

БИОГРАФИЧЕСКИЙ  
СЛОВАРЬ  
ДЕЯТЕЛЕЙ  
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
И ТЕХНИКИ

# 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. Н. КОЛМОГОРОВ, А. А. МИХАЙЛОВ, В. С. НЕМЧЕНКО,  
А. И. ОПАРИН, Ф. Н. ПЕТРОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, Н. М. СТРАХОВ,  
Н. А. ФИГУРОВСКИЙ

2

М—Я

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. Кристостурьян* (старший научный редактор), *В. И. Черкасова* (старший научный редактор), *В. В. Андрянова* (редактор), *Р. В. Гаржовенко* (научный редактор), *В. М. Кауфман* (младший редактор), *В. Ф. Пахманова* (младший редактор).

По поручению Института истории естествознания и техники АН СССР просмотрен его сотрудниками *Л. Я. Бляхером*, *А. Т. Григорьяном*, *В. П. Зубовым*, *Ю. И. Соловьевым* и *С. В. Шухардиным*.

**М А А К**, Ричард Карлович (23 авг. 1825 — 13 нояб-ря 1886) — рус. географ и натуралист, исследова-тель Сибири и Дальнего Востока. По происхожде-нию немец. В 1854—55 — участник экспедиции Си-бирского отдела Рус. географич. об-ва, впервые описавшей орографию, геологию и быт населения р-на рр. Вилюя, Олекмы и Чоны. Исследовал доли-ны рр. Амура (1855—56) и Усури (1859).

Соч.: Путешествие на Амур, совершенное по распо-ряжению Сибирского отдела Русского географического общества в 1855 году, СПб, 1859; Путешествие по долине реки Усури, т. 1—2, СПб, 1861; Вилюйский округ Якут-ской области, ч. 1, 2 изд., ч. 2—3, СПб, 1883—87.

**МАГАКЪЯН**, Иван Георгиевич [р. 23 марта (5 апр.) 1914] — сов. геолог, акад. АН Арм. ССР (с 1948). Окончил Лен. горный ин-т (1935). В 1934—40 работал в Таджикско-Памир. экспедиции АН СССР. С 1942 работает в Ин-те геологич. наук АН Арм. ССР. С 1956 — академик-секретарь Отделения технич. наук АН Арм. ССР. С 1949 — проф. Лен. горного ин-та и Ереван. ун-та. Исследования посвя-щены геологии рудных месторождений и металлог-ении. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Алавердский тип оруднения и его руды, Ере-ван, 1947; О металлогенической специализации в некото-рых типах тектоно-магматических комплексов, «Записки Всес. минералогич. об-ва», 1952, ч. 81, вып. 3; Рудные месторождения, М., 1955; Рассеянные и редкоземельные металлы, Ереван, 1957.

**МАГЕЛЛАН** (Магадьянш, Magalhães), Фернан (ок. 1480—27 апр. 1521) — мореплаватель, экспедиция к-рого совершила первое кругосветное плавание. По происхождению португалец. Род. в селении Саб-роза области Траз-ош-Монтиш

в семье рыцаря. Служил сол-датом в экспедиции Ф. Алмей-ды, направленной в 1505 в Ин-дию. После взятия Каннанора (1506) был португ. агентом в Софале (Вост. Африка). В 1508 вновь служил в Индии, затем посетил Малакку, был на Мо-луккских о-вах, на Суматре, Яве, о-вах Банда, Амбоине; в 1513 вернулся в Португалию. В 1517 М., после отклонения португ. королем Мануэлом I



выдвинутого им проекта достижения Молуккских о-вов зап. путем, эмигрировал в Испанию. К тому времени выход В. Балбоа (см.) к Тихому ок. (1513) показал возможность достижения Азии зап. путем. Не сомневаясь в существовании пролива на юге Юж. Америки, М. утверждал, что Молуккские о-ва находятся в западном, испанском полушарии (согласно Тордесильяскому договору 1494, разделенному мир на две части — испанскую и португальскую) и путь к ним недалек. Проект до-

стижения Молуккских о-вов, предложенный М., нашел поддержку «Индийского совета», ведавшего заморскими делами, и весной 1518 исп. король Карл I подписал договор, по к-рому он брал снаря-жение экспедиции на счет казны, а М. был присвоен титул наместника всех земель, к-рые он откроет, и право на двадцатую долю дохода с них. Снаряже-ние экспедиции встретило много препятствий. Большие трудности пришлось преодолеть М. и после выхода в море: португ. агенты, пользуясь разно-племенностью экипажей, сеяли раздоры. Смуту раз-жигали и исп. капитаны, недовольные подчинением чужеземцу.

