — 1 мая 1870) — франц. математик и инж., чл. Париж. АН (с 1843). Проф. Политехнич. школы (1832—1863) и Париж. ун-та (1848—63). В 1820—32 работал в России (в Ин-те инж. путей сообщения в Петербурге). Большое значение имеют его исследования по математич. физике и теории упругости. Разработал общую теорию криволинейных координат в

ввел специальный класс функций (функции Л.).

Соч.: *L a m é G., Leçons sur les courbes curvilignes et leurs diverses applications*, P., 1859; *Leçons sur la théorie analytique de la chaleur*, P., 1861.

Лит.: *M a l k i n J., The hundredth anniversary of the publication of Lamé's work on elasticity*, «*Scripta mathematica*», N. Y., 1955, v. 21, № 1, p. 44.

ЛАНГ (Lang), Арнольд (18 июня 1855 — 30 ноября 1914) — швейц. зоолог, специалист в области сравнительной анатомии беспозвоночных. Ученик нем. ученого Э. Геккеля. В 1878—85 работал на Неаполитанской зоологич. станции, изучая различные группы морских беспозвоночных. С 1889 — проф. Цюрих. ун-та. Осн. исследования Л. касаются вопросов филогенеза различных групп червей. Ему принадлежит теория происхождения кольчатых червей от плоских, а также ряд представлений о происхождении вторичной полости тела и кровеносной системы. Большой интерес представляют его исследования о влиянии прикрепленного образа жизни на происхождение бесполого размножения. Последние годы жизни изучал вопросы наследственности.

Соч.: *Über den Einfluss der festsitzenden Lebensweise auf die Tiere und über den Ursprung der ungeschlechtlichen Fortpflanzung durch Theilung und Knospung*, Jena, 1888.

ЛАНГ, Георгий Федорович [16 (28) июля 1875 — 24 июля 1948] — сов. терапевт, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). В 1899 окончил Военно-мед. академию; в 1905—19 — приват-доцент той же академии. С 1922 — проф. Петроград. (позже 1-го Лен.) мед. ин-та. Работы Л. и его сотрудников посвящены в основном вопросам сердечно-сосудистой патологии. В развитии внутренних болезней Л. придавал большое значение функциональным нарушениям нервной системы и объяснял происхождение болезней с позиций физиологич. учения И. П. Павлова. Он указал на ведущее значение функциональных нарушений коры головного мозга (особенно ее длительных перенапряжений) в происхождении гипертонич. болезни. Разработал совр. классификацию сердечно-сосудистых заболеваний. Показал, что в основе дистрофич. изменений сердечной мышцы могут лежать обратимые биохимич. нарушения без глубоких анатомич. изменений. Со своими сотрудниками разработал новые методы исследования системы крови. Им создано функциональное направление в гематологии, согласно к-рому ряд заболеваний крови связан с нарушением нервной регуляции между кроверазрушением и кровеобразованием. Один из основателей журнала «Терапевтический архив» и ред. журнала «Клиническая медицина».

Соч.: *Гипертоническая болезнь*, Л., 1950 (Сталинская премия 1951); *Вопросы патологии кровообращения и клинико-сосудистых болезней*, вып. 1, Л., 1936.

Лит.: *М я с н и к о в А. Л., Георгий Федорович Ланг*, «*Вестник Академии медицинских наук СССР*», 1948, № 5; *И л ь и н с к и й В. В.*, Значение работ Г. Ф. Ланга в области патологии системы кровообращения, «*Клиническая медицина*», 1954, т. 32, № 1.

ЛАНГЕН (Langen), Эйген (9 окт. 1833 — 2 окт. 1895) — нем. инженер, один из изобретателей двигателя внутреннего сгорания. Совм. с нем. изобретателем Н. Отто (см.) предложил газовый атмосферный двигатель, к-рый с 1867 получил известность и распространение. Кпд двигателя достигал 0,14—0,15 и значительно превышал кпд др. подобных двигателей.

Лит.: *Р а д ц и г А. А.*, История теплотехники, М.—Л., 1936; *Eugen Langen 1833—1895*, «*Engineering*», 1933, v. 136, № 3533, p. 359—60.

ЛАНГЛЕЙ (L a n g l e y, Langley), Самюэл (22 авг. 1834 — 27 февр. 1906) — амер. астрофизик, специалист по изучению Солнца. С 1867 — дир. обсерватории в Аллегейни, а с 1887 — Смитсоเนียน. ин-та в Вашингтоне. Исследовал распределение энергий в спектре Солнца, определял солнечную постоян-

ную. В 1880—81 изобрел болометр и применил его для измерения интенсивности излучения Солнца. На основе этих измерений в 1901 составил атлас инфракрасной части солнечного спектра.

Соч.: *Researches on solar heat and its absorption by the earth's atmosphere*, Washington, 1884; *The new astronomy...*, Boston — N. Y., 1900.

Лит.: *A b b o t C. G., Samuel Pierpont Langley*, Washington, 1934 (Smithsonian miscellaneous collections, v. 92, № 8. Publication 3281).

ЛАНГОВОЙ, Николай Петрович (1860—1920) — рус. ученый, специалист в области текстильного дела. В 1882 окончил Моск. ун-т, а в 1885 — Петербург. технологич. ин-т, после чего работал на Никольской и Соколовской мануфактурах. С 1888 преподавал в Петербург. технологич. ин-те (с 1891 — проф.). С 1896 был вице-директором Департамента торговли и мануфактур. Осн. труды Л. посвящены технологии волокнистых материалов. В работе «Установка мотки прядильных машин» (1890) впервые дал теорию мотки на прядильных машинах непрерывного и периодич. действия, а также формулы для установки осн. частей механизмов мотки. В 1891—92 вывел математич. зависимость для фигуры атласного переплетения.

Соч.: *Механическая технология волокнистых веществ*, ч. 2, 3 изд., СПб, 1899; *Ткачество*, [ч. 1], 2 изд., СПб, 1901.

Лит.: *Николай Петрович Ланговой (1860—1920)*, в кн.: *К а н а р с к и й Н. Я.* [и др.], *Русские люда в развитии текстильной науки*, М., 1950 (имеется список трудов Л.).

ЛАНГОВОЙ, Сергей Петрович (1865—1924) — сов. химик-технолог. Окончил в 1888 Моск. высшее технич. училище; с 1890 работал там же лаборантом, а затем преподавателем (с 1913 — проф.). В 1911—15 совм. с рус. химиками Л. Я. Карповым и Н. И. Курсановым разработал экстракционный способ получения канифоли и участвовал в постройке двух з-дов, работавших по этому способу. После 1917 деятельно участвовал в создании различных отраслей отечественной химич. пром-сти, в т. ч. кожевенной. Под руководством Л. была организована Испытательная станция кожевенной пром-сти — первое научное учреждение в этой области. Разрабатывал также вопросы сухой перегонки дерева, химич. переработки ископаемых углей, нефти и мн. др.

Лит.: *Дукельский М. П., С. П. Ланговой*, 1865—1924, «*Журнал химической промышленности*», 1924, т. 1, № 1 (имеется библиография печатных трудов Л.).

ЛАНДАУ, Лев Давидович [р. 9 (22) янв. 1908] — сов. физик, акад. (с 1946). В 1927 окончил Лен. ун-т. С 1937 работает в Ин-те физич. проблем АН СССР. Осн. работы посвящены теории твердого тела и физике низких температур. Им разработана термодинамич. теория т. н. фазовых переходов второго рода в твердых телах и выяснена их глубокая связь с качественным изменением симметрии тела при переходе. В 1940—41 Л. развил макроскопич. теорию явления сверхтекучести жидкого гелия, к-рое имеет место в этой жидкости при температурах, близких к абсолютному нулю. При этом Л. предсказал возможность распространения в жидком гелии звуковых волн с двумя различными скоростями (т. н. явление второго звука). В ряде работ Л., посвященных сверхпроводимости, дана теория т. н. промежуточного состояния сверхпроводников. Совм. с А. Абрикосовым, И. Померанчуком и И. Халатниковым нашел решения основных ур-ний квантовой теории поля без применения теории возмущений и доказал, что при последовательном рассмотрении концепция точечного взаимодействия оказывается несостоятельной, поскольку она приводит к отсутствию всякого взаимодействия. В самое последнее время в связи с обнаружением несохранения четности

в слабых взаимодействиях Л. предложил теорию комбинированной инерсии и теорию «двухкомпонентного нейтрона». Значительное число работ Л. посвящено различным вопросам ядерной физики и космич. лучам. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Механика сплошных сред. Гидродинамика и теория упругости, М.—Л., 1944; Теория поля, 2 изд., М.—Л., 1948; Квантовая механика, ч. 1, М.—Л., 1948; Статистическая физика (Классическая и квантовая), М.—Л., 1951 (все 3 работы совм. с Е. М. Лифшицем); К теории фазовых переходов, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1937, вып. 1, 5; Теория сверхтекучести гелия-II, там же, 1941, вып. 6; К теории промежуточного состояния сверхпроводников, там же, 1943, вып. 11—12; On the quantum theory of fields, «Nuovo Cimento», Supplement, 1956, v. 3, № 1, p. 80 (совм. с А. Абрикосовым и И. Халатниквым); О законах сохранения при слабых взаимодействиях. Об одной возможности для полноразрывных свойств нейтрона, «Журнал эксперимент и теоретич. физики», 1957, вып. 2.

Лит.: Берестецкий В. В. Лев Давидович Ландау (к 50-летию со дня рождения), «Успехи физич. наук», 1958, т. 64, вып. 3.

ЛАНДАУ (Landau), Эдмунд Георг Герман (14 февр. 1877 — 19 февр. 1938) — нем. математик. Проф. ун-та в Гёттингене (1909—34). Работал в области аналитич. теории чисел и теории функций комплексного переменного (имя Л. носит теорема об особых точках целых функций). Написал курс анализа, построенный с безупречной логич. строгостью, отправляясь от свойств натурального числового ряда.

Соч.: Vorlesungen über Zahlentheorie, Bd 1—3, Lpz., 1927; Darstellung und Begründung einiger neuerer Ergebnisse der Funktionentheorie, 2 Aufl., B., 1929; Grundlagen der Analysis, Lpz., 1930; Einführung in die Differentialrechnung und Integralrechnung, Groningen, 1934; в рус. пер. — Основы анализа, М., 1947; Введение в дифференциальное и интегральное исчисление, М., 1948.

Лит.: Hardy G. H. and Littlewood J. E., Edmund Landau, «The Journal of the London Mathematical Society», 1938, v. 13, p. 302—40.

ЛАНДЕН (Landen), Джон (23 янв. 1719 — 15 янв. 1790) — англ. математик, самоучка. Предвосхищая идеи франц. математика Ж. Лагранжа, выступил (1758) с попыткой чисто алгебраич. обоснования ньютоновой теории флюксий. Открыл также связь между спрямлением дуг гиперболы и эллипса («преобразование Л.» в теории эллиптич. интегралов).

Соч.: Mathematical memoirs respecting a variety of subjects. With an appendix containing tables of theorems for the calculation of fluents, v. 1—2, L., 1780—89.

ЛАНДОЛЬТ (Landolt), Ганс Генрих (5 дек. 1831 — 15 марта 1910) — нем. химик, чл. Берлин. АН (с 1881). В 1857—1905 был проф. высших учебных заведений в Бонне, Аахене и Берлине. В 1864—92 исследовал соотношения между составом, строением и оптич. свойствами органич. соединений. В 1892—1908 показал, что закон сохранения массы вещества при химич. реакциях справедлив в пределах точности взвешивания, к-рая в опытах Л. достигла 0,03 мг. Вместе с Р. Бёрнштейном составил широко известные «Физико-химические таблицы» (1883), содержащие физич. константы химич. индивидов, растворов и сплавов.

Соч.: Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen und dessen praktische Anwendungen, 2 Aufl., Braunschweig, 1898.

Лит.: Fribgram R., Hans Heinrich Landolt, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 44. Jahrg., B., 1912, Bd 3, S. 337—94 (имеется библиография работ Л.).

ЛАНДСБЕРГ, Григорий Самуилович [10 (22) янв. 1890 — 2 февр. 1957] — сов. физик, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1932). В 1913 окончил Моск. ун-т и преподавал там до 1915, а затем в 1923—45 и 1947—51. С 1951 — проф. Моск. физико-технич. ин-та. С 1934 работал также в Физич. ин-те АН СССР. Ряд лет Л. был председателем Комиссии по спектроскопии АН СССР. Осн. работы Л. посвящены физич. оптике, в частности вопросам молекулярного рассеяния света и спектрального анализа. В 1926 впервые

выделил и исследовал молекулярное рассеяние в кристаллах. В 1928 совм. с Л. И. Мандельштамом (см.) открыл явление комбинационного рассеяния света (одновременно и независимо от Ч. Рамана). В 1931 Л. и Мандельштамом обнаружено и исследовано явление селективного рассеяния света. Занимался изучением оптич. методов между- и внутримолекулярных взаимодействий в кристаллах, жидкостях и газах. Под его руководством разработаны основы спектрального анализа металлов и созданы специальные приборы для этих анализов (Сталинская премия 1941). В последующих работах (1949) развил методы молекулярного спектрального анализа сложных органич. смесей, в т. ч. моторного топлива.

Соч.: Новое явление при рассеянии света, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1928, т. 60, вып. 4 (совм. с Л. И. Мандельштамом); Избранные труды, [М.—Л., 1958; (вступит. статья С. Л. Мандельштама и И. Л. Фабелинского, имеется библиография трудов Л. и литература о нем); Влияние температуры на спектр рассеяния кристаллов, содержащих ОН-группы, в кн.: Памяти Сергея Ивановича Вавилова, (Сборник статей, под ред. акад. А. Н. Несмеянова и др.), М., 1952 (совм. с Ф. С. Барышанской); Оптика, 4 изд., М.—Л., 1957 (Общий курс физики, т. 3).

Лит.: Академик Г. С. Ландсберг (К шестидесятилетию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1950, т. 20, вып. 4; Григорий Самуилович Ландсберг, М., 1953 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия физики, вып. 6); «Успехи физических наук», 1957, т. 63, вып. 2 (посвящен памяти Л.).

ЛАНЖЕВЕН (Langevin), Поль (23 янв. 1872 — 19 дек. 1946) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1934). Род. в Париже в семье рабочего, участника Париж. Коммуны. Первоначальное образование получил в Школе физики и химии (Париж), к-рую окончил в 1891. С этой школой Л. сохранил связь до конца жизни: с 1903 начал преподавать в ней, а в 1925 стал ее дир. По его настоянию школа была преобразована в высшее учебное заведение (1926). В 1893 Л. поступил в Высшую нормальную школу, пребывание в к-рой не только дало ему прочное и широкое образование, но и определило его интерес к науке. По окончании Высшей нормальной школы (1897) Л. получил стипендию г. Парижа и проработал год в Кембридже (Англия) у Дж. Дж. Томсона, к-рого Л. считал одним из своих учителей наряду с П. Кюри и Л. Бриллюэном. После возвращения во Францию преподавал физику в Париж. ун-те, а также работал в Коллеж де Франс и в 1909 был избран его проф. Профессора Коллеж де Франс не имеют обязательных курсов и постоянных слушателей, а читают отдельные лекции или целые курсы (чтения), на к-рые нередко собирается весьма квалифицированная аудитория. Лекции Л. имели большое значение для развития франц. науки. На протяжении почти сорока лет, в течение к-рых создавалась новая физика, Л. пропагандировал новые научные идеи, комментируя их и дополняя результатами собственных работ. Значительная часть совр. франц. физиков училась у Л.

Научные исследования Л. охватывают три направления. Первое из них относится к ионизации газов и составило предмет его дисс. (1902). Л. открыл существование тяжелых ионов, в тысячу раз превосходящих по массе обычные ионы, и установил, что в атмосфере встречаются лишь два типа ионов — обычные и тяжелые (промежуточные типы не наблюдаются). Дал термодинамич. истолкование этому обстоятельству и использовал его для объяснения



существования двух видов облаков, разделенных разностью высот в несколько километров.

Важнейшими работами Л. являются исследования по теории пара- и диамагнетизма. Он дал исковую электронную картину этих явлений и полную термодинамич. и статистич. теорию, а также теоретич. истолкование основных законов магнетизма, установленных на опыте П. Кюри, согласно к-рым магнитная восприимчивость для диамагнитных веществ не зависит от температуры, а для парамагнетиков — обратно пропорциональна абсолютной температуре. Наибольшее значение имеет статистич. теория парамагнетизма Л., позволяющая вычислить величину намагничивания в газообразной фазе как функцию температуры, напряженности внешнего поля и магнитного момента атомов и молекул. Несмотря на ряд высказанных позже возражений, эта теория не потеряла своего значения до сих пор. Она явилась первой попыткой применения статистич. физики к изучению свойств вещества. Со времени опубликования (1905) осн. работы Л. по этому вопросу развитый им статистич. метод нашел широкое применение. Формулы, полученные для парамагнетиков, и аналогичные формулы, установленные несколько позже П. Дебаем (см.) для диэлектриков, открывают возможность опытного определения магнитных и электрич. моментов молекул, играющих важную роль в молекулярной физике. С именем Л. связана также разработка методов получения ультракоротких упругих волн с помощью пьезокварца, имеющих как теоретическое, так и прикладное значение. В этих работах Л. не только создал экспериментальный метод использования свойств пьезокварца для ультразвукич. колебаний, но и применил его к чисто технич. вопросам — подводной сигнализации, ультразвукич. лоту, выслеживанию подводных лодок.

Л. принимал активное участие в разработке теории квантов и особенно теории относительности. Ему принадлежит ряд важных замечаний, касающихся формул преобразования Лоренца и их истолкования, соображения, относящиеся к взаимосвязи массы и энергии, и первые высказывания относительно дефекта массы ядер и его значения для теории атома.

Научные заслуги Л. были отмечены избранием его почетным чл. АН СССР (1929), чл. Лондон. королев. об-ва, почетным доктором многих ун-тов. В 1928 он был избран президентом Научного совета Сольвейевского международного ин-та физики. В чл. Париж. АН Л. был избран только в 1934. Несомненно, что это запоздание объясняется враждебным отношением к Л. со стороны официальных представителей франц. науки, вызывавшимся прогрессивной общественно-политич. деятельностью Л. и его передовым философским мировоззрением. В ряде своих выступлений по общим вопросам науки Л. неуклонно отстаивал последовательные материалистич. воззрения, хотя и допускал иногда несколько неудачные формулировки. Он резко протестовал против попыток идеалистич. истолкования достижений совр. физики; в частности, стремление использовать соотношения неопределенности как доказательство крушения физич. детерминизма он характеризовал «интеллектуальным развратом».

Л. был в числе тех представителей франц. интеллигенции, к-рые протестовали против наступления реакции на демократич. свободы в конце 19 в., новодом для чего послужило «дело Дрейфуса». В 1920 он выступил в «Юманите» с протестом против попытки использования студентов в качестве штрейкбрехеров. В 1932 активно участвовал в организации

Амстердам. антифашистского комитета, в 1935 — Народного фронта во Франции. В течение 20 лет жизни состоял ее пред. В конце 1941, в период оккупации Франции фашистами, Л. был арестован нем. гестапо, заключен в тюрьму, а затем выслан под надзор гестапо в г. Тура. В 1944 с помощью своих друзей — участников Движения сопротивления — Л. бежал в Швейцарию. В Париж вернулся после освобождения его от гитлеровцев. В том же 1944 вступил в члены Коммунистич. партии Франции.

В 1945 было отмечено 73-летие Л., вылившееся в грандиозное чествование, в к-ром приняли участие многочисленные франц. и иностранные делегации.

Л. принимал участие в организации об-ва «Франция — СССР», а в 1946 был избран его пред. «Я со страстным интересом, — говорил Л. на чествовании в 1945, — следил с самого начала за гигантским советским экспериментом, ибо я чувствовал, что Советское государство следует к Справедливости, опираясь на Науку. По мере того, как я лучше узнавал эти руководящие идеи, я отдавался им все с большей и большей полнотой, закончив недавним моим вступлением во Французскую Коммунистическую Партию».

Умер Л. в Париже. Прах его перенесен в Пантеон.

Соч.: *Oeuvres scientifiques...*, P., 1950 (имеется библиография трудов Л.); в рус. пер. — *Избранные произведения (Статьи и речи по общим вопросам науки)*, М., 1949.

Лит.: Ландсберг Г. С., Поль Ланжевен (1872—1946), «Успехи физических наук», 1947, т. 31, вып. 3; Гейн-виш Ю., Поль Ланжевен — выдающийся французский физик-материалист, там же, 1950, т. 42, вып. 3; Максимова А. А., Поль Ланжевен — физик-материалист, в кн.: Ланжевен П., *Избранные произведения*, М., 1949; *Homage to Paul Langevin*, P., 1945; «La pensée», P., 1947, № 12 (посвящен памяти Л.); Paul Langevin, «Le Journal de physique et le radium», 1947, т. 8, № 2 (Некролог); Гейн-виш Ю. Г., Поль Ланжевен — ученый, бороза мир и демократию, М., 1955; Старосельская-Никитина О. А., Поль Ланжевен как историк естествознания и техники, в кн.: *Труды Института истории естествознания и техники*, т. 1, М., 1954 (стр. 266—308).

ЛАНКЕСТЕР (Lankester), Эдвин Рей (1847—1929) — англ. зоолог и эмбриолог. Проф. университетского колледжа в Лондоне (с 1874) и Оксфорд. ун-та (с 1891); в 1898—1907 — дир. естеств.-историч. отдела Британ. музея. Автор работ по ископаемым рыбам, по анатомии и эмбриологии кольчатых червей, моллюсков и членистоногих. Особой известностью пользуются труды Л. по вопросам построения системы животного мира. Еще в 1877 разделил тип червей на 3 самостоятельных типа (плоские, круглые и кольчатые); позже предложил свою систему животного мира, положительным моментом к-рой явилось выделение губок в самостоятельную группу.

Соч.: *Notes on the embryology and classification, of the animal kingdom...*, «Quarterly Journal of Microscopical Science», L., 1877, v. 17, p. 359—454; *A treatise on zoology*, part 1—9, L., 1900—1909 (совм. с др.).

ЛАПЕРУЗ (La Perouse), Жан Франсуа (28 авг. 1741—1788?) — франц. мореплаватель. В 1756 начал службу в военной флоте. Получил известность как исследователь Канады. В 1785—88 возглавлял кругосветную экспедицию на судах «Буссоль» и «Астролябия», целью к-рой было обследование неизвестных частей Тихого ок. Выйдя из Бреста, экспедиция проследовала к мысу Горн, о-ву Пасхи, Гавайским о-вам, прошла вдоль зап. побережья Сев. Америки (от горы св. Ильи до зал. Монтерей), пересекла Тихий ок. с В. на З. и обследовала район между Филиппинами и Японией, посетила Петропавловск-на-Камчатке и явилась в Порт-Джексон, откуда было получено последнее донесение от Л. Из Порт-Джик-

сона экспедиция, несмотря на неудовлетворительное состояние кораблей и экипажа, вышла по направлению к Новой Каледонии и пропала без вести. Поисковая экспедиция под руководством франц. мореплавателя Б. Д'Антраксто в 1791—93 следов Л. не обнаружила. Только в 1826 ирландским мореплавателем Л. Диллоном и в 1828 франц. мореплавателем Ж. Дюмон-Дюрвилем были обнаружены остатки экспедиции на о-ве Ваникоро (в группе Санта-Крус), возле к-рого потерпели крушение оба корабля Л. Экспедиция Л. уточнила очертания обширных участков побережья Сев. Америки, Ю.-В. Азии, открыла пролив, названный именем Л. Исследуя Татарский прол., Л. пришел к ошибочному заключению о соединении Сахалина с материком.

Лит.: Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

ЛАПИК (Lapique), Луи (1 авг. 1866 — 6 дек. 1952) — франц. физиолог, чл. Париж АН (с 1930); чл. Франц. мед. академии (с 1925). Проф. Париж. ун-та (с 1919). Известен работами по изучению возбудимости различных тканей и в особенности нервной системы. Л. ввел новый показатель возбудимости по наименьшему времени действия раздражителя (т. н. хронаксия). Приоритет в установлении значения фактора времени для физиологич. процессов принадлежит рус. ученому Н. Е. Введенскому, к-рого Л. и считал своим предшественником. Л. установил ряд закономерностей в деятельности нервной системы, но односторонне объяснял физиологич. процессы (напр., при утомлении, наркозе и др. явлениях) только колебаниями хронаксии. Многие положения Л. были подвергнуты критике со стороны сов. физиологов как метафизические.

См. ч.: L'excitabilité en fonction du temps, P., 1926; La chronaxie et ses applications physiologiques, t. 1, P., 1938. Лит.: Уфлянд Ю. М., Теория и практика хронаксиметрии, Л., 1941; Louis Lapique. 1866—1952, «Journal neurophysiologique», 1953, v. 16, № 2.

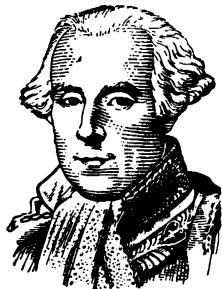
ЛАПЛАС (Laplace), Пьер Симон (23 марта 1749 — 5 марта 1827) — франц. астроном, математик и физик, чл. Париж. АН (с 1785, адъюнкт с 1773). Род. в местечке Бомон в Нормандии. Учился в школе ордена бенедиктинцев, из к-рой вышел, однако, убежденным атеистом. В 1766 приехал в Париж, где Ж. Д'Аламбер помог ему получить место проф. Париж. военной школы. В период Директории Л. принял деятельное участие в реорганизации системы высшего образования во Франции, в создании Нормальной и Политехнич. школ. В 1790 был назначен председателем Палаты мер и весов, руководил введением в жизнь новой метрич. системы мер. С 1795 вошел в состав руководства Бюро долгов.

Научное наследие Л. в основном относится к области небесной механики. Ему принадлежит также разработка нек-рых областей математики и математич. физики. Фундаментальными являются работы Л. по дифференциальным ур-ниям, в частности по интегрированию методом «каскадов» ур-ний с частными производными. Для разработки созданной им математич. теории вероятностей Л. ввел т. н. производящие функции и широко применял преобразование, носящее его имя. Введенные им шаровые функции имеют разнообразное применение. В алгебре Л. принадлежит важная теорема о представлении определителей суммой произведений допол-

нительных миноров. Математич. теория вероятностей, в значительной мере созданная Л., явилась основой для изучения всевозможных статистич. закономерностей, в особенности в области естествознания. До него первые шаги в этой области были сделаны Б. Паскалем, П. Ферма, Я. Бернулли и др. Л. привел их выводы в систему, усовершенствовал методы доказательств, сделал их менее громоздкими; доказал теорему, носящую его имя, развил теорию ошибок и способ наименьших квадратов, позволяющие находить наивероятнейшие значения измеренных величин и степень достоверности этих подсчетов. Классич. труд Л. «Аналитическая теория вероятностей» издавался трижды при его жизни — в 1812, 1814 и 1820; в качестве введения к последнему изданию была помещена работа «Опыт философии теории вероятностей» (1814), в к-рой в популярной форме разъясняются осн. положения и значение теории вероятностей.

Вместе с А. Лавуазье (см.) Л. в 1779—84 занимался физикой, в частности вопросом о скрытой теплоте плавления тел и работами с созданным ими ледяным калориметром. Для измерения линейного расширения тел они впервые применили зрительную трубу; изучали горение водорода в кислороде. Л. деятельно участвовал в борьбе против устаревшей гипотезы о флогистоне. К физике и математике Л. вернулся еще раз в позднейший период своей жизни. С 1806 он опубликовал ряд работ по теории капиллярности и установил закон, носящий его имя. Эта теория Л. нашла обширное применение в технике. В 1809 Л. занялся вопросами акустики; вывел формулу для скорости распространения звука в воздухе. Его работы в этой области сыграли важную роль в развитии экспериментальной физики. Л. принадлежит барометрич. формула для вычисления изменения плотности воздуха с высотой над поверхностью Земли. В том же 1809 Л. выдвинул теорию источника света, впоследствии, однако, уступившую место волновой теории света О. Френеля (см.), к-рая казалась Л. недостаточно обоснованной.

Л. развил методы небесной механики и завершил почти все то, что не удалось его предшественникам в объяснении движения тел солнечной системы на основе закона всемирного тяготения Ньютона; ему удалось доказать, что закон всемирного тяготения полностью объясняет движение этих планет, если тщательно представить математич. рядами их взаимные возмущения. Он доказал также, что эти возмущения носят периодич. характер. В 1780 предложил новый способ вычисления орбит небесных тел. Исследования Л. доказали устойчивость солнечной системы в течение очень длительного времени. Далее Л. пришел к заключению, что кольцо Сатурна не может быть сплошным, т. к. в этом случае оно было бы неустойчиво, и предсказал открытие сильного сжатия Сатурна у полюсов. В 1789 Л. рассмотрел теорию движения спутников Юпитера под действием взаимных возмущений и притяжения к Солнцу. Он получил полное согласие теории с наблюдениями и установил ряд законов этих движений. Одной из главных заслуг Л. было открытие причины ускорения в движении Луны. В 1787 он показал, что средняя скорость движения Луны зависит от эксцентриситета земной орбиты, а последний меняется под действием притяжения планет. Доказал, что это возмущение не вековое, а долгопериодическое и что впоследствии Луна станет двигаться замедленно. По неравенствам в движении Луны Л. определил величину сжатия Земли у полюсов. Ему принадле-



жит также разработка динамич. теории приливов. Небесная механика во многом обязана трудам Л., к-рые подытожены им в классич. соч. «Трактат о небесной механике» (5 тт., 1798—1825).

Космогонич. гипотеза Л. имела огромное философское значение; она изложена им в приложении к его книге «Изложение системы мира» (2 тт., 1796). Еще И. Кант в 1755 в предложенной им гипотезе об образовании небесных тел из туманности представил солнечную систему как результат естественного развития материи. Однако Кант ошибочно полагал, что из хаотич. движения может возникнуть правильное вращательное движение частиц в одну и ту же сторону. В своей гипотезе Л. исходит из того, что уже существует готовая масса (туманность), распространяющаяся за пределы возникшей из нее поздней солнечной системы, и что она уже имеет вращение. В «Диалектике природы» Ф. Энгельс писал: «Сочинение Канта оставалось без непосредственного результата до тех пор, пока, долгие годы спустя, Лаплас и Гершель не развили его содержание и не обосновали его детальнее, подготовив таким образом постепенно признание „небулярной гипотезы“. Дальнейшие открытия доставили ей, наконец, победу» (Э н г е л ь с Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 8). Математич. обоснование гипотезы было дано только в сер. 19 в., но вскоре были обнаружены явления, не объяснимые гипотезой. Прогрессивная для своего времени, гипотеза Л. в нач. 20 в. была признана несостоятельной.

По своим философским взглядам Л. примыкал к франц. материалистам; известен его ответ Наполеону I, что он в своей теории о происхождении солнечной системы не нуждался в гипотезе о существовании бога. Ограниченность его механич. материализма сказывалась в том, что он старался применить законы механики и к тем явлениям природы, где действуют другие, более сложные законы. Он пытался механистически объяснить физиологические, а также и социальные явления. Материалистич. мировоззрение Л., ярко сказавшееся в его трудах, контрастирует с его политич. беспринципностью. При всяком политич. перевороте он переходил на сторону победивших; Л. был сначала республиканцем, после прихода к власти Наполеона был назначен министром внутренних дел. После этого он был назначен членом сената, его вице-пред., при Наполеоне получил титул графа, а в 1814 подал свой голос за низложение Наполеона; после реставрации Бурбонов получил первое и титул маркиза. Умер в Париже.

Соч.: Oeuvres..., т. 1—14, Р., 1878—1912; в рус. пер. — Изложение системы мира, т. 1—2, СПб, 1861; Опыт философии теории вероятностей, М., 1908.

Лит.: Воронцов-Вельяминов Б. А., Лаплас, М., 1937; A n d o u e r H., L'oeuvre scientifique de Laplace, P., 1922; N e w m a n J. R., Laplace, «Scientific American», 1954, v. 190, № 6; T a t o n R., Laplace et Sylvestre-François Lacroix, «Revue d'histoire sciences et de leurs applications», 1953, t. 6, № 4; D a n t z i g D. van, Laplace, probabiliste et statisticien, et ses précurseurs, «Archives internationales d'histoire des sciences», P., 1955, année 8, № 30.

ЛАППАРАН (Lapparent), Альбер (30 дек. 1839—4 мая 1908) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1897). Автор многочисленных работ по различным вопросам геологии. Известен гл. обр. учебными руководствами по геологии, минералогии и горючим полезным ископаемым, выдержавшими несколько изданий. Принимал участие в составлении детальной геологич. карты Франции.

Соч.: Traité de géologie, t. 1—3, 5 éd., P., 1906; La formation des combustibles minéraux, P., 1886.

ЛАППО, Аркадий Иванович [р. 26 янв. (8 февр.) 1904] — сов. генетик и селекционер с.-х. растений, акад. АН БССР (с 1950, чл.-корр. с 1940), действит.

чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Чл. КПСС с 1945. В 1927 окончил Белорус. с.-х. академию в Горках и до 1941 работал там же. В 1944—49 — зав. отделом селекции Ин-та социалистич. с. х-ва АН БССР. В 1953—56 Л. — академик-секретарь Отделения биологич. и с.-х. наук АН БССР; с 1957 — академик-секретарь Академии с.-х. наук БССР. Работы по изучению биологии цветения и оплодотворения растений (клевер, лен, крестоцветные), по генетике клевера, льна и картофеля, агротехнике семеноводства льна и зерновых культур, агротехнике кукурузы.

Соч.: Праца па селекцыі канюшыны, Горкі БССР, 1930; Селекцыя і семенаводства прыдільных культур (лен і конопля), М.—Л., 1932 (совм. с Г. Р. Рого); Об основных агротехнических факторах льняного семеноводства, «Труды Белорусского с.-х. института», 1936, т. 2(24); Основные вопросы посева зерновых культур и льна, Минск, 1950; Важнейшие итоги научно-исследовательских работ по агротехнике кукурузы в БССР на дерново-подзолистых почвах, в кн.: Кукуруза в БССР. Сб. статей, Минск, 1957.

ЛАППО-ДАНИЛЕВСКИЙ, Иван Александрович [16(28) окт. 1895 — 15 марта 1931] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1931). В 1925 окончил Лен. ун-т, работал в ряде высших учебных заведений Ленинграда. Построил теорию функций от матриц и применил ее к решению осн. проблем теории линейных дифференциальных ур-ний, что дало ему возможность получить ряд фундаментальных результатов.

Соч.: Теория функций от матриц и системы линейных дифференциальных уравнений, Л.—М., 1934; Mémoires sur la théorie des systèmes des équations différentielles linéaires, v. 1—3, М.—Л., 1934—36 (Труды Физ.-мат. ин-та им. В. А. Стеклова. Отд. математич., т. 6—8).

ЛАПТЕВ, Дмитрий Яковлевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. исследователь Арктики. Начал службу во флоте в 1718 гардемаринком. В 1731 был произведен в лейтенанты. С 1736 руководил отрядом Великой Сев. экспедиции по съемке морского берега на В. от Лены. Летом 1736 на боте «Иркутск» вышел из устья Лены (Севастьяновой губы, ныне залив Неелова) на С.-С.-В. Встретив на меридиане мыса Борхая (Буорхая) и 73°16' с. ш. сплошной лед, вернулся на р. Лену. В навигацию 1739 дошел до р. Индигирки, а в 1740 — до мыса Большой Баранов (к В. от устья Колымы). В результате плаваний, а также зимних санных походов была впервые произведена съемка морского берега от Лены до мыса Большой Баранов и рек этого участка побережья. Кроме того, был описан о-в св. Антония (ныне Крестовский о-в) и открыты (в настоящее время исчезнувшие) о-ва Меркурьева и св. Диомида. В 1741—42 Л. произвел съемку рр. Большой Анюй и Анадырь, связавшую съемки Ледовитого и Тихого океанов. По окончании экспедиции Л. продолжал службу в Балтийском флоте. В 1757 был произведен в контр-адмиралы, в 1762 уволен в отставку с чином вице-адмирала. В честь Л. названы: мыс на побережье Ленской дельты, пролив между Большим Ляховским о-вом и материком Азии; в честь Д. Я. Лаптева и Х. П. Лаптева (см.) названо море Лаптевых.

Лит.: Я н и к о в Г. В., Великая Северная экспедиция, М., 1949; Русские мореплаватели, М., 1953; 3 у б о в Н. Н., Отечественные мореплаватели-исследователи морей и океанов, М., 1954; Белов М. И., Арктич. мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956.

ЛАПТЕВ, Харитон Прокофьевич (гг. рожд. неизв. — ум. 1763) — рус. исследователь Арктики. Начал службу во флоте в 1718 гардемаринком. В 1737 был произведен в лейтенанты и назначен начальником отряда Великой Сев. экспедиции по съемке морского берега к западу от р. Лены. В 1739 прошел на дубель-шлюпке «Якутск» от Лены до мыса Фаддея,

где был остановлен льдами. На зимовку встал в устье р. Блудной (правый приток р. Хатанги). В 1740 при новой попытке обогнуть п-ов Таймыр судно было раздавлено льдами вблизи берега под 75°26' с. ш. В 1741—42, проводя работы санными партиями, Л. со своими помощниками С. Челюскиным (см.) и Н. Чекиным завершил маршрутную съемку Таймырского п-ова, к-рая служила единственным источником для изображения его на картах до конца 19 в. Большую ценность представляло составленное Л. описание побережья от Лены до Енисея. После окончания экспедиции Л. продолжал службу в Балтийском флоте. В честь Л. названы: морской берег между р. Пясиной и Таймыром, два сев.-вост. мыса острова пилота Махоткина, мыс на вост. берегу п-ова Челюскина; в честь Х. П. Лаптева и Д. Я. Лаптева (см.) названо море Лаптевых.

Соч.: Берег между Лены и Енисея, «Записки Гидрографии. департамента морского министерства», 1851, ч. 9. Лит.: См. лит. в статье Лаптев Дмитрий.

ЛАРИН, Иван Васильевич [р. 28 мая (9 июня) 1889] — сов. ученый, специалист в области луговодства, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки РСФСР (1948). По окончании Лен. ун-та (1925) заведовал Почвенно-ботанич. бюро Казахстана и одновременно участвовал в почвенно-ботанич. экспедиции АН СССР в Казахстане. В 1929—32 работал (с 1930 — проф.) в Омск. с.-х. ин-те, затем во Всесоюзном ин-те кормов в Москве (1932—37), в Ботанич. ин-те АН СССР в Ленинграде (1937—41). В 1938—41 и 1945—48 — проф. Пушкин. с.-х. ин-та, с 1948 — проф. Лен. с.-х. ин-та, одновременно (с 1951) работает в Ботанич. ин-те АН СССР. Работы посвящены вопросам луговодства, пастбищного хозяйства и изучению дикой кормовой флоры СССР. Разработал схемы пастбищных севооборотов для различных природных зон СССР. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Введение в изучение естественных нормов Казахстана, Кызыл-Орда, 1927; Материалы по динамике растительной массы и химических веществ травостоев в течение вегетационного периода в различных зонах СССР, М.—Л., 1936; Определение почв и сельскохозяйственных угодий по растительному покрову в степи и полупустыне междуурья Волги и Урала, М.—Л., 1953; Луговодство и пастбищное хозяйство, М.—Л., 1956; Кормовые растения секоносов и пастбищ СССР, т. 1—3, М.—Л., 1950—56 (совм. с др.); Влияние лиманного орошения на луговую, пустынную и степную растительность лимана Утиного, в кн.: Природа и кормовые особенности растительности лиманов Волго-Уральского междуурья, М.—Л., 1956 (совм. с др.).

ЛАРИОНОВ, Андрей Николаевич [р. 4(16) июля 1889] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1919 окончил Моск. высшее технич. училище и до 1930 преподавал там. После организации в 1930 Моск. энергетич. ин-та преподает в этом ин-те (с 1933 — проф.). В 1921—41 работал также во Всесоюзном электротехнич. ин-те. С 1953 работает в Ин-те автоматки и телемеханики АН СССР. Осн. труды Л. посвящены теории, расчету и конструированию специальных электрич. машин и электропривода. Под руководством и при участии Л. разработан ряд типов электрич. машин, отличающихся малыми весом и габаритами (машины постоянного тока высокого напряжения, преобразователи постоянного тока высокого напряжения, машины с возбуждением постоянными магнитами, генераторы переменного тока, специальные машины). В 1924 предложил трехфазную мостовую схему выпрямления тока. Участвовал в проектировании электрооборудования самолета «Максим Горький», в решении технич. задач, связанных с пуском турбо- и гидротенераторов на электрич. станциях, в решении проблемы электрификации нефтяных промыслов и др.

Соч.: Применение электричества в авиации и автотранспорте, М.—Л., 1954; Основы электрооборудования самолетов и автомашин, М.—Л., 1955 (совм. с др.); Гистерезисные электродвигатели, в кн.: Труды Московского энергетического ин-та им. В. М. Молотова, вып. 16, М.—Л., 1956 (совм. с др.); О выборе елиных оптимальных частот для автономных систем переменного тока со специальными элементами и электрическими машинами автомашин, в кн.: Сессия Акад. наук СССР по научным проблемам автоматизации производства, 15—20 октября 1956 г., М., 1957 (Труды сессии АН СССР, т. 5).

Лит.: Профессор А. Н. Ларионов. К 60-летию со дня рождения и 30-летию научно-педагогической деятельности, «Электричество», 1950, № 1.

ЛАРМОР (Larmor), Джозеф (11 июля 1857—19 мая 1942) — англ. физик и математик. Учился в Кембридж. ун-те. В 1880—85 — проф. ун-та в Глазго. В 1885—1903 — проф. Кембридж. ун-та. Наибольшее значение имеют работы Л. по электронной теории, где ему принадлежит открытие явления, т. н. прецессии Л., к-рое играет большую роль в теории диамагнетизма.

Соч.: *Aether and matter...*, Cambridge, 1900.

ЛАРРЕЙ (Larrey), Доминик Жан (8 июля 1766—25 июля 1842) — франц. хирург, один из основоположников военно-полевой хирургии. Участвуя во всех походах Наполеона I, Л. провел полную реорганизацию эвакуации раненых с поля боя и системы их лечения. Л. впервые организовал походные лазареты. Предложил и широко практиковал раннюю ампутацию при ранениях конечностей; эта операция была впоследствии заменена т. н. шадящим методом Н. И. Пирогова.

Соч.: *Relation medicale de campagnes et voyages de 1815—1840, suivie de notices sur les fractures des membres pelviens, sur la constitution physiques des Arabes et d'une statistique chirurgicale des officiers-généraux blessés dans les combats et pansés sur les champs de bataille*, P., 1841.

Лит.: Кассирски и И. А. Ж. Д. Ларрей и скорая помощь на войне, М.—Л., 1939; Колосов Г. А., Жан Доминик Ларрей (1766—1842), «Новый хирургический архив», 1934, т. 31, кн. 1.

ЛА САЛЬ, Кавелье де Ла Саль (La Sale), Рене Робер (ок. 1640—87) — франц. исследователь Сев. Америки. В 1666 сделал попытку найти водный путь через континент из района Великих озер на З. к Тихому ок. В 1669 открыл р. Огайо, в 1670 — р. Иллинойс. В 1681—82 впервые пересек континент от Великих озер до Мексиканского залива. В 1684 вновь отправился в Сев. Америку; был убит в Техасе участниками экспедиции. Обширные земли по течению Миссисипи, под названием Луизианы, были объявлены Ла С. франц. владениями (проданы США в 1803).

Лит.: Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Joutel H., *Journal historique du dernier voyage que feu M. de La Sale fit dans le golfe de Mexique*, P., 1713.

Л. СЕПЕД (Lacépède), Бернар Жермен Этьена (26 дек. 1756 — окт. 1825) — франц. зоолог, чл. Париж. АН (с 1795). Проф. Нац. музея естественной истории в Париже (с 1794). Осн. труды Л. посвящены изучению позвоночных животных (рыб, земноводных и пресмыкающихся). В вопросах о происхождении видов, придерживаясь в основном метафизич. воззрений, Л. допускал нек-рую ограниченную возможность превращения видов.

Соч.: *Oeuvres*, v. 1—13, P., 1830; в рус. пер. — *Естественная история человека*, М., 1831.

ЛАСИНИУС, Петр (г. р. неизв. — ум. 18 дек. 1735) — офицер рус. флота. Выходец из Швеции. В 1725 был принят на рус. службу, в 1733 произведен в лейтенанты и назначен нач. отряда Великой Сев. экспедиции по съемке морского берега от устья Лены до Камчатки. Летом 1735 вышел из устья Лены в море на боте «Иркутск», но вскоре, задержанный

льдами, стал на зимовку в устье р. Хараулах. Зимой Л. и большая часть его отряда погибли от пынки. Работы Л. продолжил Д. Я. Лаптев (см.). В честь Л. назван мыс на вост. берегу п-ова Таймыр.

Лит.: Яников Г. В., Великая Северная экспедиция. М., 1949; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

ЛАС КАСАС (Las Casas), Бартоломе (1474—1566) — исп. историк. В 1502—15 жил в Америке; участвовал в различных завоевательных походах на Антильских о-вах. После возвращения в Испанию выдвинул ряд проектов реорганизации колониальной системы. С 1527 приступил к составлению хроники «История Индии» (опубл. лишь в 1875, в 5 тт.). В этой книге показано, что открытия и завоевания испанцев в Америке представляли собой непрерывную серию истребительных войн. Pamфлет Л. К. «Кратчайшее сообщение о разорении Индии» (1552), переведенный уже в 16 и 17 вв. на многие европ. языки, рисует картину опустошения новооткрытых земель. Мировоззрение Л. К. было противоречиво; признавая за индейцами право на вооруженное сопротивление испан. захватчикам, он считал, однако, что единственно реальным путем их освобождения может быть реформа, проведенная по воле испан. короля. Труды Л. К. являются одним из ценных источников по истории колонизации и географич. открытиям в Америке.

Соч.: Oeuvres, v. 1—2, P., 1822; Historia de las Indias, v. 1—3, Madrid, 1926; в рус. пер. — [Отрывки], в кн.: Хрестоматия по истории средних веков, т. 3, М., 1950.

ЛАССЕЛЬ (Lassel), Уильям (18 июня 1799—5 окт. 1880) — англ. астроном-наблюдатель, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1849). В 1870—72 — президент Королев. астрономич. об-ва. Усовершенствовал шлифовальный станок Росса, внес изменения в конструкцию телескопа и улучшил зеркальный сплав. В 1844—46 построил рефлектор с отверстием в 2 фута; при помощи рефлектора открыл в 1846 спутника Нептуна, в 1848 — 8-го спутника Сатурна (одновременно с амер. астрономом У. Бондом), в 1851 — 3-го и 4-го спутников Урана. В 1852 переехал на о-в Мальту, где построил в 1861 4-футовый рефлектор. В 1867 опубл. каталог 600 туманностей, открытых при помощи этого рефлектора.

Лит.: (Некрол.), «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», L., 1881, v. 41, № 4, p. 188—91.

ЛАУЭ (Laue), Макс Феликс Теодор (р. 9 окт. 1879) — нем. физик. Учился в Гёттинген. (с 1899), Мюнхен. (с 1901), Берлин. (с 1902) ун-тах. С 1905 работал ассистентом М. Планка в Ин-те теоретич. физики. С 1912 — проф. ун-та в Цюрихе, с 1914 — во Франкфурте-на-Майне, в 1919—43 — в Берлине. В 1946—51 был дир. Кайзер-Вильгельм ин-та физики в Гёттингене. С 1951 — дир. Кайзер-Вильгельм ин-та физич. химии в Берлине. Осн. работы Л. посвящены оптике, теории относительности, квантовой теории и вопросам ядерной физики. В 1912 для доказательства волновой природы рентгеновских лучей предложил поставить опыты по обнаружению диффракции этих лучей от пространственной решетки кристаллов. Проведенные по его указаниям нем. физиками В. Фридрихом и П. Книппингом опыты привели к установлению диффракции рентгеновских лучей. Л. разработал теорию интерференции рентгеновских лучей. Эти его и следования послужили началом нового направления в физике рентгеноструктурного анализа. Иностр. чл. АН СССР (с 1930). Лауреат Нобелевской премии (1914).

Соч.: Interferenzerscheinungen bei Röntgenstrahlen, «Annalen der Physik», Lpz., 1913, Bd 41, № 10 (совм. с W. Friedrich'ом и P. Knipping'ом); Die Relativitätstheorie, Bd 1—2, Braunschweig, 1955—56 (Bd 1, 6 Aufl., Bd 2, 4 Aufl.); Materiewellen und ihre Interferenzen, 2 Aufl., Lpz., 1948; Theorie der Supraleitung, 2 Aufl., B. — Göttingen — Heidelberg, 1949; История физики, пер. с нем., М., 1956.

Лит.: Hillel J. E., Max von Laue 75 Jahre alt, «Naturwissenschaftliche Rundschau», 1954, t. 7, № 10.

ЛАХТИН, Леонид Кузьмич [14(26) апр. 1863—1927] — сов. математик. В 1881 окончил Моск. ун-т. В 1892—1896 — проф. ун-та в Юрьеве (Тарту), в 1896—1927 — Моск. ун-та. Осн. работы относятся к теории дифференциальных резольвент алгебраич. ур-ний и математич. статистике.

Соч.: Дифференциальные резольвенты алгебраических уравнений высших родов, «Математический сборник», 1896—97, т. 19, вып. 2—3; Кривые распределения и построение для них интерполяционных формул по способам Пирсона и Брюаса, М., 1922; Курс теории вероятностей, М.—П., 1924.

ЛАХТИН, Михаил Юрьевич (6 ноября 1869—1932) — рус. историк медицины. В 1901—18 — приват-доцент Моск. ун-та, в 1920—24 — проф. 3-го Моск. ун-та. Особенно ценны его работы по истории медицины в допетровской Руси, основанные на тщательном изучении подлинных рукописей того времени; многие первоисточники были впервые опубл. Л. Однако Л. недооценивал значения народной медицины; его труды не лишены недостатков, свойственных работам буржуазных историков.

Соч.: Большие операции в истории хирургии. М., 1901; Медицина и врачи в Московском государстве (в допетровской Руси), М., 1906; Старинные памятники медицинской письменности, М., 1911; Материалы к истории психиатрии в России, М., 1912; Краткий биографический словарь знаменитых врачей всех времен, СПб., 1902.

ЛАЧИНОВ, Дмитрий Александрович (10 мая 1842 — 15 окт. 1902) — рус. физик и электротехник. Род. в г. Шацке. В 1859 поступил на физ.-мат. факт-т Петербург. ун-та. В 1861, в связи с закрытием ун-та из-за студенч. волнений, уехал в Гейдельберг, где слушал лекции Г. Гельмгольца, П. Бунзена, Г. Кирхгофа. По возвращении в Россию (1864) Л. окончил Петербург. ун-т и в 1865 получил кандидатскую степень. В этом же году начал преподавание физики в Петербург. земледельч. ин-те, позднее преобразованном в Лесной ин-т (ныне Лен. лесотехнич. академия). Л. был членом-организатором физич. отделения Рус. физико-химич. об-ва, членом-организатором VI электротехнич. отдела Рус. технич. об-ва и членом многих заграничных ученых об-в. В 1881 Л. был генеральным комиссаром Рус. отдела на Международной электротехнич. выставке в Париже и делегатом конгресса электриков. В 1899 Петербург. электротехнич. ин-т присвоил ему звание почетного инженера-электрика.

В 1880 Л. опубл. известный труд «Электромеханическая работа», где исследовал работу электрич. машин и математически доказал возможность (путем увеличения напряжения) передачи любых количеств электроэнергии на значительные расстояния без больших потерь. Этот вывод имел решающее значение для всего последующего развития электротехники. К этому же выводу в 1881—82 пришел франц. физик М. Депре (см.), доказавший также и опытным путем его правильность. В 1882 Л. опубл. статью «О параллельном введении электрических ламп», где показал преимущества параллельного



включения дуговых ламп, указал на возможность их смешанного (параллельного и последовательного) соединения, а также совместного включения дуговых ламп и ламп накаливания. Л. принадлежат изобретения в различных областях техники: гальванич. батарея особой конструкции, прибор для освещения полостей человека, тела (дуговой диафаноскоп), регулятор напряжения в зависимости от числа введенных в цепь ламп, оптич. динамометр, способ центробежной отливки параболич. рефлекторов для прожекторного освещения, применение губчатого свинца для покрытия аккумуляторных пластин, ряд усовершенствований в фотометрах, прибор для обнаружения дефектов электр. изоляции и др. Л. предложил пром. произ-во водорода и кислорода электролитич. способом (1888) и применение обогащенного кислородом дутья в металлургии и стекольном произ-ве. Л. написаны также работы по метеорологии и климатологии.

С о ч.: Регулятор для электрического освещения, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1880, т. 12, вып. 5; Электромеханическая работа, «Электричество», 1880, № 1, 2, 5—7; О параллельном введении электрических ламп, там же, 1882, № 12—13; Усовершенствование в аккумуляторах или вторичных батареях, там же, 1887, № 7; Проект промышленного добытия водорода и кислорода посредством электролиза воды, «Записки Русского технического об-ва», 1893, (вып. 9).

Лит.: Шателен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; Ржонский И. Б. Н., Дмитрий Александрович Лачинов. Жизнь и труды, М.—Л., 1955 (имеется библиография трудов Л. и литература о нем); Сергеева О. П., Дмитрий Александрович Лачинов (1842—1902) (имеется библиография трудов Л. и литература о нем), М., 1950; Иоаннидис Г., Работы Ф. А. Пироцкого и Д. А. Лачинова в области передачи электроэнергии на расстоянии, «Военный связист», 1955, № 3.

ЛАЧИНОВ, Павел Александрович [19 дек. 1837—21 (22?) июня 1891] — рус. химик. Проф. Петербург. лесного ин-та. В 1858 окончил Артиллерийскую академию в Петербурге. В 1865—71 совм. с А. Н. Энгельгардтом изучал влияние нитрогруппы, галогенов и др. заместителей водорода на свойства ароматич. соединений. В 1875—87 провел обширные химич. исследования желчи и др. продуктов животного и растительного происхождения; изучил свойства и состав холестерина, холевой, холеиновой и др. кислот и установил, что эти вещества, присоединяя воду, спирты и нек-рые кислоты, образуют однородные тела переменного состава.

Лит.: Кучеров М., Памяти П. А. Лачинова, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1892, т. 24, вып. 8 (имеется библиография трудов Л.); Пешекерова М. С., Павел Александрович Лачинов, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Доклады..., М.—Л., 1954 (стр. 47—55).

ЛАШАС, Владас Лауринович [р. 1(13) янв. 1892] — сов. физиолог, акад. АН Литов. ССР (с 1946) и чл.-корр. Акад. мед. наук СССР (с 1948). Засл. деят. науки Литов. ССР (1945). В 1918 окончил мед. фак-т Тартуского ун-та. С 1922 работает (с 1926 — проф.) на мед. фак-те ун-та в Каунасе (ныне Каунасский мед. ин-т). С 1946 Л. — академик-секретарь Отделения естественных наук АН Литов. ССР. Исследования посвящены проблеме анафилаксии и анафилактич. шоку, вопросам питания местного населения и др. Предложил метод определения резорбции нативных белков из кишечника.

С о ч.: Anafilaksija, Kaunas, 1926; Mitybos mokslo pagrindai, Kaunas, 1945.

ЛАШКАРЁВ, Вадим Евгеньевич [р. 24 сент. (7 окт.) 1903] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1945). В 1924 окончил Киев. ин-т народного образования (ныне Киев. ун-т). В 1930—35 работал в Физико-

технич. ин-те АН СССР, с 1939 — в Ин-те физики АН УССР. С 1939 — проф. Киев. ун-та. Осн. работы Л. посвящены экспериментальному и теоретич. изучению диффракции электронов и физике полупроводников. Исследовал механизм возникновения фотоэлектродвижущих сил в полупроводниках, линейную и нелинейную фотопроводимость полупроводников и др.

С о ч.: Дифракция электронов, Л.—М., 1933; Фотоэлектродвижущие силы в полупроводниках, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1952, т. 16, № 1; Диффузия носителей тока в полупроводниках со смешанной проводимостью, там же, 1952, т. 16, № 2; О природе люминесценции записи меди, «Доклады АН СССР», 1954, т. 97, № 6 (совм. с Ю. И. Карханяном); Длина диффузионного смещения экситонов в записи меди, там же, 1955, т. 101, № 5 (совм. с Ю. И. Карханяном).

ЛАЭННЕК (Laënnec), Рене Теофиль Гиацинт (17 февр. 1781—13 авг. 1826) — франц. врач-клиницист и патологоанатом. Ученик М. Биша и Ж. Корвизара. Проф. Коллеж де Франс (с 1822). Л. — один из основоположников клин.-анатомич. метода в медицине. Пользуясь изобретенным им в 1816 стетоскопом, Л. разработал и ввел (1819) в мед. практику метод аускультации. С помощью этого метода он дал подробное описание многих признаков различных болезней, указав на соответствующие им анатомич. изменения в органах и тканях. Особенно ценна работа Л. по изучению туберкулеза (этот термин впервые введен Л.). Он дал клинич. и патологоанатомич. описание этой болезни, указал, что туберкулезный процесс связан с образованием в организме бугорков; тем самым Л. за много лет до открытия возбудителя туберкулеза установил его специфичность. Впервые доказал возможность излечения туберкулеза. Труды Л. были холодно встречены в консервативных академич. кругах и получили признание лишь в конце его жизни; сам Л. умер в бедности от туберкулеза легких.

С о ч.: Traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur, P., 1819; Traité inédit sur l'anatomie pathologique..., P., 1834.

Лит.: Брейтман М., Рене Теофил Гиацинт Лаэннек (1781—1826), «Врачебное дело», 1927, № 4; Кононов С. И. М. П., Лаэннек. René Théophile Hyacinthe Laënnec, «Терапевтический архив», 1927, вып. 1; Sarradon P., Le docteur Laënnec, P., 1946.

ЛЁБ (Loeb), Жак (7 апр. 1859 — 11 февр. 1924) — амер. биолог. В 1885 окончил Страсбург. ун-т и до 1889 работал в различных ун-тах Германии. В 1889—1891 на Неаполитанской зоологич. станции изучал гетероморфоз и глубинные миграции животных. В 1891 переехал в Америку и с 1892 был проф. Чикагского, а с 1922 — Калифорнийского ун-тов. Работы Л. посвящены различным вопросам экспериментальной биологии. В начале своей деятельности Л. исследовал вопросы физиологии головного мозга и причины, обуславливающие произвольные движения. Позднее изучал поведение животных и, ошибочно перенеся понятие «тропизмы» из ботаники на животных, пытался объяснить поведение всех животных, вплоть до высших, простой физиологич. реакцией на окружающие раздражения. Следующим этапом работ Л. были его исследования в области «физиологической морфологии», гл. обр. по вопросам регенерации; выдвинул химич. теорию регенерации. Л. было изучено антагонистич. действие солей на развивающуюся яйцеклетку и проведены опыты по искусственному партеногенезу. Его работы по ионизации белков явились одной из основ ионной теории возбуждения, к-рая получила завершение в работах рус. ученого П. П. Лазарева. Л. показал,

что возникновение мышечных сокращений возможно только при определенных количеств. соотношениях между концентрациями ионов калия, натрия, кальция и магния в сократимых субстратах; замена одних ионов др. приводит к изменению физ. свойств, что и обуславливает возникновение мышечных структур. Последние годы жизни Л. занимался изучением протеинов и установил (1922), что коллоидное и кристаллоидное состояние белков находится в зависимости от наличия или отсутствия полупроницаемых мембран. По своему мировоззрению Л. был материалистом, однако к объяснению физиологич. процессов подходил с механистич. позиций, сводя их к физико-химич. закономерностям.

Соч.: Untersuchungen über künstliche Parthenogenese und das Wesen des Befruchtungsvorgangs, Lpz., 1906; Proteins and the theory of colloidal behavior, N. Y., 1922; Regeneration from a physico-chemical viewpoint, 4 ed., L., 1924; в рус. пер. — Динамика живого вещества, Одесса, 1910; Организм как целое, М.—Л., 1926; Вынужденные движения, тропизмы и поведение животных, М., 16 г. л.

Лит.: Остергаут В., Жак Лёб. Очерки жизни и научной работы, пер. с англ., М.—Л., 1930.

ЛЕБЕГ (Lebesgue), Анри (28 июня 1875—26 июля 1941) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1922). Проф. Париж. ун-та (1910—21) и Коллеж де Франс (с 1921). Л. — один из основателей совр. теории функций действительного переменного. Его главная заслуга — создание теории меры, понятия измеримой функции и введение нового определения интеграла, позволившего интегрировать чрезвычайно широкий класс функций. Л. применил свое определение интеграла к рядам Фурье. Исследования Л. о возможности аналитич. изображения функций способствовали созданию дескриптивной теории функций. Получил также важные результаты геометр. и топологич. характера.

Соч.: Leçons sur les séries trigonométriques, P., 1906; Notice sur les travaux scientifiques, Toulouse, 1922; в рус. пер. — Интегрирование и отыскание примитивных функций, М.—Л., 1934.

Лит.: Burkhill J. C., Henri Lebesgue, «Journal of the London Mathematical Society», 1944, v. 19.

ЛЕБЕДЕВ, Александр Алексеевич [р. 14(26) ноября 1893] — сов. физик, акад. (с 1943; чл.-корр. с 1939). Герой Социалистич. Труда (1957). Ден. Верх. Совета СССР 3-го и 4-го созывов. В 1916 окончил Петербург. ун-т и был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С нек-рым перерывом Л. работает в Лен. ун-те до настоящего времени. В 1919 в Гос. оптич. ин-те начал разностороннее изучение процессов отжига оптич. стекла. Им была создана теория, на основании к-рой были установлены температурные режимы отжига различных сортов стекла. Ряд работ Л. посвящен исследованию интерференции и различным применениям этого явления (для измерения длин волн, показателей преломления и т. п.).

Создал (1931) поляризационный интерферометр, основанный на разделении лучей при прохождении света через двоякопреломляющую линзу. Является крупным специалистом в области электронной оптики. В 1931, исследуя дифракцию быстрых электронов, Л. впервые успешно использовал в сконструированном им электронографе фокусирующие свойства магнитной линзы. Совм. с сотрудниками Л. создан отечественный образец электронного микроскопа (Сталинская премия 1947). Большое значение имеют работы Л. в области фотоэлектрич. явлений. Под его руководством разработана новая конструкция съемочной камеры (Сталинская премия 1949).

Соч.: О полиморфизме и отжиге стекла, «Труды Государственного оптического ин-та», 1921, т. 2, вып. 10; Поляризационный интерферометр и его применение, там же,

1931, т. 5, вып. 53; О структурных превращениях в стекле, в кн.: Строение стекла. Сборник статей, М.—Л., 1953.

Лит.: Академик А. А. Лебедев, в кн.: Общее собрание Академии наук СССР 25—30 сентября 1943 года, М.—Л., 1944; Академик Александр Алексеевич Лебедев (К шестидесятилетию со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1953, т. 25, вып. 6 (12); Александр Алексеевич Лебедев, М., 1957 (АН СССР. Материалы к био-биографии ученых СССР. Серия физики, вып. 8).

ЛЕБЕДЕВ, Александр Николаевич (1881—3 июня 1938) — сов. биохимик. В 1901 окончил Моск. ун-т и в 1904 — Моск. с.-х. ин-т. С 1921 — проф. Моск. ун-та. Осн. работы посвящены теории спиртового брожения. Предложил простой и эффективный метод выделения ферментов брожения из дрожжей (1911). Участвовал в выяснении механизма спиртового брожения, в частности выяснил роль фермента козимазы в этом процессе.

Соч.: Химические исследования над внеклеточным спиртовым брожением, Новочеркасск, 1913.

Лит.: Зелинский Н. Д. и Диканова А. А., Памати проф. А. Н. Лебедева (1881—1938), «Успехи химии», 1938, т. 7, вып. 12.

ЛЕБЕДЕВ, Александр Федорович [25 мая (6 июня) 1882—28 янв. 1936] — сов. почвовед-гидрогеолог. Окончил Новоалександрийский с.-х. ин-т, после чего работал в Новороссийском ун-те в Одессе, с 1917 — в ун-те в Ростове-на-Дону, с 1929 — в ВАСХНИЛ, с 1935 — в Почвенном ин-те АН СССР. Осн. работы Л. посвящены изучению физич. природы различных видов вод в почвах и грунтах, происхождению грунтовых вод и их динамике. Им было создано (1927) понятие о максимальной молекулярной влагоемкости, как о наибольшем количестве воды, удерживаемом сорбционными силами. Л. доказал (1912), что почва дополнительно увлажняется путем конденсации паров, происходящих из атмосферы или из более глубоких слоев грунта; впервые выяснил (1918) закономерности передвижения водяных паров, направленного от слоев с большей абсолютной упругостью паров к слоям с меньшей упругостью. В результате этих исследований разработал (1928) новую теорию образования грунтовых вод, основанную на сочетании учения об инфильтрации атмосферных вод с учением о конденсации водяных паров. Им разработан способ борьбы с просачиванием воды из каналов при помощи торфяных экранов, примененный при строительстве канала имени Москвы.

Соч.: Почвенные и грунтовые воды, 4 изд., М.—Л., 1936.

Лит.: Берг Л. С., Профессор А. Ф. Лебедев (1882—1936), «Природа», 1936, № 6; Лебедев Н., Александр Федорович Лебедев, «Почвоведение», 1936, № 2 (имеется список трудов Л.).

ЛЕБЕДЕВ, Алексей Борисович [17(29) дек. 1883—5 июля 1941] — сов. ученый, специалист по электрич. тяге, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1909 окончил Петербург. политехнич. ин-т и был оставлен при нем (с 1924 — проф.). Одновременно в 1930—36 — проф. Моск. энергетич. ин-та и с 1932 — Лен. ин-та инженеров ж.-д. транспорта. В 1914 Л. выступил с обоснованием системы постоянного тока (3000—5000 в) для электрификации ж. д., к-рая была принята в СССР в 1931. В 1939 возглавил в АН СССР разработку новых систем электрич. тяги. Осн. труды Л. посвящены вопросам общей теории электрич. тяги, методике проектирования электрич. ж. д., электрич. расчету контактной сети, расчету нагрева тягового электродвигателя для заданного рабочего режима на линии и др.

Соч.: Электрический расчет рабочей сети электрических жел. дорог, «Электричество», 1926, № 11; Расчеты элементов электрических железных дорог, Л., 1930; Основы электрической тяги, Л.—М., 1937; К вопросу о методе выбора системы электрической тяги, «Известия АН СССР. Отделение технических наук», 1939, № 9.

Лит.: Алексей Борисович Лебедев, «Электричество», 1946, № 11, стр. 36—87; М и н о в Д. К., Некоторые материалы к вопросу о роли русских ученых и инженеров в развитии науки и техники в области электрической тяги, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1950, № 8.

ЛЕБЕДЕВ, Владимир Николаевич (1882—1951) — сов. биолог. С 1908 работал на Моск. высших женских курсах, реорганизованных позже во 2-й Моск. университет, с 1920 — в Ин-те экспериментальной биологии и с 1949 — в Ин-те морфологии животных АН СССР. Научные работы Л. посвящены вопросам строения простейших организмов. Особенно известны его труды в области научной кинематографии. Соединив кинокамеру с микроскопом, разработал метод микрокиносъемки, а позднее и технику замедленной микрокиносъемки. В 1912, применив свой метод, Л. впервые создал фильм об инфузории, положив начало произ-ву отечеств. научно-популярных картин по естествознанию. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Lebedeff W., Einige Beobachtungen über *Trypanosoma rotatorium*, «Biologisches Zentralblatt», 1910, Bd 30, S. 223—24; Ein neuer Parasit im Blute des Iltis, *Microsoma mustelae*, «Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten», Abt. 1, 1911, Bd 58. Originale, S. 625—31 (совм. с А. Тcharnotzky).

Лит.: З г у р и д и А., Советский биологический фильм, в кн.: 30 лет Советской кинематографии. Сб. статей, М., 1950.

ЛЕБЕДЕВ, Дмитрий Николаевич (23 авг. 1840—6 июля 1880) — рус. ученый в области механики. В 1860 окончил Моск. ун-т, с 1865 — проф. Моск. технич. училища, одновременно с 1869 — проф. Моск. ун-та. Осн. работы Л. посвящены изучению вопросов динамики паровоза. В магистерской дисс. (1867), первой рус. работе по теории колебаний подвешенной части («частных пертурбаций») паровоза, Л. установил ряд важных для практики положений. Он дал определение различных видов колебаний паровоза, указал мероприятия для повышения его устойчивости и установил, что исследование «частных пертурбаций» паровоза нем. ученым Редтенбахером (1855) является ошибочным.

Соч.: Пертурбации паровоза..., М., 1867; О серии зубчатых колес с эллипсоидальными зубьями, [М., 1873].

Лит.: Годы ц и н и Ц в и р н о А. М., Очерк теории развития «опасных» скоростей на железных дорогах, в кн.: Сборник Ленинградского ин-та инженеров железнодорожного транспорта, вып. 135, Л., 1941.

ЛЕБЕДЕВ, Николай Евгеньевич [8(20) февр. 1898—1951] — сов. микробиолог. Чл. ВКП(б) с 1919. В 1927 окончил Лен. ин-т мед. знаний и с 1929 работал в различных н.-и ин-тах Москвы и Ленинграда. С 1949 — зам. дир. Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук. Л. разработал ряд новых методов культивирования микроорганизмов, что позволило реорганизовать технологию производства лечебно-профилактич. и с.-х. бактериальных препаратов. Дважды лауреат Сталинской премии (1951, 1952).

ЛЕБЕДЕВ, Николай Иосифович [19 апр. (1 мая) 1863 — 14 ноября 1931] — сов. геолог. Окончил Петербург. горный ин-т (1888). С 1901 — адъюнкт, позже — проф. Екатеринбург. высшего горного училища (Днепропетров. горного ин-та). В 1893—95 принимал участие в геологич. исследованиях Донецкого бассейна, проводившихся Геологич. комитетом. На основе обработанного им большого палеонтологич. материала Л. уточнял стратиграфию угленосных отложений Донбасса, особенно нижнего отдела карбона. Принимал активное участие в геологоразведочных работах, проводившихся в Донбассе после Великой Октябрьской социалистич. революции. Автор работ по палеонтологии и стратиграфии.

Соч.: Учение о месторождениях полезных ископаемых, вып. 2 — Каменный уголь и другие виды твердого ископаемого топлива, Екатеринбург. 1911.

Лит.: Г е м б и ц к и й С., Проф. Николай Иосифович Лебедев, «Природа», 1932, № 2.

ЛЕБЕДЕВ, Петр Иванович [11(23) авг. 1885—3 мая 1948] — сов. геолог и петрограф, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Петербург. политехнич. ин-т (1909) и Петербург. ун-т (1912). С 1915 — проф. ряда высших учебных заведений. Труды Л. относятся к различным вопросам описательной, теоретич. и экспериментальной петрографии, минералогии, геохимии и учению о полезных ископаемых. Экспериментально изучал минералообразование в нек-рых силикатных схемах, поведение сульфидов в сплавах с силикатами и сделал выводы об условиях образования сульфидных рудных месторождений. Л. проводил полевые исследования в Карелии, на Кавказе и в Закавказье, на Украине, в Кузнецком Алатау, на Алтае и Дальнем Востоке. Среди кавказских работ выделяется монография о вулкане Алагезе, в к-рой рассмотрена история его формирования и дано описание горных пород района. Исследования Л. в Кузнецком Алатау и работы на Дальнем Востоке сыграли существенную роль в расширении рудной базы на востоке СССР.

Лит.: Б е л я н к и н Д. С. (и др.), Петр Иванович Лебедев, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1948, № 6; Петр Иванович Лебедев, М., 1952 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия геологич. наук, вып. 10).

ЛЕБЕДЕВ, Петр Николаевич [24 февр. 1866 — 1 марта 1912] — рус. физик. Родился в Москве в купеческой семье. После окончания реального училища в 1884 поступил в Моск. высшее технич. училище, но вскоре пришел к твердому решению стать физиком. Невозможность поступить в рус. ун-т из-за отсутствия гимназич. диплома заставила Л. уехать в Германию, где он работал в физич. лабораториях А. Кундта, в Страсбурге. (1887—88) и Берлина. (1889—90) ун-тах, а затем опять в Страсбурге в лаборатории Ф. Кольрауша (1890—91). Здесь он самостоятельно работал над выбранными им проблемами и в 1891 защитил дисс. «Об измерении диэлектрических постоянных паров и о теории диэлектриков Моссоити-Клаузиуса».

После возвращения из-за границы в 1891 Л. стал работать ассистентом А. Г. Столетова в Моск. ун-те; в 1900 избран проф. ун-та. В ун-те Л. провел свои осн. исследования. Здесь он организовал первый в России крупный (около 30 чел.) коллектив рус. физиков, работавший по единому плану. Плодотворная деятельность Л. в стенах Моск. ун-та продолжалась до 1911, когда он вместе со многими прогрессивными учеными ушел из ун-та в знак протеста против реакционных действий министра просвещения Кассо. Л. тяжело переживал свой вынужденный уход, к-рый мог повлечь за собой прекращение деятельности созданной им физич. школы. Однако он отказался от приглашения С. Аррениуса работать в Нобелевском ин-те в Стокгольме, решив создать новую лабораторию в Москве на частные средства.

Уже в одной из первых работ «Об отталкивающей силе лучеиспускающих тел» (1891) Л. поставил вопрос об универсальной роли механич. действия излучения в космич. процессах и молекулярных



взаимодействиях. В этой работе Л. впервые показал, что между двумя любыми телами всегда должна существовать сила лучистого отталкивания, возникающая в результате светового давления, и что эта сила конкурирует с силой ньютоновского тяготения. Величина силы лучистого отталкивания зависит от природы и температуры тел и при достаточно малых размерах тел может значительно превышать силу притяжения. В этом же труде он впервые количественно обосновал идею о решающей роли светового давления в образовании кометных хвостов. В следующей работе «Экспериментальное исследование пондеромоторного действия волн на резонаторы», опубли. впервые в виде трех статей в 1894, 1896 и 1897 (опыты с электромагнитными, гидродинамич. и акустич. резонаторами), Л. установил общие для колебаний разной физич. природы законы взаимодействия осцилляторов при расстояниях, значительно меньших длины волны. Оказалось, что при увеличении частоты вибратора до частоты резонатора увеличивается притяжение между ними, сменяющееся при исходе через резонанс отталкиванием, сила к-рого уменьшается при дальнейшем увеличении частоты вибратора. Иной результат получился, когда Л. в опытах с акустич. резонаторами помещал их на расстоянии, большем длины волны; при всех разностях частот действовали только отталкивательные силы, достигавшие максимума при резонансе. Отталкивательные силы были правильно поняты Л. как силы, аналогичные световому давлению. После этого исследования, за к-рое Моск. ун-т присудил ему в 1899 докторскую степень, минуя магистерскую, Л. приступил к опытам по доказательству существования и измерению давления света на твердые тела, не удававшимся многим крупным ученым из-за значительно более сильных, чем световое давление, радиометрич. сил. Первое сообщение о положительном результате опытов было сделано в 1899, а второе в авг. 1900 (на международном конгрессе физиков в Париже). Открытие светового давления принесло Л. мировую славу. Его исследования заложили прочный экспериментальный фундамент дальнейшего развития электромагнитной теории света. Наиболее важным научным результатом этих исследований является экспериментальное доказательство наличия механич. импульса у светового луча. Тем фактом, что механич. импульс непосредственно связан с инертной массой света, была установлена общность весьма важных свойств у двух форм существования материи: вещества и света. Эффект светового давления используется для наглядного вывода соотношения между массой и энергией. Не считая свою работу законченной, Л. приступил к изучению давления на газы, что имело большое значение для понимания космич. явлений. Экспериментаторское мастерство Л. помогло ему преодолеть необычайные трудности, связанные с выполнением этой работы. В 1907 на I-м менделеевском съезде Л. сделал сообщение об открытии им давления света на газы. Окончательные данные по этой работе были опубли. в статье «Сила давления света на газ» (1910). Современная астрофизика утверждает, что сила светового давления на газы определяет предельный размер звезд. Л. разрешил много других экспериментальных задач, возникших перед ним при решении основных. Напр., при выполнении докторской дисс. Л. заинтересовался проблемой получения и изучения свойств миллиметровых электромагнитных волн. Результатом явилась его замечательная статья «О двойном преломлении лучей электрической силы» (1895).

Стремись достичь высокого вакуума при опытах по световому давлению, Л. разработал прием, примененный впоследствии в насосе, носящем имя Ленгмюра. В 1905—07 он участвовал в международной комиссии по исследованию Солнца. В 1909—11 пытался выяснить природу земного магнетизма и опубли. результаты в статье «Магнитометрическое исследование вращающихся тел» (1911). Выполнение всего объема этой работы было прервано смертью. Идеи Л. нашли свое развитие в трудах его многочисленных учеников. Именем Л. назван Физич. ин-т АН СССР.

Соч.: Собрание сочинений, М., 1913; Избранные сочинения, М.—Л., 1949.

Лит.: Фабрикант В., Работы П. Н. Лебедева по световому давлению, «Успехи физических наук», 1950, т. 42, вып. 2; Петр Николаевич Лебедев, М.—Л., 1950 (библиографический указатель); Петр Николаевич Лебедев, 1866—1912, М., 1950 (имеется библиография печатных трудов Л.); Аркадьев В. К., Выблуживший русский физик (К сорокалетию со дня смерти П. Н. Лебедева), «Природа», 1952, № 4, стр. 93—96; Капцов Н. А., Воспоминание о Петре Николаевиче Лебедеве, «Успехи физических наук», 1952, т. 46, вып. 3; Тимирязев А. К., Из воспоминаний о Петре Николаевиче Лебедеве, там же; Кравец Т. П., П. Н. Лебедев и световое давление, там же.

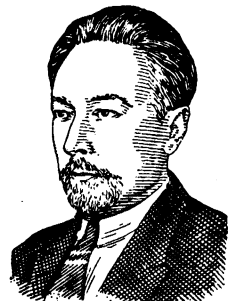
ЛЕБЕДЕВ, Сергей Алексеевич [р. 20 окт. (2 ноябр.) 1902] — сов. электротехник, акад. АН СССР (с 1953), акад. АН УССР (с 1945). Герой Социалистич. Труда (1956). Чл. КПСС с 1946. По окончании в 1928 Моск. высшего технич. училища работал до 1945 во Всесоюзном электротехнич. ин-те. В 1946—51 был дир. Ин-та электротехники АН УССР, с 1953 — дир. Ин-та точной механики и вычислительной техники АН СССР. С 1952 — проф. Моск. физикотехнич. ин-та. Одним из первых в СССР начал разработку проблем устойчивости энергетич. систем. Автор теории искусственной устойчивости синхронных машин, специалист по автоматизации энергосистем. Значительные работы выполнены Л. по проблемам вычислительной техники, теории счетных устройств и их конструкций. Создал конструкцию быстродействующей вычислительной машины. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Устойчивость параллельной работы электрических систем, 2 изд., М.—Л., 1934 (совм. с П. С. Жлановым), Искусственная устойчивость синхронных машин (Допл. на XII сессии Международной конференции по большим электрич. сетям в Париже 24 июня—3 июля 1948), М., 1948.

Лит.: Лебедев Сергей Алексеевич, «Вестник АН СССР», 1954, № 1, стр. 42; Нестеренко А. Д. и Швеп И. Т., Сергей Алексеевич Лебедев, в кн.: Вопросы электроавтоматики и радиотехники, Киев, 1954.

ЛЕБЕДЕВ, Сергей Васильевич [13(25) июля 1874 — 2 мая 1934] — сов. химик, основоположник пром. способа получения синтетич. каучука, акад. (с 1932; чл.-корр. с 1928). Ученик А. Е. Фаворского. Род. в г. Люблине. В 1900 окончил Петербург. ун-т, в 1900—02 работал в комиссии по исследованию рельсовой стали при Ин-те путей сообщения в Петербурге. С 1902 работал в Петербург. (Лен.) ун-те, где в 1925 организовал лабораторию по химич. переработке нефти и каменного угля; в 1928—30 заведовал созданной по его инициативе лабораторией синтетического каучука, будучи одновременно (с 1916) проф. Военно-мед. академии.

Осн работы Л. посвящены изучению процессов полимеризации непредельных соединений и являются продолжением исследований А. М. Бутлерова в этом направлении. В 1908—13 Л. впервые провел систе-



матич. исследование полимеризации углеводов ряда дивинила и аллена. Им была изучена кинетика процесса термополимеризации, строение получающихся димеров и полимеров, влияние структуры исходных углеводов и температуры на состав продуктов и скорость полимеризации. Трактовка этого процесса, предложенная Л., находится в соответствии с совр. представлениями о механизме цепных реакций. В 1909—10 Л. опубликовал работы по полимеризации изопрена и диизопропилена. В 1910 впервые получил каучукоподобный продукт из дивинила (бутадиена). Работа Л. «Исследование в области полимеризации двуэтиленовых углеводов» (магистерская дисс., 1913) явилась научной основой для пром. синтеза каучука. С 1914 Л. приступил к исследованию полимеризации ацетиленовых и этиленовых углеводов. Им была детально изучена полимеризация изобутилена и деполимеризация его полимеров в присутствии флоридина и впервые показано благоприятное влияние низких температур на процесс получения высокомолекулярных продуктов. Эти исследования (опубл. в 1935, после смерти Л.) легли в основу современных пром. методов получения бутилкаучука и полиизобутиленов.

В 1926—28, в связи с объявленным ВСНХ СССР международным конкурсом на пром. способ синтеза каучука, Л. с группой учеников и сотрудников разработал признанный лучшим метод получения натрий-дивинилового каучука, основанный на получении из спирта дивинила с последующей полимеризацией его металл. натрием. Кроме способа получения дивинила из спирта в одну стадию (одновременная каталитич. дегидратация и дегидрогенизация), признанного классическим, Л. с учениками изучил и др. возможные пром. методы получения дивинила пиролизом углеводов нефти, дегидрированием бутадиенов, гидрированием винил-ацетилена. В 1928—31 Л. с сотр. изучил свойства натрий-дивинилового каучука, нашел для него активные наполнители, разработал основную рецептуру резиновых изделий из синтетич. каучука. В 1931 на опытных з-де в Ленинграде был получен первый блок синтетич. каучука весом 260 кг, а в 1932 в Советском Союзе впервые в мире была создана пром-сть синтетич. каучука, в основу к-рой был положен способ Л.

Л. занимался также вопросами получения толуола пиролизом нефти (1912—15). На основе разработанного им метода в конце первой мировой войны в Баку был построен бензолно-толуоловый з-д. Большое значение имеют также его работы по изучению гидрогенизации непредельных соединений, в результате к-рых им был установлен ряд закономерностей влияния строения непредельных соединений на скорость и характер их гидрогенизации. Л. явился создателем научной школы сов. химиков, работающих в области синтетич. каучука и высокомолекулярных соединений.

Соч.: Жизнь и труды, Л., 1938; Избранные работы по органической химии, Л., 1958 (имеется библиография работ Л.).

Лит.: Арбузов А. Е., Сергей Васильевич Лебедев. (К 10-летию со дня смерти), «Успехи химии», 1944, т. 13, вып. 4; Горян Ю. А. и Пиотровский К. Б., Труды академика С. В. Лебедева в области синтетического каучука, там же, 1949, т. 18, вып. 5; Сергиенко С. Р., С. В. Лебедев — создатель промышленного метода синтеза каучука. К 75-летию со дня рождения, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1949, № 9; Фаворский А. Е., Академик Сергей Васильевич Лебедев, «Вестник Акад. наук СССР», 1934, № 7—8; Сергей Васильевич Лебедев, в. — Л., 1949 (Акад. наук СССР. Материалы к био-библиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 13); Академик Сергей Васильевич Лебедев. К 90-ле-

тию со дня рождения, М., 1954; Захарченко П. И. и Пиотровский К. Б., Сергей Васильевич Лебедев и создание промышленности синтетического каучука, «Химическая промышленность», 1954, № 5; Сергиенко С. Р., Творец синтеза каучука С. В. Лебедев, в кн.: Труды по истории техники, вып. 3, М., 1953.

ЛЕБЕДЕВА, Вера Павловна [р. 8(20) сент. 1881] — сов. врач, активный деятель сов. здравоохранения. Чл. КПСС с 1907. В 1910 окончила Женский мед. ин-т в Петербурге. В 1912—17 находилась в эмиграции. В 1918 в качестве чл. коллегии Наркомобеса возглавила организацию дела охраны материнства и младенчества в СССР. В 1922 при ее деятельном участии был организован Центр. ин-т охраны материнства и младенчества. С 1938 — дир. Центр. ин-та усовершенствования врачей.

Лит.: Вера Павловна Лебедева, М., 1952.

ЛЕБЕДИНСКИЙ, Владимир Константинович [8(20) июля 1868 — 11 июля 1937] — сов. физик. В 1891 окончил Петербург. ун-т. Работал в Петербург. электротехнич. ин-те (с 1895), в Петербург. (с 1906) и Рижском (с 1913) политехнич. ин-тах. С 1925 — проф. 1-го Лен. мед. ин-та, с 1930 — проф. Лен. ин-та инженеров ж.-д. транспорта. В 1919—25 принимал деятельное участие в организации и работе Нижегородской радиолоборатории. Работы Л. посвящены изучению свойств электрич. искры (1901—05), теории высокочастотного трансформатора (1906—16) и явления ступенчатого намагничивания (1937). Большую роль сыграли труды Л. по пропаганде и популяризации научных знаний. Статьи и книги Л. («Электромагнитные волны и основания беспроволочного телеграфа», 1906, «Электричество и магнетизм», 1909, «Теория электричества», 1911, «Принцип относительности в современной физике», 1914, и др.) знакомили читателей с новыми идеями и достижениями в области физики и радиотехники. Был ред. «Журнала Русского физико-химического общества. Физический отдел» (1906—10) и организованного по его инициативе журнала «Телеграфия и телефония без проводов» (1918—28). Горячо отстаивал приоритет А. С. Попова в изобретении радио.

Лит.: Остроумов Б., Памяти В. К. Лебединского (Некролог), «Успехи физических наук», 1938, т. 19, вып. 4; Шателен М. А. и Миткевич В. Ф., Памяти В. К. Лебединского, «Электричество», 1938, № 5; Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949 (стр. 288—92); Рогинский В. Ю., Владимир Константинович Лебединский, «Радиотехника», 1952, т. 7, № 5; Шапур В., Выдающийся деятель отечественной радиотехники, «Радио», 1952, № 7.

ЛЕБЕДИНСКИЙ, Вячеслав Васильевич [2(14) сент. 1888 — 12 дек. 1956] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Ученик Л. Я. Чугаева. Проф. Лен. ун-та (1920—35), Моск. ин-та тонкой химич. технологии (1939—52) и ряда др. вузов. Л. получены новые комплексные соединения платины, родия, иридия, рения, индия и др. Наибольшее число работ Л. относится к химии родия. Л. синтезировал все возможные ряды аммиачных соединений родия, установил стереохимию его соединений, разработал и внедрил в промышленность методы получения родия из природного сырья. Лауреат Сталинской премии (1946).

Лит.: Звягинцев О., Вячеслав Васильевич Лебединский, «Неорганическая химия», 1957, т. 2, вып. 8.

ЛЕБЕДЯНЦЕВ, Александр Никандрович (1878—1941) — сов. агроном и агрохимик. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1929). Ученик К. А. Тимирязева и Д. Н. Прянишникова. В 1902 окончил Моск. ун-т и позже Моск. с.-х. ин-т. В 1906—27 был дир. Шатиловской опытной станции. В 1924—31 — проф. Моск. ун-та. Позже работал во Всесоюзном н.-и.

ин-те удобрений, агротехники и агропочвоведения (1934—35) и во Всесоюзном ин-те свекловичного полеводства (1935—41). Впервые установил возможность эффективного применения фосфоритной муки в ев. части черноземной зоны, определил сравнительную эффективность разных видов и форм минеральных удобрений на различных почвах СССР, разработал ряд методов агрохимич. исследований.

Соч.: Изменения плодородия пахотного слоя парусей почвы в течение вегетационного периода. «Известия Шатилдовской областной с.-х. опытной станции», 1921, т. 1, № 4; Северо-черноморская область и ее краткая характеристика в почвенном и с.-хозяйственном отношениях... «Труды Шатилдовской сельско-хозяйственной опытной станции», 1923, вып. 17; Обзор деятельности химического отдела за время с 1902—1922 г. там же; Географические опыты с минеральными удобрениями, проведенные НИУ за время с 1926 по 1930 год... «Труды Научного института по удобрениям им. Я. В. Самойлова», 1933, вып. 93 и 94.

Лит.: Смирнов Н. Д., К 35-летию научной, педагогической и общественной деятельности заслуженного деятеля науки А. Н. Лебедянцева, «Химизация социалистического земледелия», 1940, № 1 (имеется список трудов Л.); Некролог Александр Никандрович Лебедянец, там же, 1941, № 2.

ЛЕ БЕЛЬ (Le Bel), Ашиль Жозеф (21 янв. 1847—6 авг. 1930) — франц. химик-органик, один из основателей стереохимии. Учился в Париж. Высшей политехнич. школе. Работал у А. Вюрца в Высшей мед. школе в Париже. В 1874 опубликовал работу «Об отношениях, существующих между атомными формулами органических тел и способностью вращения их растворов», в к-рой независимо от Я. Вант-Гоффа, но одновременно с ним выдвинул теорию о связи оптич. деятельности веществ с их молекулярной асимметрией. Занимался расщеплением на оптич. антиподы рацемических соединений; получил этим способом нек-рые активные спирты (1878—81). Впервые расщепил на оптич. антиподы азотсодержащие органич. вещества. Участвовал в установлении конфигурации фумаровой и малеиновой кислот.

Лит.: Гельерт Э., История органической химии с древнейших времен до настоящего времени, пер. с нем., Харьков — Киев, 1937.

ЛЕБЛАН (Leblanc), Никола́ (6 дек. 1742 или 1755—16 янв. 1806) — франц. химик и инж. Разработал в 1787—89 первый пром. способ получения соды из поваренной соли (способ Леблана). Изобретение Л. было сделано в связи с объявленным в 1775 Париж. АН конкурсом. Первый содовый завод по способу Л. начал работать в Сант-Дени во Франции в 1792. Создание способа Л. положило начало развитию основной химич. пром.-сти. Л. разработал также новые способы получения селитры, сернокислого магния, кобальта, никеля и др. Личные неудачи, связанные ликвидацией патента на произ-во соды, закрытие завода и разорение привели Л. к самоубийству.

Соч.: Mémoires sur la fabrication du sel ammoniac et de la soude, P., 1798; Sur la confection et l'usage de la soude, «Annales de Chimie», 1804, t. 50; Sur l'alun cubique et sur le vitrol de cobalt, «Journal de physique», 1787, t. 31, p. 241.

Лит.: Гессен Ю. Ю., Очерки истории производства соды, М.—Л., 1951; Анастаси А., Nicolas Le Blanc, sa vie, ses travaux..., P., 1884; Вауд Р., La manufacture de soude de Nicolas Leblanc, «Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences», 1933, t. 196, № 10; Patterson T. S., Nicolas Leblanc, and the founding of the soda industry, «Chemistry and Industry», 1943, v. 62, № 19.

ЛЕБОН (Lebon), Филипп (29 мая 1769—2 дек. 1804) — франц. инж. Проф. механики в Школе мостов и дорог в Париже. В 1790-х гг. начал опыты над получением светящегося газа посредством сухой перегонки древесины, а в 1799 ему был выдан на этот способ патент. В том же году Л. построил т. н. термолампу с использованием светящегося газа. В 1801 предложил двигатель внутреннего сгорания

со сжатием смеси газа и воздуха.

Лит.: Beaujouan M. G., Philippe Lebon a-t-il été assassiné?, «Journal des Usines à gaz», 1955. [v.] 79, № 1.

ЛЕВАКОВСКИЙ, Иван Федорович (1828—15 марта 1893) — русский геолог. В 1852 окончил Харьк. ун-т, с 1860 — адъюнкт, а с 1864 — проф там же. Деятельно участвовал в организации Харьк. об-ва испытателей природы, председателем к-рого был с 1870. Л. изучал меловые и третичные отложения юга России (на территории между Днепром и Волгой) и заметил особенности тектонич. строения этой области. Доказал пермский возраст соленосных толщ Донбасса; установил асимметричное строение гор Крыма. Занимался также вопросами водоснабжения Украины, происхождения чернозема, морфологией речных долин, тектоникой докембрических кристаллич. пород на правом берегу Днепра и т. д.

Соч.: Курс геологии, вып. 1—4, Харьков, 1861—1864; Геологические исследования осадков пермской формации в северо-западной части Донецкого кряжа, Харьков, 1863; О выступах кристаллических пород по Днепру, Харьков, 1871; Исследование осадков меловой и следующих за нею формаций, на пространстве между Днепром и Волгой, «Труды об-ва испытателей природы при Харьковском ун-те», 1872—73, т. 6—7.

Лит.: Гуров А. В., Иван Федорович Леваковский (Некролог), «Труды Об-ва испытателей природы при Харьковском ун-те, 1892—1893», 1894, т. 27.

ЛЕВАШОВ, Михаил Дмитриевич (р. 1739 — ум. ок. 1775) — рус. мореплаватель. Окончил Морской кадет. корпус в Петербурге. В 1755—62 плавал на Балтийском м. В 1764 был назначен помощником П. К. Креницына (см.) в экспедиции на Алеутские о-ва. В 1768—69 совершил плавание от Камчатки вдоль Алеутских о-вов до Аляски и обратно. В 1770, после гибели Креницына, возглавлял экспедицию. В 1771 составил географо-этнографич. описание Алеутских о-вов. В честь Л. названы один из проливов Курильских о-вов, мыс о-ва Парамушир и вулкан на том же острове.

Лит.: Перевалов В. А., Ломоносов и Арктика. Из истории географической науки и географических открытий, М.—Л., 1948; Русские мореплаватели, М., 1953; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

ЛЕВЕНГУК (Leeuwenhoek), Антони ван [24 окт. 1632—26(27) авг. 1723] — нидерл. биолог. С 1648 обучался торговому делу в Амстердаме. С 1660 и до конца жизни занимал ряд муниципальных должностей. Еще в молодости Л. занимался шлифованием оптич. стекол и изготовлял линзы, к-рые давали увеличение почти в 300 раз. Эти одиночные линзы («микроскоп» Л., а по существу — лупа), далеко превосходившие лучшие сложные микроскопы 17 в., позволили Л. осуществить тонкие наблюдения над различными микроскопич. объектами. Свои наблюдения и открытия Л. излагал в многочисленных «письмах», которые (начиная с 1673) публиковались в трудах Лондон. королев. об-ва и др. журналах. Л. получил широкую известность как крупнейший микроскопист своего времени. Среди многочисленных посетителей, приезжавших к Л., чтобы увидеть «тайны природы», был и Петр I (1698).

Л. впервые наблюдал мир микроскопич. организмов («инфузорий»), в т. ч. и бактерий, наблюдал движение крови в капиллярах, описал эритроциты, строение гладких и поперечнополосатых мышц, кости, дентина зубов, клеточное строение различных органов растений. Изучал тонкое анатомич. строение мельчайших насекомых, партеногенетич. размножение тли; в 1677 совм. со своим учеником Л. Гамом открыл сперматозоиды человека и живот-

ных. Л. был сторонником преформизма, считая, что организм преобразован в сперматозоиде и что яйцо и половые органы самки служат лишь для питания растущего зародыша.

Соч.: *Alle de brieven*, dl 1—3. Amsterdam, 1939—48 (текст на голланд. и англ. яз.).

Лит.: Так же и Н. В., Левенгук, его жизнь и деятельность (по его письмам), Л., 1946; Соболев С. Л., История микроста и микроскопических исследований в России в XVIII веке, М.—Л., 1949, Dobbell C., Antony van Leeuwenhoek and his «Little animals», Л., 1932).

ЛЕВЕРЬЕ (Le Verrier), Урбен Жан Жозеф (11 марта 1811 — 23 сент. 1877) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1846). В 1833 окончил Политехнич. школу в Париже. С 1846 возглавил кафедру небесной механики в Париж. ун-те; с 1854 — дир. Париж. обсерватории. Работы Л. посвящены решению наиболее трудных проблем небесной механики. В 1839 им было проведено исследование вековых изменений планетных орбит и изучен вопрос об устойчивости солнечной системы. В 1845 Л. по предложению франц. астронома Ф. Араго занялся изучением неправильностей в движении Урана; он показал, что причиной, вызывающей необъяснимые до того неправильности в движении Урана, является находящаяся за пределами его орбиты неизвестная планета. Независимо от англ. астронома Дж. К. Адамса вычислил положение этой планеты (позже названной Нептуном); она была открыта по указаниям Л. берлинским астрономом И. Галле в сент. 1846. Открытие Нептуна с помощью предвычисления явилось одним из крупнейших событий в области теоретич. астрономии. В 1849 Л. предложил грандиозный план ревизии теории движения больших планет. Над созданием этой теории и вычислением планетных таблиц Л. работал до конца жизни. Теория планет Л., потребовавшая от него колоссального вычислительного труда, отличается большой точностью; она долго использовалась для составления большинства астрономич. эфемерид — таблиц положений тел солнечной системы. На них основаны вычисления астрономич. ежегодника, издаваемого Бюро долгот в Париже. Л. принадлежит также открытие необъяснимого законом Ньютона векового движения перигелия орбиты Меркурия. Главнейшие соч. Л. оубл. в основанных им «Анналах Парижской обсерватории».

Соч.: *Recherches astronomiques*, «Annales de l'observatoire de Paris», P., 1855—78, t. 1—6, 10—14.

Лит.: Горшков П. М., Замечательный вековой юбилей открытия планеты Нептун, «Вестник Ленинградского ун-та», 1947, № 1.

ЛЕВИ, Людвиг Маврикийевич [31 дек. 1853 (12 янв. 1854) — 16 мая 1927] — сов. инженер и ученый в области ж.-д. транспорта. Окончил Варшав. ун-т (1874) и Ин-т инженеров путей сообщения в Петербурге (1877). Работал на различных ж. д. России. С 1886 был начальником технич. отдела службы тяги Юго-Зап. ж. д., с 1897 — начальник службы подвижного состава, тяги и мастерских Виадово-Рыбинской ж. д., с 1902 — Моск.-Киево-Воронежской ж. д.

После 1918 — чл. научно-технич. комитета Наркомата путей сообщения. Совм. с А. П. Бородиным (см.) проводил исследования над применением двойного расширения пара и паровых рубашек в паровозных машинах, а также разработал методику линейных испытаний паровозов. В 1898 по проекту Л. были построены паровозы типа 1-4-0 (Р) с машиной тандемкомпаунд, эксплуатировавшиеся на ряде железных дорог вплоть до 30-х гг. 20 в. Л. принадлежит труды по нормализации частей паровозов и тендеров и др. Был активным участником съездов инженеров службы тяги.

Соч.: Исследования работы паровозов в опытных поездках, «Инженер», Киев, 1886. № 10—11 (часть 2 работы А. Бородина: Опытные исследования над применением системы «Compaund»...).

Лит.: Инженер Людвиг Маврикийевич Левин (Некролог), «Вестник инженеров», 1927, № 6; Людвиг Маврикийевич Левин, в кн.: Справочная книжка железнодорожника, 2 изд. М., 1932.

ЛЕВИ (Loewi), Отто (р. 3 июня 1873) — австр. физиолог и фармаколог. Проф. ун-тов в Граце (1909—38) и Нью-Йорке (с 1940). Л. является одним из создателей теории химич. передачи нервного возбуждения. Им показано, что регуляция сердечной деятельности со стороны нервной системы осуществляется посредством выделяющихся нервными окончаниями физиологически активных веществ — медиаторов. Л. обнаружил, что при раздражении сердечной ветви блуждающего нерва выделяется вещество ацетилхолин, угнетающий сердечную деятельность, а при раздражении симпатич. нерва сердца выделяется др. вещество (названное позже симпатином), стимулирующее работу сердца. Совр. биохимич. исследованиями доказано, что в нервной ткани ацетилхолин и симпатин образуются в результате специфич. обмена веществ и воздействуют на химич. обменные процессы иннервируемых органов.

Соч.: *Über humorale Übertragbarkeit der Herznervenwirkung*. 1 Mitteilung, «Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere», B., 1921, Bd 189, to же. 2 Mitteilung, там же, 1922, Bd 193.

ЛЕВИГ (Löwig), Карл (17 марта 1803 — 27 марта 1890) — нем. химик. Проф. ун-тов в Цюрихе (1833—53) и в Бреслау (с 1853). Провел обстоятельные исследования брома и его производных, к-рые обобщил в специальной монографии (1829). Получил и исследовал органич. соединения олова и свинца. В 1882 разработал пром. способ получения едкого натра (т. н. ферритный способ). Автор известного в свое время учебника органич. химии, а также работ по истории химии.

Соч.: *Das Brom und seine chemischen Verhältnisse*. Heidelberg, 1829.

Лит.: Landolt H., Carl Löwig, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», Lpz. — B., 1890, 23. Jahrg., Bd 3, S. 905—909.

ЛЕВИНСОН-ЛЕССИНГ, Франц Юльевич [25 февр. (9 марта) 1861 — 25 окт. 1939] — сов. геолог и петрограф, акад. (с 1925, чл.-корр. с 1914). Род. в Петербурге в семье врача. В 1883 окончил физико-математич. факт-т Петербург. ун-та, при к-ром был оставлен для подготовки к званию профессора. В 1888 защитил магистерскую, а в 1898 — докторскую диссертацию. В 1889 начал читать лекции в Петербург. ун-те и с тех пор в течение 50 лет преподавал в высшей школе, воспитав несколько поколений советских петрографов и геологов. В 1892—1902 — проф. Юрьевского (ныне Тартуского) ун-та, а в 1902—30 — Петербургского (Лен.) политехнического ин-та. Организовал в политехнич. ин-те первую в России лабораторию экспериментальной петрографии. В 1902—20 — проф. Высших женских курсов в Петербурге, а с 1921 — зав. кафедрой петрографии в Лен. ун-те. Л.-Л. был организатором и председателем отдела каменных строительных материалов и почвенного отдела Комиссии по изучению естественных производительных сил при АН (1918—25), первым дир. Почвенного ин-та АН СССР (1925—29), организатором и дир. Петрографич. ин-та АН СССР



(1930—38), организатором и первым дир. вулканологич. станции на Камчатке, председателем Комиссии по комплексному изучению Каспийского м. (1934—39), председателем Азерб. и Арм. филиалов АН СССР. Принимал деятельное участие в гидрогеологич. изысканиях на Свирьстрое (1920—23), руководил Закавказской экспедицией АН СССР.

Л.-Л. широко известен исследованиями в области теоретич. петрографии, работами по осн. вопросам петрогенезиса, первой рациональной химич. классификацией горных пород, предложенной им в 1898. В своих трудах Л.-Л. опирался на физико-химич. методы исследования, привлекая их для решения таких проблем, как дифференциация магмы, генезис и классификация рудных месторождений и др. В докторской дисс. «Исследования по теоретической петрографии в связи с изучением изверженных пород Центрального Кавказа» (1898) выдвинул синтетически-ликвационную гипотезу происхождения горных пород; он настаивал на том, что существуют две родоначальные магмы — гранитовая и базальтовая. Наряду с кристаллизационной дифференциацией магмы (кристаллизация в процессе застывания) Л.-Л. признавал ликвацию магмы, т. е. распад ее в жидком расплаве на две несмешивающиеся жидкости разного химич. состава. Им была впервые выдвинута идея о петрографич. формациях (1888). Много внимания Л.-Л. уделил изучению вулканизма. После первой работы «Вариолиты Ялгубы Олонейской губернии» (1884) он занялся вопросом образования шаровых лав (1888). В работе «Вулканы и лавы Центрального Кавказа» (1913) обосновал механизм образования экструзивных конусов, установив связь их с интрузиями. Им был также изучен механизм образования сибирских траппов. Л.-Л. принадлежат многочисленные труды по кристаллографии и минералогии, вулканологии и общей геологии, стратиграфии и палеонтологич., почвоведению и о полезных ископаемых. В книгах «Успехи петрографии в России» (1923) и «Введение в историю петрографии» (1936) Л.-Л. показал, что с именами рус. ученых связаны выдающиеся достижения в области петрографии.

Соч.: Петрография, 5 изд., Л.—М., 1940; Избранные труды, т. 1—4, М.—Л., 1949—1955.

Лит.: Белянкин Д. С., Ответственная петрография и Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1949, № 6; Гинзбург А. С., Значение петрографических работ Ф. Ю. Левинсон-Лессинга для русской и мировой науки, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1952, № 5; Кузнецов С. С., Крупный русский ученый Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, «Вестник Ленинградского ун-та», 1948, № 5; Лебедев П. И., Академик Ф. Ю. Левинсон-Лессинг как теоретик петрографии, М.—Л., 1947; Бельштейн М. К., Школа Ф. Ю. Левинсон-Лессинга в Петербургском политехническом ин-те, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 2, М., 1953; Личков Б. Л., Идеи Ф. Ю. Левинсон-Лессинга о вековых колебаниях земной коры в свете современных воззрений, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, сб. 5, М., 1956.