Флотилия М., состоявшая из пяти кораблей с эки-пажем в 265 человек, в сент. 1519 вышла из порта Сан-Лукар и в конце ноября достигла Бразилии. Следуя вдоль побережья на Ю., эскадра в конце марта 1520 вошла в бухту Сан-Хулиан и встала на зимовку; здесь на трех кораблях вспыхнул мятеж, жестоко подавленный М. В мае погиб посланный М. на рекогносцировку корабль «Сантьяго». В октябре флотилия вступила в пролив (названный впослед-ствии именем М.), откуда дезертировал в Испанию корабль «Сан-Антонио». С тремя оставшимися ко-раблями М. в ноябре вышел в океан, названный им Тихим. М. прошел наиболее пустынной частью его, встретив всего два необитаемых острова. До Ма-рианских о-вов, достигнутых в марте 1521, М. не мог пополнить запасов продовольствия и воды, что привело к заболеванию цынгой и гибели части экипажа. В марте М. подошел к первой азиатской группе о-вов — Филиппинам. Стремясь к покоре-нию новооткрытых земель, он вмешался в распри местных властителей. Заключив союз с правителем о-ва Себу, объявившего себя вассалом исп. короля, М. организовал карательный поход на о-в Матав, во время к-рого погиб в стычке с жителями о-ва. На двух кораблях (третий — «Консейсьон» — был сожжен из-за ветхости) — «Виктории» и «Трини-даде» — 113 моряков под командой Ж. Карвалью, а после его смещения — Г. де Эспиносы, продол-жая поиски «пряных» о-вов, посетили Борнео и в ноябре 1521 достигли о-ва Тидоре Молуккской группы. Взяв груз пряностей, корабли разделились: «Тринидад» после неудачной попытки вернуться через Тихий ок. был захвачен португальцами, а «Виктория», командиром к-рой стал опытный мор-як С. дель Кано, пересекла Индийский ок. и, минуя мыс Доброй Надежды, в сент. 1522 достигла Сан-Лукара. Кругосветное путешествие завершили толь-ко 18 человек.

Появление испанцев на Молуккских о-вах вы-звало резкое обострение соперничества пиренейских держав и открыло Тихий ок. для европейской экспан-сии. Плавание экспедиции М. окончательно доказало

шарообразность Земли, установило наличие единого мирового океана и показало, что большая часть поверхности Земли покрыта водой.

Лит.: К у н и н К., Магеллан, М., 1940; Ма г и д о в и ч И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; П и г а ф е т т а А., Путешествие Магеллана, пер. с итал., М., 1950; Б е й к е р Дж., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Ц в е й г С., Подвиг Магеллана, [пер. с нем.], М., 1956.

**МАГНИЦКИЙ**, Леонтий Филиппович (1669—1739) — рус. математик. Окончил Славяно-греко-латинскую академию в Москве; самостоятельно изучил математику и языки голландский, немецкий, итальянский. С 1701 до конца жизни преподавал математику в Моск. школе математич. и навигацких наук. В 1703 М. напечатал свою знаменитую «Арифметику», к-рая до середины 18 в. была основным учебником математики в России. Благодаря научным, методич. и литературным достоинствам «Арифметика» М. спустя десятки лет, даже после появления др. книг, более соответствовавших новому уровню науки, продолжала пользоваться большим успехом. Содержание книги значительно шире ее названия — «Арифметика». Помимо пространныго изложения арифметики, в ней содержатся необходимые для практики сведения по алгебре, приложения арифметики и алгебры к геометрии, практич. геометрия, понятия о вычислении тригонометрич. таблиц и о тригонометрич. вычислениях вообще, начальные сведения по астрономии, геодезии и навигации. М. создавал, что наука важна в первую очередь как орудие практич. деятельности; это обстоятельство оказало существенное влияние на характер изложения, к-рое построено таким образом, чтобы читатель постоянно чувствовал, что сообщаемые ему теоретич. знания необходимы в его настоящей или будущей деятельности. Многие сведения из областей знания, охватываемых «Арифметикой», сообщались М. впервые в рус. литературе. Книга М. сыграла большую роль в распространении математики, знаний в России; по ней учился М. В. Ломоносов.