ЛЕВИЦКИЙ, Вячеслав Александрович [4(16)февр. 1867 — 5 авг. 1936] — сов. гигиенист. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1890 окончил Моск. ун-т. В 1914—20 возглавлял Моск. санитарное бюро. С 1925 был дир. Ин-та охраны труда, с 1928 — Ин-та по изучению проф. болезней в Москве. Л. изучал (1907) физич. состояние населения в Моск. губ. и показал социальный характер проф. заболеваний. В работе «Из области коллизий между общественной гигиеной и капиталом» (1908) Л. вскрыл причины физич. вырождения рабочих, занятых на произ-ве фетровых шляп, и предложил ввести безвредный способ обработки кроличьего пуха — без применения ртути (этот способ не был принят без фабрикантами, т. к. удорожал произ-во). Л. при-

надлежат труды в области изучения роли эмоций в этиологии утомления («Проблема утомляемости», 1926), по эпидемиологии скарлатины (1912) и др.

Лит.: Проф. В. А. Левицкий (К 45-летию врачебной, научной и общественной деятельности), «Гигиена труда и техника безопасности», 1936, № 3.

ЛЕВИЦКИЙ, Григорий Васильевич (1852—1918)—рус. астроном. С 1879—доцент Харьков. ун-та, с 1894 — проф. Юрьев. (ныне Тартуского) ун-та, в 1898—1908 — дир. Юрьев. обсерватории. С помощью горизонтальных маятников, установленных им впервые в России сначала на Харьков. (1893), затем на Юрьев. обсерваториях, Л. исследовал микроколебания земной коры и пытался найти критерии для прогноза землетрясений. Написал историю этих двух обсерваторий. Разработал новую конструкцию маятников с нитяным подвесом. В 1915—18 — пред. Рус. астрономич. об-ва.

ЛЕВИЦКИЙ, Олег Дмитриевич [р. 6(19) марта 1909] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Лен. горный ин-т (1930). Работая в различных учреждениях (с 1938 — в Ин-те геологич. наук АН СССР), проводил геолого-разведочные работы в вост. районах страны. С 1956 работает в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Осн. исследования посвящены рудным месторождениям — вольфрамовым месторождениям Вост. Забайкалья, месторождениям олова и др. Региональные исследования связаны с изучением гранитоидов Вост. Забайкалья, месторождений Дальнего Востока и сев.-вост. СССР. Сталинская премия (1946).

Соч.: Вольфрамовые месторождения Восточного Забайкалья, М.—Л., 1939 (Месторождение редких и малых металлов СССР, т. 2); Месторождения касситеритово-кварцевых формаций, в кн.: Труды Ин-та геологических наук Акад. наук СССР, вып. 82. Серия рудных месторождений, № 8, [М.], 1947; К вопросу о значении коллоидных растворов при рудоотложении, в кн.: Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, М., 1953.

ЛЕВИ-ЧИВИТА (Levi-Civita), Туллио (29 марта 1873 — 29 дек. 1941) — итал. математик и механик. Чл. Париж. АН (с 1938). Проф. ун-тов в Падуе (1898—1918) и Риме (1918—38). Л.-Ч. привел в систему (1901), вместе с итал. математиком Г. Риччи-Курбастро, тензорный анализ и ввел важнейшее для римановой геометрии понятие параллельного переноса во всяком римановом пространстве (1917), впервые поставил и разрешил вопрос о «регулярности» ограниченной проблемы трех тел и дал свой метод в этой задаче. Л.-Ч. — автор важных работ по небесной механике, гидродинамике, теории дифференциальных ур-ний. Математически обосновал теорию адиабатич. инвариантов.

Соч.: Fragen der klassischen und relativistischen Mechanik, autorisierte Übersetzung, B., 1924; Fondamenti di meccanica relativistica, Bologna, 1923; Der absolute Differentialkalkül und seine Anwendungen in Geometrie und Physik, B., 1928, в рус. пер. — Курс теоретической механики, т. 1—2, М., 1951—52 (совм. с У. Амальди).

Лит.: Hodge W. V. D., Tullio Levi-Civita, «The Journal of the London Mathematical Society», 1943, v. 18, p. 2, № 70; K r a l l G., Tullio Levi-Civita nella meccanica del suo tempo, «Civiltà delle macchine», 1953, v. 1, № 4.

ЛЕВКИПП (предположительно 500—440 до н.э.) — др.-греч. философ-материалист, учитель Демокрита (см.). Достоверных биографич. сведений о Л. не сохранилось. Нек-рые писатели сомневались даже в существовании Л. (Диоген Лаэртский приписывает это мнение Эпикуру). Однако определенные свидетельства об учении Л., к-рые имеются в трудах Аристотеля, Теофраста и др., и особенно данные, найденные в геркуланских папирусах, позволяют считать эти сомнения неосновательными. По доксографии, идущей от Теофраста, Л. — автор соч. «Великий Диакосмос» и «Об уме».

По другой древней традиции (Трасилл) автором этих соч. считается Демокрит. Последнее предположение не исключает возможности того, что в этих произведениях Демокрит изложил учение Л. Аристотель, Теофраст, Диоген Лаэртский и другие характеризуют Л. как основателя теории атомного строения материи. Л. считал, что мир состоит из атомов — вечно движущихся, плотных, полных, однородных по качеству, но бесконечно разнообразных по форме неделимых частей — и пустоты, в к-рой атомы движутся. Возникновение и уничтожение вещей Л. объяснял соединением и разъединением атомов, а многообразие вещей — различием форм атомов, положением их в пространстве и порядка их соединения. Во Вселенной господствует необходимость; она проявляется в форме закона всеобщей причинности. Отвергая религиозно-идеалистич. взгляды, Л. утверждал, что наш мир — один из бесчисленных миров бесконечной Вселенной. Как и все миры, он возник и исчезнет. Причина образования миров — вихревое движение скопления атомов.

Материалистич. взгляды Л. получили дальнейшее развитие в учении Демокрита, именем к-рого В. И. Ленин обозначил линию материализма.

Лит.: Diels H., Die Fragmente der Vorsokratiker, 5 Aufl., Bd 1, В., 1934; Мако в е л ь с к и й А. О., Древнегреческие атомисты, Баку, 1946.

ЛЁВШИН, Вадим Леонидович [р. 15(27) янв. 1896] — сов. физик. Чл. КПСС с 1945. В 1918 окончил Моск. ун-т. В 1919—32 работал в Ин-те физики и биофизики, в 1930—35 — в Ин-те физики Моск. ун-та, с 1934 работает в Физич. ин-те АН СССР. Преподавал в ряде высших учебных заведений. В 1930—35 — в Моск. геолого-разведочном ин-те (с 1933 — проф.). С 1944 — проф. Моск. ун-та. Л. принадлежат работы в области фотолюминесценции: экспериментальные исследования и теория поляризованной люминесценции, установление связи между спектрами поглощения и люминесценции (закон зеркальной симметрии), исследование длительного свечения молекул и влияния на люминесценцию физико-химич. факторов. В ряде работ изучал природу, кинетику и энергетич. свечения кристаллофосфоров. Получил и исследовал новые типы люминофоров для люминесцентных ламп. Лауреат Сталинской премии (1951, 1952).

Соч.: Поляризованная флюоресценция и фосфоресценция растворов красок, «Журнал Русского физ.-химич. об-ва. Часть физич.», 1925, вып. 3—4; Соответствие спектров флюоресценции и абсорбции растворов и влияние температуры на них, «Журнал физической химии», 1931, т. 2, вып. 5; О различных процессах высвечивания кристаллофосфоров, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1948, № 3; Фотолюминесценция жидких и твердых веществ, М.—Л., 1951 (имеется библиография трудов Л.); Влияние ассоциации и других физико-химических факторов на люминесценцию и поглощение сложных молекул в растворах, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1956, т. 20, № 4.

Лит.: В. Л. Левшин (К 60-летию со дня рождения), «Оптика и спектроскопия», 1956, т. 1, вып. 3.

ЛЁВШИН, Лев Львович (27 февр. 1842 — 23 сент. 1911) — рус. хирург. В 1866 окончил Медико-хирургич. академию. С 1874 — проф. Казан., а с 1893 — Моск. ун-тов. Учатствовал в качестве врача-хирурга в русско-турецкой войне 1877—78. Л. особенно известен энергичным введением в России антисептики. По инициативе Л. в Москве организован первый в России раковый ин-т, дир. к-рого он был с 1901, и начато статистич. изучение раковых заболеваний. Являлся инициатором издания и редактором многотомного труда «Русская хирургия» (1902—16).

Соч.: Основы хирургии, ч. 1—2, Казань, 1880—85; Рукводство по частной хирургии, М., 1896; Хирургия

в неотложных случаях, 2 изд., СПб., 1912; Повреждения черепа и его содержимого, ч. 1—2, СПб., 1913.

Лит.: Ра з у м о в с к и й В., Памяти проф. Льва Львовича Левшина, «Русский врач», 1911, № 42.

ЛЕДЕБУР (Ledebour), Карл Фридрих (8 июля 1785 — 4 июля 1851) — нем. ботаник. В 1—11—36 — проф. Дерпт. ун-та. Л. — автор известного 4-томного труда «Флора России» (1841—53), материалом для к-рого послужили как собственные коллекции растений (собранные во время путешествия по Алтаю, 1826), так и др. коллекции, поступавшие к Л. из различных мест России. Коллекции Л. хранятся в Ботанич. ин-те АН СССР в Ленинграде.

Соч.: Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitatum, florum rossicam, imprimis altaicam, illustrantes, Centuria 1—5, Rigaе, 1828—34; Flora altaica, t. 1—4, Berlin, 1829—33 (совм. с др.).

ЛЕЖАНДР (Legendre), Адриен Мари (18 сент. 1752 — 10 янв. 1833) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1785). Обобщил и развил теорию геодезич. измерений и первым открыл (1805—06) и применил в вычислениях способ наименьших квадратов. В области математич. анализа им введены простейшие из сферических функций — многочлены Л. — и исследованы эйлеровы интегралы I и II рода. Л. доказал приводимость эллиптит. интегралов к канонич. формам, нашел их разложения в ряды, составил таблицы их значений. Дал первое последовательное и полное изложение современной ему теории чисел. В вариационном исчислении установил признак существования экстремума. Написал известный учебник геометрии, в к-ром он безуспешно пытался доказать постулат о параллельных.

Соч.: Traité des fonctions elliptiques et des intégrales eulériennes, t. 1—3, P., 1825—28; Théorie des nombres, t. 1—2, 3 éd., P., 1830; в рус. пер. — Основания геометрии и тригонометрии, СПб., 1837.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 4, Lpz., 1908.

ЛЕИНЫШ, Паулис Янович [р. 14(26) февр. 1883] — сов. животновод, чл.-корр. АН СССР (с 1946), акад. АН Латв. ССР (с 1946). Деп. Совета СССР 2—3-го созывов. Засл. деят. науки Латв. ССР (1945). В 1907 окончил Рижск. политехнич. ин-т и был преподавателем и зав. учебно-опытным х-вом с.-х. училища в Елгаве (1909—14). В 1919—32 — доцент кафедры животноводства Рижск. ун-та. В 1932—51 — проф. ун-та и с.-х. академии в Риге; одновременно заведовал учебно-опытным х-вом ун-та (1922—45), позже — академии. В 1946—51 — президент АН Латв. ССР. Осн. работы посвящены вопросам кормления с.-х. животных. Исследовал местные породы крупного рогатого скота и дал сравнительную характеристику хозяйственной ценности пород, разводимых в Латвии. Способствовал развитию кормовой базы для животноводства в условиях Латв. ССР.

ЛЕЙБЕНЗОН, Леонид Самуилович [14(26) июня 1879 — 15 марта 1951] — сов. ученый в области механики, нефтяного дела, геофизики; акад. (с 1943, чл.-корр. с 1933). В 1901 окончил Моск. ун-т, в 1906 — Моск. высшее технич. училище. Научную деятельность начал в 1904 под руководством Н.Е. Жуковского. В 1908—11 преподавал в Моск. ун-те, откуда ушел вместе с другими учеными в знак протеста против реакционных действий мин-ва просвещения и начал работать в фирме Бари, где под руководством В. Г. Шухова занимался проектированием и постройкой резервуаров и нефтепроводов. В 1919 был избран проф. Тифлисского, а в 1921 — Бакинского политехнич. ин-тов. В 1922 вернулся в Моск. ун-т, где работал до конца жизни. В 1915 защитил магистерскую дисс., в к-рой впервые раз-

работал теорию безбалочных покрытий. Одна из осв. работ Л. по механике — «Вариационные методы решения задач теории упругости» (1943) — дала возможность создать приближенные методы решения задач теории упругости и ввести способы смягчения граничных условий. В области гидравлики и аэродинамики Л. развил теорию вязкой жидкости, предложив новое ур-ние пограничного слоя.

Важное значение имеют работы Л., связанные с добычей нефти. Ему принадлежит исследование по теории глубокого насоса — «Приближенная динамическая теория глубокого насоса» (1932). В труде «Подземная гидравлика воды, нефти и газа» (1934) дано научное обоснование рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений. Труды Л. положили начало разработке теории фильтрации газированных жидкостей. Он исследовал вопрос о движении нефти и газов в пластах и трубах и предложил методы расчета нефтепровода. Книги Л. «Нефтепромысловая механика» (ч. 1, 1939, ч. 2, 1934) и «Гидравлика» являются капитальными работами в области механики нефти.

Значительная часть трудов Л. посвящена вопросам геофизики, в частности приложению теории упругости к вопросам строения Земли. Он первым оценил влияние неоднородности Земли на величину модуля твердости земного шара в целом. Л. — автор учебников по теоретич. механике, сопротивлению материалов, гидравлике, нефтепромысловая механика и др. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Собрание трудов, т. 1—4, М., 1951—55; Руководство по нефтепромысловая механике, ч. 1 — Гидравлика, М.—Л., 1931; Нефтепромысловая механика, ч. 2 — Подземная гидравлика воды, нефти и газа, М.—Грозный — Л.—Новосибирск, 1934; Движение природных жидкостей и газов в пористой среде, М.—Л., 1947.

Лит.: Юрьев Б. Н., Леонид Самуилович Лейбзон — «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1949, № 8; Леонид Самуилович Лейбзон, «Вестник АН СССР», 1951, № 6; Семенов Л. И., Основные даты жизни и деятельности Л. С. Лейбзона, «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 4 (50); Андриасов Р. С., Л. С. Лейбзон — создатель уравнения материального баланса, в кн.: Вопросы бурения скважин и добычи нефти, М., 1956 (стр. 14—22); Аблонский В. С., Жизнь и деятельность Леонида Самуиловича Лейбзона, там же; Чарный И. А., Обзор работ акад. Л. С. Лейбзона в области нефтяной механики и гидромеханики, там же.

ЛЕЙБНИЦ (Leibniz), Готфрид Вильгельм (1 июля 1646 — 14 ноября 1716) — нем. ученый, математик и философ-идеалист. Род. в Лейпциге; его отец был проф. нравственной



из области права), затем опубли. две юридические работы: «Disputatio juridica de conditionibus» («Рассуждение об условиях в праве», 1665), математическое сочинение «Disseratio de arte combinatologia» («Рассуждение о комбинаторном искусстве», 1666). В этом же году Л. защитил дисс. на степень лицен-

циата и доктора прав (в Альдорфе) на тему «Disputatio inauguralis de casibus perplexis in jure» («Рассуждение о запутанных случаях в праве»), но от профессуры и преподавательской деятельности отказался и поступил на службу к майнцскому курфюрсту в качестве юриста (1668). В 1669 он напечатал сочинение «Confessio naturae contra atheistas» (в рус. пер. — «Исповедание природы против атеистов», 1890). В 1672 Л. совершил путешествие в Париж с дипломатич. поручениями, занимаясь в Париже научной работой; в 1673 посетил Лондон, где был избран чл. Королев. об-ва. В 1676 поступил на службу к ганноверскому герцогу в качестве библиотекаря и состоял в этой должности до конца жизни. В 1687—90 совершил большое путешествие, во время к-рого посетил Италию и Австрию. В 1700 был избран чл. Париж. АН. С конца 1712 до сер. 1714 жил в Вене. В 1711—16 несколько раз встречался с Петром I, к-рый высоко ценил его как ученого и беседовал с ним по вопросам, касающимся распространения научных знаний в России.

Научная, литературная и политич. деятельность Л. весьма многообразна. Л. выступал в защиту единства и безопасности Германии, вел обширную переписку со многими выдающимися учеными и политич. деятелями. В журнале «Acta eruditiorum» он опубли. свое исследование о методе дифференциального и интегрального исчисления — «Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, quae nec fractas, nec irracionales quantitates moratur, et singulare pro illis calculi genus» («Новый метод максимумов и минимумов, а также касательных, для которого не служат препятствием ни дробные, ни иррациональные величины, и особый для этого род исчисления», 1684), «De geometria recondita et analysi indivisibilium et infinitorum...» («О скрытой геометрии и анализе неделимых и бесконечных», 1686). В области физики главные работы Л. — трактаты «Theoria motus abstracti» («Теория абстрактного движения», 1671), «Hypothesis physica nova... Theoria motus concreti» («Новая физическая гипотеза... Теория конкретного движения...», 1671), «Specimen dynamicum...» («Опыт о динамике...», 1695). Произведениями, характеризующими философские взгляды Л., являются: «Рассуждение о метафизике» (1685, изд. 1846, рус. пер. 1890), «Новая система природы и общения между субстанциями...» (1695, рус. пер. 1890), «Монадология» (1714, изд. 1720, рус. пер. 1892), «Начала природы и благодати, основанные на разуме» (1714, изд. 1718, рус. пер. 1890). Наиболее слабой в философском отношении и реакционной является повторяющая доводы схоластики и теологии «Теодицея» (1710, рус. пер., 1887—92). Большая работа Л. «Новый опыт о человеческом разуме» (1700—05, опубли. 1765, рус. пер. 1892—93) была направлена против теории познания Дж. Локка. Нарущая средневековые традиции ученого мира, считавшего языком науки латынь, Л. опубли. ряд своих трудов на нем. языке, сделав существенный вклад в создание нем. литературного языка. Л. занимался также вопросами истории, собирал и опубликовывал летописные источники.

Философские и естественнонаучные взгляды Л. были выразителем прогрессивных интересов медленно развивавшейся нем. буржуазии, действовавшей в условиях экономич. отсталости Германии 17 в. и пытавшейся разрешить стоявшие перед ней задачи путем компромисса с феодализмом и его идеологией в рамках «просвещенного абсолютизма» мелких нем. князей.

Л. стремился примирить враждующие между собой курфюршества, католическую и протестантскую церкви, веру и разум, религию и естествознание, идеализм и материализм. Как выразитель интересов буржуазного развития Л. усиленно пропагандировал новый способ произ-ва, с увлечением работал над разрешением технич. проблем, в политике защищал принципы национального объединения и начала естественного права. Л. был инициатором создания и президентом Берлин. АН (1700).

В своем философском развитии Л. прошел путь от сочувствия механистич. материализму до своеобразного метафизич. объективного идеализма. В основе философской системы Л. лежит идеалистич. учение о монадах. Монады — это простые, неделимые субстанции, «элементы вещей», они возникают из непрерывных «излучений божества» (представляющего собой первичную монаду, последнее основание вещей); монада отличается абсолютной простотой и неделимостью, она не может быть протяженной и находится в пространстве, к-рое бесконечно делимо. Неудовлетворенный господствовавшими в 17 в. механистич. представлениями, согласно к-рым материя пассивна, Л. утверждал, что монада, представляя собой духовную субстанцию, обладает способностью непрерывной деятельности. Многообразие мира обусловлено, по Л., многообразием монад. В учении Л. о монадах имелись элементы диалектики: признание самостоятельности субстанции, понимание связи единичного с бесконечным. В. И. Ленин, как и К. Маркс, высоко оценил эти элементы диалектики в философии Л.

В теории познания Л. был рационалистом, продолжателем линии Р. Декарта (см.), противником материализма и эмпиризма Дж. Локка. Однако теорию познания Декарта Л. принял не целиком. Он отверг декартовское сомнение, нашел недостаточным защищавшийся Декартом критерий истины — ясность и отчетливость знаний, и внес нек-рые изменения в декартову теорию врожденных идей. Л. подверг критике положение Локка о субъективности т. н. вторичных качеств, ограниченность его эмпиризма. В формулу эмпиризма «нет ничего в интеллекте, чего бы не было раньше в чувстве» (*nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu*) Л. внес существенную оговорку: «кроме самого интеллекта» (*nisi ipse intellectus*). Этим добавлением Л. указал на ошибочность игнорирования эмпиризмом роли абстрактного мышления в познании. В своем учении об истине Л. стремился сочетать рационализм и эмпиризм на основе рационализма. По Л., истины бывают двух родов: истины разума и истины факта; истины первого рода обладают всеобщностью и логич. необходимостью и не могут быть установлены опытным путем, истины факта — это эмпирические, «случайные», в понимании Л., истины. Считая индукцию методом нахождения истин факта, Л. примыкал в понимании этих вопросов к механистич. естествознанию 17 в. Различие между истинами разума и истинами факта Л. видел также в том, что для нахождения первых достаточно принципов аристотелевской логики (законов противоречия, тождества, исключенного третьего), тогда как вторые нуждаются для своего обоснования еще в законе достаточного основания. Этот закон Л. рассматривал как основной закон познавательной деятельности. Он сформулировал его следующим образом: «Ничто не происходит без достаточного основания», т. е. ничто не происходит таким образом, чтобы человек, способный проследить всю бесконечную цепь явлений, не сумел бы найти основания, по-

чему именно данное явление совершается так, а не иначе.

Концепция материи у Л. весьма своеобразна. Л. полагал, что в основе материи лежит идеальное начало — духовная монада, что материя, представляя собой нечто вроде инобытия монад, зависима от них и формируется под их воздействием; в отличие от монад, материи свойственна только способность к движению, но не к самодвижению. Пространство и время, по Л., представляют «порядок существования». Л. отрицал, в противоположность Ньютону, абсолютное, независимое от материальных вещей существование пространства и времени. К существованию материи он относил силу как способность действовать и оказывать сопротивление действию.

Л. подверг критике картезианскую «меру сохранения движения» — количества движения. По Л., мерой сохранения способности к действию, мерой силы является $m\dot{v}^2$ (живая сила), а под величиной, к-рую картезианцы обозначают как количество движения, следует понимать количество «мгновенного движения» или напора (*impetus*), измеряемое произведением массы на скорость ($m\dot{v}$; мертвая сила). Эта точка зрения Л. непосредственно вытекала из его понимания активной силы. Ньютоновская сила совпадает с мертвой, пассивной силой Л. (давлением, сопротивлением). В отличие от ньютоновской трактовки силы, Л. понимал под действующей, активной силой такую причину, к-рая исчерпывается по мере того, как она переходит в действие. Проблема двух мер движения вызвала среди физиков продолжительные споры. Разрешение этих споров было дано только Ф. Энгельсом, к-рый показал, что живая сила Л. является мерой сохранения движения при превращении его в другие, немеханич. формы.

Л. выдвинул «принцип непрерывности», к-рый он обосновывал с помощью телеологии и учения о «предустановленной гармонии». Несмотря на идеализм Л., этот принцип явился одной из первых формулировок в новой философии принципа развития: «Все во вселенной находится в такой связи, что настоящее всегда скрывает в своих недрах будущее, и всякое данное состояние объяснимо естественным образом только из непосредственно предшествовавшего ему» (*Leibniz, Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie, B. II, 1906, s. 75*). Основываясь на этом положении, Л. пришел к выводу об органическом родстве всех живых существ и о связи их с неорганической природой. Указывая на близкую связь животных с растениями, Л. высказал предположение о возможности существования зоофитов, или животво-растений, как промежуточного звена между растениями и животными. Этой постановкой вопроса Л., несмотря на ошибочность представления о зоофитах, сделал шаг к диалектич. пониманию природы. Л. высказал мысль о том, что Земля имеет свою историю, и высказал ряд верных утверждений об ископаемых остатках животных и растений («Протогея», ок. 1693, изд. 1749); защищал учение об эволюции, понимал ее механистически, как разрывание и свертывание вечно существующих зародышей. Л. выдвинул идею применения цилиндра и поршня, усовершенствовал счетную машину Б. Паскаля и др.

В области математики важнейшей заслугой Л. является разработка (наряду с И. Ньютоном, см.) дифференциального исчисления и интегрального исчисления, имевшая огромное значение для дальнейшего развития математики и естествознания. С осн. достижениями совр. ему математики Л.

познакомился под влиянием бесед с Х. Гюйгенсом в 1672—73. Изучив «Геометрию» Р. Декарта и труды Б. Кавальери, Дж. Валлиса, Б. Паскаля, Н. Меркатора и самого Гюйгенса, Л. занялся исчислением бесконечно малых, в к-ром он правильно увидел важнейший инструмент для разработки проблем физики. Ф. Энгельс указывал, что с декартовой переменной величиной «в математику вошли движение и диалектика и благодаря этому же стало немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление, которое тотчас и возникает и которое было в общем и целом завершено, а не изобретено, Ньютоном и Лейбницем» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 206). Действительно, еще до Л. был создан ряд приемов решения задач на проведение касательных, отыскание экстремумов, вычисление квадратур и т. п. Однако в работах предшественников Л. отсутствовал общий метод, позволяющий распространить исследования, ограниченные преимущественно целыми алгебраич. функциями, на любые дробные и иррациональные и, особенно, на трансцендентные функции; в этих работах не были сколько-нибудь отчетливо выделены основные понятия анализа и не были установлены их взаимосвязи, не имелось развитой и единой символики. Л. свел частные и разрозненные приемы в единую систему взаимно связанных понятий анализа, выраженных в обозначениях, позволяющих производить действия с бесконечно малыми по правилам определенного алгоритма. Уже в своих парижских рукописных заметках, относящихся к окт. и ноябрю 1675, Л. подвел первые итоги работы; он сформулировал понятия дифференциала, как бесконечно малой разности двух бесконечно близких значений переменной величины, и интеграла, как суммы бесконечного числа дифференциалов, и дал простейшие правила дифференцирования и интегрирования; здесь же впервые встречаются у Л. современные знаки дифференциала и интеграла. К периоду жизни в Париже относятся открытия им известного ряда, получившего название «ряда Лейбница»: $\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} \dots$ и создание конструкции счетной машины (1673—74). В опубл. в 1684 первом мемуаре по дифференциальному исчислению «Новый метод максимумов и минимумов...» Л. были даны определение и знак дифференциала и приведены без доказательства правила дифференцирования суммы, разности, произведения, частного, любой постоянной степени, функции от функции (инвариантность первого дифференциала), а также правила отыскания и различения (с помощью второго дифференциала) максимумов и минимумов и отыскания точек перегиба. Дифференциал функции был определен как отношение ординаты к подкасательной, умноженное на дифференциал аргумента, величина к-рого может быть взята произвольно; вместе с тем Л. указал, что дифференциалы пропорциональны бесконечно малым приращениям величин и что на основании этого легко получить доказательства его правил. За мемуаром 1684 последовал ряд других, в своей совокупности охватывающих все начальные отделы дифференциального и интегрального исчисления. В этих работах Л. дал определение и знак интеграла (1686). Подчеркивая взаимно обратный характер обеих главных операций анализа, заложил основы теории соприкосновения кривых (1686) и теории огибающих (1692—94), указал правила дифференцирования общей показательной функции и многократного дифференцирования произведения (1695), положил начало интегрирова-

нию рациональных дробей (1702—03). Особо следует отметить применение (к изучению функций и решению дифференциальных ур-ний) бесконечных степенных рядов (1693), к-рому Л. справедливо придавал принципиально важное значение, и описание механизма для приближенного графич. интегрирования (1693). Последняя работа Л., наряду с изобретением им счетной машины, дает право считать его одним из первых провозвестников современной «машинной математики». Силу своих общих методов Л. показал, решив с их помощью ряд трудных задач; напр., он установил (1691), что подвешенная за два конца тяжелая гибкая однородная нить имеет форму цепной линии, и, наряду с И. Ньютоном, Я. и И. Бернулли и Г. Лопиталем, решил задачу о брахистохроне (1696). Большая роль в распространении идей Л. сыграла его обширная переписка; нек-рые открытия были им изложены лишь в письмах: начала теории определителей (1693), обобщение понятия дифференциала на отрицательные и дробные показатели (1695), признак сходимости знакопеременного ряда (1714), приемы решения в квадратурах ряда типов обыкновенных дифференциальных ур-ний и др. Л. принадлежат термины «дифференциал», «дифференциальное исчисление», «дифференциальное уравнение», «алгоритм» (в близком к современному смысле), «функция», «координаты», «алгебраические и трансцендентные кривые». Работы Л. заложили основы для развития анализа, в разработке к-рого с ним сотрудничали его ученики И. и Я. Бернулли, Г. Ф. Лопиталь и др.

Вокруг вопроса о приоритете создания дифференциального и интегрального исчисления между Л. и Ньютоном возник длительный, бесплодный спор, тенденциозно раздувавшийся их сторонниками. Первые результаты в этой области Ньютон получил ранее Л. (в 1665 и позже), но Л. пришел к тем же результатам самостоятельно и опубл. их значительно раньше. Алгоритм и символика Л., к-рой он придавал особое значение, имели решающие преимущества перед ньютоновыми. Попытки Л. дать строгое обоснование анализа не увенчались успехом; он колебался между различными трактовками бесконечно малых, пытался иногда прибегнуть к неуточненным идеям предела и непрерывности. Взгляды Л. на природу бесконечно малых и на обоснование операций над ними вызвали критику еще при его жизни; удовлетворяющее совр. научным требованиям обоснование анализа было дано только в 19 в.

Л. принадлежат также первые идеи геометрич. исчислений. В своем учении о «всеобщей характеристике» Л. предвосхитил нек-рые моменты совр. математич. логики. Осн. тенденция логики Л. — формализация логики, сближение логики с исчислением, уточнение и усовершенствование логич. символики, внесение в логику идей комбинаторики. Л. выдвинул плодотворную идею о необходимости разработки наряду с логикой достоверного знания, также и логики знания вероятного.

Соч.: *Gesammelte Werke, aus den Handschriften der k. Bibliothek zu Hannover*, hrsg. von G. H. Pertz, Folge 1—3, Hannover, 1843—63; *Mathematische Schriften*, hrsg. von C. J. Gerhardt, Bd 1—7, B. — Halle, 1849—63; *Oeuvres... publiées pour la première fois d'après les manuscrits originaux avec notes et introductions par A. Foucher de Careil*, [v.] 1—7, P., 1859—75; *Die Werke... gemäss seinem handschriftlichen Nachlasse in der k. Bibliothek zu Hannover*, Ausgabe von O. Klopp, Reihe 1, Bd 1—2, Hannover, 1864—84; *Philosophische Schriften*, hrsg. von C. J. Gerhardt, Bd 1—7, B., 1875—90; *Opuscles et fragments inédits de Leibniz par L. Couturat*, P., 1903. *Sämtliche Schriften und Briefe*, hrsg. von der Deutschen Akademie der Wissenschaften, Reihe 1—6, Darmstadt — B. — Lpz., 1923 — (изд. продолжается); в рус-

пер. — Избранные философские сочинения, М., 1908; Новые опыты о человеческом разуме, М., 1936; Сборник писем и мемориалов, относящихся к России и Петру Великому, СПб., 1873; Избранные отрывки из математических сочинений, «Успехи математич. наук», 1948, т. 3, вып. 1.

Лит.: Feuerbach L., Darstellung, Entwicklung und Kritik der Leibniz'schen Philosophie, 2 Ausg., Lpz., 1844; Belaval Y., La pensée de Leibniz, P., 1951; Benz E., Leibniz und Peter der Grosse, B., 1947; Conze W., Leibniz als Historiker, B., 1951; Dürr K., Leibniz Forschungen im Gebiet der Syllogistik, B., 1949; Hoeslter E., Zu Leibniz Gedächtnis, B., 1948; Hofmann J. E., Die Entwicklungsgeschichte der Leibnizschen Mathematik, während des Aufenthaltes in Paris (1672—1676), München, 1949; Meyer R. W., Leibniz und die europäische Ordnungskrise, Hamburg, 1948; Richter L., Leibniz und sein Russland bild, B., 1946; Ravier E., Bibliographie des oeuvres de Leibniz, P., 1937; Biegmann K.-R., Über eine Studie von G. W. Leibniz zu Fragen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, «Forschungen und Fortschritte», 1955, Bd 29, № 4; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938; Штукман А. В., Интегрирующий механизм Лейбница, «Усп. математич. наук», 1952, т. 7, вып. 2.

ЛЕЙДИ (Leidy), Джозеф (9 сент. 1823 — 30 апр. 1891) — амер. биолог. Проф. анатомии в Пенсильван. ун-те (с 1853). Работы Л. относятся к различным областям зоологии (паразитологии и протозоологии), сравнительной анатомии, а также к ботанике. Наиболее известны палеонтологич. работы Л. по пресмыкающимся мелового периода и млекопитающим третичного периода Сев. Америки. Будучи сторонником дарвинизма, Л. выяснил происхождение и историю развития ряда животных, не оставив, однако, широких обобщений по эволюционной теории.

Соч.: Cretaceous reptiles of the United States, (Washington, 1865); The extinct mammalian fauna of Dakota and Nebraska..., Philadelphia, 1869 (Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, v. 7, second series); Researches in helminthology and parasitology, Washington, 1904.

Лит.: Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948.

ЛЕЙДИГ (Leydig), Франц (21 мая 1821 — 13 апр. 1908) — нем. гистолог. Проф. ун-тов в Тюбингене (с 1857) и Бонне (с 1875). Совм. с А. Кёлликером разработал морфо-физиологич. классификацию тканей, к-рая используется в гистологии и в настоящее время. Осн. работы Л. посвящены сравнительной гистологии органов и тканей позвоночных животных и человека. Л. писал, что оболочка, цитоплазма и ядро одинаково важные структуры клетки, и указывал, что наряду с клетками в организме существуют и неклеточные образования. Описал в мужской половой железе своеобразную ткань, получившую название межучточного вещества Лейдига. Л. принадлежит также ряд работ по гистологии беспозвоночных.

Соч.: Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere, Frankfurt am Main, 1857; Vom Bau des thierischen Körpers. Handbuch der vergleichenden Anatomie, Bd 1, Tübingen, 1864; Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere, Bonn, 1883.

ЛЕЙКАРТ (Leuckart), Рудольф (7 окт. 1822 — 6 февр. 1898) — нем. зоолог и паразитолог. Проф. ун-тов в Гисене (с 1850) и Лейпциге (с 1870). Известен исследованиями в области сравнительной морфологии и систематики беспозвоночных животных. Впервые разделил лучистых животных на две группы — кишечнополостных и иглокожих. Особую известность приобрел работами по изучению паразитич. червей; труды Л. по ленточным червям и по трихине считаются классическими.

Соч.: Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten, Bd 1—2, 2 Aufl., Lpz., 1879—1901; в рус. пер. — Общая естественная история паразитов, особенно видов, водящихся у человека, СПб., 1881.

ЛЕЙПУНСКИЙ, Александр Ильич [р. 24 ноября (7 дек.) 1903] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1934). Чл. КПСС с 1930. В 1926 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1924—30 работал в Лен. физико-технич. ин-те,

в 1930—41 — в Физико-технич. ин-те АН УССР. В 1941—46 — дир. Ин-та физики АН УССР. С 1946 — проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. В 1926—27 обнаружил и изучил явление передачи энергии возбужденными атомами и молекулами свободным электронам (удары 2-го рода). В 1932 были опубликованы труды Л. по искусственному расщеплению ядер лития и бора протонами, в 1934 — работа по измерению импульса нейтрона при β -распаде. Большая серия работ Л. посвящена изучению взаимодействия медленных нейтронов и фотонейтронов с атомными ядрами и др.

Соч.: Рассеяние фотонейтронов различных энергий атомными ядрами, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1940, № 2 (совм. с Т. А. Голобородко).

ЛЕЙФ (Leif), Эйрикссон — норв. мореплаватель конца 9 — нач. 10 вв. Сын Эйрика Рауда, открывшего Гренландию. Ок. 1000 совершил плавание от Норвегии к 3. и достиг новых земель, названных им Хеллуланд (Каменистая страна), Маркланд (Лесная страна) и Винланд (Страна вина). По нек-рым данным, это была Сев. Америка (район Лабрадора, Ньюфаундленда и Новой Шотландии).

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

ЛЕКОК ДЕ БУАБОДРАН (Lecoq de Boisbaudran), Поль Эмиль (18 апр. 1838 — 28 мая 1912) — франц. химик, чл.-корр. Париж. АН (с 1878). Изучал минералы с помощью спектрального анализа. В 1875 открыл в пиренейской цинковой обманке элемент галлий, существование к-рого было предсказано Д. И. Менделеевым в 1870, выделил этот элемент и изучил его физич. и химич. свойства. В 1875 Менделеев указал на основе периодич. закона на неточность определенной плотности галлия, что при проверке Л. де Б. полностью подтвердилось. В 1879 открыл самарий, а в 1886 — диспрозий.

Соч.: Spectres lumineux, P., 1874.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937.

ЛЕКСЕЛЬ, Андрей Иванович (24 дек. 1740 — 30 ноября 1784) — рус. астроном, чл. Петербург. АН (с 1771). По происхождению швед. В 1768 приехал в Петербург, где начал работать под руководством Л. Эйлера (см.). Л. вычислил орбиты для комет 1769 и 1770 I, указав, что причиной резкого изменения орбиты кометы 1770 I, носящей его имя, является возмущающее влияние планеты Юпитер. Им было установлено также, что открытый англ. астрономом В. Гершелем (1781) новый небесный объект — не комета, как предполагал последний, а планета (Уран). Исследуя неправильности в ее движении, Л. пришел к заключению о существовании еще более отдаленной планеты.

Соч.: Lexell. Réflexion sur le temps périodique des comètes en général et principalement sur celui de la comète observée en 1770, Pétersbourg, 1778; в рус. пер. — Исследования о новой планете, открытой Гершелем..., П., 1783.

ЛЕЛЯВСКИЙ, Николай Семёнович (1853—19 февр. 1905) — рус. гидротехник. По окончании в 1875 Петербург. ин-та инж. путей сообщения работал в комиссии по изучению и описанию судоходных рек России. Под руководством Л. в 1875—84 были проведены обширные исследовательские и выправительные работы на рр. Припяти и Днепре для улучшения условий судоходства. Разработал новую систему выправительных работ, получившую высокую оценку на Международном судоходном конгрессе в Гааге в 1894.

Изучал структуру водного потока и предложил новую схему внутренних течений, развитую впоследствии сов. гидрологами. Изобрел прибор (подводный флюгер) для определения скорости течения и направления струй.

Соч.: О речных течениях и формировании речного русла. в кн.: Вопросы гидротехники свободных рек, М., 1948; Об исследованиях передвижения песчаных нос уг. Александровска, там же; Об углублении наших больших рек, там же.

Лит.: Проскурняков А. К., В. М. Лохтин и Н. С. Делявский. Основатели учения о формировании русла, Л., 1951; Вопросы гидротехники свободных рек, М., 1948 (имеется краткая биография Л.); Русские гидротехники. Рекомендательный указатель лит-ры, М., 1951.

ЛЕМБЕРГ, Иван Иванович (25 авг. 1842—7 ноября 1902) — рус. химик-минералог, один из основателей химич. направления в минералогии. Окончил в 1864 Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. С 1888 — проф. того же ун-та. Исследовал химич. превращения силикатов в водных растворах при повышенных температурах. Установил особую прочность группировки $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$, названной впоследствии В. И. Вернадским каолиновым ядром. В 1876—88 впервые синтезировал пермутиты (способные к ионному обмену гидратированные алюмосиликаты). Предложил в 1887—1900 ряд микрохимич. реакций для определения состава минералов. Работы Л. имели большое значение для понимания превращений силикатов и алюмосиликатов в природе.

Соч.: Über Silicatumwandlungen. «Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft», 1876, Bd 28, S. 519—621; Zur Kenntniss der Bildung und Umwandlung von Silicaten, там же, 1883, Bd 35, H. 3, S. 557—618; 1888, Bd 40, H. 4, S. 625—56; Zur Kenntniss der Bildung und Umbildung von Silicaten, там же, 1895, Bd 37, H. 4, S. 959—1010; 1887, Bd 39, H. 3, S. 559—600; Über die Contactbildungen bei Predazzo, там же, 1872, Bd 24, H. 2, S. 187—264.

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Проф. Ив. Лемберг (Невролог), «Ежегодник по геологии и минералогии России», 1903, т. 6, вып. 4—5 (имеется библиография печатных трудов Л.).

ЛЕМЕР (Lemaire), Якоб (1585—1616) — голл. купец и мореплаватель. Вместе с В. Схоутеном (см.) в 1615—16 возглавлял торговую экспедицию, снаряженную кущами-конкурентами Голландской Ост-Индской компании. Экспедиция прошла из Атлантического в Тихий океан проливом между Огненной Землей и островом, названным Землей Штатов (о-в Эстадос) (пролив Лемера), и проливом Дрейка. Юж. оконечность Америки была названа мысом Горн. Открыв ряд островов в архипелагах Туамоту и Тонга (Тихий ок.) и у сев. берегов Новой Гвинеи, Л. и Схоутен достигли о-ва Явы. Его «Дневник или описание удивительного путешествия» (1619) выдержал ок. 40 изданий.

Лит.: Вейнер Дж., История географич. открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Магидович И. П., Очерки по истории географич. открытий, М., 1957.

ЛЕМЕРИ (Lémeray), Никола (17 ноября 1645—19 июня 1715) — франц. химик и врач, чл. Париж. АН (с 1699). Сначала был фармацевтом в Руане, с 1672 — в Париже. С 1672 читал в Париже публичные лекции по химии, к-рые легли в основу его «Курса химии» (1675), выдержавшего 13 изданий. В этой книге Л. дал ясное и точное изложение способов приготовления известных в то время химич. препаратов и разделил описываемые вещества на минеральные, растительные и животные (по трем «царствам природы»). Был противником алхимии, хотя не отрицал принципиальной возможности превращения неблагородных металлов в золото.

Лит.: Савченков Ф. Н., История химии, СПб, 1870.

ЛЕНГЛИ (Langley), Джон Ньюпорт (25 сент. 1852—5 ноября 1925) — англ. физиолог. Проф. Кембридж. ун-та (с 1903). Л. известен своими работами по анатомии и физиологии вегетативной нервной системы. Он впервые сделал попытку установить общий план строения вегетативной нервной системы и установить ее взаимоотношение с соматич. нервной системой; описал анатомич. и функцио-

нальные особенности вегетативных волокон и места их выхода из центр. нервной системы. Л. назвал вегетативную нервную систему «автономной» и тем самым противопоставил ее центр. нервной системе, что является ошибочным.

Соч.: Salivary glands, в кн.: Textbook of physiology, ed. by E. A. Schäfer, v. 1, Edinburgh — L., 1898; в рус. пер. — Автономная нервная система, ч. 1, М.—Л., 1925.

ЛЕНГМЮР (Langmuir), Ирвинг (31 янв. 1881—1957) — амер. физико-химик. Окончил Колумбийский горный ин-т (1903) и Гёттинген. ун-т (1906). С 1909 работал в лаборатории «Дженерал электрик компани» в Нью-Йорке (с 1932 — дир., последние годы — консультант). Проведенные Л. (начиная с 1909) исследования электрич. разрядов в газах и термоэлектронной эмиссии были использованы при конструировании современных газополых электроламп накаливания и электронных ламп в радиотехнике. В 1911 Л. получил атомный водород и разработал процесс сварки металлов в его пламени. В 1916 предложил ртутный насос для создания высокого вакуума. Исследовал адсорбцию газов на твердых поверхностях (1909—16), установил наличие предела адсорбции, соответствующего насыщению мономолекулярного слоя, и дал обоснованное теоретически простейшее уравнение изотермы адсорбции (изотерма Л.). В своих работах по исследованию мономолекулярных адсорбционных слоев на поверхности воды (с 1917), основанных на исследованиях рус. химиков Л. Г. Гурвича и Б. И. Шишковского, Л. показал, что разреженные монослои обладают свойствами двухмерного газа, а в насыщенных монослоях молекулы ориентированы, что позволяет в ряде случаев установить их строение, форму и размеры. В дальнейшем разрабатывал теоретич. вопросы устойчивости коллоидных систем. Лауреат Нобелевской премии (1932).

Соч.: Gas filled tungsten filament lampshigh vacuum electron devices, kenotron etc., N. Y., 1913; Overtuning and anchoring of monolayers, «Science», 1938, v. 87, № 2266; Pilgrim Trust lecture. Molecular layers..., «Proceedings of the Royal Society of London. Ser. A. Mathematical and Physical Sciences», 1939, v. 170, № A940, p. 1—39; Surface chemistry, «Chemical Reviews», 1933, v. 13, p. 147—91; Constitution and fundamental properties of solids and liquids. I—II, «Journal of the American Chemical Society», 1916, v. 38, № 8, p. 2221; 1917, v. 39, № 9, p. 1848—1906.

Лит.: Думанский А. В., Учение о коллоидах, 3 изд., М.—Л., 1948; Адам Н. К., Физика и химия поверхностей, пер. с англ., М.—Л., 1947; Марселен А., Поверхностные растворы, пер. с франц., М.—Л., 1936.

ЛЕНУАР (Lenoir), Этьенн [12 янв. 1822—4 (по др. сведениям 7) авг. 1900] — один из изобретателей двигателя внутреннего сгорания. Род. в Бельгии, с 1838 жил во Франции. Был сначала официантом. В конце 1840-х гг. занялся изобретательством. В 1860 Л. удалось построить практически пригодный двигатель внутреннего сгорания мощностью ок. 12 л. с., работавший на смеси воздуха и светильного газа с зажиганием от постороннего источника. Двигатель представлял собой одноцилиндровую горизонтальную машину двойного действия; подача смеси в цилиндр производилась на половине хода поршня; предварительное сжатие отсутствовало. Кпд не превышал 4,65%. Двигатель Л. обладал рядом недостатков: неравномерность хода вследствие регулировки вручную, сильный перегрев выпускного золотника и большой расход смазочного материала и охлаждающей воды. Однако в мелких установках первоначально получил нек-рое распространение, гл. обр. во Франции. С появлением более совершенных двигателей Отто — Лангена двигатель Л. был вытеснен. Л. принадлежит ряд др. изобретений: новая технология получения гальванопластич. копий (1851), конструкция

электрич. тормоза (1855) и пишущего телеграфа (1865) и др.

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936.

ЛЕНЦ, Эмилий Христианович [12 февр. 1804—29 янв. 1865] — рус. физик, акад. Род. в г. Дерште (ныне г. Тарту). 16 лет поступил в Дершт. ун-т. В 1823, не закончив обучения в ун-те, занял место физика на школе «Предприятие», отправлявшемся в кругосветное плавание (1823—26) под командой О. Е. Коцебу. За выдающиеся результаты геофизич. исследований, осуществленных во время экспедиции, Л. в 1828 был избран адъюнктом Петербург. АН. По поручению Академии провел в 1829—30 геодезич. наблюдения в высокогорных районах Кавказа и на побережье Каспийского м. В 1830 избран экстраординарным академиком; в 1834 — ординарным.

В 30-х гг. 19 в. в реорганизованной при участии Л. физич. лаборатории АН он начал свои работы по электричеству и магнетизму. С 1836 возглавил кафедру физики и физич. географии в Петербург. ун-те, с 1840 был деканом физ.-мат. фак-та, а в 1863 был избран ректором. В 1835—41 преподавал также в Морском корпусе, в 1848—61 — в Михайловском арт. училище (с 1855 — Михайловской арт. академии). В 1851—59 заведовал кафедрой физики Главного педагогич. ин-та. Л. поднял уровень преподавания физики в ун-те, организовал заново весь физ.-мат. фак-т. Из его школы вышли ученые А. С. Савельев, М. И. Талызин, М. П. Аверариус, Ф. Ф. Петрушевский и др., сыгравшие в свое время большую роль в развитии физики в России. Л. занимался вопросами преподавания в средней школе. Его «Руководство к физике, составленное... для русских гимназий» (1839) выдержало 11 изданий.

Среди многочисленных научных работ Л. особенно известны две: «Об определении направления гальванических токов, возбуждаемых электродинамической индукцией» (доложена в 1833, опублик. в 1834) и «О законах выделения тепла гальваническим током» (доложена в 1842, опублик. в 1843—44). В первой из них устанавливается правило, определяющее направление индуктированных токов (т. н. правило Ленца). В отличие от многих аналогичных правил (А. Ампера, М. Фарадея, Дж. Максвелла и др.), имеющих чисто геометрич. содержание, правило Л. сформулировано как нек-рый динамич. закон. Во второй работе дается закон теплового действия тока. Обнаруженный несколько ранее (1841) англ. физиком Д. Джоулем, он только после классич. измерения Л. получил прочное обоснование, к-рое утвердило его как один из точнейших физич. законов (т. н. закон Джоуля—Ленца). Когда в 1847 нем. ученый Г. Гельмгольц распространил закон сохранения энергии на область явлений индукции, он положил в основу своего вывода именно эти две работы Л. В совместной работе Л. и Б. С. Якоби (см.) «О законах электромагнитов» (2 ч., 1838—44) были впервые даны методы расчета электромагнитов в электрич. машинах. Эти методы использовались вплоть до 1880, когда были открыты законы магнитной цепи.

В работе «О влиянии скорости вращения на величину индукционных токов в магнитоэлектрических

машинах» (3 ч., 1849—58) Л. установил существование явления «реакции якоря» и для уменьшения его действия предложил производить сдвиг щеток машин. При анализе процессов, происходящих в электрич. генераторе, Л. применял изобретенный им прибор для изучения формы кривой переменного тока. Л. принадлежит также работы по установлению зависимости сопротивления металлов от температуры, по утверждению закона Ома, созданию баллистич. метода для измерения магнитного потока (совм. с Б. С. Якоби) и др. Труды Л. дают основание считать его одним из создателей учения об электричестве и теоретич. основ электротехники. Л. известен также работами по геофизике. Он исследовал вертикальное распределение температуры и солености воды в океанах и суточный ход температуры воздуха на разных широтах. Одним из первых предложил метод барометрич. нивелировки. Впервые начал заниматься вопросом о вековом изменении уровня Каспийского м.

Соч.: Избранные труды, М., 1950.

Лит.: Лежнева О. А. и Ржонсницкий Б. П., Эмилий Христианович Ленц [1804—1865]. М.—Л., 1952 (имеется библиография трудов Л. и литература о нем); Баумгарт К., Академик Эмилий Христианович Ленц (1804—1865) (К 150-летию со дня рождения), «Вестник Ленинградского ун-та», 1954, № 5, стр. 207; Голоушкин В. Н., Э. Х. Ленц — создатель и руководитель русской школы физиков середины XIX в., «Ученые записки (Ленинград. гос. пед. ин-та им. А. И. Герцена)», 1955, т. 103.

ЛЕНЦЕВИЧ (Lenczewicz), Станислав (1889—1944) — польский географ. Один из основателей Польского географич. об-ва. Редактор (в 1922—39) польского географич. журнала «Географическое обозрение». Основатель географич. отделения Варшав. ун-та (1922). Л. — разносторонний географ, автор монографий «География Польши» (1922) и «Польша» (1937), научных трудов в области геоморфологии и четвертичной геологии Польши, лимнологии и картографии. Был неоднократно представителем Польши на международных географич. и геологич. конгрессах. Убит нем. фашистами.

ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ (Leonardo da Vinci; 15 апр. 1452—2 мая 1519) — итал. художник, ученый и инженер, один из виднейших представителей искусства и науки эпохи Возрождения. Подчеркивая многосторонность людей этой эпохи, еще не успевших сделаться «буржуазно-ограниченными», Ф. Энгельс приводит в качестве особо показательного примера Л. да В., являвшегося «не только великим художником, но и великим математиком, механиком и инженером, которому обязаны важными открытиями самые разнообразные отрасли физики» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 4).

Л. да В. род. в небольшом городке Винчи, близ Флоренции. Отец его, зажиточный нотариус, переселившись до 1469 с семьей во Флоренцию, отдал своего сына в обучение к знаменитому скульптору и живописцу А. Верроккьо. Здесь Л. да В. обучался не только рисунку, живописи и скульптуре, но общился также к науке, поскольку реалистич. искусство эпохи Возрождения неизменно основывалось на знании математики, перспективы, анатомии и светотеневой моделировки. В эти годы он был близок с математиком, астрономом и медиком П. Тосканелли, вокруг к-рого группировался ряд матема-



тиков и ученых других специальностей. В 1480 Л. да В. упоминается как имеющий собственную мастерскую.

Около 1482 Л. да В. покинул Флоренцию. Двор Лоренцо Медичи, где господствовали идеалистич. философия и утонченное искусство, остался чуждым художнику с его реалистич. вкусами. Л. да В. направился в Милан и поступил на службу к Лодовико Моро в качестве военного инженера, архитектора, живописца и скульптора. С этого момента начинается первый миланский период жизни Л. да В., продолжавшийся до конца 1499. Годы учебы и творч. исканий сменились годами зрелости, в к-рые мастер создал свои наиболее прославленные произведения. Близость Павийского ун-та, общение с миланскими учеными расширили знакомство Л. да В. с естественнонаучной литературой, с университетскими аристотелевскими традициями, обновленными под влиянием новых веяний эпохи Возрождения. Ознакомление с техникой обработки металла, к-рой славился Милан, значительно обогатило технич. знания Л. да В. Ломбардия на протяжении столетий была той областью Италии, в к-рой наиболее развитие получило строительство каналов. Поэтому именно в миланский период Л. да В. окончательно сложился как гидротехник. К этому же времени относятся и его первые проекты летательных аппаратов.

Последние два десятилетия жизни Л. да В. были годами скитаний. Вторжение в Италию французов, усилившийся экономич. кризис, постоянные междоусобные войны, неустойчивость общей политич. ситуации — все это заставляло Л. да В. неоднократно переезжать из одного города в другой в поисках подходящих условий для плодотворной работы. Он становился все более одионоким. Быстро аристократизировавшаяся верхушка итал. об-ва проявляла все меньший интерес к его художественным и научным исканиям, восходившим к наиболее передовым традициям эпохи Возрождения. В этих условиях Л. да В. вынужден был пересезать из Флоренции (1500—02, 1503—06, 1507) в Романью, где он служил около года у Чезаре Борджа (1502), из Милана (1506, 1507—13) в Рим (1513—16). Долгие скитания завершились в 1517 переездом во Францию, куда Л. да В. был приглашен Франциском I. В годы скитаний Л. да В. сравнительно мало занимался искусством, отдавая предпочтение науке. Но и в это время он создал ряд совершенных произведений. Умер Л. да В. во Франции.

Л. да В. был не только творцом великих реалистич. художественных произведений, он также создал теорию реалистич. искусства эпохи Возрождения. В «Трактате о живописи», к-рый был составлен после смерти художника из его многочисленных заметок, подробно изложено учение о линейной и воздушной перспективе, светотеневой моделировке, пропорциях, различных состояниях и движениях человека, о способах изображения деревьев, зелени, облаков, текущей и стоячей воды. Выше всех искусств Л. да В. ставил живопись, к-рую он особенно ценил за ее наглядность и достоверность. Живопись в его глазах была самым интеллектуальным искусством, представлявшим результат обобщающей деятельности столь ценного им разума. Именно знания, а не пустого подражания требовал Л. да В. от художника; он решительно ратовал за то, чтобы «в произведение не попало ничего такого, что не было бы как следует обосновано в соответствии с разумом и явлениями природы». Для него живописец, не обладающий способностью строить из фигур

композицию, «подобен оратору, который не умеет пользоваться своими силами».

Как художник Л. да В. стоит на грани двух эпох — Раннего и Высокого Возрождения. В его творчестве был подытожен богатый опыт искусства 15 в. и заложены основы для искусства 16 в.

Л. да В.-мыслитель и Л. да В.-ученый неотделимы от Л. да В.-художника. Искусство и наука являлись для него различными средствами познания реального мира. Научные работы Л. да В. свидетельствуют не только о необычайном разнообразии его интересов, но и о смелости и новизне его дерзаний, органически связанных с самыми передовыми течениями его времени. Как ученый он явился ярким представителем того нового, основанного на эксперименте естествознания, целью к-рого стало научное познание природы и ее законов. Убедительный, что «все наше познание начинается с ощущений», Л. да В. требовал вместе с тем логиц. обработки показаний чувственного опыта, их обобщения, их проверки разумом. Если «опыт не ошибается», то могут ошибаться наши суждения, говорил Л. да В., и поэтому он требовал производить один и тот же опыт по несколько раз, варьировать его условия, прежде чем вывести общий закон. Л. да В. страстно нападал на представителей старой схоластич. науки, к-рые «наитием ведают все тайны» и занимаются вопросами о сущности бога и души, идущими вразрез с показаниями чувственного опыта («восстающими против ощущений», по его выражению). Он изобличал фантастич. попытки тех, кто стремился делать искусственное золото, проектировать «вечный двигатель», подвергал уничтожающей критике веру в заклинания и колдовство, нападал на индугенции («торговлю раем») и на обскурантизм католич. церкви. Признавая опыт источником достоверного знания, Л. да В. видел в математике образец научной доказательности. «Раем» математич. наук он называл механику, т. к. здесь математич. науки находят свое практич. приложение. Практика, по его мнению, невозможна без теории: «Увлекающийся практикой без науки — словно кормчий, ступающий на корабль без руля или компаса; он никогда не уверен, куда плывет». С другой стороны, теория без практики — бесплодна: «железо ржавеет, не находя себе применения... а ум человека, не находя себе применения, чахнет».

Л. да В. был гениальным ученым, обогатившим почти все отрасли знания глубокими наблюдениями и проницательными догадками. Он занимался математикой, механикой, физикой, астрономией, геологией, ботаникой, анатомией и физиологией человека и животных.

В области механики Л. да В. использовал как литературное наследие своих предшественников, так, в особенности, и свой богатый и разнообразный опыт инженера-практика. Экспериментальным путем он сделал первые попытки определять коэффициент трения, скольжения, исследовать явления удара, сопротивление различных материалов, падение тел и траекторию горизонтально брошенного тела. Новаторскими были его попытки в области конструкции летательных аппаратов, также основанные на экспериментах и на тщательном наблюдении полета птиц и других летающих животных. Кроме ряда летательных аппаратов, приводимых в движение мускульной силой человека (видя, в более позднем варианте, пружиной), мы находим в рукописях Л. да В. рисунки парашюта и геликоптера. В своих исследованиях центров тяжести фигур и тел Л. да В. предвосхитил позднейшие работы ученых 16 в.

Наиболее оригинальны его исследования центров тяжести полукруга и тетраэдра. Видное место в творчестве Л. да В. — инженера и ученого — занимают большие гидротехнич. проекты, не нашедшие осуществления в его время. Работа в этой области позволила ему правильно описать равновесие жидкостей в сообщающихся сосудах и близко подойти к открытию закона, носящего имя франц. физика и математика 17 в. Б. Паскаля. Л. да В. принадлежат также многочисленные конструкции: ткацких станков, печатающих машин, машин для ворсования тканей, приборов и устройств для шлифования стекол, деревообрабатывающих машин, винторезных станков и др. В связи с разработкой крупных гидротехнич. проектов он создает различные землеройные машины для рытья каналов. Изучая вопросы литейного дела, Л. да В. разрабатывает также проекты металлургич. печей, занимается техникой получения и обработки сплавов.

В отличие от механики, к-рой посвящено огромное количество записей, у Л. да В. имеется сравнительно небольшое число записей чисто математич. характера, причем и они теснейшим образом связаны с разрешением технич. и художественных задач. Наиболее значительное место занимают вопросы преобразования равновеликих площадей и объемов, а также исследование луночек. При определении площади эллипса Л. да В. пользовался методом «неделимых», получившим свое развитие позднее у итал. математика Б. Кавальери (см.).

В области физики Л. да В. наибольшее внимание (если не считать механики) уделял оптике, одиноково занимавшей его и как художника, и как ученого. Он исследовал законы бинокулярного зрения, видя в них условие восприятия рельефности. Его заметки содержат множество наблюдений, касающихся влияния прозрачных и полупрозрачных сред на воспринимаемую окраску предметов, но все эти заметки, свидетельствующие о тонкой наблюдательности художника, не могли еще найти у Л. да В. надлежащего физико-математич. обобщения по той причине, что ему остались неизвестны законы диффракции и действительная физич. теория цветов. Л. да В. предпринял первые попытки экспериментально определять силу света в зависимости от расстояния, хотя и не пришел здесь к правильным выводам (считая силу света обратно пропорциональной первой степени, а не квадрату расстояния). Интересна аналогия (к-рую можно считать одним из первых намеков на волновую теорию света) между распространением волн на воде, с одной стороны, звука и света — с другой.

В астрономии наиболее значительными являются передовые космологич. идеи Л. да В., решительно заявившего о физич. однородности Вселенной и порывавшего со средневековыми представлениями о Земле как ее центре. Л. да В. первый правильно объяснил т. н. пепельный свет Луны (позднее независимо от Л. да В. то же объяснение предложил нем. астроном 16 в. М. Местлин). Столь же смелыми были для того времени и взгляды Л. да В. на происхождение окаменелостей. Остатки морских животных, находящиеся вдали от моря, были в его глазах свидетельством вековых перемещений суши и моря, меняющих лик Земли. Л. да В. категорически отвергал библейскую легенду о «всемирном потопе» и библейские представления о времени существования мира.

Анатомией человека и животных Л. да В. занимался на протяжении всей жизни и как художник, и как ученый. Его многочисленные анатомич. ри-

сунки по своей реалистичности и точности неизмеримо превосходят не только современные ему, но и многие позднейшие. Основанные на произведенных Л. да В. вскрытиях человеческих трупов (и отчасти трупов животных), эти рисунки являются не единичными зарисовками, а обобщающими изображениями, позволяющими судить об общих закономерностях строения организма. В рисунках Л. да В. впервые дано изображение лобного, клиновидного и верхнечелюстного синусов, несамовидных косточек стопы и др.; Л. да В. первый правильно определил число позвонков в крестце у человека. В сравнении с рисунками анатомич. тексты Л. да В. занимают скромное место. Однако в этих текстах раскрывается весьма существенная особенность Л. да В. — биолога, к-рый всегда освещал не только строение, но и функцию органа и стремился по возможности дать механич. объяснение жизненных процессов, в этом отношении являясь предшественником т. н. яtromеханич. направления в физиологии. Л. да В. занимался также вопросами эмбриологии и, намереваясь написать обобщающий труд по анатомии, предполагал начать его с описания развития зародыша. Ряд фрагментов посвящен вопросам сравнительной анатомии. Л. да В. предполагал составить описание человека, к-рое охватывало бы «и тех, кто почти подобного ему вида», т. е. обезьян, а также изобразить рядом ноги медведя, обезьяны и других животных, показав, чем они отличаются от ноги человека, и т. д. С выяснением такого сходства или несходства Л. да В. еще не связывал каких-либо эволюционных представлений. Как и в других областях естествознания, Л. да В. стремился ввести экспериментальный метод и в биологию (таковы, напр., опыты с лягушками, у к-рых Л. да В. удалял голову, сердце и прокалывал спинной мозг, опыты с легкими животных, наблюдения над биением сердца свины, проколотаго длинной шпилькой, и т. д.).

В области ботаники Л. да В. намного опередил свое время исследованиями листорасположения, явлений гелио- и геотропизма, корневого давления, неразрывно связывая и здесь исследования строения и функции.

Все научные записи Л. да В. сделаны на итал. языке. Он сознательно отказался от латинского языка. «Я имею столько слов в моем родном языке, — писал он, — что скорее должен жаловаться на отсутствие надлежащего понятия о вещах, чем на отсутствие слов, с помощью которых я мог бы хорошо выразить содержание своей мысли». Л. да В. имел обыкновение постоянно носить при себе записные книжечки; в них он отмечал свои наблюдения, подвергая их затем систематич. обработке. Однако законченных трактатов Л. да В. до нас не дошло. Около 7 тыс. страниц сохранившихся рукописей Л. да В., впоследствии варварски разрезанных и хранящихся теперь в библиотеках Лондона, Виндзора, Парижа, Милана и Турина, дают богатейший материал для изучения творческого пути великого художника и ученого. Издание научных трудов Л. да В. началось только во 2-й половине 19 в. и закончилось в 30-х гг. 20 в. Поэтому нельзя говорить о сколько-нибудь широком воздействии трудов Л. да В. на дальнейшее развитие естествознания, но именно в свете дальнейшего развития науки становится ясно все величие его гения: наука последующих веков во многих случаях заново открывала то, к чему уже приближалась мысль Л. да В. — ученого и изобретателя.

cripts by J. P. Richter, v. 1—2, 2 ed., L., 1939; в рус. пер. — Избранные произведения в 2-х томах. Пер., статьи, комментарии А. А. Губера, А. К. Джигелева, В. П. Зубова, В. К. Шлейко и А. М. Эфроса, т. 1—2, М.—Л., 1935; Книга о живописи мастера Леонардо да Винчи, живописца и скульптора флорентинского, пер. под общ. ред. А. Г. Габричевского, со вступ. ст. В. Н. Лазарева, М., 1934; Избранное, М., 1952; *Già o scelli R., Gli scritti di Leonardo da Vinci sul volo*, Roma, 1936; *Leonardo da Vinci, i libri di meccanica nella ricostruzione ordinata di A. Uccelli Milano*, [1940]; Избранные естественнонаучные произведения (Ред. пер. статьи и комментарии В. П. Зубова), М., 1955; *O'Malley Ch. D. and Saunders G. V. de C. M., Leonardo da Vinci on the human body...*, N. Y.—Toronto, 1952.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, М., 1955 (см. Введение, стр. 4); Вазарь Д., Жизнеописание наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и водичих..., т. 8, М.—Л., 1933 (стр. 85—123); Леонардо да Винчи (Сборник), пер. с итал., М., 1914 (Флорентийские чтения); Айналлов Д., *Vinciana. Этюды по изучению живописной манеры Леонардо да Винчи*, «Известия Гос. Академии истории материальной культуры», 1927, т. 5; его же, Этюды о Леонардо да Винчи, Л.—М., 1939; Лазарев В. Н., Леонардо да Винчи, М., 1952; Алпатов М., Великий итальянский художник и ученый, «Искусство», 1952, № 2; Губер А., Леонардо да Винчи, М., 1952; Джигелева В. А., Леонардо да Винчи, М., 1935 (Жизнь замечательных людей); Щербачева М., Картины Леонардо да Винчи в Государственном Эрмитаже, «В защиту мира», 1952, май, № 12; *Siren O., Léonard de Vinci. L'artiste et l'homme*, trad. français, v. 1—3, P.—Bruxelles, 1928; *Seidlitz W., Leonardo da Vinci, der Wendepunkt der Renaissance*, Bd 1—2, B., 1909; *Clark K., Leonardo da Vinci. An account of his development as an artist*, 2 ed., Cambridge, 1932; *Goldschneider L., Leonardo da Vinci*, 2 ed., L., 1945; Седсия, посвященная 500-летию со дня рождения Леонардо да Винчи, «Известия Акад. наук СССР. Серия истории и философии», 1952, т. 9, № 3; *Heudegisch L., Die Sakralbau-Studien Leonardo da Vincis*, Lpz., 1929; *Panofsky E., The «Codex Hugenius» and Leonardo da Vinci's art theory*, L., 1940; Орбелл П. А., Леонардо да Винчи и его работы по изысканию способов подводного плавания и спусков под воду, в его кн.: Исследования и изыскания, М.—Л., 1947 (стр. 143—89); Артоболевский Н., Леонардо да Винчи как конструктор, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1952, № 6; Столетов А. Г., Леонардо да Винчи как естествоиспытатель, «Русская мысль», 1896, № 1, стр. 47—68, см. также в его кн.: Избранные соч., М.—Л., 1950 (стр. 611—40); Зубов В. П., Научное наследие Леонардо да Винчи, «Вестник Акад. наук СССР», 1952, № 4; Галилео Галилей (1564—1642). Сборник, посвящ. 300-летней годовщине со дня смерти Галилео Галилея, М.—Л., 1943 (ст. С. И. Вавилова, стр. 14—27); *Hart J., The mechanical investigations of Leonardo da Vinci*, L., 1925; *Varatta M., Leonardo da Vinci ed i problemi della terra*, Torino, 1903; *Valdassi A., La botanica di Leonardo da Vinci...*, в кн.: «Memorie della reale Accademia della scienze dell'Istituto di Bologna», serie 7, t. 2, Bologna, 1915; *MacMurrich J., Leonardo da Vinci. The anatomist*, Baltimore, [1930]; *Clark K., A catalogue of the drawings of Leonardo da Vinci in the collection at Windsor castle*, v. 1—2, Cambridge, 1935; *Graham A. E., The drawings of Leonardo da Vinci*, N. Y., [1945]; то же на франц. яз. *Les dessins de Leonard da Vinci*, Bruxelles, 1947; Коген-Бернштейн Ф. А., К вопросу о мировоззрении Леонардо да Винчи, «Известия Акад. наук СССР. Серия историческая и философская», [1952], т. IX, № 3; Касаткин С. Н. и Сперанский В. С., Леонардо да Винчи как анатом, «Архив анатомии, гистологии, эмбриологии», 1953, т. 30, № 1, стр. 85—92; *Keele K. D., Leonardo da Vinci on movement of the heart and blood*, [Philadelphia], 1952; *Leonard de Vinci et l'expérience scientifique au XVI siècle*, P., 1953; *Feldhaus F. M., Leonardo der Techniker und Erfinder*, Jena, 1913; *Margolongo R., Memorie sulla geometria e la meccanica di Leonardo da Vinci*, Napoli, 1937; Зубов В. П., Леонардо да Винчи и работа Витело «Перспектива», в кн.: Труды Института истории естествознания и техники [Акад. наук СССР], т. 1, М., 1954; Жданов Д. А., Леонардо да Винчи, анатом, М.—Л., 1955; *Liporino C., La mente di Leonardo*, Firenze, 1953.

Библиографические указатели — Лазарев В. Н., Леонардо да Винчи. Указатель основной литературы, М., 1952 (Акад. наук СССР. Фундаментальная библиотека общественных наук); *Verga E., Bibliografia Vinciana*, 1493—1930, t. 1—2, Bologna, 1931.

ЛЕОНАРДО ПИЗАНСКИЙ (Leonardo Pisano, Фибоначчи — Fibonacci) (р. ок. 1170 — ум. после 1228) — итал. математик. Путешествуя по Востоку, Л. П. познакомился с достижениями араб. математики. Его труды способствовали передаче этих достижений на Запад. Осн. работы Л. П.: «Liber

Abaci» (1202) — трактат об арифметике (индийские цифры) и алгебре (до квадратных ур-ний включительно), «Practica Geometriae» (1220), к-рые являются первыми произв., содержащими задачи на приложение алгебры к геометрии.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913.

ЛЕОНОВ, Василий Антонович [р. 11 (23) апр. 1899] — сов. педиатр, акад. АН БССР (с 1941). Засл. деят. науки БССР (1939). Чл. КПСС с 1938. Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 3-го созывов. В 1914 окончил Военно-мед. академию в Петербурге и работал врачом полевого госпиталя. С 1918 преподавал в Воронеж. ун-те. С 1923 — проф. Смоленск. ун-та, с 1924 — Белорусс. ун-та (в Минске), а с 1930 — Минск. мед. ин-та. В 1940—47 — вице-президент АН БССР. Известен работами по изучению условных следовых рефлексов у здоровых детей и детей, больных рахитом, по эпидемич. и туберкулезному менингиту и др.

Соч.: Материалы по изучению условных следовых рефлексов у детей. Дисс. Минск, 1926; Клиника, специфическая терапия и профилактика эпидемического цереброспинального менингита у детей, в кн.: Материалы к 5 съезду детских врачей СССР, М., 1932; Мель, цинк, кобальт и никель в крови и органах детей в норме и патологии, в кн.: Микроэлементы в сельском хозяйстве и медицине. Труды Всесоюзного совещания по микроэлементам. Рига, март 1955 года. Рига, 1956 (стр. 559—65).

ЛЕОНТОВИЧ, Александр Васильевич [20 окт. (1 ноября) 1869—15 дек. 1943] — сов. физиолог и нейрогистолог, действит. чл. АН УССР (с 1929). Засл. деят. науки УССР (1939). В 1893 окончил Киев. ун-т. В 1913—39 — проф. Моск. с.-х. ин-та (позже Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Работы Л. посвящены гл. обр. гистологии и физиологии периферич. нервной системы. Им изучены явления физиологич. дегенерации и регенерации структурных элементов нервной ткани, происходящие в течение жизни организма. Выдвинул представление о функции нейрона, как передатчика тока действия путем индукции с одного нейрона на другой. Этот взгляд представляет собой одну из попыток объяснения природы нервного импульса, исходя из аналогии его с электрич. током. В своих исследованиях Л. пользовался усовершенствованной им методикой окраски нервной ткани метиленовой синью.

Лит.: Збирник, посвященный пам'яті Олександра Васильовича Леонтовича 1869—1943. Київ, 1948 (имеется библиография работ Л. и его учеников).

ЛЕОНТОВИЧ, Михаил Александрович [р. 24 февр. (9 марта) 1903] — сов. физик, акад. (с 1946. чл.-корр. с 1939). Сын А. В. Леонтовича (см.). В 1923 окончил Моск. ун-т. Работал в комиссии по исследованию Курской магнитной аномалии. С 1929 был научным сотрудником физ. ин-та Моск. ун-та, в 1934—45 и с 1955 — проф. Моск. ун-та. В 1934—41 и в 1946—1952 работал в Физич. ин-те АН СССР. с 1951 работает в Ин-те атомной энергии АН СССР. Труды Л. посвящены электродинамике, оптике, статистич. физике, радиофизике. К числу важнейших исследований Л. относится цикл работ по теории молекулярного рассеяния света (до 1935), работы по ультразвуку [поглощение звука в газах (1936), в жидкостях (1936 и 1939)], по теории флуктуаций и вопросам статистич. физики [об основах термодинамич. статистики (1932), о газокинетич. уравнении с точки зрения теории случайных процессов (1935)], а также по различным вопросам радиофизики [тепловые флуктуации электромагнитного поля в телах, совм. с С. М. Рытовым]. Работы Л. по радиофизике касаются также теории распространения радиоволн и теории антенн. Л. удалось найти приближенные соотношения между компонентами

электромагнитного поля на поверхности хорошо проводящей среды (граничные условия), к-рые значительно упростили математику. трактовку проблемы распространения радиоволн вдоль земной поверхности и позволили решить многие частные задачи. Труды по теории тонких проволочных антенн, выполн. Л. совм. с его учеником М. Л. Левиным («К теории возбуждения колебаний в вибраторах антенн», 1944), положили начало ряду работ по теории антенн. Л. участвовал также в разрешении практич. проблем радиотехники. За работы по радиофизике и радиотехнике в 1952 Л. была присуждена золотая медаль имени А. С. Попова. В последние годы занимался исследованием мощных импульсных разрядов в газе для получения высоко-температурной плазмы (Ленинская премия 1958).

Соч.: Статистическая физика, М.—Л., 1944; Введение в термодинамику, 2 изд., М.—Л., 1952.

Лит.: Академик Михаил Александрович Леонтович. К 50-летию со дня рождения, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1953, т. 24, вып. 1 (7); Х а й к и н С., Лауреат золотой медали им. А. С. Попова, «Радио», 1952, № 6.

ЛЕОНТОВСКИЙ, Петр Михайлович [29 окт. (10 ноября) 1871—1921] — рус. маркшейдер. В 1894 окончил Киев. ун-т, а в 1901 — Петербург. горный ин-т. С 1903 работал в Екатеринослав. высшем горном училище (ныне Днепрпетров. горный ин-т), с 1906 — проф. там же. Наиболее важные научные труды Л. посвящены изучению сдвижения горных пород и поверхности земли над выработанным пространством, а также смещений горных пород, осложняющих разработку месторождений полезных ископаемых. Изобрел нивелир-автомат (патент № 29337, 1915), позволивший осуществить автоматизацию вертикальных съемок.

Соч.: Литература об обрушении и оседании пород в рудниках и о влиянии их на дневную поверхность, Екатеринослав, 1913; Практический курс горной геометрии, М., 1924.

Лит.: Н е ч и п о р е н к о П., Профессор П. М. Леонтовский (некролог), «Маркшейдерские известия», 1925, вып. 1.

ЛЕПЕХИН, Иван Иванович (10 сент. 1740—6 апр. 1802) — рус. путешественник и натуралист, чл. Петербург. АН (с 1771, адъюнкт с 1767). Чл. и первый непрременный секретарь Российской академии (с 1783). Род. в семье солдата. В 1751—62 учился в гимназии и ун-те при Петербург. АН. Был учеником С. П. Крашенинникова. В 1762—67 занимался в Страсбург. ун-те. В 1768—72 руководил одной из академич. экспедиций, к-рая исследовала Поволжье, Урал и север Европ. части России. В 1773 совершил экспедицию в Прибалтику и Белоруссию. Заведовал академич. гимназией (1777—94), а также Ботанич. садом академии (с 1774). Л. принадлежат работы по ботанике и зоологии, рус. словесности и др. Осн. трудом Л. было описание его экспедиции в 1768—72 — «Дневные записки путешествия... по разным провинциям Российского государства» (тт. 1—3, 1771—80. т. 4 — «Путешествия академика Ивана Лепехина в 1772». изд. посмертно в 1805 Н. Я. Озерецковским). Этот труд Л. был одним из важнейших произведений рус. научной мысли 18 в.

Научные выводы Л. касаются вопросов изменений земной поверхности, образования пещер, изменения свойств растений и животных под влиянием внешней среды и т. д. Он высказал мысли о взаимной связи между климатом, растительностью, животным миром и о природных зонах земного шара.

Лит.: Сухомлинов М. И., История Российской Академии наук, вып. 2, СПб, 1875; Фрадкин И. Г., Академик И. И. Лепехин и его путешествия по России в 1768—1773 гг., [2 изд.], М., 1953; Лебедев Д. М. и Рихтер Г. Д., Основные черты биографии и научной деятельности академика И. И. Лепехина, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1952, № 4.

ЛЕПЕШИНСКАЯ, Ольга Борисовна [р. 6 (18) авг. 1871] — сов. биолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950). Чл. КПСС с 1898. В 1897 окончила Рождественские фельдшерские курсы в Петербурге. В 1894 вступила в марксистский кружок. В период 1897—1900 вместе с мужем, революционером П. Н. Лепешинским, находилась в Сибири в ссылке, где принимала участие в совещаниях политич. ссыльных-марксистов, к-рые во главе с В. И. Лениным выступили с резким обличительным протестом (1899), направленным против «экономистов». В 1902 училась в Лозанне. В 1903 вновь последовала за мужем в Сибирь (в Минусинск), где организовала его побег из ссылки. Позже эмигрировала в Женеву и работала в группе большевиков-эмигрантов (1903—06). В 1906 вернулась в Россию, училась на частных женских мед. курсах (в Москве) и в 1915, выдержав экзамены при Моск. ун-те, получила диплом лекаря. Первоначально работала ассистентом на кафедре терапии Моск. ун-та, однако вскоре была уволена по политич. мотивам; позже была участковым врачом на одной из ж.-д. станций под Москвой, работала в Крыму. В 1919 — ассистент Ташкент., а в 1920—26 — Моск. ун-тов. С 1926 Л. работала в гистологич. лаборатории Биологич. ин-та им. К. А. Тимирязева, с 1936 — в цитологич. лабораториях Всесоюзного ин-та эксперимент. медицины и Академии мед. наук СССР. С 1949 работает в Ин-те экспериментальной биологии Академии мед. наук СССР.

Осн. работы Л. посвящены изучению живого вещества неклеточной структуры и его роли в организме; ведет экспериментальные исследования разрабатываемого ею вопроса о возможности возникновения клеток из живого вещества, не имеющего клеточного строения. Высказала предположение о существовании оболочек животных клеток; изучала гистологич. строение костной ткани. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме, 2 изд., М., 1950; Оболочки животных клеток и их биологическое значение, 2 изд., М., 1952.

Лит.: Лысенко Т. Д., Работы О. Б. Лепешинской и превращение видов, в кн.: Внеклеточные формы жизни Сборник материалов..., М., 1952 (стр. 191—93); Фадкин И. И., Новое учение о клетке («О работах О. Б. Лепешинской и их значении для биологии и медицины», М., 1952); Живнин Л. Н. и Михайлов В. П., «Новая клеточная теория» и ее фактическое обоснование, «Успехи современной биологии», 1955, т. 39, вып. 2.

ЛЕПИНЬ (Л е п и н я), Лидия Карловна [р. 22 марта (4 апр.) 1891] — сов. физико-химик, акад. АН Латв. ССР (с 1951). Окончила в 1917 Высшие женские курсы в Москве. Работала в Ин-те народного х-ва им. Г. В. Плеханова (1917—30), в Моск. высшем технич. училище (1920—32), в Академии химич. защиты им. К. Е. Ворошилова (1932—41) (с 1934—проф.), в Моск. ун-те (1920—30 и 1942—46). С 1946 работает в Латв. ун-те и в Ин-те химии АН Латв. ССР. Осн. работы выполнены в области физич. и коллоидной химии и посвящены исследованию адсорбции на твердых телах и распределения растворенных веществ между жидкими фазами, изучению поверхностных химических реакций, реакций металлов с водой (образование гидридов), выяснению влияния коллоидно-химич. факторов на торможение процессов коррозии.

С о ч.: К вопросу об абсорбции постороннего газа из тока воздуха, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1929, т. 61, вып. 7 (совм. с П. А. Шильовым и С. А. Вознесенским); Георгический синтез. Введение в препаративную неорганическую химию, М. — Л., 1932; Поверхностные соединения и поверхностные химические реакции. «Успехи химии», 1940, т. 9, вып. 5; Коллоидно-химические явления на поверхности металлов и торможении коррозии в солевых растворах. Сообщ. 1—16, «Известия АН Латвийской ССР», 1949, № 11; 1950, № 6; 1951, № 2, 7, 8; 1952, № 8; 1953, № 11; 1954, № 3, 8, 10, 12; 1955, № 1, 7; 1956, № 3, 7, 8 (совм. с др.); «О кинетике взаимодействия металлов с водой, Доклады АН СССР», 1954, т. 99, № 1.

ЛЕПОРСКИЙ, Николай Иванович [29 янв. (ст?) 1877 — 15 июня 1952]—сов. терапевт, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. н. РСФСР (1944). Ученик И. П. Павлова. Проф. Томск. (с 1917), Воронеж. (с 1923) ун-тов и Военно-морской мед. академии (с 1942). В трудах по физиологии и патологии кровообращения, пищеварения и высшей нервной деятельности Л. последовательно развивал учение Павлова. Ему принадлежит ряд новых методов диагностики и терапии. Монография Л. «Овоши и их физиологическое значение в пищеварении» (1934) имеет большое значение в развитии совр. диететики. Л. впервые начал клинически изучать функциональное состояние коры головного мозга и показал связь заболеваний внутренних органов с центральной нервной системой.

С о ч.: Болезни поджелудочной железы, М., 1951 (Сталинская премия 1952).

ЛЕРМОНТОВА, Юлия Всеволодовна (1846—1919) — одна из первых рус. женщин-химиков, чл. Рус. химич. об-ва с 1875. Окончила в 1874 Гёттинген. ун-т. Работала в Моск. ун-те у В. В. Марковникова и в Петербурге у А. М. Бутлерова. Л. впервые (в 1878, одновременно с А. П. Эльтовым) исследовала присоединение к этиленовым углеводородам галогенных соединений; эта реакция Бутлерова — Эльтова — Лермонтовой в настоящее время широко используется для синтеза высокооктановых углеводородов и др. Л. впервые получила 1,3-дибромбутан и диметилацетилен и доказала строение 4,4-диаминогидразобензола. Известно также исследование Л. по обработке платиновых остатков, выполненное по поручению Д. И. Менделеева.

Лит.: Мусабеков Ю. С., Ю. В. Лермонтова и ее переписка с Д. И. Менделеевым, «Журнал прикладной химии», 1952, т. 25, № 3; е г о ж е, Новые материалы о жизни и деятельности Ю. В. Лермонтовой, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 2, М., 1954.

ЛЕСГАФТ, Петр Францевич (8 сент. 1837—28 ноября 1909) — рус. педагог, анатом и врач. По окончании (1861) Медико-хирургич. академии в Петербурге был оставлен при ней и работал у В. Л. Грубера. В 1868 — экстраординарный проф., зав. кафедрой физиологич. анатомии Казан. ун-та. В 1871 был уволен из ун-та за выступление против установления правительственного надзора над ун-том. В 1872—74 руководил занятиями по анатомии первых рус. женщин-врачей при лаборатории Грубера. В 1874—86 работал по организации физич. воспитания в военно-учебных заведениях; в 1877 организовал учебно-гимнастич. курсы для офицеров. В 1886—1897 читал лекции по анатомии в Петербург. ун-те, на Рождественских курсах для женщин. В 1893 организовал Биологич. лабораторию, преобразованную в 1918 в научный ин-т его имени. Созданные Л. курсы воспитательниц и руководительниц физич. воспитания были прообразом высших учебных заведений физич. воспитания, созданных впоследствии в СССР и во многих др. странах. Л. активно боролся за развитие народного образования в России: в 1905 организовал Вольную высшую школу (закрыта в 1907), при к-рой открыл вечер-

ние курсы для рабочих, многое сделал для подъема женского образования. Широкою известностью получили его работы в области теоретич. анатомии и анатомии применительно к задачам физич. воспитания. Развивая физиологич. направление в анатомии, начало к-рому было положено в трудах Н. И. Пирогова, Л. разработал учение о суставах и о типах строения мышц в связи с их функцией, изучил причины, влияющие на форму костей и др. Исследования Л. в области анатомии тесно связаны с его деятельностью в области физич. воспитания. Исходя из осн. положения созданной им функциональной анатомии — о единстве формы и функции, Л. считал возможным воздействовать функцией, «направленным упражнением», на развитие органов человеческого тела и всего организма. Руководствуясь этим, Л. создал теорию физич. воспитания. В основе ее лежит принцип единства физич. и умственного развития. Л. рассматривал систему направленных упражнений как средство не только физич. развития, но и умственного, нравственного и эстетич. воспитания. Много занимался вопросами воспитания детей дошкольного возраста; на большом фактич. материале установил закономерности физич. развития ребенка, а также формирования его темперамента и характера. Именем Л. назван Ин-т физич. культуры в Ленинграде.

С о ч.: Основы теоретической анатомии, ч. 1—2, 2 изд., СПб, 1905—22; Семейное воспитание ребенка и его значение, ч. 1—3, Собрание педагогических сочинений, т. 3, М., 1956; Руководство по физическому образованию детей школьного возраста, ч. 1—2, там же, т. 1—2, М., 1951—52; Об отношении анатомии к физическому воспитанию, там же, т. 4, М., 1953.

Лит.: Памяти Петра Францевича Лесгафта, СПб, 1912 (имеется библиография трудов Л.); Памяти П. Ф. Лесгафта. К 30-летию Научного ин-та им. П. Ф. Лесгафта (Сб. статей), М., 1924 (имеется библиография трудов Л.); Памяти П. Ф. Лесгафта, Сборник статей, под ред. акад. Е. Н. Медынского, М., 1947.

ЛЕТНИЙ, Александр Александрович (13 дек. 1848 — 3 мая 1883) — рус. химик-технолог. По окончании в 1871 Петербург. технологич. ин-та работал там же лаборантом, а затем ассистентом (до 1879). После 1879 проектировал ряд з-дов и руководил их строительством: з-д по выработке смазочных масел (в Петербурге), первый в мире з-д по произ-ву ароматич. углеводородов из нефти по методу Л. (близ Баку), первый в России з-д по переработке чешекского озокерита в церезин (в Баку). Еще раньше, в 1874, Л., на основе изучения сызранских асфальтовых залежей и лабораторных исследований асфальта спроектировал и построил первый асфальтовый з-д в России (в Сызрани, на Волге). Л. принадлежат первые научные исследования высокотемпературных превращений нефти. Изучая процесс переработки нефти и нефтепродуктов на газовых з-дах, а также проводя спец. эксперименты по воздействию высокой температуры на нефтяные остатки, Л. в 1875 впервые указал на то, что при температуре выше 300° тяжелые нефтяные остатки частично разлагаются на более легкие продукты — бензин, керосин, газы («Сухая перегонка битуминозных ископаемых», 1875). Это открытие Л. легло в основу разработки крекинг-процесса. В 1877 (опубл. в 1878) Л. впервые выделил из нефти ароматич. углеводороды (бензол, толуол, ксилол, антрацен и др.). Он провел большое число опытов по выяснению влияния различных факторов (давления, катализаторов) на процентные выходы продуктов термич. разложения и на их состав, причем установил ряд важных общих закономерностей процесса пиролиза нефти. Итоговая работа Л. «Влияние высокой температуры на нефть» («Известия Санкт-петербург-

ского практического технологич. ин-та», т. 2, 1878) послужила толчком к дальнейшим исследованиям в этой области. В 1878 Л. из продуктов пиролиза нефти выделил тетрабромид дивинила. Дивинил является в настоящее время основным исходным продуктом для синтеза каучука.

Соч.: Исследование продуктов древесно-нефтяного газа, «Известия Санктпетербургского практического технологического ин-та», 1877 [т. I], стр. 295—302.

Лит.: Сергиенко С. Р., Роль русских ученых и инженеров в развитии химии и технологии нефти, М.—Л., 1949; П и о т р о в с к и й К. Б., А. А. Летний. К 75-летию открытия пиролиза нефти, «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 12; Л и с и ч к и н С. М., А. А. Летний — один из основоположников процессов глубокой переработки нефти, «Нефтяное хозяйство», 1951, № 5—6.

ЛЕТНИКОВ, Алексей Васильевич (1 янв. 1837—27 февр. 1888) — рус. математик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1884). Один из членов-учредителей Моск. математич. об-ва. Проф. Моск. технич. училища (с 1868). Разрабатывал теорию дифференцирования с произвольным (дробным и отрицат.) указанием порядка дифференцирования и дал ее приложения к интегрированию дифференц. ур-ний и к теории спец. функций.

Лит.: Ш о с т а н Р. Я., Алексей Васильевич Летников, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 5, М., 1952 (имеется библиография трудов Л.).

ЛЕТОШНЕВ, Михаил Николаевич [р. 23 дек. 1887 (4 янв. 1888)] — сов. ученый в области механики с. х-ва, почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1953). В 1911 окончил Моск. ун-т, в 1915 — Моск. высшее технич. училище. В 1916—19 работал на Подольском механич. з-де. С 1930 преподавал в Лен. ин-те механики с. х-ва, а затем в Лен. с.-х. ин-те (с 1934 — проф.). Осн. труды посвящены исследованию рабочих процессов с.-х. машин и орудий. Л. разработаны методы технологич. расчета для ряда машин, плугов, сеялок, зерноуборочных машин, машин для уборки льна-долгунца, плоских и цилиндрич. решет, триеров, свежловочных горок и др.

Соч.: Теория вероятностей (в приложении к исследованию рабочего процесса плоского сортировочного решета), в кн.: «Теория, конструкция, производство сельскохозяйственных машин», т. 1, М.—Л., 1935; Взаимодействие конной повозки и дороги, М., 1929; Сельскохозяйственные машины (задачи и управления), М., 1952; Сельскохозяйственные машины. Теория, расчет, проектирование, 3 изд., М.—Л., 1955.

ЛЕФЛЕР (Löffler), Фридрих (24 июня 1852—9 апр. 1915) — нем. микробиолог. Ученик и сотрудник Р. Коха. С 1880 работал в лаборатории Коха в Берлине; в 1883—1913 — проф. Грейфсвальд. ун-та. Широко известен открытием (1884) возбудителя дифтерии, что дало возможность Э. Берингу и Э. Ру приготовить антитоксич. сыворотку. Разработал методику окраски бактерий метиленовой синью, предложил питательную среду для выделения бактерий дифтерии и др. Установил возбудителей ряда заболеваний (сапа, ящюра, рожи и чумы свиней, мышьяного тифа); его исследования способствовали развитию учения о вирусных заболеваниях. Л. принадлежат известные «Лекции по истории учения о бактериях» (1887) и монография «Вода и микроорганизмы» (1896).

Соч.: Vorlesungen über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Bacterien, Tl 1, Lpz., 1887.

Лит.: A b e l, Friedrich Loeffler (Некролог), «Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten», Jena, 1915, Abt. 1, Originale, Bd 76, H. 4; U h l e n u t h, Friedrich Loeffler als Forscher und Mensch, «Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie», Jena, 1952, Bd 109.

ЛЕФШЕЦ (Lefschetz), Соломон (р. 3 сент. 1884) — амер. математик. Проф. Принстон. ун-та (с 1924). Автор работ по алгебраич. геометрии (теория многомерных алгебраич. многообразий) с существенным применением топологич. методов. В топологии Л. является создателем общей теории пере-

сечения циклов в многообразиях и основателем алгебраич. теории непрерывных отображений (ему принадлежит формула, дающая алгебраич. число неподвижных точек непрерывного отображения).

Соч.: Topology, N. Y., 1930; в рус. пер. — Алгебраическая топология, М., 1949.

ЛЕ ШАТЕЛЬЕ (Le Chatelier), Анри Луи (8 окт. 1850—17 сент. 1936) — франц. физико-химик, один из основателей металлографии. Чл. Париж. АН (с 1907). Проф. Париж. высшей горной школы (1877—1919), Коллеж де Франс (1898—1907) и Париж. ун-та (1907—25). Изучая (1881—82) совм. с Ф. Малларом процессы горения газовых смесей, предложил оригинальный способ определения теплотемостей газов при высоких температурах и дал научную основу для важнейших металлургич. и теплотехнич. расчетов. В 1884 сформулировал общий закон смещения химич. равновесия в зависимости от внешних факторов (т. н. принцип Ле Шателье). В 1886—89 разработал конструкцию простого и точного прибора для измерения высоких температур, основанную на использовании термоэлектрич. явлений. Изучая температуры кристаллизации систем из 2 металлов, а также из 2 солей, Ле Ш. подтвердил аналогию между растворами и сплавами, указанную еще в 1868 рус. ученым Д. К. Черновым. Усовершенствовал методику исследований строения металлов и сплавов под микроскопом; в 1897 сконструировал микроскоп для рассматривания непрозрачных объектов, явившийся прототипом всех металлографич. микроскопов новейших конструкций. Способствовал приложению правила фаз к исследованию равновесий в сплавах. С 1883 занимался изучением процессов твердения цемента, разрыхления бетона в естеств. водах, исследованиями кварца, стекла и др. В 1927 АН СССР избрала Л. почетным членом.

Соч.: Mesure des températures élevées, P., 1900 (совм. с О. Boudouard); Leçons sur le carbone, la combustion, les lois chimiques, 2 éd., P., 1926; De la méthode dans les sciences expérimentales, P., 1936; в рус. пер. — Металлические сплавы, «Записки Русского технического об-ва», 1902, № 2; Техника микроскопической металлографии, там же; О растворах, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1919, т. 1, вып. 1; Крестнезем и силикаты, Л., 1929.

Лит.: Б а й к о в А. А., Ле Шателье, «Металлургия», 1937, № 1; P a s c a l P., Notice sur la vie et les travaux de Henry Le Chatelier (1850—1936), «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1937, t. 4, p. 1557—1611; A la mémoire de Henry Le Chatelier, 1850—1936, «Revue de métallurgie», P., 1937, № 1 (имеется библиография трудов Л.).

ЛИ (Lie), Софус (17 дек. 1842—18 февр. 1899) — норв. математик. С 1872 — проф. ун-та в Христиани (Осло) и в 1886—98 — в Лейпциге. Л. — создатель классич. теории непрерывных групп (называемой теорией групп Ли), развитой впоследствии в общую теорию непрерывных групп. Первые работы Л. (1871—72) относились к чисто геометр. вопросам. Однако уже в 1872 Л. обратился к теории дифференциальных ур-ний, ввел в нее понятия и методы n -мерной геометрии. Теория групп Ли, возникшая из стремления внести объединяющее начало и установить общие точки зрения в самых разнообразных отделах математики, оказала глубокое влияние на дальнейшее развитие теории дифференц. ур-ний, алгебры, оснований геометрии, топологии и теоретич. физики. В результате работ Л. и нем. математика Ф. Клейна геометрия была перестроена на основе теоретико-групповых представлений.

Соч.: Gesammelte Abhandlungen, Bd 1—6, Lpz., 1922—1937.

Лит.: E n g e l F., Sophus Lie, Ausführliches Verzeichnis seiner Schriften, Bd 1, Lpz., 1900; N o e t h e r M., Lie Sophus, «Mathematische Annalen», B., 1900, Bd 53.

ЛИБАВИЙ (Libavius), Андрас (1540—25 июля 1616) — нем. химик и врач. В книге «Алхимия»

(1595) систематически изложил известные в то время сведения по химии; впервые описал способ получения серной кислоты путем сжигания серы в присутствии селитры, первым дал способ получения четыреххлористого олова. Последователю выдающегося врача и естествоиспытателя Парацельса, Л., однако, был против крайностей его ятрохимич. учения.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937 (стр. 63—64); P e j m l K., Libavius, the outstanding chemist of the renaissance, «Chemische listy pro vědu a průmysl», 1940, roč 34, číslo 2, p. 297—99.

ЛИБЕРКЮН (Lieberkuhn), Иоганн Натанаэль (5 сент. 1711—56) — нем. анатом-микроскопист, чл. Лондон. королев. об-ва. Впервые описал многочисленные трубчатые углубления в слизистой оболочке кишечника (либеркуновы железы). Известен своими анатомич. препаратами, изготовленными путем наполнения капиллярных сосудов различно окрашенными составами (инъекционные препараты); предложил особые способы хранения анатомич. препаратов; сконструировал оригинальный микроскоп. Коллекции препаратов и набор микроскопов Л. имеются в Ин-те истории естествознания и техники АН СССР, в музее 1-го Моск. мед. ин-та и др. музеев.

Соч.: *Dissertatio anatomica — physiologica de fabrica et actione villorum intestinorum tenuium hominis...*, Lugduni, 1745.

ЛИБЕРМАН (Liebermann), Карл Теодор (23 февр. 1842—28 дек. 1914) — нем. химик. В 1861—64 учился в Гейдельберг. ун-те и Берлин. пром. академии; с 1873 — проф. той же академии. В 1869 Л. и К. Гребе установили строение алizarина и осуществили его синтез. В 1874 Л. открыл чувствительную реакцию на нитрозосоединения (реакция Либермана). В 1876—81 исследовал процессы восстановления антрахинона и его производных. В 1893 установил, что для приобретения красителями протравных свойств необходимо присутствие в орто- или пара-положениях оксигрупп или карбоксильных групп.

Лит.: Wallach O. and Jacobson P., Carl Liebermann, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», B., 1918, 51. Jahrg., Bd 2 (стр. 1135—1204).

ЛИБИХ (Liebig), Юстус (12 мая 1803—18 апр. 1873) — нем. химик. Изучал химию в Бонн., затем в Эрланген. ун-тах (1819—22). Не окончив ун-та, переехал в Париж, где работал у Л. Тенара и Ж. Гей-Люссака (1822—24). Проф. ун-тов в Гисене (с 1824) и Мюнхене (с 1852); с 1860 — президент Баварской АН. В 1830 Петербург. АН избрала Л. своим чл.-корр.

Л. коренным образом изменил существовавшую систему обучения химии, введя в Гисен. ун-те практич. занятия для студентов. Для этой цели он в 1825 организовал лабораторию, к-рая явилась родоначальницей научно-учебных лабораторий Германии. В ней учились и работали многие известные химики, в том числе А. Гофман, Ф. Кекуле, Г. Копп, А. Вюрц, Ш. Жерар, К. Фрезениус, из русских — А. А. Воскресенский, Н. Н. Зинин и др.

Осн. исследования Л. относятся к области органич. химии. В 1823 он нашел, что гремучекислое серебро, отличающееся по свойствам от циановокислого серебра, полученного в 1822 Ф. Велером, имеет с ним один и тот же состав (AgCNO). Это было первым примером изомерии. В 1832 Л. и Велер

показали, что при разнообразных превращениях горькоминдального масла (бензальдегид) одна и та же группа атомов, названная ими сложным радикалом бензоилом, неизменно переходит из одного соединения в другое. Это исследование сыграло большую роль в развитии теории радикалов в органич. химии. Последующие работы Л. способствовали укреплению этой теории. Будучи убежденным сторонником теории радикалов, Л., однако, не поддерживал крайних взглядов И. Берцелиуса на неизменность радикалов. В 1838 Л. распространил на органич. кислоты предложенную в 1833 англ. химиком Т. Грэмом теорию многоосновных кислот. Л. провел исследование мочевой кислоты и ее производных (совм. с Велером, 1838), изучил процесс образования серебряного зеркала при действии виноградного сахара на растворы солей серебра (1856), впервые получил хлороформ (1831) и искусный альдегид (1835), выделил гиппуровую и молочную кислоты и др. соединения. Усовершенствовал методику определения в органич. соединениях углерода и водорода и, пользуясь этим методом, сохранившимся в осн. до настоящего времени, установил точный состав многих органич. соединений. С 1839 изучал химизм физиологич. процессов; выдвинул химич. теорию брожения и гниения.

Л. — один из основателей агрохимии. В противоположность господствовавшей тогда гумусовой теории, Л. выдвинул (1840) теорию минерального питания растений, что способствовало широкому внедрению минеральных удобрений в земледелие. Правильно подчеркивая значение минеральных солей в питании растений, Л. недооценивал значения азота в составе удобрений, считая источником азотного питания аммиак воздуха. Он указывал на необходимость увеличения содержания питательного вещества, находящегося в почве в минимальном количестве («закон минимума»), и необходимость возврата в почву питательных веществ, взятых растениями («закон возврата»). Не учитывая всего многообразия факторов, влияющих на повышение урожайности, Л. утверждал, что несоблюдение принципа полного возврата должно привести к истощению почвы и падению ее плодородия. Это положение было использовано буржуазными экономистами для обоснования «закона убывающего плодородия почвы», несостоятельность и реакционная сущность к-рого была показана классиками марксизма-ленинизма. Л. вслед за Велером считал возможным осуществить в лаборатории синтез всех органич. соединений. Однако он отрицал возможность историч. возникновения вещества, способного к жизнедеятельности, и стоял на позициях витализма. Ф. Энгельс в «Диалектике природы» подверг критике идеалистич. взгляды Л. о вечности органич. жизни.

Л. организовал (1832) издание журнала «Annalen der Pharmacie» (в 1840—73 выходил под названием «Annalen der Chemie und Pharmacie», с 1873 переименован в «Liebig's Annalen der Chemie») и принимал участие в др. изданиях.

Соч.: *Die Thierchemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie*, 3 Aufl., Braunschweig, 1846; *Über Theorie und Praxis in der Landwirtschaft*, Braunschweig, 1856; в рус. пер. — Искусственные удобрения или туки, СПб, 1850; Письма о химии, т. 1—2, СПб, 1861; Руководство к анализу органических тел, М., 1858; Письма о нынешнем состоянии сельского хозяйства, СПб, 1861; Химия в приложении к земледелию и физиологии, М.—Л., 1936.

Лит.: Шарвин В. В., Юстус Либих, М., 1925; V o l h a r d J., Justus von Liebig, Bd 1—2, Lpz., 1909; Justus von Liebig zum 150. Geburtstag, «Chemiker-Zeitung», 1953, Bd 77, № 11; B e r g h o f f E., Justus von Liebig, der Begründer der physiologischen Chemie. Anlässlich des 150. Geburts-



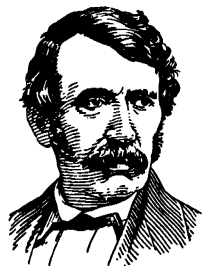
tages, «Wiener klinische Wochenschrift», 1954, 66. Jahrg., № 23.

ЛИВАНОВ, Михаил Георгиевич (1751—1800) — один из первых рус. ученых в области агрономии и животноводства. Окончил Моск. ун-т (1772). В 1790 им была организована (близ г. Николаева, в с. Боговльенском) первая в России с.-х. школа, существовавшая до 1797. Л. принадлежит первое рус. руководство по животноводству, а также одно из первых руководств по почвоведению и земледелию.

Соч.: Наставление к умозрительному и делопроизводному земледелию, ч. 1—2, СПб, 1786; Руководство к разведению и поправлению домашнего скота, СПб, 1794.

Лит.: Назаренко И. И., Видный русский агроном профессор М. Г. Ливанов, «Земледелие», 1954, № 1.