Лит.: Г н е д е в к о Б. В., Очерки по истории математики в России, М.—Л., 1946; Ч е н а к а л В. Л., Очерки по истории русской астрономии, М.—Л., 1951; Г а л а в и н Д. Д., Леонтий Филиппович Магницкий и его «Арифметика», вып. 1—3, М., 1914; О т р а д н ы х Ф. П., К 250-летию «Арифметики» Л. Магницкого, «Вестник Ленинградского ун-та», 1953, № 11, стр. 67—71; История естествознания в России, под ред. Н. А. Фигуровского (и др.), т. 1, ч. 1, М., 1957 (см. Именной указатель); Д е п м а н И. Я., Первый учитель математики и морских наук в России Леонтий Филиппович Магницкий (К 200-летию со дня смерти), «Природа», 1940, № 3.

**МАГНУС (Magnus)**, Олаус (1490—1 авг. 1558) — швед. картограф, католик, священник. В 1518—19 с миссионерскими целями объехал север Швеции и Норвегии. В 1539 составил выгравированную на дереве карту Сев. Европы и снабдил ее географич. комментариями. Используя рус. источники, М. впервые в западноевроп. картографии изобразил на карте Кольский п-ов, Кандалякшский зал. и р-ны Невы, Нарвы, Псковского оз.

Лит.: К о р д т В. А., Материалы по истории русской картографии. Вторая серия, вып. 1, Киев, 1906.

**МАГНУС (Magnus)**, Рудольф (2 сент. 1873—25 июля 1927) — нидерл. физиолог и фармаколог. С 1908 — проф. ун-та в Утрехте. Автор работ по иннервации мышц, кишок и особенно по физиологии скелетно-моторных рефлексов. Развивая начатые И. М. Сеченовым исследования о собственной чувствительности мышц, выявил особую группу двигательных рефлексов, обеспечивающих функцию выпрямления тела, его стояния и передвижения; установил, что эти рефлексы вызываются в основном импульсами от интерорецепторов шейных мышц и от лаби-

ринта внутреннего уха, а их нервные центры расположены в среднем мозге.

Соч.: Körperstellung, В., 1924.  
Лит.: С а м о й л о в А., Памяти Р. Магнуса, «Успехи экспериментальной биологии», 1928, т. 7, вып. 1.

**МАДДИССОН**, Оттомар Александрович [р. 19(31) марта 1879] — сов. ученый в области мостостроения и строительной механики, акад. АН Эст. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Эст. ССР (1945). В 1906 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. В 1909—17 работал в инженерном совете Мин-ва путей сообщения. В 1908—21 преподавал в Петербург. ин-те инженеров путей сообщения, в 1921—36 — в Таллин. высшем техникуме, в 1936—1950 — проф. Таллин. политехнич. ин-та. С 1950 — на пенсии. Участвовал в проектировании и строительстве крупных ж.-д. мостов через р. Волгу у гг. Казани и Симбирска (совм. с Н. А. Белелюбским), Дворцового моста через р. Неву в Петрограде (совм. с А. П. Пшеницким), металлич. виадука через долину р. Машит и др.

Значительное место в трудах М. занимает разработка местного строительного вяжущего материала на базе золы-отхода, получающейся при сжигании эстонского горючего сланца — кукурсита.

Соч.: Использование сланцевольных вяжущих для бетонных и железобетонных конструкций в сельскохозяйственном строительстве, «Известия АН Эстонской ССР», 1954, т. 3, № 1; Применение в строительстве железобетона диктует необходимость создания новых архитектурных форм, «Известия АН Эстонской ССР. Серия технич. и физико-математич. наук», 1956, т. 5, № 2; Tehniline mehaanika, [ч. 1—3], Tallinn, 1927—28; Põlvkivituhk sideainena, Tartu, 1945 (совм. с Н. Оенто).

Лит.: Сборник статей, посвященных 75-летию проф. доктора техн. наук О. А. Маддисона, Таллин, 1955.