ЛИВИНГСТОН (Livingston), Давид (19 марта 1813 — 1 мая 1873) — англ. путешественник, исследователь Африки, миссионер. Шотландец по происхождению. В 1836—38 учился на мед. фак-те в колледже Андерсона в Глазго. В 1838 — кандидат Лондон. миссионер. об-ва, к-рое в 1840, после получения им диплома врача, послало его в Африку. Высадившись в 1840 в бухте Альгоа, Л. направился в страну бечуанов, затем поселился в верховьях р. Лимпопо, где проводил географич. и естественно-историч. исследования. В 1849 пересек пустыню Калахари и открыл оз. Нгами. В 1851 достиг г. Линьян



и обследовал верховья р. Замбези. В 1853, пользуясь помощью вождей местных племен, поднялся вверх по р. Замбези и в 1854 дошел до Луанды (на Атлант. ок.). Л. выяснил гидрографию района и определил водораздел между рр. Конго и Замбези. Отсюда он послал отчеты Англ. географич. об-ву, к-рое присудило Л. за это путешествие золотую медаль. Вернувшись в Линьян в конце 1855, Л. спустился по Замбези до устья, открыл водопад Виктория. В 1856 вернулся в Англию. В 1858 отправился в свое второе путешествие с целью более подробного обследования р. Замбези. Открыв оз. Ширва и оз. Ньяса (1859), Л. в 1862 вернулся к устью р. Замбези, а в 1864 в Англию. В 1866 снова отправился в Африку для исследования водораздела оз. Ньяса и оз. Танганьика и выявления возможной связи оз. Танганьика и р. Нил. С 1866 до конца 1871 Л. не давал о себе знать в Европу; он обошел с юга оз. Ньяса, достиг оз. Мверу и р. Луалаба (1867), открыл оз. Бангвеоло (1868), обследовал оз. Танганьика, его сев. берега. Здесь Л. встретил англ. путешественника Г. М. Стэнли, посланного на его розыски. Умер Л. на берегу оз. Бангвеоло; его тело было доставлено в Занзибар, а затем в Англию. Л. был первым исследователем Юж. Африки и одним из первых исследователей Центр. Африки. За 30 лет работы Л. обследовал природу огромных пространств в Африке — от Кейптауна почти до экватора и от Атлант. до Инд. ок., обращая большое внимание на жизнь и нравы местных жителей. Личное мужество Л., его гуманность, знание местных наречий, врачебная деятельность создали ему высокий авторитет среди местных африканских племен и способствовали успеху его работы как путешественника-исследователя. Именем Л. названы водопад на р. Конго и горы в Вост. Африке.

Соч.: Missionary travels and researches in South Africa, L., 1857; в рус. пер. — Путешествия по Южной Африке с 1840 по 1856 г., М., 1947; Путешествие по Замбези с 1858 по 1864 гг., М., 1948.

Лит.: Путешествия Давида Ливингстона по внутренней Африке... с 1840 по 1856 год, пер. с нем., 2 изд., СПб, 1868; Королевский Д. А., Д. Ливингстон. Его жизнь, путешествия и географические открытия, СПб, 1891; Адрианович М., Ливингстон, М., 1939; Simons J., Livingstone and Africa, L., 1955.

ЛИВЧАК, Иосиф Николаевич (1839—1914) — рус. изобретатель в области полиграфии, воен. дела и транспорта. Род. близ г. Перемышля. С 1863 жил в Вене, где издавал сатирич. журнал «Страхопуд» (1863—68), а также принимал участие в издании журналов «Золотая грамота» (1864—68) и «Славянская заря» (1867—68). Выступая с позиций панславизма, Л. призывал к освобождению славянских земель из-под власти Австро-Венгрии и объединению их вокруг России. При этом он отрицал самостоятел. характер украинского языка и культуры и не понимал различия между украинским и рус. народами. В нач. 70-х гг. переехал в Россию и начал работать над механизацией наборного процесса. Л. изобрел матрицевыбивательную наборную машину, к-рая уже в 1875 использовалась при наборе газеты «Виленский вестник». Ему принадлежат также изобретения в области воен. техники: прицельный станок (1886), оптич. прибор диаскоп (вид перископа). Л. сконструировал указатель пути и скорости движения локомотива, за к-рый в 1903 Рус. технич. об-вом был награжден золотой медалью имени А. П. Бородина.

Соч.: Новые предложения по стрелковой части, Вильно, 1886; Об усовершенствованном приборе для управления паровозом, СПб, 1901.

Лит.: Виноградов Г. А., Наборные машины русских изобретателей, М., 1949.

ЛИДОВ, Александр Павлович (1853—1919) — рус. химик-технолог. В 1877 окончил Петербург. технологич. ин-т. В 1879—89 работал на мануфактуре Баранова во Владимир. губ. С 1889 — проф. Харьков. технологич. ин-та. Известен работами по крашению, ситцепечатанию, технологии жиров, органич. красителей, по анализу воды и газов и др. Разработал методы непосредств. определения азота в газовых смесях, объемного определения водорода, дал новый метод определения удельного веса газов. Совм. с В. А. Тихомировым предложил способ электролитич. белеяния и произ-ва хлорноватокислых солей электролизом (1880—83). Автор ряда руководств по химич. технологии. Его монография «Химическая технология волокнистых веществ» (1893) — одно из первых на рус. языке научных руководств в этой области.

Соч.: Естественные органические краски, СПб, 1901; Руководство к химическому исследованию жиров и восков, Харьков, 1894; Анализ газов, 2 посмертное изд., Л., 1928.

Лит.: А. П. Лидов (Некролог), «Журнал химической промышленности», 1925, т. 1, № 4 (имеется библиография печатных трудов Л.); Гин и П. Л., О. П. Лидов (До 100-ричия з дня народження), «Вісник Академії наук Української радянської соціалістичної республіки», 1953, № 6 (199).

ЛИЛИЕНТАЛЬ (Lilienthal), Отто (23 мая 1848 — 10 авг. 1896) — нем. инженер, один из пионеров авиации. Работал над проблемой летания на аппаратах тяжелее воздуха. Построил большое количество планеров и совершил на них ок. 2000 скользких полетов. Л. пришел к выводу, что при равных условиях крыло с вогнутым профилем обладает большей подъемной силой, чем плоское. Экспериментально доказал, что величина подъемной силы крыльев изменяется при изменении угла их атаки. Поэтому именем Л. названа диаграмма связи между коэф. c_x лобового сопротивления и коэф. c_y подъемной силы самолета — т. н. поляра Лилиенталя. Дал объяснение причин парения птиц («Полет птиц, как основа авиации», 1889). Погиб во время полета. Сын Л. высоко ценит П. Е. Жуковский.

Соч.: *Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst.*, 3 Aufl., München — В., 1939.

Лит.: Жуковский Н. Е., Летательный аппарат Отто Лиллиенталя, в кн.: Жуковский Н. Е., Полное собрание соч., т. 9, М.—Л., 1937; его же, О гибели воздухоплавателя Отто Лиллиенталя (Речь), там же.

ЛИЛЛИ (Lillie), Франк (27 июня 1870—1947) — амер. эмбриолог и цитолог. В 1894 окончил Чикагский ун-т; — в 1906—35 — проф. там же. Осн. исследования — в области экспериментальной эмбриологии, физиологии клеточного деления и проблемы оплодотворения. Им изучена физиология оплодотворения у моллюсков, кольчатых червей и морских ежей. Л. выдвинул «фертилизиную» теорию оплодотворения, предполагающую сложную хемотаксис. взаимосвязь процессов, протекающих в яйце и сперматозоиде при оплодотворении. По Л., яйцо до оплодотворения выделяет вещество, названное им «фертилизин», к-рое активизирует и ориентирует движение сперматозоидов. Известен также работами по искусственному партеногенезу.

Лит.: Некрасов А. Д., Оплодотворение в животном царстве. Историч. проблемы, М.—Л., 1930.

ЛИНДБЛАД (Lindblad), Бергиль (р. 26 ноября 1895) — швед. астроном, специалист по звездной астрономии. Дир. Стокгольм. обсерватории (с 1927). Гл. работы посвящены динамике звездных систем, изучению их структуры и фотометрич. наблюдениям спиральных галактик. Разработал также удобный метод определения светимостей звезд (абсолютных звездных величин) по снимкам их спектров. Осн. работы Л. напечатаны в изданиях Стокгольм. обсерватории. В 1948—52 был пред. Междунар. астрономич. союза.

ЛИНДГРЕН (Lindgren), Вольдемар (14 февр. 1860—1939) — амер. геолог, специалист по рудным месторождениям, действит. чл. Нац. АН в Вашингтоне. Род. в Швеции. Окончил Фрейберг. горную академию (Германия). С 1912 — проф. Массачусет. технологич. ин-та, а с 1927 — пред. Нац. исследовательского совета и научный руководитель геологич. службы США. В 1933 был президентом 16-го Геологич. междунар. конгресса. Л. — автор работ по геологии и происхождению минеральных месторождений. Впервые сформулировал положение о равных объемах при метасоматозе, отметил роль коллоидов в рудообразовании и составил генетич. классификацию рудных месторождений, изложенную в его книге «Минеральные месторождения» (1913). Предложенное им и У. Х. Эммонсом подразделение гидротермальных месторождений на три группы, в соответствии с изменением глубины и температуры образования, подверглось критике со стороны советских геологов, показавших, что подобная классификация не может служить надежным руководством при поисках рудных месторождений.

Соч.: *Mineral deposits*, 4 ed., N. Y.—L., 1933; в рус. пер. — Минеральные месторождения, вып. 1—3, М.—Л., 1934—35.

ЛИНДЕ (Linde), Карл (11 июня 1842—16 ноября 1934) — нем. физик и инженер. Получил степень доктора философии в Геттинген. ун-те. В 1868—79 — проф. Высшего техн. училища в Мюнхене. В 1879 основал об-во холодильных машин (в Висбадене). Л. принадлежит (1895) техн. решение вопроса получения жидкого воздуха с использованием эффекта Джоуля — Томсона и усовершенствование этого процесса введением предварительного охлаждения. В дальнейшем Л. работал над проблемой разделения на составные части смесей различных технически важных газов. В 1902 им был создан, а в 1907 существенно усовершенствован непрерывно действующий ректификационный аппарат для разделения воздуха на составные части.

Соч.: *Aus meinem Leben und von meiner Arbeit*, München, 1916; то же, в кн.: Carl von Linde zum 90. Geburtstag, B., 1932 (имеется библиография трудов Л.); *Wärmeentziehung bei niedrigen Temperaturen durch mechanische Mittel*, «Bayerische Industrie und Gewerbeblatt», 1870.

Лит.: Клод Ж., Жидкий воздух, пер. с франц., Л., 1930 (стр. 71—74); B ü s c h e r G., Festes Wasser, flüssige Luft, Carl von Lindes Kampf um Kältegrade, B., [1942].

ЛИНДЕМАН, Карл Эдуардович [26 окт. (7 ноября) 1844—1928] — рус. ученый, один из пионеров с.-х. и лесной энтомологии. В 1872—91 — проф. Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева). Изучал биологию и массовое размножение вредных насекомых на территории России; описал много новых видов вредителей. Установил, что естественными резервациями перелетной саранчи на юге России являются плавни рек. Показал возможность борьбы с вредителями путем проведения определенных агротехнич. мероприятий (глубина вспашки, время уборки урожая и др.). Известны также работы Л. по систематике и географич. распространению жуков.

Лит.: Некролог. Памяти Карла Эдуардовича Линдемана, «Защита растений от вредителей», 1930, т. 6, № 5—6 (имеется библиография трудов Л.).

ЛИНДЕМАН (Lindemann), Фердинанд (12 апр. 1852—1 апр. 1939) — нем. математик. Проф. Кенигсберг. (с 1883) и Мюнхен. (1893—1923) ун-тов. В 1882, опираясь на результаты, полученные франц. математиком Ш. Эрмитом, дал доказательство трансцендентности числа π , что показало невозможность решения задачи о квадратуре круга циркулем и линейкой. Геометрич. исследования Л. относятся к алгебраич. геометрии, алгебраич. — к решению ур-ний в трансцендентных функциях.

Соч.: *Die Biegungsflächen einer gegebenen Fläche*, München, 1921.

ЛИНДЕМАН, Эдуард Эдуардович (1 янв. 1842—9 июля 1897) — рус. астроном, один из основоположников астрофотометрии. С 1868 работал на Пулков. обсерватории. Занимался исследованием блеска звезд с помощью визуального фотометра. На основе наблюдений 1870—83 Л. удалось уточнить значение фотометрич. коэффициента, т. е. отношения блеска звезд двух соседних звездных величин. В 1895 составил первый фотометрич. каталог звездного скопления β Персея. Л. исследовал также изменение блеска новой звезды Т Возничего и нескольких переменных звезд.

Лит.: Сто лет Пулковской обсерватории. Сборник статей. М. — Л., 1945 (Авд. наук СССР).

ЛИНЕЙ (Linné), Карл (23 мая 1707—10 янв. 1778) — швед. естествоиспытатель и натуралист. Получил мировую известность благодаря созданной им системе растительного и животного мира. Род. в г. Росхульте; изучал естественные и мед. науки в Лунд. (1727), а затем в Упсале. (с 1728) ун-тах; в последнем одновременно занимал (с 1730) должность ассистента-ботаника. В 1732 совершил экскурсию по Лапландии, результатом к-рой явился труд «Флора Лапландии» (1732, полное изд. 1737). В 1735 переехал в Голландию, где в г. Гарткал заведовал ботанич. садом. В 1735 получил звание доктора медицины, защитив дисс. «Новая гипотеза перемежающихся лихорадок». В том же году опублик. свое известное произведение «Система природы», выдержавшее еще при жизни Л. 12 изд., к-рые жа-



дый раз им перерабатывались и дополнялись. С 1738 Л. занимался в Стокгольме врачебной практикой, а в 1741 возглавил кафедру в Упсале, где преподавал мед. науки и естествознание. Л. способствовал широкому введению естеств. наук в систему университетского образования. Принимал участие в создании Королев. АН в Стокгольме и был ее первым президентом (1739).

Созданная Л. Система классификации растительного и животного мира завершила огромный труд ботаников и зоологов 1-й пол. 18 в. Характеризуя этот период, Ф. Энгельс писал: «в области биологии занимались главным образом еще накоплением и первоначальной систематизацией огромного материала, как ботанического и зоологического, так и анатомического и собственно физиологического» (Энгельс Ф., Диалектика природы, 1955, стр. 6) и указывал, что для своего времени труды Л. явились приблизительным завершением в области систематики ботанич. и зоологич. материала. Л. применил и ввел во всеобщее употребление т. н. бинарную номенклатуру, согласно к-рой каждый вид обозначается двумя латинскими названиями — родовым и видовым. Он уточнил понятие «вид», пользуясь как морфологич. (сходство в пределах потомства одной семьи), так и физиологич. (наличие плодотворного потомства) критерием, и установил четкое соподчинение между систематич. категориями: класс, отряд, род, вид, вариация. В основу классификации растений Л. положил число, величину и расположение тычинок и пестиков цветка, а также признак одно-, дву- или многодомность растения, т. к. считал, что органы размножения являются самыми существенными и постоянными частями растений. На основе этого принципа он разделил все растения на 24 класса. Классификация Л. искусственна, т. к. она основывается на небольшом числе произвольно взятых признаков и не отражает родства между близкими формами. Напр., сирень и один из злаков — золотой колосок — он поместил в одну систематич. группу на том лишь основании, что у того и другого имеются по две тычинки. Наоборот, лютик, барбарис и роголистник, ныне относимые к одному отряду, причислил к различным классам. Л. сознавал искусственность своей системы и пытался построить «естественную» систему, осн. на совокупности многих признаков, но не достиг цели. Это обстоятельство, однако, не умаляет значения системы Л. Благодаря простоте примененной им номенклатуры значительно облегчились описательные работы ботаников, виды получили четкие характеристики и названия. Лично Л. открыл и описал ок. 1500 новых видов растений.

Система классификации животного мира у Л. еще более искусственна. Всех животных он разделил на 6 классов: млекопитающие, птицы, амфибии, рыбы, черви и насекомые. В класс амфибий входили земноводные и рептилии, к классу червей он отнес все известные в его время формы беспозвоночных, кроме насекомых. Искусственность классификации Л. выразилась в том, что в одну систематич. группу были объединены весьма далекие друг от друга животные; так, на основании одного лишь общего признака — строения клюва — Л. относил страуса, казуара, павлина и курицу к одному отряду. Бесспорной заслугой Л. является выделение высшего класса животных — млекопитающих, к к-рому были отнесены животные, имеющие молочные железы. Другим достоинством этой классификации является то обстоятельство, что человек был включен в систему животного царства

и отнесен им к классу млекопитающих, к отряду приматов.

По своему мировоззрению Л. был противником идеи историч. развития органич. мира. Он считал, что число видов остается постоянным со времени их «сотворения», что они не изменялись, и полагал, что задачей систематики является раскрытие порядка в природе, установленного «творцом». Однако огромный опыт, накопленный Л., его знакомство с растениями из различных местностей не могли не поколебать его метафизич. представлений. В последних своих трудах он уже не считал виды столь неизменными и прочными. В очень осторожной форме Л. высказал предположение, что все виды одного рода составляли вначале один только вид, и допускал возможность появления новых видов, образовавшихся в результате скрещивания между прежними видами.

Кроме капитального труда «Система природы», Л. оставил ряд др. трудов («Шведская флора», 1745, «Фауна Швеции», 1746, «Философия ботаники», 1751, «Виды растений», 1753, «Лекарственные вещества», 3 тт., 1749—63, «Роды болезней», 1763, «Ключ к медицине», 1766).

Соч.: Flora lapponica, Londini, 1792; Systema naturae, t. 1—3, 13 ed., Lugduni, 1789—96; Flora suecica..., 2 ed., Stockholmiae, 1755; Fauna suecica, 2 ed., Stockholmiae, 1761; Entomologia, faunae suecicae descriptionibus aucta..., v. 1—4, Lugduni, 1789; в рус. пер. — Система природы. Царство животных, ч. 1—2, СПб., 1804—1805; Философия ботаники..., СПб., 1805.

Лит.: Комаров В. Л., Жизнь и труды Карла Линнея. 1707—1778, в его ин.: Избранные сочинения, т. 1, М.—Л., 1945; Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2—3, М.—Л., 1940—43; Боброев Е. Г., Два столетия «Species plantarum» Карла Линнея. [Доклал], М.—Л., 1954; Engel H., The species concept of Linnaeus, «Archives internationales d'histoire des sciences», P., 1953, 6. Année, t. 32, Avril—Sept., p. 249—59; Боброев Е. Г., Линней, его жизнь и труды, М.—Л., 1957.

ЛИННИК, Владимир Павлович [р. 24 июня (6 июля) 1889] — сов. физик, акад. (с 1939). В 1914 окончил Киев. ун-т. С 1926 работает в Гос. оптич. ин-те, одновременно — проф. Лен. ун-та (до 1941). Научные труды Л. относятся к оптике и ее применению в приборостроении. Им изобретены и построены новые оптич. приборы: двойной микроскоп (1929), микроинтерферометры (1933) для контроля точности обработки поверхностей, микроскоп для исследования поверхности раскаленных тел, интерферометры для измерения двойных звезд и углового диаметра Солнца и др. Разработал большое число различных методов лабораторного исследования и испытания оптич. приборов: метод исследования аберрации оптич. систем, новый метод центровки оптич. систем, метод сборки объективов микроскопов. Создал контрольные приборы для оптико-механич. пром-сти. Ему принадлежат работы по физике рентген. лучей; в частности, дал новый метод исследования кристаллов при помощи рентген. лучей. Сталинская премия (1946, 1950).

Соч.: Прибор для интерференционного исследования отражающих объектов под микроскопом («микроинтерферометр»), «Доклады Акад. наук СССР», 1933, № 1; Прибор для интерференционного исследования микропрофиля поверхности — («микропрофилометр»), там же, 1945, т. 47, № 9; Интерферометр для контроля больших машинных деталей, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1942, т. 35, № 1; Интерференционный пассажный инструмент, там же, 1946, т. 53, № 3; О принципиальной возможности уменьшения влияния атмосферы на изображение звезд, «Оптика и спектроскоп», 1957, т. 3, вып. 4.

Лит.: В. П. Линник, «Успехи физических наук», 1939, т. 21, № 2; Академик Владимир Павлович Линник, «Вестник Акад. наук СССР», 1939, № 2—3.

ЛИННИК, Юрий Владимирович [р. 8 (21) янв. 1915] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1953).

Сын В. П. Ливника. Проф. Лен. ун-та (с 1944). В теории чисел Л. занимался представлением чисел квадратичными формами и дал оценку, близкую к окончательной, наименьшего простого числа в арифметич. прогрессии с большой разностью. В теории вероятностей уточнил остаточный член в асимптотич. формуле, связанной с теоремой Ляпунова. Занимается неоднородными целями Маркова и математич. статистикой. Лауреат Сталинской премии (1947).

Соч.: Асимптотическое распределение целых точек на сфере, «Доклады АН СССР», 1954, т. 96, № 5; Асимптотическое распределение приведенных бинарных квадратичных форм в связи с геометрией Лобачевского. I—III, «Вестник Ленинградского ун-та», 1955, № 2, стр. 3—23, № 5, стр. 3—32, № 8, стр. 15—28.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет (1917—1947), Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография работ Л.).

ЛИНОВСКИЙ, Ярослав Альбертович (1818—1 окт. 1846)—рус. агроном. Проф. Моск. ун-та (с 1844). Был сторонником широкого внедрения травосеяния, применения удобрений. Указывал на необходимость развития орошения и лесоразведения в условиях степного земледелия и проведения мероприятий по осушению в черноземной полосе; составил первую карту торфяников Моск. губ. и наметил приемы их использования.

Соч.: Беседы о хозяйстве... Земледелие, (т. 1—2), М., 1845; Беседы о сельском хозяйстве. Скотоводство и шелководство, М., 1855.

Лит.: Дмитриев В. С., Ярослав Линовский, «Советская агрономия», 1951, № 5.

ЛИНСКОТЕН (Linschoten), Ян Хейген (1563—8 февр. 1611)—голл. путешественник. В 1583 на португ. судне отправился в Индию, где пробыл до 1589. В 1594 участвовал в экспедиции голл. путешественника К. Ная, а в 1595 — в экспедиция В. Баренца (см.), направл. для отыскания с.-в. прохода. Представляет ценность опубликованное им подробное описание этих путешествий.

Соч.: Itinerario, voyage ofte schipvaert van Jan Huugen van Linschoten naar Oost ofte Portugaels Indien. 1579—1592, v. 1—5, Gravenhage, 1910—39.

Лит.: Нидерландские экспедиции к северным берегам России в 1594—1595 гг., «Записки по гидрографии», 1915, т. 39, вып. 3 и 4.

ЛИНЧЕВСКИЙ, Вадим Павлович (1902—45)—сов. металлург. В 1927 окончил металлургич. факультет Моск. горной академии. В 1931 начал педагогич. работу, с 1941 — проф. Моск. ин-та стали. Научные работы посвящены вопросам конструирования и эксплуатации металлургич. печей. Его монография «Металлургические печи» (1936) широко использовалась при конструировании металлургич. агрегатов, а книга «Топливо и его сжигание» (1938, 2 изд., 1947) используется в качестве учебника в металлургич. ин-тах.

ЛЮ (Lyot), Бернар (27 февр. 1897—2 апр. 1952)—франц. астрофизик, чл. Париж. АН (с 1939). С 1920 работал на Медонской обсерватории близ Парижа. Известен работами по кинематографированию солнечных протуберанцев и особенно по наблюдению солнечной короны вне затмения. Для этого в 1931 построил и установил на высокогорной обсерватории в Пиренеях спец. телескоп-коронограф. В спектре короны обнаружил ряд новых линий, происходящие с к-рых, наряду с другими корональными линиями, было установлено амер. астрофизиком Б. Эдленом в 1942.

Лит.: Bernard Lyot, (Некролог), «Sky and telescope», [N. Y.], 1952, v. 11, № 8; B r a n d t R., Bernard Lyot, «Die Sterne», 1953, 29. Jahrg., N. 1—2.

ЛИПАТОВ, Сергей Михайлович [р. 29 сент. (14 окт.) 1899] — сов. ученый в области коллоидной и физич. химии, акад. АН БССР (с 1940). Чл. КПСС

(с 1941). В 1923 окончил Моск. высшее технич. училище. В 1924—27 работал в химич. лаборатории Моск. ситценабивной фабрики. В 1927—29 работал в Центр. лаборатории Иваново-Вознесенского текстильного треста и одновременно преподавал в Иваново-Вознесенском политехнич. ин-те. В 1929—32 работал в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова в Москве. С 1931 преподавал в ин-те легкой промышленности в Москве (с 1934 — проф.). В 1941—44 был вице-президентом АН БССР. С 1944 — проф. Моск. текстильного ин-та. Осн. работы Л. посвящены изучению лиофильных (преимущественно гидрофильных) коллоидов и высокомолекулярных соединений (желатины, белковых веществ, углеводов). Л. разработал теорию гелеобразования, набухания и синергиза гелей и установил влияние природы (полярности) растворителя и температуры на агрегативное состояние высокомолекулярных веществ. В последние годы Л. разработан новый, ускоренный метод вакуумного крашения, принятый в 1955—56 промышленностью.

Соч.: Коллоидно-химические основы крашения, Иваново-Вознесенск, 1929; Высокополимерные соединения. Лиофильные коллоиды, М.—Л., 1934; Физико-химия коллоидов, М., 1948; Влияние вакуума на сорбцию красителей волоном, «Коллоидный журнал», 1956, т. 18, № 5 (совм. с Н. Д. Ильяшуким).

Лит.: Роговин Э. и Шульман М., К двадцатипятилетию научной деятельности действительного члена Академии наук БССР проф. С. М. Липатова, «Коллоидный журнал», 1950, т. 12, вып. 2.

ЛИПИН, Вячеслав Николаевич [6 (18) дек. 1858—19 дек. 1930] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1928). В 1881 окончил Петербург. горный ин-т, с 1896 — проф. этого ин-та. Организовал в России произ-во специальных марок стали, в частности вольфрамовой стали (1896, Путиловский з-д). Своими работами по исследованию влияния легирующих добавок (1885, 1897, 1902) способствовал созданию отечеств. металлургии качественных сталей. Автор капитального труда «Металлургия чугуна, желтого и стали» (2 тт., 1904—41, т. 3, 2 изд., 1926—27).

Лит.: Курнаков Н. С. (и др.), Записка об ученых трудах проф. В. Н. Липина, «Известия Акад. наук СССР. Отделение физ.-матем. наук», 1928, № 8—10 (имеется список трудов Л.).

ЛИПИН, Николай Иванович (22 янв. 1812—3 февр. 1877) — рус. инженер, специалист в области ж.-д. транспорта. В 1833 окончил Ин-т корпуса инженеров путей сообщения и с 1836 начал там преподавать (с 1853 — проф.). В 1842—53 принимал участие в строительстве шоссежных дорог, а также Петербурго-Моск. ж. д. (ныне Октябрьская). С 1856 занимал крупные административные должности (с 1865 — дир. департамента ж. д.). В 1838 начал читать курс устройства ж. д., опубли. им в 1840 («О железных дорогах»). В этом курсе Л. изложил основы проектирования ж. д., устройство верхнего строения пути и т. п.; обосновывал необходимость введения единой унифицированной ширины колеи.

Соч.: Таблицы, формулы и численные данные для сокращения вычислений и руководства при сооружениях, относящихся до строительного искусства, ч. 1—2, СПб, 1853; Исследование одной из кривых, употребляемых при сопряжении дорог, «Журнал путей сообщения», т. 1, кн. 4; Пояснительная статья к постановлениям о пределах размеров подвижного состава и приближения строений к путям железных дорог в России, «Журнал Главн. упр. путей сообщения и публичных зданий», 1860, т. 32, [ч.] 2.

Лит.: Житков С. Биография инженеров путей сообщения, вып. 1, СПб, 1889; Воронин М. И., К истории изысканий и проектирования Петербурго-Московской железной дороги, в кн.: Сборник Ленинградск. ин-та инженеров железнодорожного транспорта, вып. 143, М., 1952.

ЛИППМАН (Lippmann), Габриель (16 авг. 1845—12 июля 1921) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1886). В 1873 окончил Гейдельберг. ун-т. С 1886 — проф. Париж. ун-та. Известен исследованиями электр.

трокапиллярных явлений, на основе к-рых им были созданы ртутный гальванометр и капиллярный электрометр, применимый для точных измерений малых электродвижущих сил. В области механики Л. при помощи стробоскопич. метода были проведены исследования качания маятника и колебательных движений камертона. В области молекулярной физики им было открыто явление термоэндосмоса. Сконструировал целостат для целей гелиографии. Разработал способ цветного фотографирования спектров, основанный на использовании явления интерференции и фотохимич. действия стоячих световых волн, образующихся в высокодисперсном альбуминном галогеносеребряном светочувствит. слое, т. н. липпмановской эмульсии (1891). Этот способ из-за трудности осуществления не получил распространения.

Соч.: Cours de thermodynamique..., P., 1899; Leçons d'acoustique et d'optique..., P., 1899.

Лит.: В о у т у Е., Gabriel Lippmann, «Annales de physique», Sér. 9, 1921, t. 16, sept.—oct., p. 156—64; Gabriel Lippmann, 1845—1921, «Proceedings of the Royal Society», Sér. A, 1922, v. 101, № 713, p. I—III.

ЛИПСКИЙ, Владимир Ипполитович [27 февр. (11 марта) 1863—24 февр. 1937] — сов. ботаник, систематик и флорист, чл.-корр. АН СССР (с 1928), действит. чл. (с 1919) и президент (1922—28) АН УССР. В 1886 окончил Киев. ун-т. В 1928—37 — дир. Одес. ботанич. сада. Известен исследованиями флоры Средней Азии, Кавказа, Украины и Молдавии. Описал 4 новых рода и ок. 200 новых видов растений.

Соч.: Флора Кавказа. Свод сведений о флоре Кавказа за двухсотлетний период ее исследования, начиная от Турнефора и кончая XIX в., СПб, 1899—1902 (Труды Тифлисского ботанического сада, вып. 4—5); Флора Средней Азии, т. е. Русского Туркестана и ханств Бухары и Хивы, ч. 1—3, СПб, 1902—1905.

Лит.: Ф е д ч е н к о Б. А., Некролог. Памяти Владимира Ипполитовича Липского. 1863—1937, «Советская ботаника», 1937, № 4 (имеется библиография работ Л.).

ЛИПШИЦ (Lipschitz), Рудольф (14 мая 1832—7 окт. 1903) — нем. математик. Проф. ун-тов в Бреславе (Вроцлаве) (с 1862) и Бонне (с 1864). Осн. работы относятся к теории чисел, теории рядов, дифференциальным ур-ниям и многомерной геометрии. В теории функций имеет большое значение установленное Л. в 1864 т. н. условие Липшица.

Лит.: К о р т у м Н., Rudolf Lipschitz, «Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung», Lpz., 1906, Bd 15.

ЛИСАВЕНКО, Михаил Афанасьевич [р. 21 сент. (3 окт.) 1897] — сов. плодовод-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Дир. (с 1933) Алтайской плодово-ягодной станции (Барнаул), преобразованной из Алтайского плодово-ягодного опорного пункта (Горно-Алтайск). Л. — один из первых садоводов-мичуринецов Сибири. Им выведены новые сорта яблоки («алтайское десертное», «горноалтайское», «алтайское сладкое», «пепинка алтайская», «северянка» и др.) и плодово-ягодных культур (сорта черной смородины — «стахановка Алтая», «алтайская десертная», «голубка» и др.; сорта крыжовника — «мичуринец», «леденец», «Красный Алтай» и др.), получившие широкое распространение в Алтайском крае. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: По мичуринскому пути, Барнаул, 1950; Садоводство, Новосибирск, 1937 (совм. с И. А. Кухарским); Сибирский сад. Опыт колхоза им. Молотова Шипуновского района Алтайского края, М., 1939; Плодоводство в Сибири, Новосибирск, 1941 (совм. с Н. Н. Тихоновым).

ЛИСЕНКО, Конон Иванович (16 янв. 1836—16 июля 1903) — рус. химик-технолог. По окончании в 1856 Ин-та корпуса горных инженеров в Петербурге работал на Монетном дворе и в лаборатории горного департамента. С 1862 начал преподавать

в Петербург. горном ин-те (с 1867 — проф., с 1888 — засл. проф.). В 1891 вышел в отставку. Осн. работы посвящены классификации рус. каменных углей (1874—76), разработке способов получения соды (1874—76), исследованию различных руд, солевых месторождений и т. п. Л. — автор первого на рус. языке руководства по технологии нефти («Нефтяное производство», 1878). Одним из первых указал на различие состава и свойств рус. и амер. нефти.

Лит.: В е р с и л о в Н., Конон Иванович Лисенко. (Некролог), «Горный журнал», 1903, т. 4, № 10, стр. 114—26, (имеется библиография трудов Л.).

ЛИСИЦЫН, Константин Иванович [25 дек. 1881 (6 янв. 1882) — 19 окт. 1933] — сов. геолог и гидрогеолог. В 1902 поступил в Моск. ун-т; за участие в революц. движении 1905 был выслан в Вологод. губ. Ун-т окончил после ссылки в 1910. Затем работал в Донском политехнич. ин-те (в 1920—32 — проф.). Труды Л. относятся к стратиграфии и палеонтологии карбона; ему же принадлежат важные работы по выяснению закономерностей минерализации грунтовых вод, по вопросам их климатич. зональности и др. Л. впервые произвел расчленение континент. отложений Приазовья и Маньчжурской впадины. Занимался изучением вопроса о просадках лессовых пород. Участвовал в инженерно-геологич. изысканиях в бассейне р. Днепра и на Сев. Кавказе.

Соч.: О законах распределения пресных и соленых вод в сухих суглинистых степях в связи с рельефом, Новочеркасск, 1927; О деформациях суглинистых грунтов Предкавказья в связи с вопросом об образовании степных блюдцев, Новочеркасск, 1932; Условия сооружения плотин в Донбассе, в кн.: Водные богатства недр земли на службу социалистическому строительству, сб. 3, Л.—М., 1933.

Лит.: Т а р а н А., Памяти профессора К. И. Лисицына, «Природа», 1934, № 6; Ч и р в и н с к и й П. Н., Памяти Константина Ивановича Лисицына (к 15-летию со дня смерти), в кн.: Труды лаборатории гидрогеологич. проблем им. Ф. П. Саваренского, т. 2, М.—Л., 1949 (им. список работ Л.).

ЛИСИЦЫН, Петр Иванович [7 (19) янв. 1877—20 февр. 1948] — сов. ученый-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1929). Окончил Моск. ун-т (1902) и Моск. с.-х. ин-т (1905). Л. был одним из организаторов селекционного дела и семеноводства в СССР. В 1908—1929 работал на Шатиловской опытной станции (ныне Шатиловская гос. селекционная станция в Орловской обл.). Организатор и дир. Шатиловской гос. семенной культуры (1922) и с 1923 — Шатиловского союза семеноводов (семеноводческие организации — союзы и кооперативные товарищества по производству сортовых семян). С 1929 заведовал кафедрой селекции и семеноводства полевых культур Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. труды посвящены вопросам биологии и селекции красного клевера. Им разработан ряд агромероприятий по увеличению урожайности клевера, впервые указано на ценность диких форм клевера как исходного материала для селекции. Известны также выведенные Л. сорта ржи, овса, клевера, гречихи, льна, к-рые получили широкое распространение в ряде областей. Кроме того, занимался исследованием приемов возделывания полевых культур, введения занятых паров и значения узкорядных посевов. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1951—53; Вопросы биологии красного клевера, М., 1947.

Лит.: Выдающийся ученый-селекционер, «Селекция и семеноводство», 1948, № 7; Лисицына А. Г., Петр Иванович Лисицын. Жизнь и деятельность, в кн.: Лисицын П. И., Избранные сочинения, т. 1, М., 1951.

ЛИСКУН, Ефим Федотович [14 (26) окт. 1873—19 апр. 1958] — сов. ученый в области животноводства, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1934). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). Окончил Моск. с.-х. ин-т (1900). С

1906 — проф. Стебутовских курсов, с 1918 — лесного ин-та в Петрограде, а с 1923 — Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Л. является одним из основателей сов. зоотехнич. науки. Гл. труды его посвящены вопросам изучения и совершенствования отечественных пород с.-х. животных. На основе широких экспериментов с красностепным, киргизским и астраханским скотом Л. доказал, что качества породы изменяются в зависимости от условий содержания и кормления скота. Массовыми опытами (1936) раздой коров в ряде колхозов Моск. обл. показал возможность поднять удой коров в 2—3 раза. Обобщил итоги практич. работы по разведению с.-х. животных и наметил пути качественного их улучшения. Имя Л. присвоено Гос. музею животноводства (в Москве), учрежденному (1950) на основе переданных им коллекций черепов и скелетов с.-х. животных. Автор ряда учебников по животноводству. Лауреат Сталинской премии (1943).

С о ч.: Красный немецкий скот, «Труды Бюро по зоотехнии», 1911, вып. 5, 1912, вып. 8; Русские отродья крупнорогатого скота. М., 1928; Экстерьер сельскохозяйственных животных, 3 изд., М., 1949; Отечественные породы крупнорогатого скота, М., 1949; Крупный рогатый скот, М., 1951.

Лит.: К у з н е ц о в И. М. (и др.), Академик Ефим Федотович Лискун (К 75-летию со дня рождения и 50-летию научно-педагогической и общественной деятельности), «Вестник животноводства», 1948, вып. 5 (имеется библиография научных трудов Л.); Арзуманян Е. А. и Дравин Л. И., Академик Ефим Федотович Лискун, М., 1953; И н к о л а е в А. И., Научная, педагогическая и общественная деятельность академика Е. Ф. Лискуна, «Известия Тимирязевской с.-х. академии», 1953, № 3.

ЛИСТЕР (Lister), Джозеф (5 апр. 1827—10 февр. 1912) — англ. хирург, известный введением в мед. практику антисептики. В 1852 окончил Лондон. ун-т. Проф. ун-тов в Глазго (с 1860), Эдинбурге (с 1869) и Лондоне (1877—92). С 1893 — пред. Королев. хирургич. об-ва. Л. обобщил теоретич. и клинич. данные Н. И. Пирогова, Ф. Земмельвейса, Н. Лемера и особенно Л. Пастера, дополнил их своими многолетними исследованиями и в 1867 предложил уничтожать болезнетворные «миазмы», вызывающие, как тогда предполагали, раневые инфекции, путем обеззараживания воздуха вокруг раны распылением карболовой кислоты. Позднее, когда было установлено, что болезнетворное начало находится гл. обр. на коже больных и руках врачей, Л. (в 1887) отказался от метода распыления. Им же была предложена и антисептич. повязка, пропитанная карболовой кислотой. Разработал новые методы оперативной техники; усовершенствовал технику резекции лучезапястного сустава при туберкулезе, ввел в качестве материала для швов антисептич. рассасывающийся кетгут и др. Ему принадлежат также работы по анатомии, гистологии и микробиологии; впервые (1852) описал мышцы радужной оболочки глаза, расширяющие и суживающие зрачок, открыл *bacterium lactis* — возбудителя молочнокислого брожения.

С о ч.: The collected papers... v. 1—2. Oxford, 1909.

Лит.: М е ч н и к о в И. И., Основатели современной медицины. Пастер — Листер — Кох, М., 1925; Т р а н х Р h., Joseph Lister. Father of modern surgery, Indianapolis — N. Y., 1944.

ЛИСТИНГ (Listing), Иоганн Бенедикт (25 июля 1808—24 дек. 1882) — нем. математик и физик. С 1847 — проф. Гёттинген. ун-та. Известен работами по топологии, предложил сам термин «топология». В своих работах по геодезии Л. ввел понятие о геоиде, являющемся основным в теории и методах изучения формы, размеров и строения Земли.

С о ч.: Über unsere jetzige Kenntnis der Gestalt und Größe der Erde. «Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen», 1873, S. 33—98;

в рус. пер. — Предварительные исследования по топологии М., 1932.

ЛИ СЫ-ГУАН (р. 1889) — кит. геолог, вице-президент Кит. АН (с 1950). Род. в г. Хуанган (провинция Хубэй). После окончания школы изучал кораблестроение и инженерное дело в Японии. Окончил геологич. фак-т Бирмингем. ун-та. Был проф. Пекин. ун-та и руководителем Центр. н.-и. геологич. ин-та. Л. С.-г. является активным общественным деятелем. Был членом революционной организации Тунмэнхой, созданной Сун Ят-сенем. Участвовал в революции 1911. Чл. Народного политич. консультативного совета и Комитета по делам культуры и просвещения при Гос. административном совете. Министр геологии Кит. Нар. Республики. Автор многочисл. работ по геологии Китая.

С о ч.: в рус. пер.: Геология Китая, М., 1952.

ЛИСЯНСКИЙ, Юрий Федорович (2 авг. 1773—22 февр. 1837) — рус. мореплаватель. В 1786 окончил Морской кадетский корпус, в 1788—90 участвовал в швед. кампании. С 1793 по 1797 плавал на кораблях англ. флота (в Сев. Америку, Вест-Индию, Индию, Юж. Африку). По возвращении в Россию принял активное участие в снаряжении первой рус. кругосветной экспедиции на кораблях «Надежда» и «Нева»; был назначен командиром «Невы»; командиром «Надежды» и начальником экспедиции был И. Ф. Крузенштерн (см.). В авг. 1803 корабли покинули Кронштадт и до Гавайских о-вов следовали одним путем. Далее «Надежда» направилась на Камчатку, а «Нева» — к Аляске, к-рой достигла в июле 1804. Л. пробыл свыше года в рус. владениях в Америке, деятельно способствовал их укреплению. На обратном пути корабли встретились в Кантоне и вместе достигли Юж. Африки, затем вновь разлучились. Переход от Кантона до Портсмута Л. впервые в истории мореплавания проделал безостановочно. В августе 1806 экспедиция вернулась в Кронштадт. Она установила новый путь к рус. владениям на Камчатке и Аляске, обследовала обширные малоизвестные районы Тихого ок., произвела наблюдения над морскими течениями, температурой, солесностью и плотностью воды, собрала обширный этнографич. материал, сохранивший значение до настоящего времени, составила гидрографич. характеристики и навигац. карты пройденных мест. После окончания экспедиции Л. продолжал службу в Балтийском флоте; в 1809 вышел в отставку в чине капитана 1-го ранга. В честь Л. названы: остров, открытый им в сев.-зап. части архипелага Гавайских о-вов, полуостров на сев. побережье Охотского м. и гора на о-ве Сахалин.

С о ч.: Путешествие вокруг света на корабле «Нева» в 1803—1806 годах, М., 1947.

Лит.: Н е в с к и й В. В., Первое путешествие россиян вокруг света, М., 1951; Л у п а ч В. С., И. Ф. Крузенштерн и Ю. Ф. Лисянский, М., 1953; Ш в е д Е. Е., К 150-летию первой русской кругосветной экспедиции Крузенштерна и Лисянского, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1953, № 6.

ЛИТВИНОВ, Дмитрий Иванович [17 (29) дек. 1854 — 5 июля 1929] — сов. ботаник. В 1879 окончил Моск. технич. училище. С 1898 и до конца жизни был ученым хранителем Ботанич. музея АН в Петербурге. Известен ботанико-географич. работами. Путешествуя по Европ. части России, Туркестану, Кавказу, Юж. Уралу, Маньчжурии, собрал и описал большой материал о флоре этих районов. В труде «Геоботанические заметки о флоре Европейской России» (1891) осветил вопрос о происхождении степной (черноземной) растительности и указал на родство степной флоры с флорой каменистых обнажений на юж. окраине четвертичного ледника.

Сосновые боры на песках и мелах внеледниковой степной России, по мнению Л., сохранили остатки плиоценовой и ледниковой флоры и до настоящего времени. После смерти С. И. Коржинского Л. продолжал издание «Гербария русской флоры».

С о ч.: О реликтовом характере флоры каменных склонов в Европейской России, СПб, 1902.

Лит.: Г о р о д о в в В. Н., Дмитрий Иванович Литвинов. «Природа», 1929, № 11.

ЛИТВИНОВ, Степан Васильевич (1785—1843) — рус. изобретатель паровых машин. Создал роторную воздухоподдувку с непрерывной подачей воздуха в группу печей (1805) и «двоедунный мех» — прототип поршневого компрессора двойного действия (1817). В 1817—27 сконструировал паросильные установки, в к-рых впервые предложил ряд прогрессивных решений: прямоточный котлоагрегат с принудительной циркуляцией, пароперегреватель, двухступенчатое паробразование и др.

Лит.: С а в е л ь е в Н. Я., Выдающийся паротехник — барнаулец — Степан Васильевич Литвинов и его паровые машины, Барнаул, 1950.

ЛИТКЕ, Федор Петрович (17 сент. 1797 — 8 авг. 1882) — рус. мореплаватель и географ, адмирал. Чл.-корр. (1829—55), почетный чл. (с 1855) и президент (с 1864) Петербург. АН. В 1817—19 участвовал в кругосветном плавании В. М. Головнина (см.). В 1821—24 описал зап. побережье Новой Земли, Мурманское побережье и исследовал вост. часть Баренцова м., Белое м. Основываясь на своих, в навигационном отношении мало удачных, плаваниях к Новой Земле, Л. считал, что морское сообщение с Сибирью невозможно. Это ошибочное мнение Л., благодаря его авторитету и занимаемому обществ. положению, сильно задержало практич. решение вопроса о Сев. морском пути. В 1826—29 руководил кругосветной экспедицией на шлюпе «Севянин», во время к-рой описал зап. побережье Берингова м., о-ва Прибылова, о-ва Бонин и Каролинский архипелаг, открыв в нем 12 о-вов. Экспедиция собрала обширный материал по океанографии, этнографии, зоологии и ботанике. Л. был главным организатором созданного в 1845 Рус. географич. об-ва; избранный вице-председателем об-ва Л. руководил им до 1873 с перерывом в 1850—57, когда он был командиром Ревельского, а потом Кронштадтского портов. Будучи президентом Академии, Л. уделял особенно много внимания работам Пулков. астрономич. обсерватории, Гл. физич. обсерватории и Павловской магнитно-метеорологич. обсерватории. Был почетным членом многих рус. и иностранных научных учреждений. Географич. об-вом учреждена в 1873 золотая медаль имени Л. В его честь названы мыс, полуостров, гора, заливы и губа на Новой Земле; острова: в архипелаге Земли Франца Иосифа, Байдаракской губе, архипелаге Норденшельда; мысы: на о-ве Врангеля, о-ве Уникама, юго-зап. побережье Охотского м. и в Беринговом проливе, пролив между Камчаткой и о-вом Карагинским, мель к С. от о-ва Моржовец, течение из Карского м. в Баренцово.

С о ч.: Четырехкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля» в 1821—1824 годах, М., 1948; Путешествие вокруг света на военном шлюпе «Севянин» в 1826—1829 гг., 2 изд., М., 1948.

Лит.: Д о б р о в о л ь с к и й А. Д., Плавания Ф. П. Литке, М., 1948; М а р и ч М., Жизнь и плавание флота капитана-лейтенанта Федора Литке, М.—Л., 1949; А н т о н о в А. Е., Ф. П. Литке, М., 1955.

ЛИТЛВУД (Littlewood), Джон Идензор (р. 9 июня 1885) — англ. математик. Проф. Кембридж. ун-та (1928—50). Осн. работы Л., значит. часть к-рых выполнена совм. с Г. Харди (см.), относятся к теории чисел (оценка остаточного члена в асимптотич.

выражении числа простых чисел, меньших данного числа, определение числа представлений натурального числа в виде суммы натуральных чисел и др.), тригонометрич. рядам, суммированию рядов и тауберовым теоремам, теории функций комплексного переменного (в частности, однолистных функций) и неравенствам.

С о ч.: The elements of the theory of real functions, 2 ed., Cambridge, 1926; Lectures on the theory of functions, L., 1944.

ЛИТТРОВ (Littrow), Иозеф Иоганн (13 марта 1781 — 30 ноября 1840) — австр. астроном. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1813). В 1803 окончил Праж. ун-т. Был проф. астрономии в Казан. ун-те (1810—16). Под его руководством в Казан. обсерватории были начаты в 1814 систематич. астрономич. наблюдения. С 1819 — дир. Вен. обсерватории. Труды Л. посвящены вопросам практич. и теоретич. астрономии. Особенно известен как популяризатор астрономии.

С о ч.: Theoretische und practische Astronomie, TI 1—3, W., 1821—27; в рус. пер. — Тайны неба, СПб, 1902—1904.

ЛИУВИЛЛЬ (Liouville), Жозеф (24 марта 1809 — 8 сент. 1882) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1839). Проф. Политехнич. школы (с 1833) и Коллеж де Франс (с 1839). Л. принадлежат построение теории эллиптич. функций, рассматриваемых им как двойкопериодич. функции комплексного переменного на основе общей теории аналитич. функций, исследование краевой задачи для линейных дифференц. ур-ний второго порядка (т. н. задача Штурма — Лиувилля). Установил фундаментальную теорему статистич. механики, теорему об интегрировании канонич. ур-ний динамики, дал доказательство существования и фактич. построение трансцендентных чисел (1851). С его именем связаны изучение геодезич. кривизны, основная теорема о конформных отображениях в пространстве (1850) и др. Первым оценил гениальные труды Э. Галуа (см.) и опубликовал их. В 1836 основал «Journal des mathématiques pures et appliquées» («Журнал чистой и прикладной математики»).

Лит.: Discours, prononcés aux funérailles de m. Liouville, Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris, 1882, t. 95, стр. 467—71.

ЛИХАЧЁВ, Алексей Алексеевич [3 (15) янв. 1866 — январь 1942] — сов. фармаколог и токсиколог. По окончании в 1890 Военно-мед. академии в Петербурге был оставлен при кафедре общей патологии, к-рую возглавлял В. В. Пашутин. С 1901 заведовал кафедрой фармакологии Женского мед. ин-та (позже 1-й Лен. мед. ин-т). Л. первым начал изучать газовый и тепловой обмен у человека, впервые применил метод прямой и непрямой калориметрии на здоровом и больном человеке. Л. является в СССР одним из основоположников токсикологии; с 1914 занимался изучением действия боевых отравляющих веществ на организм и разработкой методов защиты; дал классификацию отравляющих веществ.

С о ч.: Теплопроизводство здорового человека при относительно покое. Дисс., СПб, 1893; Исследование газового и теплового обмена при лихорадке, «Известия Военно-медицинской академии», 1902, т. 5, № 3—4 (совм. с П. Авроровым); Сравнительная оценка активности тесткулярных препаратов (тестикулярной жидкости, спермина и спермоля) по исследованию на изолированных органах, «Ленинградский медицинский журнал», 1926, № 4 (совм. с М. Николаевым).

Лит.: К а р а с и к В. М., Жизнь и труды А. А. Лихачева, «Физиологический журнал СССР», 1945, т. 31, № 1—2.

ЛОБАЧЕВСКИЙ, Николай Иванович (20 ноября 1792 — 12 февраля 1856) — рус. математик, создатель неевклидовой геометрии. Род. в Нижнем Новгороде (ныне г. Горький) в семье бедного чиновника.

Почти всю свою жизнь Л. провел в Казани. Там он учился в гимназии (1802—07), затем в Казан. ун-те (1807—11). По окончании ун-та был оставлен при нем; в 1811 утверждён магистром, в 1814—адъюнктом,



в 1816 — экстраординарным и в 1822 — ординарным проф., был также деканом физико-математич. фак-та (1820—21, 1823—25) и ректором ун-та (1827—46). В последний период своей жизни (1846—56) Л. — помощник попечителя Казан. учебного округа. Деятельность Л. положила начало процветанию и славе Казан. ун-та. После мрачного периода семилетнего (1819—26) попечительства в Казан. учебном округе М. Л. Магницкого, периода разгула реакции и религиозного фанатизма, Л. сумел

превратить ун-т в первоклассное учебное заведение того времени. Л. вел напряжённую научную и педагогич. работу, нес большие административные обязанности. Он был единственным из профессоров, с к-рым считался Магницкий. Л. выдвигался всюду, где возникала серьёзная, ответств. работа. Так, когда необходимо было привести в порядок университетскую библиотеку, руководство этим делом было поручено Л. (1819); в 1825 Л. избрали библиотекарем, и он выполнял эту обязанность до 1835, совмещая её даже с обязанностями ректора. Когда в ун-те развернулось значит. строительство, Л. был введён (1822) в строит. комитет, избран его председателем (1825). В этом комитете он работал с небольшим перерывом (1827—33) до 1848.

Л. — инициатор издания и ред. «Учёных записок Казанского университета»; при нем в ун-те были организованы большой физич. кабинет, астрономич. обсерватория. Л. состоял членом особого комитета для наблюдения за деятельностью училищ округа. В период, когда Л. был ректором Казан. ун-та, оживилась деятельность его совета, были частью вновь построены, частью перестроены многие университетские здания (библиотека, кабинеты, клиники, обсерватория и др.). К преподаванию привлекались квалифицированные специалисты. Благодаря неутомимой энергии Л. в период его управления ун-т, прежде придаток гимназии, превратился в самостоятельное учебное заведение.