**МАЕВСКИЙ**, Петр Феликсович (1851—14 апр. 1892) — рус. ботаник (систематик и флорист). Окончил Моск. ун-т и преподавал в средних учебных заведениях. Оубл. ряд работ по анатомии и морфологии растений, из к-рых наибольшее значение имеет исследование о строении махровых цветков. В дальнейшем занимался изучением флоры средней России; составил один из лучших определителей растений. Ему принадлежит также ряд научно-популярных определителей, получивших широкое признание («Весенняя флора...», 1886, 12 изд. 1934, «Осенняя флора...», 1887, 8 изд. 1941, и др.).

Соч.: Флора средней полосы Европейской части СССР, 7 изд., М., 1940; Строение махровых цветов. Морфологические исследования, М., 1886 («Известия общества любителей естествознания, антропологии и этнографии», т. 46, вып. 2).

Лит.: Т и м и р я з о в К. А., Памяти П. Ф. Маевского, Соч., т. 8, М., 1939 (стр. 343—48).

**МАЖАНДИ (Magendie)**, Франсуа (6 окт. 1783—7 окт. 1855) — франц. врач и физиолог, чл. Париж. АН (с 1821). М. — один из первых ученых, применивший экспериментальный метод в физиологии. Наиболее известны его работы в области физиологии нервной системы; в 1822 установил закон, согласно к-рому передние корешки спинного мозга являются эффекторными, а задние — рецепторными. Занимался также изучением вопросов трофич. влияния тройничного нерва на ткани глаза, чувствительности мозговой коры к болевому раздражению, значения подкорковых нервных центров в координации движений; исследовал свойства спинномозговой жидкости и механизм действия пищеварительного тракта. В работах по изучению физико-химич. процессов животного организма выступил как противник идеалистич. концепции М. Биша об особой «жизненной силе», якобы свойственной всему жи-

Соч.: Précis élémentaire de physiologie, t. 1—2, 3 éd., P., 1833.

Лит.: Коштоянц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946; O i n s t e d J. M., Francois Magendie, N. Y., 1944; Бу р л а к о в Ф. Ф., Франсуа Мажанди, «Физиологический журнал», Киев, 1956, т. 2, № 2.

**МАЖИЛИС**, Пранас Юргевич [р. 24 янв. (5 февр.) 1885] — сов. врач, акушер и гинеколог, акад. АН Литов. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Литов. ССР (1947) и засл. врач Литов. ССР (1945). В 1913 окончил мед. фак-т Краков. ун-та и до 1918 работал там же. В 1918—19 — старший врач уездной больницы в Паневижис (Литва), в 1920—22 — больницы в Каунасе. С 1922 — зав. кафедрой акушерства и гинекологии Каунас. ун-та, а с 1951 — Каунас. мед. ин-та. Разрабатывает вопросы родовспоможения и гинекологич. помощи в Литов. ССР.

Соч.: Акушерinių operacijų indikacijų mūsų laikais pakitėjimai, «Medicina», 1929, т. 10, № 10, psl. 689—97; Moters lyties organų inflamaciniai procesai ir jų padažėjimas vokiečių okupacijos metu, «Kauno valstybinio universiteto medicinos fakulteto darbai», 1948, т. 1 (8), psl. 273—91; Gimdyvių kraujavimai dėl kraujo krešėjimo sutrikimų, там же, 1957, т. 5, psl. 105—113.

**МАЗАРОВИЧ**, Александр Николаевич [29 ноября (11 дек.) 1886—26 марта 1950] — сов. геолог и гидрогеолог. В 1912 окончил Моск. ун-т, с 1931 — его проф. Разработал общую схему стратиграфии красноцветных верхнепермских отложений и обосновал выделение эквивалентов нижнего триаса в вост. части Рус. платформы. Уточнил стратиграфич. границы юрских, меловых, неогеновых и четвертичных отложений Поволжья и Заволжья и проследил на этой территории их фациальные изменения. Составил детальное описание дислокаций Доно-Медведицкого вала.

Лит.: Памяти профессора Александра Николаевича Мазаровича, под ред. В. А. Варсанюфендр и В. В. Меннера, М., 1953; М о с к в и н М. М., Александр Николаевич Мазарович (к двухлетию со дня смерти), «Ученые записки Московского гос. ун-та. Геология, т. 5», 1952, вып. 161 (имеется список работ М.).