В 1846 исполнилось 30 лет службы Л., и по уставу занимаемая им кафедра должна была с этого времени считаться свободной. Однако совет ун-та единогласно ходатайствовал о сохранении за Л., как и за астрономом И. М. Симоновым, занимаемых ими должностей. Ходатайство совета ун-та было препровождено Л., временно исполнявшему тогда обязанности попечителя округа. Л., направляя его министру, высказался за то, чтобы ходатайство было удовлетворено относительно Симонова; занимаемому им самим кафедре Л. рекомендовал передать своему ученику А. Ф. Попову. Мин-во воспользовалось этим, чтобы отказать в ходатайстве совета ун-та не только в оставлении Л. на кафедре, но и на посту ректора. Он был назначен помощником попечителя Казан. учебного округа. Симонов же был оставлен на кафедре. Л. тяжело переживал свое отстранение от активной университетской деятельности. Сказалась и неудачно сложившаяся личная жизнь. Он чувствовал себя почти всеми оставленным, никому не нужным. К тому же он стал терять зрение. По-

следняя работа «Пангеометрия» продиктована Л. за год до смерти.

Бессмертную славу Л. приобрел созданием новой геометрич. системы, т. н. неевклидовой геометрии, известной под названием геометрии Лобачевского, явившейся поворотным пунктом в развитии математич. мышления 19 в. Еще в 1823 Л. подготовил к печати курс геометрии. Магницкий направил рукопись на заключение академику Н. И. Фуссу, к-рый дал о ней резко отрицательный отзыв, и Л. было предложено исправить работу. Фусса, между прочим, возмутило, что Л. в своем учебнике вводит метр в качестве единицы меры длины; в этом Фусс усматривал влияние франц. революц. идей. Л. не пожелал исправлять рукопись, даже не взял своего труда обратно. Подлинная рукопись его «Геометрии» считалась утерянной; лишь в 1898 удалось найти ее среди архива канцелярии попечителя Казан. учебного округа; в настоящее время она напечатана во 2-м томе полного собр. соч. Л. Уже в этой работе обнаружилось новаторство Л. в изложении начал геометрии.

Учебным руководством по геометрии до Л. служили гл. обр. «Начала» Эвклида. Общая тенденция, отчетливо проходящая через все первое соч. Л., указывает на стремление автора порвать со старыми классич. традициями и найти новые пути для построения основ геометрии. В «Геометрических исследованиях по теории параллельных линий» (1840) Л. указывал на важный пробел в теории параллельных линий, к-рый состоял в том, что осн. положение теории параллельных принималось без анализа его необходимости. Сущность дела здесь в следующем. При пересечении двух прямых, лежащих на одной плоскости, третьей прямой образуется восемь углов. Если при этом сумма внутренних односторонних углов равна двум прямым, то линии параллельны. Справедливо ли обратное утверждение? Можно ли утверждать, что всякий раз, когда две прямые параллельны, то при их пересечении третьей сумма внутр. односторонних углов равна двум прямым? Геометрия Эвклида утверждает, что это имеет место. Это утверждение Эвклид ввел в свои «Начала» в качестве V постулата (в других изданиях в качестве 11-й аксиомы). V постулат по своему содержанию сложнее других, а главное — очень большое число предложений доказывалось без его помощи. Необходимость принять без доказательства столь сложное утверждение рассматривалась как дефект теории параллельных. Вследствие этого еще в древности возникло стремление доказать постулат о параллельных линиях, т. е. логически вывести содержащееся в нем утверждение из введенных до него постулатов. Многие крупные математики уделяли большое внимание этой проблеме, стараясь пролить свет на это «темное пятно» в теории параллельных линий. Не избежал этого и Л. Он встал на путь создания новой геометрии лишь после ряда неудачных попыток доказать V постулат. В сохранившихся записках лекций Л. от 1816/17 учебного года приведена одна такая попытка. К моменту написания «Геометрии» Л. уже осознал ошибочность доказательства и не включил его в свою рукопись. Свою уверенность в предложении, к-рые доказываются без помощи постулата о параллельных линиях, в настоящее время принято называть «абсолютной геометрией». В первых пяти главах своей «Геометрии» Л. изложил предложения абсолютной геометрии, а затем перешел к теоремам, к-рые не удаётся доказать без помощи V постулата. Это принципиальное разделение показывает, какое вни-

мание Л. уделял делению геометрии на две части в связи с тем, зависит ли ее предложения от V постулата или не зависит от него; оно составило исходное начало дальнейших исследований Л. Этого важнейшего момента Фусс не заметил. Взгляды, изложенные Л. в «Геометрии», нашли свое отражение и в ранее составл. им обзоре преподавания на 1822/23, отклоненном Магницким. По-видимому, лишь из-за давления, оказанного Магницким, Л. в обзоре преподавания на 1824/25 обошел молчаливым вопрос о теории параллельных, вернувшись к тексту 1822/23 в обзоре на 1825/26.

11 (23) февр. 1826 в Казан. ун-те на заседании Отделения физико-математич. наук Л. сообщил о своем соч. «Сжатое изложение основ геометрии со строгим доказательством теоремы о параллельных». Сведения об этом сохранились в протокольной записи заседания: «Слушано было представление Г. Орд. Профессора Лобачевского от 6 февраля сего года, с приложением своего сочинения на французском языке: „Exposition succincte des principes de la géométrie avec une démonstration rigoureuse du théorème des parallèles, о котором желает он знать мнение членов Отделения, и ежели оно будет выгодно, то просит сочинение принять в составление ученых записок Физико-математического факультета». В 1835 Л. сам охарактеризовал выводы этого своего сочинения в следующих словах: «Напрасное старание со времен Евклида, в продолжение двух тысяч лет, заставило меня подозревать, что в самых понятиях еще не заключается той истины, которую хотели доказывать и которую поверить, подобно другим физическим законам, могут лишь опыты, каковы, например, Астрономические наблюдения. В справедливости моей догадки будучи наконец убежден, и почтя затруднительный вопрос решенным вполне, писал об этом я рассуждение в 1826 году» (Полное собр. соч., т. 2, 1949, стр. 147).

В сочинении 1826, как и в других своих работах по неевклидовой геометрии, Л. исходил из допущения (сделанного в результате выяснения всех возможных случаев), что через точку C , лежащую вне прямой AB , в плоскости AEC проходит несколько прямых, не встречающихся AB . Так как это допущение противоречит V постулату, то оно должно было привести к противоречию с теоремами абсолютной геометрии и это было бы равносильно доказательству постулата. Между тем, развивая выводы из сделанного им допущения и предложений абсолютной геометрии, Л. ни к какому противоречию не пришел; напротив, тонкие рассуждения привели его к стройной и последовательной системе предложений. На первый взгляд они представлялись даже абсурдными, расходившимися с обычными наглядными представлениями, но логически составляли непротиворечивую геометрич. систему, отличную от евклидовой. Л. пришел, т. о., к выводу, что возможна геометрия, отличная от евклидовой и теоретически вполне допустимая; он назвал эту геометрич. систему «воображаемой геометрией». Профессорам И. М. Симонову, А. Я. Купферу и адъюнкту Н. Д. Брашману было поручено рассмотреть соч. Л. и сообщить свое мнение. Сохранились указания, что Брашман, напр., выразился о соч. очень пренебрежительно; так же, по-видимому, отнеслись и другие члены комиссии. Никакого, однако, решения не последовало, и дело о представлении соч. Л. для печати было сдано в архив «за недоставлением от гг. Симонова, Купфера и Брашмана мнения о сочинении», самого же соч. Л. обнаружить пока нигде не удалось. Можно предположить, что оно

было возвращено Л., личный архив к-рого до сих пор еще не собран, или просто утеряно. Хотя соч. и не дошло до нас, имеется возможность довольно точно воспроизвести его содержание. В 1829—30 Л. все же опубликовал в журнале «Казанский вестник», к-рый рассматривался как орган ун-та, мемуар, носивший название «О началах геометрии». Примерно первая треть этой работы, как указывает сам Л., извлечена им из соч. 1826. Мемуар содержит изложение начал созданной Л. неевклидовой геометрии и дает ур-ния, к-рые в этой геометрии связывают стороны и углы прямолинейного треугольника. Из этих ур-ний, как Л. показал в последующих соч., систематически развертывается как аналитич., так и дифференциальная геометрия созданной им системы. В настоящее время установлены глубокие связи неевклидовой геометрии Л. со многими разделами математики, а также с теоретич. физикой.

Ни мемуар «О началах геометрии», ни последовавшие за ним другие соч. Л. почти никем в то время поняты не были и подверглись резкой критике. При жизни Л. публично оценил его бесмертное открытие только казан. проф. П. И. Котельников (1842). Полное признание и широкое распространение геометрии Л. получила через 12 лет после его смерти. В 1868 итал. геометр Е. Бельтрами в своем мемуаре «Опыт толкования неевклидовой геометрии» показал, что в евклидовом пространстве на псевдосферич. поверхности имеет место геометрия куска плоскости Л., если на них за прямые принять геодезич. линии. Истолкование геометрии Л. на поверхностях евклидова пространства решающим образом способствовало общему признанию идей Л. Вместе с тем весь математич. мир понял, что вопрос о доказательстве V постулата был решен Л. полностью, т. е. было, наконец, понято, что V постулат нельзя вывести из предложений абсолютной геометрии.

К неевклидовой геометрии, хотя и в менее развитой форме, независимо от Л. пришел также венг. математик Я. Больяй, опубликовавший свою работу «Appendix...» в 1832. В архиве нем. математика К. Гаусса после его смерти были найдены отдельные наброски начальных положений неевклидовой геометрии. Но Гаусс не только не опубликовал своих взглядов и не высказал открыто своего мнения о работах Л. и Больяй, с к-рыми был знаком, но и запрещал другим что-либо публиковать по этим вопросам. «Возможно даже, — писал он, — что я не решусь на это во всю свою жизнь, потому что боюсь крика беготцев, который поднимется, когда я выскажу свои воззрения целиком». Запрет Гаусса удручающе действовал на всех, кто искал его поддержки. Л. не боялся новизны и необычности открытий, ломающего многовековые научные традиции, и опубли. свои воззрения в России в 1829—30 («О началах геометрии»), в 1835 («Воображаемая геометрия»), в 1836 («Применение воображаемой геометрии к некоторым интегралам»), в 1835—38 («Новые начала геометрии с полной теорией параллельных»), в 1855 («Пангеометрия») и за границей в 1837 («Воображаемая геометрия») и 1840 («Геометрические исследования по теории параллельных линий»). От этих своих воззрений он не отступал до конца жизни.

Л. принадлежит также ряд фундаментальных работ в области алгебры («Алгебра или вычисление конечных», 1834, и др.) и математич. анализа («Об исчезновении тригонометрических строк», 1834, «О сходимости бесконечных рядов», 1841, «О значениях некоторых определенных интегралов», 1852, и др.).

В области анализа Л. открыл теоремы о тригонометрич. рядах и рядах вообще. Он установил различие между непрерывностью и дифференцируемостью функций. Им же установлен один из наиболее удобных методов приближенного решения ур-ний. Л. рассматривал исходные математич. абстракции, в том числе и основные понятия геометрии, как отражения самых общих и простых реальных отношений и свойств материального мира. «В природе, — говорил он, — мы познаем собственно только движение, без которого чувственные впечатления невозможны. Итак, все прочие понятия, например, Геометрические, произведены нашим умом искусственно, будучи взяты в свойствах движения» (Полное собр. соч., т. 2, 1949, стр. 158—159). Л. последовательно проводил мысль, что «первыми данными без сомнения будут всегда те понятия, которые мы приобретаем в природе посредством наших чувств» (там же, стр. 164), что «первые понятия, с которых начинается какая-нибудь наука, ... приобретаются чувствами; врожденным — не должно верить» (там же, т. 1, 1946, стр. 186). Этот сенсуалист. характер Л. постоянно подчеркивал, что математич. абстракции рождаются в нас не по произволу человеческой мысли, а в результате нашего взаимоотношения с материальным миром: «Поверхности и линии не существуют в природе, а только в воображении: они предполагают, следовательно, свойство тел, познание которых должно родить в нас понятие о поверхностях и линиях» (Материалы для биографии Н. И. Лобачевского, 1948, стр. 177). Л. был убежденным противником кантианства. В основаниях математич. наук должны лежать «приобретаемые из природы», а не произвольные понятия. «Те, — говорил он, — которые хотели ввести подобные понятия в математику, не нашли себе последователей. Такую участь имели основания форономии Канта...» (там же, стр. 204). Борьба против кантовского априоризма была одной из важнейших предпосылок создания неевклидовой геометрии. Пошатнув незыблемость евклидовой геометрии, Л. нанес тяжелый удар философии Канта, к-рая в этой незыблемости и пыталась найти свою опору, рассматривая исходные истины геометрии не как результат опыта человечества, а как врожденные формы человеч. сознания. Л. постоянно подчеркивал никчемность попыток вывести математику из одних лишь построенных разума; «все математические начала, — утверждал Л., — которые думают произвести из самого разума, независимо от вещей мира, останутся бесполезными для математики» (там же). Вся жизнь Л. руководствовался этим убеждением.

Ярко выраженную материалистич. направленность имеют взгляды Л. на соотношение теории и практики. Самую возможность соответствия построенной им геометрии отношениям, существующим в реальном мире, Л. стремился подтвердить опытной проверкой. Для Л. цель научного знания состояла не в развитии оторванных от жизни понятий, а в изучении реального мира. Признавая огромную роль гипотез для развития науки, Л. требовал при выборе гипотез руководствоваться практикой, позволяющей останавливаться на тех из них, к-рые вернее отражают соотношения, наблюдаемые в действительности, и, следовательно, находятся в тесной связи с практич. приложениями. Л. был страстным борцом за возвышенные идеалы человечества. Большое препятствие для развития общества видел Л. в невежестве, паразитирующем крестнич. строем. Он постоянно боролся за правильную орга-

низацию народного образования, призывал к тому, чтобы каждый пришедший в ун-т стал гражданином, к-рый «высокими познаниями своими составляет честь и славу своего отечества» (там же, стр. 322).

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—5, М.—Л., 1946—51; Три сочинения по геометрии. Геометрия. Геометрические исследования по теории параллельных линий. Пангеометрия, М., 1956.

Лит.: Янишевский Э. П., Историческая записка о жизни и деятельности Н. И. Лобачевского. Актовая речь, Казань, 1868; Васильев А. В., Н. И. Лобачевский, СПб., 1914; Каган В. Ф., Великий русский ученый Н. И. Лобачевский и его место в мировой науке, М.—Л., 1948; е г о ж е, Лобачевский, 2 изд., М.—Л., 1948 (имеется библиография важнейших сочинений Л.); Яновская С. А., Передовые идеи Н. И. Лобачевского — орудие борьбы против идеализма в математике, М.—Л., 1950; Историко-математические исследования, вып. 3, М.—Л., 1950 (стр. 9—171), вып. 4, М.—Л., 1951 (ряд статей, стр. 173—230), вып. 9, М., 1956 (ряд статей); Модзалевский Л. Б., Материалы для биографии Н. И. Лобачевского, М.—Л., 1948; Сто двадцать пять лет неевклидовой геометрии Лобачевского, 1826—1951, под ред. А. П. Нордена, М.—Л., 1952; Рыбкин Г. Ф., Литература к 100-летию со дня смерти Лобачевского, «Вестник АН СССР», 1956, № 4; Делоне Б. Н., Краткое изложение доказательства непротиворечивости планиметрии Лобачевского, М., 1953; Б е с п а м я т н ы х Н. Д., Новые документы о Лобачевском, «Ученые записки Гродненского гос. пед. ин-та», 1955, вып. 1, стр. 3—12; Об основных геометрии. Сборник классических работ по геометрии Лобачевского и развитию ее идей, М., 1956.

ЛОВЕЛЛ (Лоуэлл, Lowell), Персиваль (13 марта 1855 — 12 ноября 1916) — амер. астроном, исследователь планеты Марс. Окончил Гарвард. ун-т (1876). В 1894 построил собств. обсерваторию близ г. Флагстаффа (штат Аризона). В результате многолетних наблюдений установил характер сезонных изменений видимости т. н. каналов на поверхности Марса, открытых итал. астрономом Дж. Скиапарелли. Л. выдвинул гипотезу, согласно к-рой каналы являются искусств. сооружениями, построенными обитателями Марса. Он вел длительную полемику с противниками своих взглядов (гл. обр. с франц. астрономом Е. Антониади), к-рые считали каналы оптич. иллюзией. Л. принадлежит вычисление (1915) орбиты планеты, существование к-рой тогда только предполагалось и к-рая была открыта в 1930 и названа Плутоном. Осн. соч. опубл. в изданиях Ловелловской обсерватории.

Соч. в рус. пер.: Марс и жизнь на нем, пер. с англ., Одесса, 1912.

Лит.: Altken R. C., P. Lowell, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1916, v. 26.

ЛОВЕЦКИЙ, Алексей Леонтьевич (1787 — 22 февр. 1840) — рус. врач и натуралист. В 1812 окончил моск. отделение Медико-хирургич. академии; с 1826 — проф. там же. С 1834 — проф. Моск. ун-та. Работы Л. посвящены вопросам зоологии, минералогии, с. х-ва, физиологии и патологии. Кроме того, занимался изучением инфекционных и глистных заболеваний человека. Наряду со взглядами, близкими к совр., допускал возможность самопроизвольного зарождения паразитов.

Соч.: Краткое начертание естественной истории животных, содержащее в себе органиологию животных, с кратким физиологическим объяснением, ч. 1—2, 2 изд., М., 1832.

ЛОВИЦ, Товий (Иоганн Тобиас) Егорович (25 апр. 1757—1804) — рус. химик и фармацевт, акад. (с 1793). В 1768 приехал из Гёттингена вместе с отцом Г. М. Ловицем, приглашенным в Петербург. АН. Учился в академич. гимназии. С 1777 — аптекарский ученик Главной аптеки в Петербурге. В 1780—1783 слушал лекции в Гейдельберг. ун-те. С 1787 — аптекарь Главной аптеки. Преподавал химию и фармакологию в Мед. школе и в Медико-хирургич. академии в Петербурге.

В 1785 при очистке виннокислотной кислоты перекристаллизацией Л. открыл явление адсорбции растворенных веществ и предложил применять про-

каленный и измельченный уголь (древесный, костяной и др.) в качестве дезодорирующего, обесцвечивающего и антисептика. средства, в частности для очистки спирта, питьевой воды, фармацевтич. препаратов, органич. веществ и т. п. Открыл явления пересыщения и переохлаждения растворов, разработал методы выращивания кристаллов трудно кристаллизующихся веществ. Первым приготовил и описал ледяную уксусную кислоту (1789), кристаллогидраты ряда солей, в т. ч. дигидрат поваренной соли (1792), получил в кристаллич. виде едкие щелочи (1795). С помощью предложенных им охлаждающих смесей получил весьма низкие для того времени температуры (до -50°). В области аналитич. химии Л. широко использовал микроскоп для изучения кристаллич. осадков; он предложил также метод разделения бария, стронция и кальция по растворимости их хлоридов в абсолютном спирте (1795), дал метод растворения силикатов едкой щелочью «мокрым» путем. В области органич. химии предложил метод выделения серного эфира из эфирно-спиртовой смеси (1795), получил абсолютный спирт и составил первые полные алкоголиметрич. таблицы; хлорированием уксусной кислоты получил хлоруксусные кислоты, в частности трихлоруксусную (1792); выделил из меда глюкозу и получил ее в кристаллич. виде (1792), сделал первую попытку синтезировать сахар восстановлением уксусной кислоты фосфором (1797). Кроме того, Л. произвел анализы различных природных продуктов и предложил технич. усовершенствования ряда производств. В начале своей деятельности Л. признавал существование флогистона, но уже с середины 90-х гг. примкнул к сторонникам новой, кислородной теории.

Соч.: Избранные труды по химии и химической технологии, М., 1955 (имеется библиография трудов Л. и статья Н. А. Фигуровского «Жизнь и научная деятельность Т. Е. Ловица»).

Лит.: Schlegel A. N., Worte der Erinnerung an das Leben und die Verdienste von Tobias Lowitz..., St.-Petersburg, 1820; Walden P., Tob. Lowitz, ein vergessener Physiko-chemiker, в кн.: Beiträge aus der Geschichte der Chemie..., hrsg. von P. Diergart, W., 1909; Ф и г у р о в с к и й Н. А., Открытия и исследования Т. Е. Ловица в области аналитической химии, «Заводская лаборатория», 1954, т. 20, № 4, стр. 421—25; А х у м о в Е. И., Р о в е н Б. Я., Т. Е. Ловиц — основоположник микрокристаллоптического анализа, «Природа», 1955, № 11; Р о з е н Б. Я., Работы Т. Е. Ловица по применению угля в качестве адсорбента, «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 4.

ЛОДОЧНИКОВ, Владимир (Вартан) Никитович [14 (26) мая 1887 — 11 янв. 1943] — сов. геолог и петрограф. Окончил Горный ин-т в Петрограде (1916). С 1918 работал в Геологич. комитете. Одновременно (1922—30) — проф. Лен. горного ин-та. Вел геологич. исследования на Алтае, в Саянах, на Кавказе, в Воронеж. обл. Автор научного руководства по методам исследования породообразующих минералов, а также монографии, в к-рой дано обстоятельное описание серпентинитов и связанных с ними горных пород, рассмотрены и получили оригинальное освещение различные вопросы петрогенезиса, в частности сформулировано эмпирич. «правило полярности» постмагматич. процессов, и др. Большое значение имеют опублик. Л. в 1924—26 методы изображения состава многокомпонентных систем.

Соч.: Основы микроскопических методов исследования кристаллического вещества, 2 изд., Л., 1932; Серпентиниты и серпентиниты Ильичинские и другие и петрологические вопросы, с ними связанные, Л.—М., 1936.

Лит.: Заваарицкий А. Н., Коржинский Д. С. и Григорьев Д. П., В. Н. Лодочников. [Некролог], «Записки Всероссийского минералогического общества. Вторая серия», 1944, ч. 73, вып. 2—3 (им. список работ Л.); С о л о в е в С. П., О петрографическом наследстве В. Н. Лодочникова, в кн.: Материалы Всесоюз. н.-и. геологич. ин-та. Общ. серия. Сб. 8, М.—Л., 1948.

ЛОДЫГИН, Александр Николаевич [6 (18) окт. 1847 — 16 марта 1923] — рус. электротехник, создатель лампы накаливания. Род. в Тамбов. губ., в имении своего отца. В 1867 окончил Моск. военное училище и вскоре вышел в отставку. Нек-рое время Л. работал на Тульском оружейном з-де молотобойцем и слесарем, а затем переехал в Петербург. К изучению электричества и его применений Л. пришел после первых своих работ по проектированию летат. аппаратов тяжелее воздуха («электролет Лодыгина»). В конце 1860-х гг. им был разработан проект летат. аппарата типа геликоптера с приводом винтов от электродвигателя, помещенного на борту. Не получив поддержки в России, Л. вынужден был (в 1870) предложить проект Франции, к-рая приняла его, однако осуществлению проекта помешало поражение Франции во франко-прусской войне.



Работы по электрооборудованию летат. аппарата привели Л. к построению лампы накаливания. В 1872 он подал заявку, а в 1874 получил в России привилегию (№ 1619, от 11 июля 1874) на лампу накаливания. Свое изобретение Л. запатентовал и в других странах (в Австрии, Великобритании, Франции, Бельгии и др.). В лампе Л. ток накаливал тонкий стерженек из ретортного угля, помещенный под стеклянным колпаком. Срок службы первых ламп был 30—40 минут. В дальнейшем Л. применил в лампе несколько стержней, включаемых один за другим по мере сгорания очередного накаливаемого стержня, а затем выкачивание воздуха из колпака и накаливание в вакууме. Эти и другие усовершенствования позволили довести срок службы лампы до 700—1000 часов. В 1873 Л. неоднократно публично демонстрировал способы применения изобретенных им ламп накаливания для практич. целей (корабельное и промышленное освещение, освещение улиц и пр.). За изобретение лампы Петербург. АН присудила ему в 1874 Ломоносовскую премию. В конце 1874 в России было организовано «Товарищество электрического освещения А. Н. Лодыгина и К^о». Л. продолжал работу над лампой, чтобы сделать ее пригодной для широкого применения. Сотрудником Лодыгина В. Ф. Дидрихсоном (см.) был предложен специальный способ приготовления угольных стерженьков в графитовых тиглях, благодаря чему удавалось получать достаточно однородные угли, выдерживавшие в лампе более длительную работу. Отсутствие хорошо оборудованной лаборатории и мастерских, а главное — недостаток материальных средств привели «Товарищество» к ликвидации. В это же время образцы ламп Л. были привезены в США лейтенантом А. М. Хотинским, приемщиком крейсеров, строившихся там по заказу рус. морского ведомства. Эти образцы заинтересовали амер. изобретателя Т. Эдисона, занявшегося усовершенствованием различных конструктивных элементов лампы накаливания. В 1879 Эдисон выпустил вакуумную лампу с угольной нитью.

В 1890-х гг. Л. изобрел несколько типов ламп накаливания с металлич. нитями. Ему принадлежит приоритет в применении вольфрама для изготовления тела накала. Молибденовая и вольфрамовая лампы Л. демонстрировались на Париж. выставке 1900. Л. конструировал также приборы электрич. отопления, респираторы с электролитич. получением

кислорода для дыхания, электрич. печи для плавки металлов, руд, а также для закалки и т. п. Нек-рые работы Л. связаны с электрич. тягой на трамваях, ж. д., метрополитене. Л. был одним из основателей электротехнич. отдела Русского технич. об-ва и журнала «Электричество». Не имея материальных средств и возможностей для продолжения работ в России, в начале 1880-х гг. Л. уехал за границу. В 1899 Петербург. электротехнич. ин-том ему было присвоено звание почетного инженера-электрика. На родину он вернулся только после революции 1905 и проработал до 1916. В этот период Л. занимался вопросами эксплуатации трамваев и электрификации кустарной пром-сти. В 1916 Л. уехал в США, где и умер.

Соч.: О способах добывания электрической энергии в Олонецкой и Нижегородской губерниях для пользования ею в местных кустарных промыслах, СПб, 1914; Notice sur les lampes à arc et à incandescence, P., 1886.

Лит.: Ш а т е л е в М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; Б е л ь к и н Д. Д., Александр Николаевич Лодыгин, М.—Л., 1948; Выдающийся русский электротехник-изобретатель А. Н. Лодыгин, «Электричество», 1953, № 3; Г о л о у ш и н В. Н., Новые материалы о работах А. Н. Лодыгина, там же, 1954, № 11.

ЛОКЬЕР (Lockyer), Джозеф Норман (17 мая 1836 — 16 авг. 1920) — англ. астрофизик, один из пионеров астроспектроскопии. В 1885 — 1913 — дир. солнечной обсерватории в Юж. Кенсингтоне. Изучал спектр Солнца, солнечных пятен, хромосферы, протуберанцев и короны. В солнечном спектре нашел много новых линий. В спектре хромосферы и протуберанцев (для изучения к-рых Л. предложил новый метод, независимо от франц. астронома П. Жансена, см.) им была найдена (1868) линия гипотетич. элемента — гелия, позже обнаруженного на Земле англ. химиком У. Рамзаем (см.). Исследовал свечение газов при разных давлениях и температурах, в частности обнаружил существование различий в интенсивности спектральных линий для электрич. дуги и искры. То же наблюдал при переходе от спектра обращающегося слоя Солнца к хромосфере и от звезд одной группы к другой. В 1887 предложил классификацию звездных спектров, а в 1902 опублик. «Каталог спектров 470 ярких звезд». Л. занимался также вопросами эволюции звезд, однако его идеи оказались ошибочными. В 1869 основал в Лондоне журнал «Nature» и редактировал его в течение 50 лет.

Лит.: C o r t i e A. L., Sir Norman Lockyer. 1836—1920, «The Astrophysical Journal», Chicago, Ill., 1921, v. 53, № 4.

ЛОЛЕЙТ, Артур Фердинандович [5 (17) июня 1868 — 4 июня 1933] — сов. ученый, специалист в области железобетонных конструкций. В 1891 окончил Моск. ун-т. С 1892 работал в строительной фирме «Юлий Гук» в Москве. Принимал участие в проектировании и строительстве многих крупных железобетонных сооружений (железобетонного перехода на Нижегородской выставке, сводов музея изобразительных искусств в Москве и др.). С 1916 преподавал в Моск. училище живописи, ваяния и зодчества строительную механику, а с 1921 — в Моск. высшем технич. училище (с 1923 — проф.) и с 1932 — в Военно-инженерной академии в Москве — курс железобетонных конструкций. В 1905 Л. предложил безбалочные перекрытия и затем построил здание с такими перекрытиями. В 1909 установил вредное влияние избытка воды на прочность бетона. В 1931 он выдвинул новые идеи в расчете прочности элементов железобетонных конструкций, положив начало разработке теории расчета по разрушающим усилиям. На основе этой теории разработаны действующие в СССР нормы проектирования железобетонных конструкций.

Соч.: Безбалочные перекрытия, М., 1912; Курс железобетона для строительных техникумов, 2 изд., М.—Л., 1928; О подборе сечений железобетонных элементов по критическим усилиям, М.—Л., 1933.

Лит.: Русские архитекторы и строители. Аннотированный указатель литературы, М., 1952; А. Ф. Лолейт (некролог), «Строительная промышленность», 1933, № 5.

ЛОМОНОСОВ, Михаил Васильевич (8 ноября 1711—4 апр. 1765) — рус. ученый-энциклопедист, поэт, заложивший основы соврем. рус. литературного языка, поборник отечеств. просвещения.

Жизнь и деятельность Л. родился в деревне Мишанинской возле Холмогор (Архангел. губ.) в семье крестьянина-помора. До последнего времени считалось, что Л. родился в селе Денисовке (Ломоносовка), расположенном недалеко от Мишанинской. Днем рождения его принято считать 8 ноября 1711 (в настоящее время нек-рые исследователями эта дата ставится под сомнение). Свообразные черты развития рус. Севера наложили отпечаток на интересы и стремления юного Л. Он ходил с отцом на судах за рыбой в Белое м. и Сев. Ледовитый ок.; участие в морских путешествиях, по определению Г. В. Плеханова, сообщило ему «благородную упрямку». Но как бы благоприятно ни сказывались на развитии характера Л. условия жизни на северо-востоке России, его творчество было органически связано с культурой и общественно-экономич. условиями жизни России в целом. Значительное развитие естественно-научной мысли в России, отразившееся в трудах и открытиях Л., было непосредственно обусловлено подъемом экономики страны в 18 в., сравнительно интенсивным освоением новых экономич. районов, развитием мануфактурного производства, к-рые способствовали прогрессу знаний в области физики, химии, геологии, географии и других отраслей естествознания. Патриотизм, горячая любовь к своему народу, постоянное стремление всячески содействовать экономич. и культурному прогрессу России были основной побудит. причиной разносторонней деятельности Л.

Л. рано научился грамоте, прочел все книги, какие мог достать; в возрасте 14 лет изучил «Арифметику» Л. Ф. Магницкого и «Славянскую грамматику» М. Смотрицкого. В дек. 1730 он ушел пешком в Москву учиться. В середине янв. 1731 Л. удалось поступить в моск. Славяно-греко-латинскую академию, где он получил основат. подготовку по древним языкам, в частности изучил латинский язык, на к-ром писались в то время научные труды. Он настолько овладел этим языком, что впоследствии был признан одним из лучших латинистов в Европе. Условия жизни Л. в академии были тяжелыми. Вспоминая о своей жизни в академии, он писал: «Обучаясь в Спасских школах, имел я со всех сторон отвращающая от наук пресильные стремления, которые в тогдашняя лета почти непреодоленную силу имели... имея один алтын в день жалования, нельзя было иметь на пропитание в день больше как на денежку хлеба и на денежку квасу, прочее на бумагу, на обувь и другие нужды. Таким образом жил я пять лет и наук не оставил» (Соч., т. 8, 1948, стр. 124—125).

В начале 1736 Л., как один из лучших студентов академии, был направлен в ун-т при Петербург. АН, а осенью того же года отправлен за границу и в те-



чение 3 лет обучался в Марбург. ун-те под руководством нем. ученого Х. Вольфа — представителя идеалистич. и ограничен. метафизич. мировоззрения. Подобно большинству ученых своего времени, Вольф был сторонником идеи существования специфич. «невесомых» жидкостей. При всем этом Вольф был разносторонним ученым и пользовался заслуж. репутацией хорошего преподавателя. К молодому Л. он относился с большим вниманием и оценил его выдающиеся способности. В своих отзывах о нем Вольф особенно отмечал основательность его подхода к изучению наук. В свою очередь, Л. относился к Вольфу с большим уважением; в 1745 Л. была переведена на русский язык «Вольфианская экспериментальная физика», в изложении Тюммига (напечатано в 1746). Обучаясь у Вольфа, Л. не был пассивным слушателем, слепо следуя идеям и представлениям своего учителя; в принципиальных научных вопросах Л. расходился с ним и развивал новые, совершенно отличные от взглядов Вольфа воззрения на природу. В Марбурге по собств. инициативе Л. изучал и гуманитарные науки. В 1739 он отправился в Фрейберг к специалисту по горному делу И. Генкелю. Здесь он изучал химию и горное дело. Вскоре Л. резко разошелся со своим новым учителем. Генкель стоял на отсталых реакц. позициях в науке. О нем Л. писал: «Он презирал всю разумную философию, и когда я однажды по его приказанию, начал излагать причину химических явлений (но не по его перипатетическому концепту, а на основе принципов механики и гидростатики), то он тотчас же велел мне замолчать, и с обычной своей наглостью поднял мои объяснения на смех, как пустую причуду» (там же, стр. 58).

В 1741 Л. вернулся в Россию. В янв. 1742 был назначен адъюнктом физич. класса, а в авг. 1745 — проф. химии (академиком) Петербург. АН. С первых же лет пребывания в академии Л. повел непримиримую борьбу за развитие рус. науки и культуры, против «неприятелей наук российских». Антинародная политика правящих кругов рус. дворянства привела к засилью иностранцев в АН, к-рой фактически руководил советник академич. канцелярии И. Д. Шумахер. Как и многие другие иностранцы, проникшие тогда в Россию, он презирал рус. культуру и противодействовал ее самостоят. развитию. Впоследствии пост советника академич. канцелярии перешел к зятю Шумахера И. И. Тауберту, такому же врагу рус. ученых. До конца жизни Л. боролся с чиновничьим произволом в АН, с рабованием перед иностранцами, против принижения рус. ученых; в то же время Л. с величайшим уважением относился к подлинным иностранным ученым.

Творчество Л. было исключительно разносторонним. В его работах получили освещение вопросы, относящиеся почти ко всем отраслям соврем. ему естествознания, горного дела и металлургии, филологии, истории, а также поэзии. Вся громадная энциклопедич. деятельность Л. отличалась цельностью. Многообразные направления его творческой мысли были органически связаны между собой. Научную деятельность Л. условно можно разделить на 3 периода: в первый период — до создания им (после преодоления больших трудностей) химич. лаборатории (1748), Л. проводил в основном физич. исследования, во второй период — с 1748, проводил гл. обр. химич. исследования и в третий период — с 1757 до конца жизни, проводил исследования в области различных естеств. и прикладных наук. Уже в первый период Л. была намечена широкая программа физико-химич. исследований; им

было написано большое количество работ, в к-рых он последовательно развил корпускулярную теорию и атомистич. представления о строении вещества. В 1744—48 Л. особенно интенсивно разрабатывал в разных направлениях выдвинутую им гипотезу о связи между свойствами атомов, свойствами тел и всеми физич. явлениями. К этому периоду относятся нек-рые исследования о важнейших физич. свойствах тел вообще, гл. обр. тепловых явлений и газообразного состояния тел, работы о химич. растворах и другие химич. исследования, работы по усовершенствованию оптич. инструментов и др. В 1742 Л. начал исследования в области металлургии и рудного дела, с 1745 проводил химич. анализы солей, руд и других пород, приславшихся в академию из разных учреждений. В июне 1746 Л. впервые в России начал читать публичные лекции на рус. языке (в Академии наук); сколько времени продолжались эти лекции — неизвестно. Тогда же Л. были написаны несколько торжеств. и духовных од, стихотворения, переложения псалмов, работа по риторике и др.

Деятельность Л. в созданной им лаборатории (до 1757) составила эпоху в развитии отечеств. химич. науки; к этому времени относятся почти все важнейшие открытия Л. в области химии. После передачи кафедры химии акад. У. Х. Сальхову в 1757 Л. устроил лабораторию в собств. доме, где и проводил дальнейшие исследования по химии. В этот период Л. занимался изучением природы и свойств электричества, систематически проводил анализы руд, работал над «изысканием фарфоровых составов», проделал многочисл. опыты по получению искусственно окраш. стекол, по созданию различных стеклянных изделий, разрабатывал учение о цветах, создал приборы для химич. исследований, оптич. инструменты и др. В 1750-х гг. Л. работал над большим сочинением по истории России, закончил создание научной грамматики рус. языка, выполнил свои лучшие мозаичные картины.

Проявляя большую заботу о распространении просвещения в России Л. неоднократно указывал на необходимость создания ун-та, доступного разным слоям народа. В 1755 по инициативе Л. и по его проекту был открыт Моск. ун-т. Л. удалось провести свой план организации демократич. ун-та, открытого для всех лиц, способных к наукам (правящие круги хотели создать заведение лишь для подготовки чиновников, доступное для дворян). Прогрессивный характер выработанной Л. программы обучения в ун-те выражался, в частности, в отсутствии в ней такого предмета, как богословие. Л. принадлежит большая заслуга в том, что Моск. ун-т стал центром передовой научной, атеистич. и демократич. мысли России во второй пол. 18 в.

В 1757 Л. был назначен советником канцелярии АН, а в 1758 ему было поручено «смотрение» за Географич. департаментом, Историч. собранием, ун-том и гимназией при АН. В последний период своей деятельности Л. завершил важнейшие работы по металлургии, горному делу и геологии, провел исследования по оптике, мореходному делу, географии, метеорологии, астрономии, краеведению и др. Одновременно Л. продолжал свои физико-химич. работы, осуществляя намеченный им ранее широкий план научных исследований в этой области. К этому времени относятся написание им важнейших трудов по истории рус. народа, разработка вопросов грамматики и рус. литературного языка, создание ряда новых мозаичных картин. Л. выступал инициатором и руководителем самых раз-

вообразных научных, технич. и культурных начинаний, имевших огромное государств. значение. Однако в условиях крепостнич. России многие «государственные помыслы» Л. не могли быть осуществлены.

Л. умер 4 апреля 1765, похоронен на Лазаревском кладбище Александро-Невской лавры в Петербурге.

Мировоззрение. Исследования в области естествознания. К рассмотрению явлений природы Л. подходил материалистически, опираясь на достижения соврем. ему естествознания, в первую очередь физики, химии, геологии, астрономии. Явления природы Л. стремился объяснить на основе изучения законов самой природы, отвергая ссылки на сверхъестеств. силы. Он стремился положить в основу рассмотрения явлений природы идею закономерного развития и движения. Это стремление особенно ярко сказалось в работе «О слоях земных» (конец 1750-х гг., изд. 1763). Основой, питающей деятельность человека, Л. считал показание органов чувств, опыт. Однако познание невозможно без теоретич. мышления, способного проникнуть в сущность вещей. Л. выступал против ученых-эмпириков, не шедших дальше констатации внешней формы явлений и отвергавших значение теоретич. мышления в процессе познания природы. Им дано исключительно глубокое для своего времени обоснование необходимости синтеза чувствен. и рационального познания. Он указывал: «Те, кто, собираясь извлечь из опыта истины, не берут с собой ничего, кроме собственных чувств, по большей части должны остаться ни с чем: ибо они или не замечают лучшего и необходимейшего, или не умеют воспользоваться тем, что видят или постигают при помощи остальных чувств» (Ломоносов М. В., Полное собр. соч., т. I, 1950, стр. 125). Считая, что опыт без теории слеп, он говорил, в частности: «Истинный химик должен быть теоретиком и практиком» (там же, стр. 71).

В своих философских воззрениях Л. преодолевал метафизич. ограниченность материализма его времени. Об этом свидетельствуют разрабатывавшая им теория развития природы (в частности, Земли), идеи единства и неразрывности законов сохранения вещества и движения. Материализм Л. был активным, воинствующим. Он боролся против идеализма философии Лейбница, его учения о непротяженных, нематериальных сущностях — монадах; вместе с Л. Эйлером выступал против мистич. дальнего действия через пустоту, признаваемого ньютоновцами, отрицал существование сил как нематериальных начал. Л. был решительным сторонником освобождения науки от влияния религии и считал, что одним из основных препятствий для развития науки является зависимость ее от религии, от церкви. Научная идея изменчивости мира была оружием Л. в борьбе против идеализма. Он видел связь между представлением о неизменяемости природы и мифом о сотворении мира богом и резко критиковал сторонников этого идеалистич. учения. Л. вошел в историю рус. культуры как автор ярких антицерковных выступлений. В стихотворении «Гимн бороде» (1757) Л. зло высмеял духовенство, выступающее против передовой науки и особенно против учения о движении Земли вокруг Солнца.

Атомистика. Л. создал цельное научное представление о природе, исходя из атомистич. принципов, и творчески применил их к решению важнейших проблем науки. Атомистич. взгляды, к-рые развивали до Л. в 17—18 вв. Р. Бойль, И. Ньютон и другие ученые, имели механистич. характер. Специфическим для этой механич. ато-

стики 17—18 вв. было признание неделимых и неизменных атомов, способных только к механич. движению и внешним сочетаниям между собой; согласно механич. атомистике, комбинации первичных атомов не могут дать качественно новых образований вещества. Следствием такой концепции было то, что атомистика 17—18 вв. оказалась не в состоянии объяснить на основе атомистич. представлений такие явления, как горение, свет, электричество и др.; поэтому уже в конце 17 — нач. 18 вв. физич. явления стали объяснять существованием особых «жидкостей» (теплород, электрич. флюиды и т. д.), а химич. процессы — флогистоном. Своими трудами Л. положил начало развитию химич. атомистики, представляющей более высокую ступень развития атомистики и принципиально отличающейся от механич. атомистики 17—18 вв. Л. предполагал написать большую, охватывающую все области естествознания, работу с изложением своей концепции. Введением в эту работу являлась, по существу, статья «О составляющих природные тела нечувствительных физических частицах, в которых заключается достаточное основание частных качеств» (1743—44). По мнению Л., тела состоят из «корпускул», к-рые, в свою очередь, содержат нек-рое число «элементов». По соврем. научной терминологии «корпускулы» Л. — это молекулы, а «элементы» — атомы. Положение Л. о том, что первонач. частицы сложного тела («корпускулы») сложены из «элементов», соответствует соврем. представлению о молекуле, сложеной из атомов. Л. развивал в разных направлениях положение о том, что различие частичек обуславливает различие сложных тел. Несмотря на то, что в представлениях Л. было еще много элементов механич. атомистики, принципиально новым и существ. в его атомистике было признание существования атомов и молекул как качественно различных ступеней в процессе образования различной степени сложности частиц материи и последовательное проведение атомистич. представлений при объяснении физич. и химич. явлений.

Л. решительно выступил против широко распространенной в то время ошибочной теории теплорода. На основе атомистич. представлений он развил свою корпускулярную теорию теплоты, совпадающую с совр. молекулярно-кинетич. воззрениями. В 1750 он опубликовал работу «Размышления о причине теплоты и холода», в к-рой, как и в ряде других работ, высказывался против учения о теплороде — специфич. жидкости, к-рая якобы переливается в нагреваемые тела; он доказывал, что теплота — это движение частиц вещества и пытался объяснить ее природу вращат. движением частиц. Л. предполагал существование беспорядочного поступат. движения частиц; представления о таком движении он развивал в работах об упругости газов. Идея о вращательном тепловом движении молекул, впервые высказанная Л., фактически послужила в первой половине 19 в. отправным пунктом кинетич. теории газов. Л. развил основы кинетич. теории материи; он предсказал отступление от закона Бойля при высоких давлениях вследствие влияния собственного объема корпускул. С помощью представлений об атомах и молекулах, находящихся в непрерывном движении, Л. пришел к мысли о существовании абсолютного нуля, о невозможности передачи тепла от менее нагретого тела к более нагретому и т. д.

Л. принадлежит первое доказательство закона сохранения вещества при химич. реакциях.

Уже в 40-х гг. он высказывался против традиционного представления ряда химиков 17—18 вв. о процессе горения, как якобы процессе выделения из сгорающих тел особого невесомого вещества — флогистона, и указывал, что при сгорании к телам присоединяются вещества извне. Чтобы установить действит. природу горения, Л. решил взвесить металлич. порошок до и после прокаливания. Подобный опыт проводили многие химики 17—18 вв.; окалина весила больше, чем металл до прокаливания. В отличие от других ученых, Л. взвешивал до и после прокаливания не открытую, а запаянную реторту с металлом. В отчете об эксперимент. работах за 1756 он писал: «деланы опыты в запаянных накрепко стеклянных сосудах, чтобы исследовать: прибывает ли вес металла от чистого жару. Оными опытами нашлось, что славного Роберта Бойля мнение ложно, ибо без пропущения внешнего воздуха вес сжеженного металла остается в одной мере» (там же, т. 3, 1952, стр. 563). Эти историч. опыты дали первое неоспоримое эксперимент. подтверждение сохранения вещества при химич. реакция и роли воздуха в процессах горения. В 1770 аналогичные опыты начал проводить франц. ученый А. Лавуазье, после работ к-рого закон сохранения массы вещества при химич. реакция прочно вошел в науку.

Физико-химич. работы. Анализ записей лабораторных работ, проведенных Л. в созданной им химич. лаборатории АН, показывает высоту эксперимент. мастерства Л. и широту задач, к-рые он ставил в своих лабораторных исследованиях. Л. писал, что он хочет «испытывать, все, что только можно измерять, взвешивать, определять вычислением». Л. не только сформулировал общие принципы физико-химич. исследований, но и разрабатывал физич. химию как особую отрасль знания. «Физическая химия, — писал он, — есть наука, объясняющая на основании положений и опытов физики то, что происходит в смешанных телах при химических операциях» (там же, т. 2, 1951, стр. 483). Ей именно посвящено «Введение в истинную физическую химию» — курс, прочитанный им в химич. лаборатории АН нескольким студентам в 1752—53.

Из «Опыта физической химии, часть первая, эмпирическая» (1754), представляющей собой продолжение «Введения в истинную физическую химию» (см. Ломоносов М. В., Полное собр. соч., т. 2, 1951, стр. 579—593), и ряда других работ можно усмотреть огромный объем и разнообразие эксперимент. задач, поставл. Л. в области физич. химии. В описаниях лабораторной, в планах и программах эксперимент. работ большое место занимают описания оригин. приборов; Л. создал оригин. вискозиметр, прибор для измерения твердости тел, котел для исследования вещества при низком и высоком давлении, пирометр и др. В эксперимент. работах Л. исключит. роль играли весы, применение к-рых тесно связано с основной тенденцией Л. — стремлением ввести в химию методы точного количеств. анализа.

С собственно химич. исследованиями Л. тесно связано создание рус. мозаичного произ-ва. В течение нескольких лет он произвел тысячи опытов, чтобы получить непрозрачные окрашенные стекло-видные массы для мозаик. Смальты для мозаик изготовлялись вначале в лаборатории, а затем на спец. фабрике, построенной Л. близ Усть-Рудицы (1753), где он создал ряд новых фабричных установок. Впоследствии Л. устроил мозаичную мастерскую во дворе своего дома на берегу Мойки.

Исследования в области электричества. Исследования в области электричества Л. вел в сотрудничестве с акад. Г. В. Рихманом (см.). В начале 1745 Рихман сделал сообщение на заседании Петербург. АН о созданном им электроизмерит. приборе. Широкое использование этого прибора Л. и Рихманом положило начало принципиально новой стадии в развитии учения об электричестве, основанного на количеств. измерениях «электрической силы». Электроизмерит. прибор — «электрический указатель» — Л. и Рихман использовали для изучения атмосферного электричества. Установки не были заземлены, что и послужило причиной гибели Рихмана, убитого электрич. разрядом в июле 1753. Л. в письме к И. И. Шувалову подробно описал смерть Рихмана. Письмо его заканчивалось словами: «чтобы сей случай не был протолкован противу приращения наук, всепокорнейшее прошу миловать науки...» (Полное собр. соч., т. 10, 1957, стр. 485). Враг Л., особенно духовенство, резко выступали против его работ в области электричества. Смерть Рихмана дала реакционерам повод выступить с новыми нападками на передовую науку. Но Л. продолжал свои исследования и в конце 1753 выступил с замечат. работой «Слово о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих», в к-рой предложил теорию атмосферного электричества и высказал свои воззрения на природу электричества. Л. считал, что возникновение атмосферного электричества обусловлено конвекцией воздушных масс. Электричество, по мнению Л., связано с вращением частиц эфира вокруг своих осей. Теория электричества Л. коренным образом отличалась от существовавших в то время теорий тем, что исключала существование особой электр. материи и сводила электр. явления к движениям эфира, причем не макроскопическим, а микроскопич. движениям его частиц. Подобные представления выдвигались и в дальнейшем, вплоть до конца 19 в., для объяснения явлений электричества как следствия движений мельчайших частиц эфира.

Л. много занимался исследованиями в области метеорологии. Он изобрел и построил метеорологич. приборы — «анемометр», указывающий наибольшую скорость ветра и его направление, «морской барометр» и др. Он соорудил аппарат для подъема самопишущего термометра в верхние слои атмосферы. Л. глубоко интересовался полярными сияниями, вел наблюдения над ними и в 1753 высказал мысль об их электр. природе. Придавая большое значение метеорологич. наблюдениям, Л. указывал на необходимость создания широкой сети метеорологич. обсерваторий, оборудованных самопишущими приборами; по его настоянию академич. экспедиции того времени проводили метеорологич. наблюдения и организовывали метеорологич. станции.

Работы в области оптики и астрономии. Большое место в творчестве Л. занимали вопросы оптики, гл. обр. практич. сторона ее — конструирование и изготовление различных оптич. приборов и инструментов. В 1741 он предложил оригин. конструкцию катоптрико-диоптрич. зажигат. инструмента, состоявшего из семи плоских зеркал и восьми двояковыпуклых линз. В 1752—56 Л. впервые сконструировал и ввел в практику научного исследования рефрактометр. Замечат. идея Л. о возможности определения характера прозрачного вещества по его показателю преломления, положенная в основу создания рефрактометра, получила признание и вошла в широкую научную практику

лишь в конце 19 в. Им был изобретен также «горизонтоскоп», т. е. перископ с механизмом для горизонт. обзора местности. Широкое распространение они получили только в наше время.

Одним из интересных изобретений Л. в области инструмента оптики была построенная им (1756—58) «ночезрительная труба», с помощью к-рой можно было в сумерки и ночью «яснее и явственнее» различать скалы и корабли. Такие трубы были использованы на судах рус. полярной экспедиции В. Я. Чижагова в 1765—66, организованной по инициативе Л. Ломоносов создал конструкцию отражат. зеркального телескопа без дополнительного отражат. плоского зеркала. В его записях фигурирует фотометрич. труба, построенная им для сравнения силы света звезд. Для мореходной астрономии он создал более двух десятков новых инструментов.

В работе «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее» (1756), оказавшей существ. влияние на развитие цветоведения, Л. зачислял волновое представление о свете и выдвинул новое учение о цветах. Основываясь на собств. опытах по получению окрашенных мозаичных составов, Л. нашел, что можно получить состав любого цвета путем сочетания в различных пропорциях исходных веществ голубого, желтого и красного цветов. Свою теорию цветов Л. противопоставлял установл. Ньютоном положению о составе белого света из семи простых цветных тонов. Последующее развитие науки показало, что это противопоставление было обусловлено недостаточным уровнем развития теории цветов в 18 в. Л. занимался преимущественно химич. стороной проблемы цвета, изучал вопросы связи между цветом тел и их физико-химич. структурой, и его положения не стояли ни в каком противоречии с положениями Ньютона, относящимися к области изучения физич. природы света, вызывающего у человека ощущения различных цветов.

Астрономич. исследованиями Л. специально занимался в 1757—65, однако еще в 1744, в связи с появлением большой кометы, он перевел и опубли. с целью популяризации работу чл. Петербург. АН Г. Рейнзуса о комете, наблюдавшейся в том году. Интерес к кометам у Л. был связан с его исследованиями природы электричества и, в частности, атмосферного электричества. Он выдвинул оригинал. физич. теорию состава и строения комет и кометных хвостов; Л. утверждал, что не только кометный хвост, но и часть светящейся оболочки головы кометы заимствуют свечение от «электрической силы». Эта теория была изложена им в работе «Слово о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих» (1753).