**МАЗИНГ**, Евгений Карлович [5(17) апр. 1880—24 марта 1944] — сов. ученый, специалист в области двигателей внутреннего сгорания. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1941). В 1906 окончил Моск. высшее технич. училище и начал там работу в лаборатории двигателей внутреннего сгорания; с 1920 — зав. кафедрой там же. Развивая идеи своего учителя В. И. Гриневецкого (см.), М. разработал дальше и уточнил методику теплового расчета двигателей, исследовал вопросы генерирования газа и его использования в двигателях, создал оригинальную систему пневматич. передачи энергии на тепловозах. Труды М. по вопросу полного и неполного сгорания твердого и жидкого топлива нашли широкое применение при проектировании двигателей внутреннего сгорания. Большую работу М. проводил по подготовке научных и инженерных кадров.

Соч.: Тепловой расчет рабочего процесса двигателей внутреннего сгорания, М., 1935; О пневматической передаче энергии в тепловозах, «Бюллетень Научно-автомоторного ин-та», 1923, № 1.

Лит.: Евгений Карлович Мазинг, в кн.: Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания и их агрегатов. Сборник статей, М., 1946; Черногоубовский И., Памяти Е. К. Мазинга, «Бюллетень комиссии по газосиловым установкам», 1945, № 1.

**МАЗЛУМОВ**, Аведикт Лукьянович [р. 30 ноября (12 дек.) 1896] — сов. агроном-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). В 1924 окончил Воронеж. с.-х. ин-т. С 1922 работает на Рамонской опытно-селекционной станции (зав. отделом селекции сахарной свеклы). Исследования посвящены биологии и селекции сахарной свеклы. Выведены им сорта сахарной свеклы широко районированы. Дважды лауреат Сталинской премии (1946, 1952).

Соч.: Методы и результаты работ по селекции сахарной свеклы (к 25-летию Рамонской опытной селекционной станции), «Агробиология», 1947, № 5; Селекция сахарной свеклы.

М., 1950; Пути увеличения производства сахара, Воронеж, 1954.

**МАИЕВСКИЙ**, Николай Владимирович (29 апр. 1823—11 февр. 1892) — рус. ученый в области артиллерии, чл.-корр. Петербург. АН (с 1878). Генерал от артиллерии. В 1843 окончил Моск. ун-т, в 1846 — офицерские классы Михайловского арт. училища в Петербурге. В 1850 начал работать в арт. отделе Военно-ученого комитета (впоследствии Арт. комитет). С 1858 — проф. Михайловской арт. академии.

Первые научные работы М. (1851—59) посвящены баллистике сферич. снарядов (составлению таблиц стрельбы, исследованию сопротивления воздуха движущемуся снаряду и др.) и проектированию гладкостенных орудий. В 1854—56 М. разработал теорию пересчета кривой давления пороховых газов для орудия одного калибра по известной кривой для другого калибра. В 1867 занимался исследованием давления пороховых газов в канале нарезных орудий; этот труд имел большое значение для развития внутренней баллистики. С конца 1850-х гг. проводил работы, связанные с переходом от гладкостенной артиллерии и сферич. снарядов к нарезным орудиям и продолговатым вращающимся снарядам. С этой целью М. осуществил сравнительные испытания гладкостенных и нарезных пушек, выявив значительные преимущества последних, что способствовало решению вопроса о введении нарезных орудий на вооружение рус. артиллерии. В 1865 опубликовал работу «О влиянии вращательного движения на полет продолговатых снарядов в воздухе», в к-рой дал решение задачи о вращательном движении снаряда. Продолжая (1866—72) свои исследования, М. создал стройную теорию вращательного движения продолговатого снаряда. В конце 1860-х гг. М. при участии рус. ученого А. В. Гадолина проектировал береговые, а позднее и полевые орудия. Провел большое исследование по определению сопротивления воздуха движению снарядов, ввел в практику (1870) определенные им зависимости для сопротивления при различных скоростях снаряда; впервые (1882) указал, что сопротивление воздуха зависит от отношения скорости арт. снаряда к скорости распространения звука. Многолетние исследования по внешней баллистике М. обобщил в труде «Курс внешней баллистики» (1870), к-рый много лет был осн. пособием для слушателей Арт. академии. Эта книга долгое время оставалась лучшей в мировой литературе. За работы в области артиллерии М. дважды (1859, 1866) присуждалась Михайловская премия. М. является создателем научной школы рус. баллистиков.