Л. принадлежит открытие атмосферы Венеры по эффекту рефракции при наблюдении прохождения ее по диску Солнца (1761). Наблюдение этого явления было важно для определения точного расстояния между Солнцем и Землей и для решения других астрономич. задач. Наблюдая прохождение Венеры по диску Солнца, Л. обнаружил, что при приближении планеты край диска «стал неясствен и несколько будто ступован, а прежде был весьма чист и везде равен». Когда планета приближалась к противоположному краю, на нем стал заметен выступ — «пупырь... который тем явственнее учинился, чем ближе Венера к выступлению приходила» (Полное собр. соч., т. 4, 1955, стр. 367—68). Отсюда Л. заключил, что Венера окружена значительной атмосферой. Результаты своих наблюдений Л. опубли. в работе «Явление Венеры на солнце на-

блюденное в С.-Петербургской императорской Академии Наук мая 26 дня 1761 года». В этой же работе он особо остановился на следствиях, вытекавших из его открытия атмосферы на Венере. В частности на возможности существования других обитаемых миров. Этому вопросу Л. посвятил особое «Прибавление», где резко выступил против церковных кругов, нападавших на учение Коперника. Кроме теоретич. вопросов, Л. много занимался задачами практич. астрономии, в частности применения ее в навигации. Ему же принадлежит замечат. по своей глубине высказывания о бесконечности Вселенной, о развитии Вселенной, о физич. природе Солнца и др.

Работы в области геологии, горного дела и металлургии. Наиболее важные исследования Л. в области геологии, горного дела и металлургии изложены в его речи «Слово о рождении металлов от трясения земли» (1757), в работе «Первые основания металлургии или рудных дел» (напечатана в 1763) и в добавлении к последней — «О слоях земных», в к-рой наиболее полно изложены его воззрения в области геологии. Теоретич. положения, развитые в работе «О слоях земных», имеют важное значение для характеристики философских воззрений Л. В этом труде Л. проводит идею закономерного развития природы: «...твердо помнить должно, — писал Л., — что видимые телесные на землй вещи и весь мир не в таком состоянии были с начала от создания, как ныне находим, но великие происходили в нем перемены, что покаяет история и древняя география, с нынешнею снесенная, и случающиеся в наши веки перемены земной поверхности... Итак, напрасно многие думают, что все, как видим, с начала творцом создано, будто не токмо горы, доли и воды, но и разные роды минералов произошли вместе со всем светом и потому де не надобно исследовать причин, для чего они внутренними свойствами и положением мест разнятся. Таковые рассуждения весьма вредны приращению всех наук, следовательно, и натуральному знанию шара земного, а особливо искусству рудного дела, хотя оным умникам и легко быть философами, выучась наизусть три слова: „Бог так сотворил“ — и сие да в ответ вместо всех причин» (Полное собрание сочинений, т. 5, М.—Л., 1954, стр. 574—75).

Одной из руководящих идей у Л. была мысль о необходимости внедрения в практику геологич. исследований точных методов и понятий химии, физики и математики. Л. принадлежит разделение геологич. процессов на внешние и внутр. и первая их характеристика. Он впервые правильно объяснил, что осадочные слоистые породы образовались путем осаждения их в морских бассейнах прошлых геологич. эпох. Л. высказал идею о последоват. чередовании наступления и отступления морей в прошлом Землй — постоянного движения береговой линии. Эти явления он объяснил «трясением земли», понимая под этим, в первую очередь, вековые колебан. ил. суши, землетрясения и тектонич. движения. Мысль Л. о связи вулканич. деятельности с горообразующими процессами впоследствии получила признание в геологии. Отстаивая положение о медленных эволюционных изменениях, Л. далеко опередил геологич. мысль 18 в.; он пользовался принципом актуализма как само собой разумеющимся и естеств. методом исследования. Л. заложил основу учения о вторичных изменениях горных пород; он писал об изменении пород под действием высоких давлений и температур, предвосхитив многие идеи соврем. геологии. Л. был автором первой научной геотектонич.

гипотезы; причину тектонич. движений он видел во внутр. энергии Земли, являющейся, по его мнению, следствием химич. реакции и молекулярного трения. В своей теории развития земной коры он учитывал и внешние и внутр. факторы. Он первым дал правильное понятие о рудных жилах и об их возрасте. Л. обратил внимание на то, что жилы разного возраста несут разные минералы, и впервые высказал мысль о последовательности отложения минералов. Причину происхождения руд он видел в проявлении деятельности подземных сил, в наличии вторжения изверженных пород. Большое значение имеют труды Л. о признаках полезных ископаемых и затронутые им вопросы оценки рудных месторождений.

Л. принадлежит идея о генетич. связи горючих полезных ископаемых; он правильно объяснил происхождение торфа и каменного угля как продуктов естеств. изменения органич. вещества, доказал, что янтарь представляет окаменелую смолу деревьев. В работе «О слоях земных» Л. выдвинул теорию происхождения чернозема (под этим словом он понимал все б. или м. богатые перегноем почвы) и указал на растит. происхождение перегной. Там же им впервые указано на существование воздушного питания у растений (воздушное питание растений было изучено в конце 18 в. швейц. ботаником Ж. Сенебье и др.). Л. отбросил, как вздорную, «теорию» о гибели животных во время «всемирного потопа»; он пришел к выводу, что окаменелости и отпечатки на горных породах являются остатками древних животных и растений, погибших в результате геологич. причин, аналогичных современным.

Л. было чуждо понятие «науки для науки»; он постоянно подчеркивал, что наука должна отвечать практич. задачам. «Первые основания металлургии или рудных дел» были написаны им для практиков горного дела и явились замечат. пособием для многих поколений рус. горняков и металлургов. В этом труде Л., основываясь на глубоком изучении опыта металлургич. произ-ва и разработки месторождений полезных ископаемых, изложил принципиальные основы методов, практически применяемых в горном деле и металлургии. Описывая металлургич. произ-во, он старался выявить его физич. и химич. сущность; он впервые разработал теорию естеств. проветривания рудников, не потерявшую значения до сих пор; описывая практич. приемы, производств. установки, устройства и т. п., он сумел отобразить самое существ., принципиально важное для осуществления того или иного процесса. Л. не только изложил существующие в этой области приемы, методы и установки, но и выдвинул целый ряд оригинальных предложений; он указал на возможность применения гидromеталлургич. процессов для извлечения металлов из руд, усовершенствовал конструкцию всячего комаса, разработал новый, применяемый до сих пор графич. метод обработки и накладки на план результаты съемки всяческими маркшейдерскими инструментами, и т. п. Большое государств. значение Л. придавал произ-ву в России металла, считая его основой экономич. могущества и независимости страны. Поиски и использование минеральных богатств России — лейтмотив многих публицистич. выступлений, стихотворений и научных трудов Л.

Работы в области географии. Л. проявлял большой интерес к вопросам исследования полярных областей и Сев. морского пути. К разрешению проблемы Сев. морского пути он подошел с точки зрения интересов развития морского дела

в России и освоения Крайнего Севера, подчеркивал важность проложения этого пути в политич. и в хозяйств. отношении. Наиболее важной его работой в этой области является «Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию» (1763). Л. дал первую классификацию льдов, к-рая во многом сходна с соврем.; ввел представление об ископаемых льдах; указал, что ледяные горы «обязаны своим происхождением крутым морским берегам»; обосновал существование большого ледового дрейфа, к-рое было установлено во 2-й половине 19 в.

Л. стремился укрепить Географич. департамент в качестве учреждения, имеющего определенные функции государств. значения в подготовке научно обоснованных данных для составления нового географич. атласа России; проявлял заботу о подготовке рус. картографов и геодезистов; составлял проекты астрономич. экспедиций; рассылал запросы по губерниям России для получения разного рода данных с мест. В связи с подготовкой материалов для географич. описания страны Л. занимался вопросами экономич. географии (сам термин «экономическая география» введен им). Он составил проект «экономического лексикона», к-рый должен был содержать сведения о с. х-ве и пром. продукции отдельных районов России, о строит. материалах, горной пром-сти и т. д. Л. впервые начал в АН массовое изготовление глобусов на «пользу географии российской» и особенно на пользу распространения географич. знаний среди рус. юношества.

Л. проявлял большой интерес к вопросам развития с. х-ва в России. По его почину при АН был организован «Класс земледельства». Под влиянием идей Л. в 1765 было организовано в Петербурге Вольное экономич. об-во, сыгравшее значит. роль в развитии с. х-ва в России.

Труды в области истории. Патриотизм и горячая любовь Л. к своему народу особенно ярко сказались в его трудах по истории рус. народа. Взгляды Л. на историю складывались в острой борьбе с т. н. немецкой школой, представители к-рой Г. Байер, Г. Миллер и др. фальсифицировали рус. историю. В 1749, когда рассматривалась речь Миллера «Происхождение народа и имени Российского» (1749—50), подготвл. для публичного собрания Академии, Л. резко выступил против позиции Миллера.

В своей критике норманистской теории, к-рой придерживался Миллер, Л. основывался не только на тщательном изучении рус. летописей, но и на глубоком изучении трудов античных и средневековых историков. Л. понимал, что история рус. народа может быть оценена по достоинству только как особая часть всемирно-историч. процесса, в общем ряду с историей других народов. В 1759 Л. написал «Краткий Российский летописец с родословием» (изд. 1760), содержащий перечень важнейших деяний князей и царей до Петра I включительно. Во 2-й половине 1751 Л. начал работу над созданием обширного труда по истории России, но закончил только первую часть ее, опубл. (1766) под названием «Древняя Российская история от начала Российского народа до кончины великого князя Ярослава Первого или до 1054 года». По историч. источникам Л. составил также «Описание стрелецких бунтов и правления царевны Софьи», к-рое было в значит. степени использовано известным франц. философом Вольтером в его «История Российской империи при Петре Великом» (2 тт., 1759—63). Л. высказал ряд гениальных догадок о происхождении славян, возражал

Миллеру на его тезис о том, что славяне в Европе пришельцы, сделал правильные замечания в своем толковании договоров Олега и Игоря с греками; он понял, что боярская республика Новгорода Великого была тормозом в прогрессивном процессе создания Моск. государства. Особый интерес проявлял Л. к Петру I, как к выразителю интересов экономич. и культурного развития России.

Одним из ярких свидетельств глубокого патриотизма и демократизма Л. служит его знаменитое письмо к И. И. Шувалову «О сохранении и размножении росийского народа» (1761). В этом письме он выступал против крепостной эксплуатации, против неравных и принудит. браков, ратовал за организацию мед. помощи крестьянству и требовал ограничения церковной власти в отношении быта и труда крестьян. Любовь к своему народу соединяется в мировоззрении Л. с проповедью мира между государствами. В трагедию «Гамира и Селим» (1750) он включил строки, бичующие корыстные интересы, приводящие к завоевательным войнам. В «Письме о пользе стекла» (1752) Л. с негодованием писал о зверствах и хищничестве колонизаторов, к-рые в погоне за золотом безжалостно истребляют коренное население Америки.

Поэзия и филологические труды Ломоносова. Работы в области искусства. Поэзия Л. была проникнута высокой идеей служения своему народу, стремлением способствовать развитию рус. культуры, просвещения; она являлась неотъемлемой составной частью его научной и просветительской деятельности. В своей поэзии Л. затрагивал и развивал темы, имеющие важное общественно-политич. значение. Его произведения отличаются исключит. по тому времени чистотой языка. В похвальных одах, написанных по тому или иному официальному поводу, он всегда выходил за пределы обычной тематики этого жанра, превращал оду в многотомное произведение; он пишет о благополучии и славе страны, о ее природных богатствах, прославляет труд, разум, науку, человека, дает оценку политич. событий и т. д. В «Оде на взятие Хотина» (1739) он восхваляет рус. народ, характеризует, по существу, значение мира для народа; в «Оде... 1742 года» Л. высказывает свои заветные мысли о справедливости, о счастье народа, о грядущем величии России. Л. стремился не только распространить в России новые идеи, но и воспитать новое отношение к науке. Этой задаче также служила его поэзия. Стихотворение «Вечернее размышление о божием величестве, при случае великого северного сияния» (1743, изд. 1748), в к-ром Л. излагает естественнонаучные гипотезы, пронизано пафосом познания природы. Похвальные оды были для Л. средством пропаганды просвещения, достижений науки, необходимости приложения науки к развитию производит. сил страны: это относится к «Оде... [1747 года]», к «Оде... 1750 года» и др. Духовные оды Л. также служили целям просветительства. Переводы псалмов, к-рые занимают важное место в поэтич. творчестве Л., позволяли ему, с одной стороны, развивать собственные воззрения на природу и, с другой — высказывать этич. и политич. суждения.

Л. принадлежит честь реформы рус. стихосложения, начатой В. К. Тредиаковским. Первым поэтич. произведением в рус. поэзии 18 в., в к-ром одержало победу новое, тонич. стихосложение (позднее названное силлабо-тоническим), была ломоносовская «Ода на взятие Хотина». В «Письме о правилах росийского стихотворства» (1739 изд. 1778), присланном из Фрейберга вместе с «Одой на взятие Хотина»,

Л. теоретически обосновал систему тонич. стихосложения.

Вопросы поэзии у Л. были тесно связаны с вопросами языка. В 1743 Л. написал свое «Краткое руководство к риторике» (в переработанном виде оно было впервые издано в 1748 как первая часть «Краткого руководства к красноречию»). В этой работе Л. дал развернутую теорию предложения, положил начало разработке рус. синтаксиса. «Риторика», благодаря включению превосходно переведенных Л. образцов литературы разных народов, стала прекрасной хрестоматией, значительно расширившей круг литературных знаний рус. читателя.

В 1755 Л. была закончена и впервые напечатана в 1757 «Российская грамматика». Одно из ее важнейших практич. достоинств заключалось в том, что она была критич. сводом сложившихся к тому времени правил грамматики, построенном им на основе глубокого изучения соврем. ему письм. и устной рус. речи. В условиях послепетровского времени, при смещении литературных стилей, при неяршиливости, с к-рой разрешались часто проблемы литературного языка, твердые грамматич. предписания Л. имели важное значение. Л. разработал и самый тип научного издания рус. грамматики. Его грамматика отличалась строгостью плана, полнотой, разнообразием и продуманностью примеров.

В «Предисловии о пользе книг церковных» (датируется предположительно 1758) Л. изложил свою теорию трех стилей, к-рая сыграла большую роль в развитии рус. литературного языка. Она приблизила книжную речь к народной и положила конец попыткам восстановить в литературе главенство церковнославянского языка. Л. впервые были созданы основы рус. научного языка.

Л. много сделал для развития рус. изобразительного искусства. В речах, написанных для произнесения в Петербург. академии художеств (почетным членом к-рой он стал в 1763), Л. дал проникнутую патриотич. гражданскими идеями программу развития национальной художественной культуры. Л. возродил в России забытое с 12 в. искусство мозаики. В его мозаиках ярко проявились патриотизм и замечат. художеств. чутье; его мозаичные работы (лучшая — портрет Петра I, 1754, Гос. Эрмитаж, Ленинград) отличаются монументальностью, лаконичной выразительностью, силой красок. В 1762—64 мастерская Л. выполнила по его указаниям грандиозное настенное панно «Полтавская баталия» (в здании АН СССР, Ленинград). Это одна из двенадцати задуманных Л. композиций, предназнач. для внутр. убранства Петропавловского собора. Из 40 мозаик Л. и его мастерской сохранились 23 (в Рус. музее, Государств. Эрмитаже и Музее Ломоносова в Ленинграде, в Историч. музее в Москве и др.).

Значение трудов Л., намного опередивших его время, осознавалось лишь по мере развития науки; именно поэтому отдельные стороны его деятельности были оценены не сразу. Многие работы Л. еще при его жизни были хорошо известны в России и за границей и оказали влияние на развитие различных областей естествознания. О признании заслуг Л. за границей свидетельствует также избрание его членом Швед. академии наук (в 1760) и почетным членом Болон. академии (в 1764).

Во 2-й половине 18 и начале 19 вв., в связи с развитием в России горного дела и металлургии, рус. ученые с глубоким интересом стали изучать труды Л. в этой области.

Принципами и методами, разработанными Л. в области геологии, руководствовались многие рус. ученые, участвовавшие в известных академич. экспедициях конца 18 в. по изучению производит. сил страны. На рубеже 18 и 19 вв. глашатаем ломоносовских идей был В. М. Севергин; в 20—40-х гг. 19 в. в популяризации научных трудов Л. значит. роль сыграли журналы «Отечественные записки», «Современник», «Атеней» и в особенности «Новый магазин естественной истории», издававшийся рус. естествоиспытателем И. А. Двигубским. В 30—50-х гг. 19 в. для пропаганды научных трудов Л. исключительно много было сделано Д. М. Перевощиковым; под влиянием его работ появились исследование ряда рус. ученых, посвященные трудам Л. в области физики, в частности его теории теплоты. Интерес к научному наследию Л. был тесно связан с успехами естествознания в 19 в.; крушение метафизич. учений о невесомых флюидах в начале 19 в., развитие и обоснование атомно-молекулярного учения в первой четверти 19 в., установление эквивалентов превращения энергии в середине 19 в. и многие другие достижения науки повысили интерес к трудам Л.

Глубоко понимали и высоко ценили значение трудов Л. и его борьбы за передовую науку и культуру революционеры-демократы А. И. Герцен, В. Г. Белинский, Н. Г. Чернышевский, Н. А. Добролюбов, прогрессивные рус. писатели, философы, ученые — А. Н. Радищев, А. С. Пушкин, Д. И. Писарев, Д. И. Менделеев и многие др.

В условиях крепостнич. России материалистич. мировоззрение Л., его патриотизм и неустанная борьба за широкое распространение просвещения и научных знаний среди народа почти всегда встречали упорное сопротивление со стороны реакц. правящих кругов. Представители дворянской либеральной науки, травившие великого ученого и просветителя при жизни, после смерти Л. всемерно старались уничтожить в его творчестве все прогрессивное и представить его как поборника самодержавия. Сразу же после смерти Л. все находившиеся в его доме бумаги по приказанию Екатерины II были опечатаны графом Г. Г. Орловым. Большая часть его архива — по-видимому, все бумаги, имеющие государств. значение, были отобраны Орловым; их местонахождение не обнаружено до настоящего времени. Научные записи Л., видимо не представлявшие интереса для Орлова, были оставлены им и сохранились до наших дней.

В истории изучения жизни и деятельности Л. важной вехой является широко отмеченный в 1865 столетний юбилей со дня его смерти. В связи с этим юбилеем появились собрания архивных материалов, опубликованы В. И. Ламанским, П. С. Билярским, А. А. Кунником, П. П. Пекарским, Я. К. Гротом и другими, содержащие ценные исследования о жизни и научных заслугах Л. Большое значение для изучения научного наследия Л. имели многочисленные исследования сов. химика Б. Н. Меншуткина и его публикация физико-химич. трудов Л. Исключительно важна работа, проведенная акад. С. И. Вавиловым по изучению наследия и по подготовке к изданию трудов Л.

В результате глубоких и систематических исследований всего многогранного творчества Л. убедительно показана выдающаяся роль Л. в развитии науки и культуры. Сов. народ любит и ценит Л. как гениального ученого, патриота и последоват. борца за развитие культуры и просвещения в России.

Соч.: Сочинения, т. 1—5, СПб., 1891—1902, т. 6—8, М.—Л., 1934—48; Полное собрание сочинений, т. 1—7, 9—10, М.—Л., 1950—57; Сочинения, М., 1957.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Жизнеописание Михаила Васильевича Ломоносова, 3 изд., М.—Л., 1947 (имеется библиография трудов Л.); Ломоносов М. В., Сборник статей и материалов, т. 1—3, М.—Л., 1940—51 (имеется библиография сочинений Л. и литература о нем); Ломоносов М. В. в кн.: Научное наследство, т. 1, под ред. акад. С. И. Вавилова (и др.), ч. 1, М.—Л., 1948; Морозов А. А., Михаил Васильевич Ломоносов. 1711—1765, Л., 1952; Макаров В. К., Художественное наследие М. В. Ломоносова. Мозаики, М.—Л., 1950; Белявский М. Т., М. В. Ломоносов и основание Моск. ун-та, М., 1955.

ЛОНГИНОВ, Виталий Витальевич [19 (31) янв. 1886 — 7 ноября 1937] — сов. химик. Ученик Н. Д. Зелинского. По окончании в 1912 Моск. ун-та работал там же до 1932. Один из организаторов и дир. (1920—1937) Ин-та чистых химич. реактивов. Л. изучал восстановление сложных эфиров натрием в спиртовой среде. Предложил методы синтеза этиленовых и диеновых углеводородов, спиртов, сложных эфиров, терпенов, гетероциклич. соединений. Активно участвовал в организации и развитии пром-сти чистых реактивов в СССР. Разрабатывал теорию и практич. методы получения химически чистых веществ. С 1936 — чл. Международного бюро эталонов. Работы Л. опублик. в «Трудах Института чистых химических реактивов».

Лит.: Ершов В. П. (и др.), В. В. Лонгинов (Некролог), «Успехи химии», 1937, т. 6, вып. 12.

ЛОНДОН, Ефим Семенович (1868—1939) — сов. патофизиолог и биохимик. Засл. деят. науки РСФСР (1935). Окончил Варшав. ун-т (в 1894). С 1895 работал в Ин-те экспериментальной медицины в Петербурге (Ленинграде). Одновременно (последние 15 лет жизни) — проф. Лен. ун-та. Первоначально Л. занимался изучением бактерицидных свойств крови, гемолизина, цитолизина и спермолизина; одним из первых изучал биол. действие лучей радия. Особенно известны его исследования обменных процессов организма животных. Использовал фистульную методику И. П. Павлова, Л. разработал способ временного выключения различных участков желудочно-кишечного тракта и исследовал процессы переваривания и всасывания белковых и др. веществ. Предложенная Л. (1921) методика ангиостомии (наложения постоянных фистул на крупные венозные сосуды) дала возможность судить о процессах обмена веществ в органах при жизни животного.

Соч.: К учению о гемолитинах. Дисс., СПб., 1900; Радий и рентгеновы лучи, П., 1923 (совм. с И. И. Кривановским); Обмен веществ в органах животных и человека, М.—Л., 1938 (совм. с Я. А. Ловциным).

Лит.: Бяков К. М., Выдающийся советский ученый — патриот, в кн.: Вопросы патологии и обмена веществ, М., 1950.

ЛООЗ, Джон Беннет. См. Лос. Дж. Б.

ЛОПАТИН, Иннокентий Александрович (1838—15 ноября 1909) — рус. геолог и географ. В 1860 окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге. Известен своими путешествиями в малоизуч. области Сибири и Дальнего Востока, к-рые он совершал по заданиям Петербург. АН и Рус. географич. об-ва. Наибольший интерес представляют работы Л. в бассейне оз. Байкал, по рекам Чулыму, Подкаменной Тушуканке и Енисею, на Витимском плоскогорье, в Туруханском и Уссурийском краях, где он собрал ценные геологич. материалы по стратиграфии, тектонике и полезным ископаемым. Л. доказал пром. значение угольных месторождений Юж. Сахалина. Значит. интерес представляют его исследования признаков древних оледенений на С. Азии (1871). Л. почти не публиковал результатов своих исследований, дневники же его готовились

к печати другими учеными. Именем Л. названа вершина на Сахалине.

Лит.: Ячевский Л., Иннокентий Александрович Лопатин. Некролог, «Горный журнал», 1909, т. 4, № 12 (имеется список работ Л.).

ЛОПИТАЛЬ (L'Hospital), Гийом Франсуа (1661—1704) — франц. математик. Автор первого печатного учебника по дифференциальному исчислению (*Analyse des infiniment petits*, 1696), в основу которого были положены лекции швейц. ученого И. Бернулли. Л. исследовал ряд трудных задач математич. анализа, в частности дал одно из решений знаменитой задачи о брахистохроне.

Соч.: в рус. пер. — Анализ бесконечно малых, М.—Л., 1935.

ЛОПУШИНСКИЙ, Вацлав Иванович (1856—1929) — польский инженер, конструктор паровозов. В 1878 окончил Ин-т путей сообщения в Петербурге. С 1882 работал техником службы тягачей Фастовской ж. д., затем начальником технич. отдела службы тяги Владикавказ. ж. д. В 1890—1915 принимал участие в создании нескольких типов товарных и пассажирских паровозов, нашедших широкое применение на ж. д. России (серии Э, Лп, Ш и др.). Л. предложил использовать для паровозов камерный пароперегреватель, паровоздушный клапан и т. п. Был активным участником совещательных съездов инженеров службы подвижного состава и тяги рус. ж. д., на которых выступал с докладами. С 1920 Л. жил в Польше, где продолжал свою конструкторскую деятельность.

Соч.: Исследования и опытные данные о работе паровозов трех новейших типов Владикавказской железной дороги, СПб, 1906; Результаты работы паровозов трех новейших типов Владикавказской железной дороги, в кн.: Протоколы заседаний XXV Совещательного съезда инженеров службы подвижного состава и тяги русских железных дорог, т. 1, СПб, 1908; О приборе для умеренного перегрева пара, системы инж. В. И. Лопушинского, примененном на паровозах Владикавказской ж. д., в кн.: XXVIII Совещательный съезд инженеров подвижного состава и тяги в Риге, СПб, 1912).

Лит.: «Inżynier Kolejowy», 1928, № 5 [45], str. 127—28; Inz. Waclaw Łopuszyński. (Некролог), там же, 1929, № 3, str. 108—109.

ЛОРАН (Laurent), Огюст (14 ноября 1807 — 15 апр. 1853) — франц. химик-органик. Окончил в 1829 горный ин-т в Париже. В 1831—33 — ассистент Ж. Дюма. В 1838—46 — проф. химии ун-та в Бордо. Л. получил хлоро-, нитро- и сульфопроизводные нафталина (1832—40); из каменноугольной смолы выделил антрацен (1832, совм. с Дюма), хризен, пирен, фенол и др.; открыл фталевую кислоту (1836); окислением индиго получил изатин (1841). Л. был сторонником теории замещения Дюма, дал ей экспериментальное подтверждение и принимал участие в ее дальнейшем развитии. С 1836 Л. развивал т. н. теорию ядер, согласно к-рой органич. соединения рассматривались как продукты замещения водорода в углеводородах («основных ядрах») на др. элементы. Основываясь на аналогии в свойствах нек-рых органич. веществ и их хлорзамещенных. Л. полагал, что хлор в соединении может играть ту же роль, что и водород. Теория ядер Л. позволила относительно хорошо классифицировать органич. соединения. С середины 40-х гг. 19 в. Л. совм. с Ш. Жераром боролся против дуалистич. представлений школы Я. Берцелиуса. В 1845 сформулировал правило, согласно к-рому сумма атомов водорода, азота, фосфора, мышьяка, галогенов и металлов с нечетной валентностью в органич. соединениях должна быть четным числом. Правило четности Л. облегчило установление молекулярных весов органич. соединений. В своих работах (с 1846) Л. проводил чрезвычайно важное для того времени

разграничение понятий о молекуле, атоме и эквиваленте.

Соч.: *Méthode de chimie*, P., 1854.

Лит.: Бултеров А. М., Исторический очерк развития химии в последние 40 лет (по 1880 год), СПб, 1880; Sturm per R., Augustin Laurent, fondateur de la chimie organique, pionnier de la doctrine atomique. 1807—1853, «Chimie et industries», 1956, v. 75, № 3; Potter O., Auguste Laurent's contributions to chemistry, «Annals of Science», 1953, v. 9, № 3.

ЛОРАН (Laurent), Пьер Альфонс (1813—54, — франц. математик. По профессии военный инженер. Ему принадлежит известная теорема (1843) о разложении функции комплексного переменного, аналитической в круговом кольце, в ряд, получивший название ряда (или разложения) Лорана.

Лит.: Cauchy A., Rapport sur deux mémoires de P. A. Laurent, «Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Académie des sciences de Paris», 1855, t. 40, стр. 632—34.

ЛОРЕНС (Лоуренс, Lawrence), Эрнест Орландо (р. 8 авг. 1901) — амер. физик. Учился в Милнесотском, Чикагском и др. ун-тах. С 1927 преподавал в Калифорнийском университете (с 1930 — профессор). С 1936 руководит лабораторией по изучению излучений. В 1930 предложил идею магнитного резонансного ускорителя частиц, позже названного циклотроном, и совм. с амер. физиком Н. Эдлфесеном построил первую небольшую модель такого ускорителя. В последующие годы под руководством Л. был сооружен ряд циклотронов, рассчитанных на достижение все более высоких энергий ускоряемых частиц. Разработал также конструкцию бэватрона — ускорителя, позволяющего получить частицы с энергией больше 1 миллиарда (биллиона) электрон-вольт. Занимался изучением различных ядерных реакций и искусственной радиоактивности. В 1933 он получил в циклотроне дейтроны и исследовал ряд ядерных реакций, вызванных этими частицами. Работает также в области цветного телевидения. В годы второй мировой войны Л. принимал деятельное участие в разработке атомной бомбы в США. Будучи крайним реакционером, в 1945 призывал к немедленной атомной войне против СССР. Лауреат Нобелевской премии (1939). Иностранч. чл. АН СССР (с 1942).

Соч.: On the production of high speed protons, «Science», N. Y., 1930, v. 72, № 1867, p. 376—77 (совм. с N. E. Edlfsen); The multiple acceleration of ions to very high speeds, «The Physical Review», Second series, Lancaster, Pa — N. Y., 1934, v. 45, № 9, p. 608—12 (совм. с M. S. Livingston); Neutrons from beryllium bombarded by deuterons, там же, 1933, v. 44, № 9, стр. 782—83 (совм. с M. S. Livingston и др.).

ЛОРЕНЦ (Lorentz), Гендрик Антон (18 июля 1853 — 4 февр. 1928) — нидерл. физик, создатель электронной теории. В 1875 окончил Лейден. ун-т, в к-ром с 1878 по 1923 состоял проф. С 1923 — дир. исследовательского ин-та в Гарлеме (близ г. Лейдена). 22-х лет Л. защитил докторскую дисс., представлявшую собой крупный вклад в науку. В этой работе Л., опираясь на теорию Максвелла, рассмотрел вопрос об отражении и преломлении света на границе двух прозрачных сред. Он создал электронную теорию, в основу к-рой положены определенные законы взаимодействия электромагнитного поля и производящих его заряженных частиц. Согласно этой теории, атомы состоят из электронов и положительно заряженных частиц, масса к-рых значительно превосходит массу электронов. Эти заряды являются источниками электрич. поля и при своем движении создают магнитное поле. Созданное т. о.



электромагнитное поле распространяется в пространстве с конечной скоростью и оказывает на заряды динамич. воздействие. На основании этой теории Л. сумел объяснить ряд важнейших электрич. и оптич. явлений и предсказать новые. Он дал истолкование константам (диэлектрич. проницаемость, магнитная проницаемость, электропроводность) в уравнениях Максвелла, теоретически обосновал обнаруженную связь между коэффициентами электропроводности и теплопроводности проводников. На основе электронной теории Л. были рассмотрены нек-рые оптич. явления: он дал объяснение явлению дисперсии света, вывел (1880) зависимость между показателями преломления света вещества и его плотностью (т. н. формула Лоренц — Лоренца). Изучая поведение атомарных электронов в присутствии внешнего магнитного поля, Л. показал, что частоты света, испускаемого при этом атомом, должны измениться. Сразу же после открытия в 1896 нидерл. физиком П. Зеemannом явления изменения длины волны спектральной линии под влиянием магнитного поля Л. была создана теория этого эффекта. Он не только объяснил результаты наблюдений Зеemана, но и предсказал ряд явлений (поляризация компонент возникающего в магнитном поле триплета), экспериментально обнаруженных лишь впоследствии. Электронная теория Л. представляла собой значительный шаг вперед по сравнению с теорией Максвелла. Однако применение ее к внутриатомным явлениям привело к ряду трудностей, к-рые удалось преодолеть лишь в квантовой физике.

Л. создал электродинамику движущихся сред. Показал, что законы электромагнетизма одинаковы во всех равномерно движущихся системах отсчета. Найденные им (1904) наиболее общие преобразования пространственных координат и времени (т. н. преобразования Лоренца) явились фундаментом теории относительности. В подготовке теории относительности эти работы Л. сыграли выдающуюся роль.

На протяжении всей своей деятельности Л. твердо стоял на позициях материализма. Он активно боролся со всякими проявлениями идеализма в физике. Резко выступал против отрицания причинности и др. идеалистич. выводов физиков, неправильно толковавших основные положения квантовой механики и теории относительности.

Соч.: *La théorie électromagnétique de Maxwell et son application aux corps mouvants*, Leide, 1892; *The theory of electrons and its applications to the phenomena of light and radiant heat*, 2 ed., Lpz. — N. Y., 1916; *Collected papers*, v. 1—9, The Hague, 1934—39; в рус. пер. — *Теория электронов и ее применение к явлениям света и теплового излучения*, 2 изд., М., 1936; *Теория и модели эфира*, М.—Л., 1936; *Интерференционный опыт Майкельсона*, в кн.: *Принцип относительности... Сборник работ классиков релятивизма*, [М.—Л., 1935].

Лит.: Ильин Б. В., К юбилею Г. А. Лоренца, «Успехи физических наук», 1925, вып. 6; Баржанский Я. Г., Г. А. Лоренц (к его кончине 8 февраля 1928 г. в Голландии), «Вестник инженеров», 1928, № 3; Лебединский В. К., Генрик Антон Лоренц, «Электричество», 1928, № 7—8; Hendrick Anton Lorentz (1853—1928), «Nature», L., 1953, v. 172, № 4367; H. A. Lorentz, «Wireless Engineer», 1954, v. 31, № 4.

ЛОРХ, Александр Георгиевич [р. 15 (27) мая 1889] — сов. ученый, специалист в области селекции картофеля. В 1913 окончил Моск. с.-х. ин-т. Еще будучи студентом (1912), начал работать на селекционной станции того же ин-та. В 1920—30 — зав. организованной по его инициативе Корневской картофельной станцией, к-рая в 1930 была реорганизована в н.-и. ин-т картофельного хозяйства (под Москвой), где Л. работает до настоящего времени. Л. разработал (1921) и обосновал методику сорто-

испытания картофеля, впервые провел (1924) обследование сортового состава посевов, что послужило основой для развития селекционно-семеноводч. работы по картофелю; изучил динамику роста ряда сортов картофеля в различных почвенно-климатич. условиях; установил оптимальные условия для его роста и развития и выявил осн. причины остановки роста клубней. Вывел и способствовал внедрению в практику новые высокопродуктивные сорта картофеля «лорх» и «корневский» (Сталинская премия 1946).

Соч.: *Картофельная селекция и семеноводство в Московской области*, М., 1923; *Картофель*, под ред. акад. В. Р. Вильяма, М., 1938; *Динамика накопления урожая картофеля*, М., 1948.

ЛЮС (Lawes), Джон Беннет (28 дек. 1814 — 31 авг. 1900) — англ. агрохимик-опытник. В своем имении (Ротемстед, близ Лондона) проводил опытную работу и положил начало Ротемстедской с.-х. опытной станции (1843). Л. проводил полевые и вегетационные опыты по изучению питания растений и действия на них различных удобрений. Совм. с химиком Дж. Г. Джильбертом установил факт усвоения азота растениями из почвы. Выяснил, что с улучшением питания растения более экономно расходуют воду. Странник широкого применения удобрений, Л. построил первый в Англии суперфосфатный з-д (1843).

Лит.: Тимирязев К. А., Полвека опытных станций, Соч., т. 3, М., 1937 (стр. 234—51).

ЛОСЕВ, Михаил Лукич (1850 — 6 июня 1912) — рус. химик-технолог. В 1874 окончил Петербург. технологич. ин-т. Работал на ситценабивной фабрике в Москве; принимал деятельное участие в организации об-ва для содействия улучшению и развитию мануфактурной пром-сти в России. В 1877—82 разработал способ крашения черным анилином, при к-ром ткань во время запаривания не ослаблялась. Для получения из кавказской нефти ароматич. углеводородов в 1903 построил в Кинешме завод, на к-ром затем было организовано произ-во анилина.

Лит.: Оглоблин В. Н., Памяти Михаила Лукича Лосева, «Известия Общества для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности», 1912, т. 16, № 11.

ЛОСЕВ, Олег Владимирович [26 апр. (9 мая) 1903—1942] — сов. физик. В 1919 поступил в Нижегородскую радиолоблаторию; с 1929 работал в Лен. физико-технич. ин-те. В Нижегородской радиолоблатории Л. открыл у ряда кристаллич. детекторов (цинкита и др.) способность генерировать электрич. колебания; впервые ввел в практику усиление радиосигналов кристаллич. детекторами из полупроводников. В 1922 создал новый тип регенеративных и гетеродинных радиоприемников, работавших от карманных батарей и принимавших слабые сигналы удаленных станций. Присмник Л. под названием кристалдин приобрел широкую известность. При экспериментальном изучении нелинейных двухполосников в 1925—26 Л. открыл явление получения за счет колебаний одной частоты колебаний другой частоты с любым отношением частот. Это было новым решением задачи деления и умножения частоты как с помощью кристаллов, так и электронными лампами. В 1927 открыл новый вид «холодного свечения» кристаллов карборунда при прохождении по нему электрич. тока. Л. изучал также фотоэлектрич. эффекты в полупроводниках и предложил новый метод изготовления фотозлементов.

Лит.: Остроумов Б., Шляхтер И., Изобретатель кристаллина О. В. Лосев, «Радио», 1952, № 5; Григорьев Б. С., Генерирующий детектор О. В. Лосева, «Вестник связи», 1952, № 4; Шляхтер И. А., Выдающийся советский радиотехник (к 10-летию со дня смерти О. В. Лосева), «Вестник АН СССР», 1952, № 5.

ЛОУРЕНС, Эрнест Орландо, см. Лоренс, Э. О.
ЛОХТИН, Владимир Михайлович (1849—1919) — рус. гидротехник и гидролог. В 1875 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения, после чего принимал участие в работах по исследованию и улучшению судоходных условий притоков р. Камы. В 1884—90 руководил выправительными работами для улучшения судоходных условий р. Днестра по новой, разработанной им системе. Будучи в 1892—99 нач. Казан. округа путей сообщения, Л. организовал большие выправительные работы на Волге, у Нижнего Новгорода (ныне г. Горький) и на ряде волжских перекатов. В труде «О механизме речного русла» (1895) Л. были впервые углубленно освещены осн. вопросы речной гидравлики и гидрологии: формирование продольного профиля рек, перекатов и плёсов, условия устойчивости русла. До настоящего времени теория Л. не потеряла своего значения.

Соч.: Несколько слов по поводу русского речного дела, в кн.: Вопросы гидротехники свободных рек, М., 1948; О механизме речного русла, там же; Новый путь для углубления рек, там же; Ледяной нанос и зимние затопы на р. Цеве, СПб., 1906; Замерзание рек, «Известия собрания инженеров путей сообщения», 1908, т. 28, № 2—3.

Лит.: Проскуряков А. К., В. М. Лохтин и Н. С. Лелянский — основатели учения о формировании русла, Л., 1951; Русские гидротехники. Рекомендательный указатель литературы, М., 1951 (стр. 69—72).

ЛОШКИН (Л о ж к и н), Савва (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. мореход; первым совершил плавание вокруг Новой Земли. Около 1760 Л. прошел вдоль вост. берега Новой Земли от Карских Ворот до мыса Доходы (мыс Желания), обогнув к-рый, зап. побережьем вернулся на материк. Дважды зимовал на вост. берегу Новой Земли. Подробностей путешествия Л. не сохранилось. В честь Л. названы: мыс и остров сев. берега Новой Земли, горы на зап. берегу Новой Земли и остров в архипелаге Норденшельда (в Карском м.).

Лит.: Визе В. Ю., Русские полярные мореходы из промышленных, торговых и служивых людей XVII—XIX вв., М.—Л., 1948.

ЛОШМИДТ (Loschmidt), Йозеф (15 марта 1821 — 8 июля 1895) — австр. физик, чл. Венской АН (с 1870). Сначала был школьным учителем, позже — проф. Венского ун-та. Работал в области кинетич. теории газов, кристаллографии, стереохимии и др. В 1865 определил число молекул в единице объема газа при нормальных условиях (т. н. число Лошмидта).

Соч.: Chemische Studien I., Das Mariotésche Gesetz, W., 1861; Konstitutions — Formeln der organischen Chemie in graphischer Darstellung, Lpz., 1913 (Oswald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 190).

ЛУГИНИН, Владимир Федорович (2 июня 1834 — 26 окт. 1911) — рус. химик, специалист в области термохимии. В 1853 окончил Михайловское арт. училище в Петербурге. В 1855 участвовал в обороне Севастополя. Затем окончил Арт. академию в Петербурге. В 1874—81 работал в своей частной лаборатории в Петербурге, а затем в Медико-хирургич. академии. В 1889—1905 деятельность Л. неразрывно связана с Моск. ун-том (с 1899 — проф.), где Л. читал оригинальный курс термохимии и на личные средства организовал первую в России термохимич. лабораторию (ныне носящую имя Лугинина). Эта лаборатория привлекла многих исследователей (И. П. Осипов, А. Н. Шукарев, П. В. Зубов, И. А. Каблуков и др.). Л. опубли. ряд работ, гл. обр. по вопросам термохимии, и разработал оригинальные термохимич. методики, нек-рые из них имеют значение и в настоящее время.

Соч.: Труды, под ред. И. А. Каблукова, т. 1, М., 1917; Описание различных методов определения теплот горения органических соединений, М., 1894; Краткий курс термо-

химии, М., 1903; Руководство к калориметрии, М., 1905 (совм. с А. Н. Шукаревым).

Лит.: Тимирязев К. А., Владимир Федорович Лугинин (Некролог), Соч., т. 8, М., 1939; его же, Лугинин, там же; Каблуков И. А., Владимир Федорович Лугинин, М., 1912 (имеется список научных трудов Л.); его же, Владимир Федорович Лугинин, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 53; Искольдский И. И., Русский термохимик проф. В. Г. Лугинин, «Природа», 1949, №3.

ЛУДОЛЬФ ван Цейлен (Ludolph van Ceulen; 28 янв. 1540 — 31 дек. 1610) — голл. математик. Известен вычислением приближенного значения для числа π (лудольфово число). Занимался также тригонометрич. решением ур-ний и, в частности, решением ур-ния 45-й степени, предложенного голл. математиком ван Рооменом.

Соч.: De arithmetische en geometrische Fundamenten, is. II, 1615.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1899—1900.

ЛУЖИН, Федор Федорович (г. рожд. неизв. — ум. 1727) — рус. геодезист и картограф. Учился в школе математич. и навигацких наук в Москве и в геодезич. классе Морской академии в Петербурге (до 1718). В 1719—21 вместе с И. М. Евреиновым (см.) участвовал в картографии Камчатки и Курильских о-вов. В 1723—24 проводил съемки в Вост. Сибири; в 1725—27 участвовал в 1-й Камчатской экспедиции В. Беринга; с отрядом М. П. Шпауберга (см.) совершил плавание по рр. Лене, Алдану, Мае.

Лит.: Евтеев О. А. Первые русские геодезисты на Тихом океане, М., 1950; Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII-й — первая половина XVIII в., М., 1950.

ЛУЗИН, Николай Николаевич [27 ноября (9 дек.) 1883 — 28 февр. 1950] — сов. математик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1927). По окончании Моск. ун-та (1908) работал там же (с 1917 — проф.). Одновременно работал в Математич. ин-те (с 1929, с некоторым перерывом) и в др. учреждениях АН СССР. Осн. работы Л. относятся к теории функций действительного переменного. Его дисс. «Интеграл и тригонометрический ряд» (1915) содержит фундаментальные результаты о строении измеримых множеств и функций, о примитивных функциях, о сходимости тригонометрич. рядов и изобразимости функций тригонометрич. рядами; она оказала определяющее влияние на все дальнейшее развитие метрич. теории функций. Л. — один из создателей дескриптивной теории функций — дисциплины, направленной на изучение структуры арифметич. континуума. Осн. целью, поставленной здесь Л., было исследование гранич. применимости методов теории функций. Среди результатов этого направления особенно важным является открытие проективных множеств, относительно к-рых Л. высказал мнение, что для них не может быть решен (в классич. смысле) ряд задач, в частности вопрос об их измеримости. В настоящее время доказано методами математич. логики, что предвидения Л. в этом направлении подтверждаются. Осн. результаты Л. и его учеников в области дескриптивной теории функций изложены им в монографии «Лекции об аналитических множествах и их применениях» (1930). Л. получил важные результаты о граничных свойствах аналитич. функций и единственности их определения по крайним значениям. Ряд работ Л. посвящен вопросам математич. анализа, дифференциальным ур-ниями и дифференциальной геометрии; в проблеме об изгибании поверхностей на главном основании он добился решающих успехов. Для творчества Л. характерно умение придать самым абстрактным построениям геометрич. наглядность. Благодаря таланту ученого и лектора, умению привлечь молодежь в научную

работу, Л. явился создателем и главой моск. математич. школы, перенесшей многие его приемы и методы, разработанные на почве теории функций действительного переменного, в самые различные области математики. В самой теории функций действительного переменного работы Л. и его учеников являются наиболее крупными в науке за последние десятилетия.

Учениками Л. являются: М. Я. Суслин, Д. Е. Меньшов, А. Я. Хинчин, П. С. Александров, М. А. Лаврентьев, Л. А. Люстерник, Н. К. Бари, А. Н. Колмогоров, Л. Г. Шнирельман, П. С. Новиков, Л. В. Келдыш и др.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1, М., 1953, т. 2, М., 1958; Интеграл и тригонометрический ряд, М.—Л., 1951 (имеется библиография работ Л.).

Лит.: Николай Николаевич Лузин, М.—Л., 1948 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия математических наук); «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 6, 1952, т. 7, вып. 2, 1953, т. 8, вып. 2 (цикл статей, освещающих математическое творчество Л.); Академик Николай Николаевич Лузин (Некролог), «Известия АН СССР. Отд. технических наук», 1950, № 6; Памяти Н. Н. Лузина, «Успехи математических наук», 1950, вып. 4; Два документа к биографии Н. Н. Лузина, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 8, М., 1955 (стр. 55—76).

ЛУКАС (Lucas), Кит (1879—1916) — англ. физиолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1913). Работал в Кембридж. ун-те. Известен исследованиями в области электрофизиологии. На основании своих экспериментов пытался объяснить возникновение и проведение возбуждения в нерве. Л. считал, что первое волокно подчиняется закону «всё или ничего», согласно к-рому возбудимая ткань отвечает на раздражение максимальной реакцией или не отвечает совсем. Развивал также механистич. теорию декремента, т. е. постепенного затухания процесса возбуждения в наркотизированном или депрессированном нервном волокне. Несостоятельность этих теоретич. положений Л. была доказана рус. ученым Н. Е. Введенским в его учении о парабозе.

Соч.: The conduction of the nervous impulse, L., 1917. Лит.: Langley J. N., Capt. Keith Lucas, «Nature», L. — N. Y., 1916, v. 98, № 2450 (стр. 109).

ЛУКАШЕВ, Константин Игнатьевич [р. 25 дек. 1906 (7 янв. 1907)] — сов. геолог, акад. АН БССР (с 1953). Чл. КПСС с 1927. По окончании Лен. ун-та (1930) работал до 1939 там же (с 1938 — проф. и ректор). В 1939—48 работал в системе Наркомата (Министерства) внешней торговли. В 1952—57 — ректор Белорус. ун-та в Минске. С 1956 — вице-президент АН БССР. Осн. работы посвящены вопросам грунтоведения и геохимии коры выветривания, в к-рых он развивает генетическое и зонально-геохимич. направления. Л. принадлежат также работы по географии, в т. ч. экономической.

Соч.: Элементы генетического грунтоведения, Л., 1938; Грунты СССР, Л., 1939; Основные генетические типы четвертичных отложений СССР, Минск, 1955; Редкие металлы и их использование в промышленности, Минск, 1956; Зональные геохимические типы коры выветривания на территории СССР, Минск, 1956.

ЛУКАШЕВИЧ (Lukaszewicz), Иосиф Дементьевич [1 (13) дек. 1863 — 20 окт. 1928] — польский геолог, народоведец. Род. близ г. Вильно (Вильнюс). Учился в Петербург. ун-те. За участие в подготовке покушения на Александра III был приговорен в 1887 к смертной казни, замененной бессрочным заключением в Шлиссельбургскую крепость. Здесь им написан труд «Неорганическая жизнь земли». После освобождения (в 1905) отошел от революционной деятельности. В 1911—19 работал в Геологич. комитете в Петербурге. С 1919 — проф. Виленского (Вильнюсского) ун-та, где организовал кафедру геофизики, а также кабинеты кристаллографии и

минералогии. Предложил оригинальную теорию метаморфизма горных пород. Им была высказана идея зонального метаморфизма и выделены 3 метаморфич. зоны: наземная, приземная и сланцевая. Л. стремился отобразить круговорот веществ в земной коре, начинающийся с образования изверженных пород и заканчивающийся (после длительного периода выветривания, переноса и осадконакопления) опусканием мощной толщи осадков и геосинклинали, их прогреванием, глубинным метаморфизмом и расправлением. Исходя из представлений об изоэстази (предполагающих земную кору как бы плавающей, в соответствии с законом Архимеда, на более тяжелом подкоровом веществе), Л. объяснил явные аномалии силы тяжести под материками и океанами, подсчитал предельно возможную амплитуду поднятия гор и погружения глубоководных впадин и указал на роль вертикальных движений в горообразовательных процессах. В 1915 выдвинул гипотезу о связи горообразовательных процессов с оледенением.

Соч.: Неорганическая жизнь земли, ч. 1—3, СПб, 1908—11.

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Успехи петрографии в России, в кн.: Избранные труды, т. 2, М.—Л., 1950; Чернышев Ф. Н. (Сост.), Отзыв о сочинении О. Д. Лукашевича «Неорганическая жизнь земли», СПб, 1916; Фигнер В., Полное собрание сочинений, т. 4 — Шлиссельбургские узники, М., 1929; Погребов Н., И. Д. Лукашевич (некролог), «Геологический вестник», 1928, т. 6, № 4—6; Тихомиров В. В. и Софиано Т. А., Деянство лет со дня рождения... И. Д. Лукашевича, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 6, стр. 121.

ЛУКАШКИН, Николай Иванович [25 июля (6 авг.) 1898 — 21 дек. 1957] — сов. ученый в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1949. В 1930 окончил Харьков. политехнич. ин-т. В 1917—39 работал на различных стройках в Донбассе (Сталинского металлургич. з-да и др., в 1937—39 — на строительстве з-да «Запорожсталь» и др.). С 1939 был гл. инженером в управлениях Народного комиссариата строительства. В 1950—53 — зам. министра строительства предприятий тяжелой индустрии СССР. В 1954—57 — зам. министра строительства предприятий металлургич. и химич. пром-сти СССР, с 1957 был чл. Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства. Осн. труды посвящены проблемам строительства предприятий черной металлургии. Принимал участие в разработке новых методов скоростного строительства и монтажа доменных печей (Сталинская премия 1946), в разработке и внедрении новых конструкций из асбоцементов (Сталинская премия 1949).

Соч.: Опыт строительства доменной печи Чусовского завода, М., 1947 (совм. с А. С. Фоминцевым); Опыт восстановления первой очереди завода «Запорожсталь», М., 1948; Строительство доменных печей, М.—Л., 1950.

ЛУКИРСКИЙ, Петр Иванович [1 (13) дек. 1894 — 16 ноября 1954] — сов. физик, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1933). С 1918 работал в Гос. рентгенологич. и радиологич. ин-те, затем в организованном на его основе Физико-технич. ин-те АН СССР, с 1943 — в Радиовом ин-те. С 1919 преподавал в Лен. ун-те (с 1928 — проф.). С 1945 — проф. Лен. политехнич. ин-та. Первые работы Л. посвящены изучению электропроводности кристаллов. С 1924 начал заниматься физикой рентгеновских лучей. В этой области большое значение имеют работы Л. по исследованию поляризации рентгеновских лучей при эффекте Комптона и исследованию характеристик излучения легких элементов. Л. впервые был предложен метод изучения распределения скоростей электронов в сфере конденсатора. В сер. 1920-х гг. Л. заинтересовался электроникой и выполнил в этой

области ряд важных работ: исследование внешнего фотоэффекта с металлов, со сложных фотокатодов; теоретич. исследования по селективному фотоэффекту; создание (1937) сурьмяноцезиевого фотокатода; работы по термоэлектронной эмиссии сложных катодов и др. Им написана монография об основах электронной теории. С 1932 Л. занимался физикой атомного ядра: изучал температурную зависимость замедления нейтронов при столкновениях, обнаружил явление неупругого рассеяния нейтронов, исследовал свойства мезонов и их взаимодействия с веществом.

С о ч.: Основы электронной теории, ч. 1, М.—Л., 1929; О фото-эффекте, М., 1933; Нейтрон, Л.—М., 1935 (Проблемы новейшей физики); Ядерное расщепление тяжелым мезоном. «Доклады АН СССР» 1954, т. 94, № 5 (совм. с др.).

Лит.: Добрецов Л. И., Академик Петр Иванович Лукирский, «Журн. техн. физики», 1955, т. 25, вып. 3; Муринов А., Академик Петр Иванович Лукирский. (Хронолог.), «Успехи физ. наук», 1955, т. 55, вып. 3 (имеется библиография трудов Л.).

ЛУКРЕЦИЙ, Тит Лукреций Кар (род. около 99 — ум. 55 до н. э.) — древнеримский философ и поэт, один из крупнейших представителей античного атомистич. материализма. Сведений о жизни Л. почти не сохранилось. До нас дошла философская поэма Л. «О природе вещей» («De rerum natura»). Л. — последователь Демокрита и Эпикура (см.). Как и для них, атомистич. принцип был для Л. универсальной гипотезой, призванной объяснить все многообразие явлений окружающего мира. Все вещи, по Л., возникают из первичных телец и на них после своей гибели распадаются. Тельца существуют вечно; в разных комбинациях они образуют различные вещи. Тельца неизменны, абсолютно плотны, крепки, неделимы; они отличаются друг от друга весом и конфигурацией. Л. считал, что наряду с мельчайшими материальными частицами объективно существует и пустота, без к-рой невозможно движение телец, их соединение и распад. Первичные тельца вечно движутся. Причина их движения — в тяжести, заставляющей их падать, и в самопроизвольном отклонении телец от прямой. Тельца и пустота — осн. начала всего существующего. Движение телец — их необходимое и неотъемлемое свойство. Время вне движения лишено всякого содержания. Вселенная, по Л., не имеет ни начала ни конца во времени и пространстве; она бесконечна и, следовательно, вопреки взглядам Аристотеля, не имеет никакого центра. Во Вселенной существует бесконечное количество миров. Существующие миры возникли в результате случайной комбинации хаотическ. движущихся первичных телец. Земля, как и все миры, не только имеет начало во времени, но осуждена на исчезновение, гибель. Но жизнь во Вселенной никогда не прекратится. Живые организмы также возникли в результате случайного сочетания первичных телец. Вначале возникли неприспособленные к жизни организмы: уроды, существа бесполое, беззгие, безрукие, безротые и т. д. Они быстро погибали, пока в результате того же случайного стихийного сочетания атомов не возникли существа, приспособленные к окружающим природным условиям. С точки зрения атомистич. теории Л. объяснял не только возникновение организмов, но и все процессы жизнедеятельности: сущность питания, роста, размножения, психик, деятельности и т. д. Он считал, что ни о каком бессмертии и полусторонней жизни души не может быть и речи.

Отстаивая линию философского материализма, Л. утверждал, что мир, природа познаваемы. Чувственные ощущения он считал единственным досто-

верным источником познания. Ошибка может быть лишь в суждениях, в размышлениях, но не в ощущениях. От предметов, по мнению Л., отделяется их тончайшая оболочка, к-рая, попадая в глаз человека, вызывает ощущение. Мышление — комбинация самых тонких, особенно быстро движущихся первичных телец. В общественно-историч. воззрениях Л., несмотря на их несомненный идеализм, имелись отдельные ценные положения. Поступательному движению общества способствуют, по Л., не божественное предначертание и не каприз правителя, а умственное развитие людей, их нужды и потребности. Л. решительно отвергал религиозную догму о божественном сотворении природы и человека; допуская существование богов, он считал, что они бессильны перед законами природы и, не вмешиваясь в дела людей, блаженствуют в межмировых пространствах. Причину религиозных верований Л. видел в невежестве, незнании явлений природы, неумении объяснить их истинные основания. Скучность познания — источник религиозных верований и связанного с ними ложного страха. Поэма Л. «О природе вещей», в к-рой в художественной форме изложено античное материалистич. мировоззрение и высказаны ценные научные догадки и глубокие диалектич. мысли, сыграла значительную роль в истории человеческой культуры, в формировании мировоззрения многих естествоиспытателей и философов.

С о ч.: О природе вещей. Редакция латинского текста и перевод Ф. А. Петровского, т. 1—2, М., 1946—47.

ЛУНИН, Николай Иванович (1854—1937) — сов. врач. В 1879 окончил Юрьев. ун-т и работал там же под руководством биохимика Г. А. Бунге. С начала 80-х гг. и до конца жизни работал детским врачом в Петербурге (Ленинграде). Л. занимался исследованием пищевых потребностей животного организма, разработал оригинальную методику этих исследований и добился несравненно лучшей очистки питательных веществ для искусственной диеты, чем его предшественники. В докторской дисс. «О значении неорганических солей для питания животных» (1880) показал, что, кроме белков, жиров, углеводов, солей и воды, в пище содержатся особые вещества (названные позднее витаминами), без к-рых невозможно жизнь животных. В опытах Л. мыши, получавшие в качестве пищи вместо обычного молока очищенные вещества, входящие в состав молока, — неизменно погибали. Работа Л. в 1881 была опубли. в иностранной печати, но не нашла должного признания.

Лит.: М а р т и н с о н Э. Э., Открытие Н. И. Луниным витаминов. К 100-летию рождения, в кн.: Здравоохранение Советской Эстонии, сб. 3, Таллин, 1955; К р а с н я н с к и й Л. М., Научная деятельность Н. И. Лунина в Юрьевском ун-те, «Вопросы питания», 1952, № 5; Ч е р к е с Л. А., Н. И. Лунин и начальные этапы развития витаминологии. Доклад... «Архив патологии», 1955, т. 17, вып. 1, стр. 69—75.

ЛУНКЕВИЧ, Валериан Викторович [10 (22) июня 1866 — 1 дек. 1941] — сов. биолог-популяризатор и историк естествознания. Учился в Петербург. и Харьков. ун-тах. С 1925 заведовал кафедрой общей биологии Крымского, а с 1933 — кафедрой дарвинизма Моск. городского и Моск. областного педагогич. ин-тов. Автор многочисленных популярных книг по различным вопросам естествознания, особенно биологии. Ему принадлежит трехтомный труд по истории биологии «От Гераклита до Дарвина» (1936—43).

С о ч.: Наука о жизни, 5 изд., М.—Л., 1928; Основы жизни, ч. 1—3, 4 изд., М.—Л., 1928—29; Клетка и жизнь..., 3 изд., М., 1935.

Лит.: П у з а н о в И. И., Памяти В. В. Лункевича, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», 1947, вып. 6.

ЛУПИНОВИЧ, Иван Степанович [р. 11 (23) июня 1900] — сов. ученый в области почвоведения и зем-

леделия, акад. АН БССР (с 1947). Засл. деят. н. и т. БССР (1951). С 1947 Л. — вице-президент АН БССР. С 1957 — президент Академии с.-х. наук БССР. Осн. труды посвящены изучению проблемы повышения плодородия почв. Его работа «Торфяно-болотные почвы БССР и их плодородие» (1952, совм. с Т. Ф. Голуб) является теоретич. основой земледелия на мелиорированных торфяно-болотных почвах Белоруссии. Под руководством Л. осуществляется научная разработка проблемы преобразования природы Полесской низменности.

Соч.: Изменение физико-биохимических свойств торфяно-болотных почв в связи с мелиорацией и сельскохозяйственным использованием, М.—Л., 1950; О развитии корневой системы сельскохозяйственных растений на мелиорированных торфяных почвах, «Известия Академии наук Белорусской ССР», 1950, № 5; Естественно-историческое районирование БССР, отв. ред. Д. Г. Вилеянский, т. 1, М.—Л., 1947 (совм. с С. Г. Струмилиным).

ЛУРИЯ, Роман Альбертович [16 мая (ст.?) 1874 — 22 окт. 1944] — сов. врач-терапевт. Засл. деят. науки РСФСР (1935). Чл. ВКП(б) с 1943. В 1897 окончил Казан. ун-т. Был проф. ин-тов усовершенствования врачей в Казани (с 1920) и в Москве (с 1930). Осн. труды посвящены вопросам патологии пищеварительного аппарата, к-рые он трактовал с позиций учения И. П. Павлова. Л. принадлежит также работы по вопросам малярии, сифилиса внутренних органов и др. Одним из первых изучал роль сифилиса в возникновении и течении ряда внутренних болезней.

Соч.: Болезни пищевода и желудка, 3 изд., М.—Л., 1941; Сифилис и желудок (gastrolues), М., 1928; Внутренняя картина болезней и иатрогенные заболевания, 3 изд., М., 1944.

Лит.: Памяти Романа Альбертовича Лурья, «Советская медицина», 1944, № 9.

ЛУТУГИН, Леонид Иванович (21 февр. 1864 — 17 авг. 1915) — рус. геолог, специалист по геологии угольных месторождений. В 1889 окончил Горный ин-т в Петербурге, с 1897 — проф. этого ин-та. Принял активное участие в исследовании Донецкого каменноугольного бассейна, проводившемся Геологич. комитетом с 1892. Руководил этим исследованием в 1898—1915. Впервые составил нормальный геологич. разрез угленосной толщи Донбасса, определил ее мощность и число угольных пластов и прослоек. Разработал методику детального площадного геологич. картирования и применил ее совм. с учениками в Донбассе, засняв в масштабе



1:42 000 осн. площадь бассейна. Эта съемка была одной из лучших в мировой практике. Она явилась основой для решения важнейших практич. вопросов угольной геологии бассейна (подсчеты запасов угля, поиски новых угленосных районов и т. д.). В 1911 составил обзорную геологич. карту Донбасса в масштабе 1:126 000, за к-рую на международной выставке в Турине получил большую золотую медаль. В последние годы жизни работал и в других угольных бассейнах России (гл. обр. в Кузнецком, Челябинском и др.) и заложил основы современных представлений об их геологич. строении. Л. принадлежат оригинальные теоретич. обобщения, способствовавшие познанию условий формирования угольных месторождений. Он впервые установил, что частая смена пород в угленосных толщах Донбасса связана с колебательными движениями земной коры, что большая мощность каменноугольных отложений (более 10 км) — результат длительного прогибания

дна бассейна, что качество углей зависит не от возраста пластов, а от степени их метаморфизма, и т. д.

Л. был крупным общественным деятелем. Он принимал участие в земском движении, в работе оппозиционных царскому правительству Вольного экономич. и Рус. технич. об-в; дважды избирался в Государственную думу, примыкая к трудовой группе. В 1904 в знак протеста против массового исключения студентов ушел из Горного ин-та вместе с группой профессоров и преподавателей. Вернулся в 1906, после того как студенты вновь были приняты в институт. Из школы Л. вышли крупные геологи (П. И. Степанов, В. И. Яворский, А. А. Галеев и др.). Именем Л. названы поселок и станция в Ворошиловградской обл. УССР, крупная шахта в Чистяковском районе Донбасса, и др.

Соч.: Избранные труды по геологии Донецкого бассейна, Киев, 1956.

Лит.: Галеев А. А., Профессор Леонид Иванович Лутугин, в кн.: Выдающиеся ученые Горного института 1773—1948, вып. 2, М., 1951, с. 60; Геолог Л. И. Лутугин, «Индустриальный социализм», 1939, № 5; Ивановский С. Р., Леонид Иванович Лутугин (1864—1915), М., 1951 (им. список трудов Л.); Яворский В. И., Леонид Иванович Лутугин и его методика геологических исследований, Новосибирск, 1956.

ЛУХА, Артур Хейнрихович (9 июля 1892 — 29 дек. 1953) — сов. геолог, действит. чл. АН Эстонской ССР (с 1946). В 1922—51 работал в Тартуском ун-те (с 1945 — проф.). С 1947 — дир. Геологич. ин-та АН Эстонской ССР. Осн. работы посвящены изучению стратиграфии силура на территории Эстонской ССР, а также ее полезных ископаемых — горючих сланцев, фосфоритов и др.

Соч.: Über Ergebnisse stratigraphischer Untersuchungen im Gebiete der Saaremaa..., Tartu, 1930.

Лит.: Орвик у К., А. Х. Луха, в кн.: Труды Института геологии АН Эстонской ССР, т. 1, Таллин, 1956.

ЛУЧИЦКИЙ, Николай Дмитриевич (р. 1899) — сов. ученый в области механизации с. х-ва, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Ученик В. П. Горячкина (см.). В 1924 окончил Моск. с.-х. академию имени К. А. Тимирязева. С 1929 — проф. там же. Л. принадлежит ряд работ по с.-х. механике, к-рые широко используются при технич. расчетах с.-х. машин. Наибольшее значение имеют исследования Л. по теории рабочих органов и механизмов тракторных плугов. Л. участвовал в создании многих отечественных с.-х. машин (зернового комбайна, плугов и др.), а также методов их расчета.

Соч.: К вопросу об инерционных силах с.-х. машин, «Труды Всесоюзного н.-п. ин-та механизации сельского хозяйства», 1935, т. 1; Принципы механического подобия в применении к с.-х. машинам, там же; Графический расчет продольного равновесия плуга, там же, 1951, т. 13; Потери на трение в поршневых двигателях, там же, 1951, т. 14.

ЛУЧИЦКИЙ, Владимир Иванович [20 апр. (2 мая) 1877 — 20 окт. 1949] — советский геолог и петрограф, действит. чл. АН УССР (с 1945). Окончил Киев. ун-т (1899). Проф. Киев. ун-та (1913—23 и 1945—49) и Моск. горной академии (с 1923, с 1930 — Моск. геологоразведочного ин-та). Сотрудник и руководитель ряда геологич. учреждений Украины и Москвы, в частности с 1947 — дир. Ин-та геологич. наук АН УССР.

Научную работу начал в области региональной петрографии. Большое значение имеют его исследования по петрографии и геологии Украинского кристаллич. массива, касающиеся различных типов горных пород и отдельных районов (ультраосновные, основные, щелочные, жильные породы, процессы гранитизации щелочного метасоматоза и др.). Ему принадлежат «водные работы по петрографии Украины (совм. с П. И. Лебедевым) и Крыма, а также первая сводная работа по петрографии провинциям СССР (совм. с Е. А. Кузнецовым). Занимался вопро-

сами стратиграфии докембрия Украины и Русской платформы. Одним из первых проводил исследования региональной гидрогеологии Украины и Крыма. Им составлены геологические, гидрогеологические и др. карты Украины. Изучал минерально-сырьевую базу Украины и др. частей СССР (фосфориты, графит, каолин, бокситы и т. п.). Л. — автор известного учебника «Петрография» (1909, 6 изд., 2 тт., 1947—49).

Соч.: Ранакиви Киевской губернии и породы его сопровождающие, Варшава, 1912; К вопросу о происхождении гранитов юга России, «Протоколы заседаний Общества естественных наук при Варшавском университете», 1910, № 1—2; Петрографическое исследование кристаллических пород района Курской магнитной аномалии, в кн.: Труды Особой комиссии по исследованию Курских магнитных аномалий, вып. 7, М.—Л., 1926; Каолины Украины, М., 1928; Петрография Украины, Л., 1934 (совм. с П. И. Лебедевым); Петрография Крыма, М.—Л., 1939; Общий обзор докембрия Европейской части СССР, в кн.: Стратиграфия СССР, т. 1, М.—Л., 1939.

Лит.: Родонов С. П., Слензак К. е., Владимир Иванович Лучицкий, «Геологический журнал», 1948, т. 9, вып. 1—2; Кузнецов Е., Владимир Иванович Лучицкий, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1950, [№] 6; Лазаренко Е. К., Памяти В. И. Лучицкого, в кн.: Минералогический сборник, № 4, Львов, 1950.

ЛЫКОВ, Алексей Васильевич [р. 7 (20) сент. 1910] — сов. ученый в области теплофизики, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957), acad. АН БССР (с 1956). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1957). В 1930 окончил Ярослав. педагогич. ин-т. В 1942—54 преподавал в Моск. технологич. ин-те пищевой пром-сти. В 1954—57 работал в Энергетич. ин-те АН СССР. С 1957 — дир. Ин-та энергетики АН БССР. Осн. труды посвящены исследованию молекулярного переноса энергии и вещества, термодинамике необратимых процессов, теории и практике сушки влажных материалов.

Соч.: Теория сушки, М.—Л., 1950 (Сталинская премия 1951); Теория теплопроводности, М., 1952; Явления переноса в капиллярно-пористых телах, М., 1954; Тепло- и массообмен в процессах сушки, М.—Л., 1956.

ЛЫСЕНКО, Трофим Денисович [р. 17 (29) сент. 1898] — сов. ученый, биолог и агроном, acad. АН СССР (с 1939) и АН УССР (с 1934), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Герой Социалистич. Труда (1945). Деп. Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. В 1921 окончил Уманскую школу садоводства и в 1925 Киев. с.-х. ин-т; работал на опытно-селекц. станции в г. Гаудже (ныне Кировабад) Азерб. ССР, затем во Всесоюзном селекционно-генетич. ин-те в Одессе. С 1940 — дир. Ин-та генетики АН СССР. В 1938—56 — президент ВАСХНИЛ.

Осн. проблемы, над к-рыми работает Л., — наследственность и ее изменчивость, индивидуальное развитие организмов, внутривидовые и межвидовые взаимоотношения, закономерности видообразования, проблемы питания растений и др. Выдвинута Л. теория стадийного развития растений позволила ему разработать ряд агротехнич. приемов, способствующих повышению урожайности с.-х. культур. Им предложен способ предпосевной обработки семян (яровизация), чеканка хлопчатника, создан ряд новых сортов с.-х. культур (яровая пшеница «лутесценс 1173», «одесская 13», ячмень «одесский 14», хлопчатник «одесский 1» и др.). Одной из проблем, исследуемых Л., является проблема единства живого тела и условий его жизни. Основываясь на конкретных закономерностях связи организма и условий внешней среды, разработал агротехнич. способы направленного изменения природы организмов с.-х. растений. Им были выяснены причины вырождения картофеля в засушливых степных районах и предложен способ улучшения сортовых качеств его путем летних посадок, раз-

работаны способы превращения яровых незимующих сортов с.-х. культур в зимостойкие озимые и др.; предложен метод удобрения почв в форме органо-минеральных смесей. Разрабатывая вопросы вегетативной и половой гибридизации, Л. сформулировал ряд положений о сущности наследственности и ее изменчивости. Наряду с выяснением закономерностей индивидуального развития растений Л. уделяет большое внимание изучению закономерностей видообразования, внутривидовых и межвидовых взаимоотношений. Рассматривая проблемы взаимоотношения индивидуумов внутри биологического вида, Л. выдвинул положение о том, что в природе не существует внутривидового перенаселения и отсутствия внутривидовая борьба, а также, что существующие биологич. виды под влиянием изменений условий внешней среды способны непосредственно порождать др. виды. Эти положения не разделяются многими сов. учеными. Трижды лауреат Сталинской премии (1941, 1943, 1949).

Соч.: Работы в дни Великой Отечественной войны, М., 1943; Доклад о положении в биологической науке, в кн.: О положении в биологической науке. Стенографический отчет сессии Всесоюзной Акад. сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина 31 июля — 7 августа 1948 г., М., 1948; Агробиология. Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства, [6 изд.], М., 1952; Стадийное развитие растений. Работы по теории стадийного развития и яровизации сельскохозяйственных растений, М., 1952; Избранные сочинения, М., 1953.

Лит.: Келлер В. А., Преобразователи природы растений. К. А. Тимирязев, И. В. Мичурин, Т. Д. Лысенко, М., 1944; Молодчиков А., Преобразователи природы (И. В. Мичурин, Т. Д. Лысенко, Л. Бербанк), М., 1948; Иванов М. С., Анадим Т. Д., Лысенко, М., 1950; Трофим Денисович Лысенко, М., 1953 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биолог. наук. Агробиология, вып. 1).

ЛЫСЕНКОВ, Николай Константинович [23 июля (4 авг.) 1865—1941] — сов. анатом и хирург. В 1893 окончил Моск. ун-т. С 1902 — проф. мед. фак-та Новороссийск. ун-та в Одессе (позже Одес. мед. ин-т). Труды Л. посвящены клинич. хирургии, топографич. анатомии и оперативной хирургии, нормальной анатомии и антропологии. В 1896 предложил тератоидную теорию мозговых грыж и оригинальный способ их лечения. Разработал ряд методов оперативного лечения: новый способ вычленения плеча, иссечения 3-й ветви тройничного нерва и др. Разработал способ консервирования анатомич. препаратов без заключения в жидкости, позволяющий сохранить их естественный объем.

Соч.: Пластическая анатомия, М.—Л., 1925; Анатомо-физиологические основы физической культуры человеческого тела, М.—Л., 1927 (совм. с Е. И. Синельниковым); Нормальная анатомия человека, [3 изд.], М., 1943 (совм. с В. И. Бушковой).

Лит.: Филатов В. П., Профессор Николай Константинович Лысенков, «Одесский медицинский журнал», 1928, № 2.

ЛЫСИН, Борис Савельевич [р. 22 июля (3 авг.) 1883] — сов. химик-технолог, acad. АН УССР (с 1939). В 1909 окончил Киев. политехнич. ин-т и начал преподавательскую и научную деятельность. С 1921 — проф. Киев. политехнич. ин-та. Осн. труды посвящены изучению сырья силикатной пром-сти и научному обоснованию новейших способов его переработки. Большое практич. значение имеют работы Л. в области рационализации фарфоро-фаянсовой пром-сти УССР, а также исследование каолинов, глины и цементного сырья УССР. За работу по бесвинцовым и безоловянным эмалям Л. присуждена Сталинская премия (1950).

Соч.: Керамические канализационные трубы. Производство и определение их технического достоинства, Киев, 1916; Глины и глиняная промышленность на Украине, Київ, 1918; Производство фарфора и фаянса. Сырье. Переработка. — Контроль. — Расчет, Киев, 1923; Материалы к изучению каолинов Украины. Стандарты. Методы исследований Про-

мысленная ценность, Киев, 1929 (совм. с Е. А. Галабутской); Изучение структуры вяжущих веществ по методу цементогрaфии, «Известия Киевского ордена Ленина политехнического ин-та», 1954, т. 15, стр. 202—219 (совм. с Ю. Е. Корниловичем).

ЛЬВОВ, Михаил Дмитриевич (15 ноября 1848 — 31 марта 1899) — рус. химик. Ученик и ближайший помощник А. М. Бутлерова. В 1871 окончил Петербург. ун-т, с к-рым и была в основном связана вся его последующая деятельность. Л. впервые (1870) синтезировал тетраметилметан и сравнил свойства всех трех изомеров пентана. Изучал хлорирование, окисление, полимеризацию и др. реакции неопределенных органич. соединений. Открыл (в 1883), что при хлорировании этиленовых углеводородов образуются неопределенные хлориды аллильного типа, и подробно изучил эту реакцию, используемую ныне для пром. синтеза глицерина.

С о ч.: [Об оклорении этиленов], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1884, т. 16, отд. 1, стр. 462. Лит.: Лебедев в А. И., Михаил Дмитриевич Львов, «Вестник Ленинградского ун-та», 1949, № 3.

ЛЬВОВ, Николай Александрович [1752 — 3 (по др. сведениям 21) дек. 1803] — рус. ученый, архитектор, поэт, график. Чл. Российской академии (с 1783) и почетный чл. Петербург. академии художеств (с 1786). Автор ряда выдающихся архитектурных сооружений. Писал стихи, применяя народный тонич. размер; одним из первых обратился к сентиментализму. Искания Л. в области рус. стихосложения связаны с изучением народной музыки и работой в качестве либреттиста над национальной рус. оперой. Л. занимался также вопросами истории, экономики, строительной техники, геологии. В районе Валдайской возвышенности и г. Боровичи в 1786 открыл залежи «земляного» (каменного) угля, организовал его добычу и научные исследования его состава. Этой теме посвящена работа Л. «О пользе и употреблении русского земляного угля» (1799). Ему принадлежит первый в России труд по отопительно-вентиляционной технике «Русская паростатика, или употребление испытанных уже воздушных печей и каминов» (2 ч., 1795—99).

Лит.: История русской литературы, т. 4, ч. 2, М.—Л., 1947 (АН СССР. Ин-т литературы [Пушкинский дом]), стр. 446—50; Артамонова З., Незаданные стихи Н. А. Львова, в кн.: Литературное наследство, № 9—10, М., 1933; Канн-Новикова Е., Собратель русских народных песен Н. А. Львова, «Советская музыка», 1951, № 12; Учаскина З. В., Русские бумагоделательные машины, «Бумажная промышленность», 1950, № 5; Открытие и начало разработки угольных месторождений в России. Исследование и документы, сост. под руководством А. А. Зворыкина, М.—Л., 1952 (стр. 240—54); Будылина М., Николай Александрович Львов. К 150-летию со дня смерти, в кн.: Советская архитектура, сб. 5, М., 1954 (стр. 75—87); Каплан И. И., Николай Александрович Львов, «Уголь», 1954, № 11.

ЛЬВОВ, Сергей Дмитриевич [р. 20 сент. (2 окт.) 1879] — сов. ученый, специалист в области физиологии и биохимии растений, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1946. В 1911 окончил Петербург. ун-т. Работы Л. посвящены вопросам обмена веществ у высших растений. Им показано участие белков (наряду с углеводами) в образовании эфирных масел у ароматич. растений. Разработал теорию физиологич. значения эфирных масел для растения. Изучал явление засухоустойчивости в связи с физиологией ярусного расположения листьев, физиологич. роль сахарозы и функциональное значение витамина С как факторов дыхания.

С о ч.: Основные направления в историческом развитии учения о дыхании растений. Должнено на восьмом ежегодном Тимирязевском чтении 3 июня 1947 г., М.—Л., 1950 [Тимирязевские чтения, 8 (имеется библиография работ Л.)].

ЛЬЮИС (Lewis), Гильберт Ньютон (23 окт. 1875 — 23 марта 1946) — амер. физико-химик, чл. Национальной АН. В 1896 окончил Гарвард. ун-т.

В 1901 работал в Лейпциге у нем. химика В. Оствальда. По возвращении из Германии работал в Гарвард. ун-те, а затем в Массачусет. технологич. ин-те. С 1912 — проф. Калифорнийского ун-та в Беркли, где создал школу в области химич. термодинамики и теории строения вещества. В 1930 посетил СССР. В 1942 АН СССР избрала Л. своим почетным чл.

Работая в области химич. термодинамики, Л. предложил новую формулировку 3-го начала термодинамики, давшую возможность точного определения абсолютных энтропий. Ввел удобные для расчетов понятия термодинамич. активности и летучести, широко применяемые в учении о растворах. Разработал методы расчета свободных энергий химич. реакций, к-рые стали общепринятыми в работах по теоретич. химии и химич. технологии. Большую известность получила написанная Л., совм. с амер. химиком М. Рендаллом, книга «Термодинамика и свободные энергии химических веществ» (1923). В 1912—16 Л. предложил и впоследствии развил электронную теорию химич. связи. Дал объяснения гомеоплярной связи (образованием электронной пары) и ионной связи (образованием октета электронов). Впервые Л. подробно изложил эту теорию в книге «Валентность и строение атомов и молекул» (1923). К этой же области относятся его исследования природы окраски органич. соединений. Получив впервые тяжелую воду и выделив тяжелый изотоп водорода, Л. способствовал широкому развитию работ по химии изотопов и, совм. с Э. О. Лоренсом, по искусственному превращению атомов элементов с помощью циклотрона. Известны также работы Л. в области теории кислот и оснований, комплексообразования, растворимости и др. Из школы Л. вышли Г. Юри, У. Ф. Джиакке, Г. Т. Сиборг, Ф. Д. Россини.

С о ч.: Valence and the structure of atoms and molecules, N. Y., 1923; в рус. пер. — Атомная наука, М.—Л., 1929; Химическая термодинамика, Л., 1936 (совм. с Г. М. Рендаллом).

Лит.: In honor of G. N. Lewis on his seventieth birthday, Berkeley-Los Angeles, 1945.

ЛЮБАВИН, Николай Николаевич [10 (22) апр. 1845 — 17 дек. 1918] — рус. химик. Окончил в 1867 Петербург. ун-т. В 1871—86 — лаборант, а затем приват-доцент того же ун-та. В 1886—1906 преподавал в Моск. ун-те (с 1890 — проф.). В дальнейшем работал над созданием капитального труда «Техническая химия». Осн. исследования Л. в области органич. химии посвящены реакциям синтеза пиридиновых оснований из альдегидов и аммиака; в частности, Л. подробно изучил образование валеритрина из валерианового альдегида. Установил кислотный характер пиррола, приготовив (1869) его калиевую соль. Изучал химию белка; разработал метод синтеза аминокислот взаимодействием альдегидов с цианистым аммонием и синтезировал аланин и лейцин; проведенные Л. исследования казеина дали основание считать, что белки построены из аминокислот (1871). В области неорганич. химии Л. провел ряд химико-технологич. исследований отечественного природного сырья — железомарганцевой руды, фосфоритов и др. Исследовал (1889) поведение различных коллоидных растворов при замораживании.

С о ч.: Аммиачные соединения валерианового альдегида, СПб., 1874; Физическая химия, вып. 1—2, СПб., 1876—1877; О пиридиновых соединениях, М., 1887; Техническая химия, т. 1—7, М., 1897—1926.

Лит.: [Любавин А. Т. Н.], Николай Николаевич Любавин, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1928, т. 60, прилож. к вып. 5, стр. 139—40; Шаплев в В. М., История кафедры технологии и технической химии в Московском университете. «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 53, стр. 62—63, 65—67.

ЛЮБАРСКИЙ, Василий Васильевич (1795 — 18 дек. 1852) — рус. металлург. По окончании Горного кадетского корпуса в Петербурге заведовал заводской лабораторией на Кушвинском з-де Горноблагодатского округа. В 1819—20 работал в лаборатории Екатеринбургских з-дов. В 1820—27 работал в Соединенной лаборатории Департамента горных и соляных дел и Горного корпуса в Петербурге. С 1827 был пом. начальника Гороблагодатских з-дов, позднее — берг-инспектором Уральских горных заводов. Известен своими работами по изучению железных руд Урала и доменной плавки, установил (1823) наличие и состав платины и осмистого иридия на Урале. Совм. с П. Г. Соболевским разработал способ аффинажа сырой платины и превращения ее в ковкий металл, чем было положено начало порошковой металлургии.

Лит.: Мамышев П., Краткое описание обработки платины в Сибири, «Горный журнал», 1827, кн. 1; Шабарин С. К., К истории возникновения платиновой промышленности в России, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1952, № 10; его же, К столетию со дня смерти В. В. Любарского, в кн.: Труды Всесоюз. научного инж.-тех. об-ва металлургов, т. 2, М., 1954 (стр. 209—15).

ЛЮБАРИШ (Lubarsch), Отто (1860—1933) — нем. патолог. С 1894 был проф. ин-тов патологии в Ростоке, Позене, Цвиккау, Дюссельдорфе и Киле. В 1917—29 — проф. и дир. Ин-та патологии Берлин. ун-та. Л. принадлежат работы по воспалению, опухолям, туберкулезу, лимфогранулематозу, по образованию амлоида и гиалина, о пигментации и др. Особенно известен своей издательской и редакторской деятельностью. В 1895 основал периодич. издание «Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere». С 1918 был редактором «Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie». Организовал совм. с Ф. Генке издание крупнейшего «Руководства по частной патологической анатомии и гистологии» (12 тт., 1924—39). Политич. взгляды Л. крайне реакционны.

Соч.: Ein bewegtes Gelehrtenleben. Erinnerungen und Erlebnis. Kämpfe und Gedanken, В., 1931.

ЛЮБИМЕНКО, Владимир Николаевич [4 (16) янв. 1873 — 14 сент. 1937] — сов. ботаник, специалист в области физиологии растений, чл.-корр. АН СССР (с 1922) и действит. чл. АН УССР (с 1929). Окончил Петербург. лесной ин-т (1898). В 1908—14 работал в Никитском, а с 1914 — в Петербург. ботанич. саду (с 1931 — Ботанич. ин-т АН СССР). Был проф. Лен. ун-та, Военно-мед. академии и др. учреждений. Работы посвящены образованию хлорофилла у растений, исследованию процесса фотосинтеза и накопления сухой массы. Л. впервые отметил наличие химич. связи между белками и хлорофиллом в живой пластиде и одним из первых изучил соотношение зеленых и желтых пигментов в листе. Им дана схема образования хлорофилла в растениях, по к-рой лейкофилл (бесцветное вещество) путем окисления переходит в вещество «хлорофиллоген» с последующим превращением его при наличии света в хлорофилл. Изучая процесс фотосинтеза, пришел к выводу, что у светолюбивых пород фотосинтез начинается при большей напряженности света, чем у тенелюбивых. Др. исследованиями Л. показал, что интенсивность фотосинтеза и накопление сухого вещества не всегда идут параллельно: в красных лучах интенсивнее протекает фотосинтез, а в сине-фиолетовых — накопление вещества.

Соч.: Курс общей ботаники, Берлин, 1923, доп. М., 1924.

Лит.: Список работ, опубликованных В. Н. Любименко. (В хронологическом порядке), Л., [б. г.]; Кузьменко А. А., Памяти Владимира Николаевича Любименко (1873—

1937), «Природа», 1938, № 4; Знаменский И. Е., Владимир Николаевич Любименко. (Некролог), «Вестник Акад. наук СССР», 1937, № 9.

ЛЮБИМОВ, Николай Матвеевич (9 мая 1852 — 20 февр. 1906) — рус. врач. В 1875 окончил Казан. ун-т, с 1885 — проф. того же ун-та. Труды Л. посвящены гл. обр. патологич. анатомии и патогенезу инфекционных болезней. Наибольшее значение имеют его работы по туберкулезу, чуме, возвратному тифу, холере, многокамерному эхинококку, цынге и острой лейкемии. Широкой известностью пользовались в свое время руководства Л. «Курс бактериологических методов исследования» (1888, литогр. изд.) и «Курс патологической анатомии» (3 изд., 1890, литогр. изд.). В качестве декана мед. фак-та (в 1896—1905) Л. много сделал для усовершенствования преподавания патологич. анатомии, способствовал организации новых клиник и бактериологич. ин-та в Казан. ун-те.

Лит.: Заболотнов П., Николай Матвеевич Любимов, как профессор и ученый, «Казанский медицинский журнал», 1907, февраль — июнь (имеется библиография работ Л.); Мельников-Разведенков Н., Памяти Николая Матвеевича Любимова, «Харьковский медицинский журнал», 1906, № 4.

ЛЮБОСЛАВСКИЙ, Геннадий Андреевич (1860—1915) — рус. метеоролог. В 1882 окончил Петербург. ун-т. С 1903 — проф. Лесного ин-та в Петербурге. Совм. с рус. физиком Д. А. Лачиновым создал метеорологич. обсерваторию в этом ин-те. В 1895 Л. установил в метеорологич. обсерватории грозоотметчик А. С. Попова. Л. проводил исследования снежного покрова. Большое значение имела его статья «К вопросу о влиянии растительного покрова на распределение температур и влажностей в нижних слоях воздуха» (1916). Учебник Л. «Основания учения о погоде» (1912) для своего времени был одним из лучших курсов метеорологии.

Лит.: Известия Лесного института, вып. 29, посвященные памяти профессора Г. А. Любославского, П., 1916.

ЛЮДВИГ (Ludwig), Карл Фридрих Вильгельм (29 дек. 1816 — 24 апр. 1895) — нем. физиолог. В 1839 окончил Марбург. ун-т. Был профессором в ун-тах Цюриха (с 1849), Вены (с 1855) и Лейпцига (с 1865). Труды Л. посвящены различным вопросам физиологии. В 1846 предложил известную физич. теорию мочеотделения, согласно к-рой образование мочи происходит путем фильтрации ее из крови. Эта механистич. теория Л. имела в свое время значение для разработки вопроса о механизме мочеотделения. В 1851 открыл секреторные нервы слюнных желез. Пользуясь разработанным им же график. методом регистрации кровяного давления, изучал деятельность сердечно-сосудистой системы. Установил наличие в головном мозгу особых центров, участвующих в регуляции величины просвета сосудов. В 1866 совм. с рус. физиологом И. Ф. Ционом Л. открыл центrostремительный («депрессорный») нерв, отходящий от дуги аорты, и показал его роль в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Ему принадлежат также исследования по газообмену, к-рые являются наиболее значительными среди работ, вышедших до трудов И. М. Сеченова. Л. решительно выступал против витализма; развивал механистич. взгляды на сущность физиологич. процессов и стремился истолковать сложные биологич. процессы в свете одних только физико-химич. закономерностей. Проявлял большой интерес к развитию физиологии в России и был связан со многими рус. учеными (И. М. Сеченовым, И. П. Павловым, С. П. Боткин, Ф. В. Овсянниковым и др.).

Соч.: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd 1—2, 2 Aufl., zpz. — Heidelberg, 1858—61; в рус. пер. — Руко-

водство и физиология человека, т. I (вып. 1—2), Киев, 1861—64.

Лит.: Чувевский И. А., Профессор Карл Людвиг и его учено-педагогическая деятельность (Биогр. очерк, чит. в заседании Харьковского мел. об-ва 29 апреля 1895 г.), Харьков, 1895; K o p e c k e r H., Carl Friedrich Wilhelm Ludwig, «Berliner kilnische Wochenschrift», 1895, № 21.

ЛЮДОВОВСКИЙ, Алексей Петрович (1840 — 11 февр. 1882) — рус. агроном. Магистерская дисс. Л. (1870) посвящена вопросам питания подсолнечника и обмена веществ в нем. В дальнейшем занимался изучением вопросов организации с. х-ва и был первым проф. кафедры с.-х. экономики в Петровской земледельч. и лесной академии (1870—76). Ему принадлежит руководство по с.-х. экономике (1875), в к-ром рассматривался вопрос об организации помещичьего хозяйства на основе наемного труда. Л. принимал также участие в составлении известного руководства «Настольная книга для русских сельских хозяев» (1875).

С о ч.: Основы сельско-хозяйственной экономики и сельскохозяйственного счетоводства, СПб. 1875.

ЛЮЛЬКА, Архип Михайлович [р. 11 (24) марта 1908] — сов. конструктор авиационных двигателей, проф. Чл. КПСС с 1947. После окончания в 1931 Киев. политехнич. ин-та работал на Харьков. турбогенераторном з-де, в 1933—39 — в Харьков. авиационном ин-те, где начал работу над проблемой применения газовой турбины в качестве авиационного двигателя. В этот период Л. разработал теорию и методику построения высотных и скоростных характеристик турбокомпрессорного воздушно-реактивного двигателя и научно обосновал целесообразность применения этого двигателя в качестве силовой установки скоростного реактивного самолета. В 1937—39 Л. создал конструкцию первого экспериментального советского турбокомпрессорного воздушно-реактивного двигателя. В 1939—41 Л. работал в Центральном котлотурбинном ин-те в Ленинграде, а затем в других в.-и. и конструкторских организациях. В послевоенные годы под руководством Л. были созданы современные мощные турбореактивные двигатели АЛ-3, АЛ-5. Л. разрабатывает ряд теоретич. вопросов: им дана аналитич. зависимость границы вырождения турбореактивного двигателя в зависимости от скорости полета (переход в прямоточный двигатель) и др.

ЛЮММЕР (Lummer), Отто (17 июля 1860 — 5 июля 1925) — нем. физик. В 1884 окончил Берлин. ун-т, с 1905 — проф. физики ун-та в Бреслау. Л. исследовал интерференционные кривые равного наклона. Совм. с нем. физиком Э. Герке создал т. н. пластинку Люммера-Герке. Со своим сотрудником Э. Бродхуном разработал новый тип фотометра (т. н. кубик Люммера — Бродхуна), провел тщательные измерения распределения энергии в спектре абсолютно черного тела (1895—98).

С о ч.: Grundlagen, Ziele und Grenzen der Leuchttechnik, Neue Aufl., München, 1918; Verflüssigung der Kohle und Herstellung der Sonnentemperatur, Braunschweig, 1914.

ЛЮМЬЕР (Lumière), Луи Жан (5 окт. 1864—6 июня 1948) — франц. изобретатель, чл. Париж. АН (с 1919). В 1895 совм. с братом Огюстом разработал конструкцию киноаппарата для съемки и проекции движущихся фотографий, к-рый назвал кинематографом. Опытная демонстрация фильма, заснятого на киноплёнке с помощью этого аппарата, состоялась в марте 1895; с конца дек. 1895 в Париже начал функционировать первый кинотеатр, в к-ром показывались кинокартины, подготовленные Л. В 1903 Л. изобрел т. н. автохромные фотографич. пластинки для цветной фотографии. В 1935 разработал киноаппаратуру и способ демонстрирования стереоскопич. фильмов, основанный на использовании зрителями цвет-

ных очков (т. н. анаглифный метод стереокино).

Лит.: Голдовский Е. М., Луи Люмьер, «Советская кинофотопромышленность», 1935, № 6; K u b n i c k H., Les frères Lumière, P., [1938].

ЛЮНДЕГОРД (Lundegard), Генрик (р. 1888) — швед. ботаник. Проф. с.-х. колледжа в Упсале. Известен работами в области физиологии и цитологии растений. Проводил исследования по вопросам экологии фотосинтеза и связи его с циркуляцией углекислоты в природе; сконструировал особый прибор для анализа углекислоты в воздухе.

С о ч.: Zur Physiologie und Ökologie der Kohlensäureassimilation, «Biologisches Zentralblatt», 1922, Bd 42, № 8—9; Zelle und Cytoplasma, B., 1922; Die Nährstoffaufnahme der Pflanzen, Jena, 1932; Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben, 4 Aufl., Jena, 1954; в рус. пер. — Влияние климата и почвы на жизнь растений, М., 1937.

ЛЮСТЕРНИК, Лазарь Аронович [р. 19 (31) дек. 1899] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Проф. Моск. ун-та с 1931. Л. — один из представителей нового направления в области применения топологич. методов к вариационному исчислению «в целом». В 1924 (опубл. 1926) применил метод конечных разностей к решению задачи Дирихле. Доказал совм. с Л. Г. Шнирельманом (см.) теорему о трех геодезических. Работает также в области функционального анализа, дифференциальных ур-ний и вычислительной математики. Лауреат Сталинской премии (1946).

С о ч.: Проблема Дирихле, «Успехи математических наук», 1940, вып. 8; Топология функциональных пространств и вариационное исчисление в целом, «Труды Математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1947, т. 19.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Л.); К о л м о г о р о в А. Н., Лазарь Аронович Люстерник (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1950, т. 5, вып. 1.

ЛЮЧИАНИ (Luciani), Луиджи (23 ноября 1840 — 26 июня 1919) — итал. физиолог. С 1880 — проф. учебных заведений в Сиене и Флоренции; в 1893—1917 — проф. Рим. ун-та. Л. принадлежит работы по физиологии сердца и по изучению влияния длительного голодания на организм. Известны также исследования Л. в области физиологии коры больших полушарий мозга и особенно мозжечка. Впервые осуществил операцию полного удаления мозжечка у собак с последующим длительным сохранением их жизни. Им выдвинута теория, согласно к-рой мозжечок является вспомогательным органом для больших полушарий мозга в осуществлении ими регуляции функций организма.

С о ч.: Il cervello. Nuovi studi di fisiologia normale e patologica, Firenze, 1891.

ЛЯПУНОВ, Александр Михайлович [25 мая (6 июня) 1857 — 3 ноября 1918] — рус. математик и механик, акад. (с 1901, чл.-корр. с 1900). Сын М. В. Ляпунова (см.). Ученик П. Л. Чебышева (см.), крупнейший представитель созданной Чебышевым петербург. математич. школы. В 1880 Л. окончил Петербург. ун-т. С 1885 — доцент и с 1892 — проф. Харьков. ун-та; с 1902 работал в Петербурге.

Л. создал современную строгую теорию устойчивости равновесия и движения механич. систем, определяемых конечным числом параметров. С математич. стороны этот вопрос сводится к исследованию предельного поведения решений систем обыкновенных дифференциальных ур-ний при стремлении независимого переменного к бесконечности. Устой-



чивость определялась Л. по отношению к возмущениям начальных данных движения. До работ Л. вопросы об устойчивости обычно решались по первому приближению, т. е. путем отбрасывания всех нелинейных членов ур-ний, причем не выяснялась законность такой линеаризации ур-ний движения. Выдающейся заслугой Л. является построение общего метода для решения задач об устойчивости. Осн. трудом в этой области до сих пор является докторская дисс. Л. «Общая задача об устойчивости движения» (1892). В работе дается строгое определение осн. понятий теории устойчивости, указываются случаи, когда рассмотрение линейных ур-ний первого приближения дает решение вопроса об устойчивости и подробное исследование нек-рых важных случаев, когда первое приближение не дает решения вопроса об устойчивости. Диссертация и последующие работы Л. в рассматриваемой области содержат целый ряд фундаментальных результатов в теории обыкновенных дифференциальных ур-ний как линейных, так и нелинейных. Среди этих результатов наиболее важными являются: решение вопроса о существовании периодич. решений нек-рого класса систем нелинейных дифференциальных ур-ний и эффективное построение таких решений, а также выяснение качественной картины поведения интегральных кривых ур-ний движения вблизи положения равновесия. Все работы по теории устойчивости движения отечественных и зарубежных ученых, выполненные после Л., основаны на его идеях и методах.

Большой цикл исследований Л. посвящен теории фигур равновесия равномерно вращающейся жидкости, частицы к-рой взаимно притягиваются по закону всемирного тяготения. Этими вопросами до Л. занимались И. Ньютон, А. Клеро, П. Лаплас, Ж. Лагранж, К. Якоби, Ж. Лиувилль и др.; ими были установлены для однородной жидкости эллипсоидальные фигуры равновесия. Л. впервые доказал существование фигур равновесия однородной и слабо неоднородной жидкости, близких к эллипсоидальным. Он установил, что от нек-рых эллипсоидальных фигур равновесия ответвляются близкие к ним неэллипсоидальные фигуры равновесия однородной жидкости, а от других эллипсоидальных фигур равновесия ответвляются фигуры равновесия слабо неоднородной жидкости. Л. разрешил также задачу, предложенную ему еще в начале его научной деятельности П. Л. Чебышевым о возможности ответвления от эллипсоидальной фигуры равновесия с наибольшей возможной для эллипсоидов угловой скоростью неэллипсоидальных фигур равновесия. Ответ получился отрицательным. Л. впервые строго доказал существование близких к сфере фигур равновесия медленно вращающейся неоднородной жидкости при весьма общих предположениях об изменении плотности с глубиной. Этой задачей занимался Клеро (1743), но он заранее предполагал, что поверхности одинаковой плотности суть эллипсоиды вращения; по самой постановке задачи он не мог проводить исследования дальше первого приближения. Исследования Лапласа в этой области не были свободны от ошибок. Л. во всех случаях не только доказывал существование соответствующих фигур равновесия, но и давал эффективный способ построения ур-ний этих поверхностей. Кроме установления новых фигур равновесия вращающейся жидкости, Л. занимался исследованием устойчивости как эллипсоидальных фигур, так и открытых им новых фигур для случая однородной жидкости. Сама постановка вопроса об устойчивости для сплошной среды

(жидкость) до работ Л. была неясной. Он впервые строго поставил вопрос и с помощью тонкого математич. анализа провел исследование устойчивости фигур равновесия. В частности, он доказал неустойчивость т. н. грушевидных фигур равновесия и тем самым опроверг противоположное утверждение английского астронома Дж. Дарвина. Цикл работ Л. по фигурам равновесия вращающейся жидкости и устойчивости этих фигур занимает центр. место во всей теории фигур равновесия. Кроме работ Л., по этому вопросу до настоящего времени получено очень мало результатов.

Небольшим по объему, но весьма важным для дальнейшего развития науки был цикл работ Л. по нек-рым вопросам математич. физики. Среди работ этого цикла осн. значение имеет его труд «О некоторых вопросах, связанных с задачей Дирихле» (1898). Эта работа основана на исследовании свойств потенциала от зарядов и диполей, непрерывно распределенных по нек-рой поверхности. Наиболее существенным является исследование т. н. потенциала двойного слоя (случай диполей). Далее Л. получил важные результаты, касающиеся поведения производных решения задачи Дирихле при приближении к поверхности, на к-рой задано граничное условие. На этой основе им впервые были доказаны симметрия функции Грина для задачи Дирихле и формула, дающая решение этой задачи в виде интеграла по поверхности от произведения функции, входящей в граничное условие, на нормальную производную функции Грина. При всех этих условиях Л. налагает на граничную поверхность нек-рые ограничения; поверхности, удовлетворяющие им, называются теперь поверхностями Л.

В теории вероятностей Л. предложил новый метод исследования (метод «характеристических функций»), замечательный по своей общности и плодотворности; обобщая исследования П. Л. Чебышева и А. А. Маркова, Л. доказал т. н. центральную предельную теорему теории вероятностей при значительно более общих условиях, чем его предшественники. В целом ряде работ Л. содержится большое число принципиально новых понятий математич. анализа. Язык и рассуждения Л. отличаются большой точностью, и высказываемое мнение о трудности чтения его работ очень часто объясняется только особой трудностью рассматриваемых проблем. Все исследования Л. являются источником новых работ во многих направлениях математики.

Соч.: Общая задача об устойчивости движения, М.—Л., 1950; Избранные труды, под ред. акад. В. И. Смирнова, Л., 1948 (имеется библиография трудов Л. и литературы о нем); Собрание сочинений, т. 1—2, М.—Л., 1954—56.

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, ч. 1, П., 1915 (Имп. Академия наук 1889—1914, т. 3); Ляпунов В. М., Краткий очерк жизни и деятельности А. М. Ляпунова, Л., 1930; Четаяев Н. Г., Александр Михайлович Ляпунов (1857—1918), в кн.: Люди русской науки, под ред. и с предисл. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Александр Михайлович Ляпунов. Библиография, сост. А. М. Луномская, под ред. акад. В. И. Смирнова, М.—Л., 1953.

ЛЯПУНОВ, Михаил Васильевич (30 сент. 1820 — 20 нояб. 1868) — рус. астроном. Отец А. М. Ляпунова (см.). В 1840 окончил Казан. ун-т и начал работать на университетской обсерватории; в 1850—54 был ее дир. Участвовал в экспедиции по определению разности долгот Пулково и Альтоны (1843). Наиболее известна его работа, посвященная исследованию туманности Ориона.

Соч.: Mémoire de M. Liapounov sur les observations de Casan, в кн.: *Struve O., Observations de la Grande-Nébuluse D'Orion, faites à Casan et à Poulkova*, p. 1, St.-Petersbourg, 1862.

ЛЯХНИЦКИЙ, Валериан Евгеньевич [р. 18 (31) марта 1885] — советский ученый в области строительства, действительный член Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1956). В 1910 окончил Петербургский ин-т инженеров путей сообщения. В 1914—18 — начальник портовых изысканий в устье Сев. Двины и на мурманском побережье, в 1919—28 — на Балтийском м. В 1928—1930 преподавал в Лен. ин-те инженеров путей сообщения. С 1930 преподает в Лен. ин-те инженеров водного транспорта (с 1936 — проф.).

Осн. труды посвящены проблемам портового строительства, гл. обр. вопросам портовых изысканий и связанных с ним гидрологич. исследований на морских побережьях, а также методике проектирования портов.

Соч.: Изыскания на Мурманском побережье Северного Ледовитого океана..., П., 1917; Исследования устьев р. Невы и вершины Финского залива в отношении портостроения..., П., 1923; Внутрипортовый транспорт, 2 изд., М., 1945; Основы проектирования морских портов, М.—Л., 1952; Порты, [5 изд.], Л., 1957.

ЛЯХОВ, Иван (г. рожд. неизв. — ум. ок. 1800) — рус. промышленник, исследовавший Новосибирские о-ва. Весной 1770 совершил путешествие на санях по замерзшему морю на С. от мыса Святой Нос, посетил остров, открытый Ж. Вагиным (см.) и Я. Пермяковым, и открыл новый остров. Оба острова впоследствии были названы в честь Л. — Ляховскими. Летом 1773 Л. обследовал эти острова и открыл остров, названный Котельным. Дал первое описание Ляховских о-вов и положил начало промыслу на них.

Лит.: Визе В. Ю., Моря Советской Арктики, [3 изд.], М.—Л., 1948; Белов М. И., Арктическое мореплавание древнейших времен до середины 19 в., М, 1956.

Художественный редактор *Г. В. Соболевский*

Технический редактор *С. Д. Кости*

Руководство корректуры *Е. А. Помичевская и Л. Н. Соколова*

Адрес Главной редакции Большой Советской Энциклопедии и Государственного научного издательства «Большая Советская Энциклопедия»: Москва, Покровский бульвар, д. 8.

Подписано к печати 28 апреля 1958 г. Т-04419. Тираж 30 тыс. экз. Заказ № 1317. Формат 82×108/16. Объем 56,17 п. л. отг. текста — 17,3 бум. л. Уч.-изд. л. 99,83. В 1 п. л. 116580 экз.

Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор» имени А. М. Горького, Ленинград, Гатчинская, 26.