Соч.: О давлении пороховых газов на стены орудий..., «Артиллерийский журнал», 1856, № 1; Об опытах, произведенных в нашей артиллерии в 1858—1859 годах стрельбой продолговатыми снарядами из нарезных пушек 3,42 дюймового калибра..., там же, 1860, № 2; О главнейших системах нарезных артиллерийских орудий, там же, 1862, № 7; Об опытах, произведенных в ноябре месяце 1867 года на сталелитейном заводе г. Крупна, над определением давлений пороховых газов в канале орудий, там же, 1869, № 5; О решении задач прицельной и навесной стрельбы, там же, 1882, № 9, 11.

Лит.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (имеется список трудов М.); За б у д с н и я Н. (А.), Генерал от артиллерии Николай Владимирович Маиевский (некролог), «Артиллерийский журнал», 1892, № 4; М а н д р ы к а А. П., Н. В. Маиевский — основоположник современной внешней баллистики, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 1, М., 1954 (имеется список трудов М.); е г о ж е, Николай Владимирович Маиевский, М., 1954; Николай Владимирович Маиевский, «Артиллерийский журнал», 1952, № 2.

**МАЙВАРТ** (Mivart), Сент-Джордж Джексон (30 ноября 1827 — 1 апр. 1900) — англ. зоолог,

антидарвинист. Проф. Лондон. ун-та (1874—77). Автор теоретич. работ, направленных против материалистич. объяснения процессов эволюции. Отвергал материалистич. учение Ч. Дарвина о творческой роли естественного отбора. По М., естественный отбор поддерживает только вполне сложившиеся приспособления и не может вызывать начальных стадий целесообразных изменений. Допуская возможность происхождения человека от обезьяноподобного предка, утверждал, что развитие интеллекта не подчинено законам материального мира. Развивал идеалистич. теорию психогенеза, по к-рой изменения видов и появление новых признаков происходят внезапно, под влиянием внутренней духовной силы, являющейся, по его мнению, движущей силой природы. Дарвин резко критиковал автогенетич. представления М.

Лит.: Дарвин Ч., Происхождение видов, пер. и вводная статья К. А. Тимирязева, М., 1952 (гл. 7).

**МАЙДЕЛЬ**, Гергард Льюдвигович (1835—94) — рус. путешественник, исследователь сев.-вост. Азии. В 1858 окончил Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т. В 1868—70 по заданию Вост.-Сиб. отдела Географич. об-ва М. вместе с топографом П. Афанасьевым и астрономом К. Нейманом совершил путешествие по Чукотке и Якутии. Экспедиция собрала обширные сведения о населении и природе этого края и составила топографич. очерк.

Соч.: Путешествие по северо-восточной части Якутской области в 1868—1870 гг., пер. с нем., т. 1—2, СПб, 1894—96.

**МАЙЕР** (Mayer), Тобиас Иоганн (17 февр. 1723—26 февр. 1762) — нем. астроном. Родился в Марбахе (Вюртемберг) в семье ремесленника. Самостоятельно изучил математику и астрономию. С 1751 — проф. Гёттинген. ун-та. М. разработал теорию движения Луны и вычислил лунные таблицы. Способ определения долгот на море, основанный на употреблении этих таблиц, имел большое практич. значение и нашел широкое применение в мореходстве. М. создал теорию пассажного инструмента, осн. формула к-рой носит его имя. Составил также каталог положений 998 звездочных звезд.

Соч.: *Theoria Lunae juxta systema Newtonianum*, Londini, 1767.

Лит.: L y n n W. T., Johann Tobias Mayer, «The Observatory», L., 1908, v. 31 (стр. 100, 103).

**МАЙЕР**, Франц Христианович (1783—26 июня 1860) — рус. деятель в области с. х-ва. Под руководством М. были произведены крупные лесонасаждения на черноземных почвах. Впервые (в 20-х гг. 19 в.), в питомнике имени Шатиловых (б. Тульская губ., ныне Орлов. обл.), разводил наряду с лиственными породами ель, пихту, сибирский кедр и др. хвойные. Кроме того, им были проведены технич. улучшения в области винокурения и сушки зерна.

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—3, М., 1850—54.

**МАЙЕР** (Mayer), Юлиус Роберт (25 ноября 1814—20 марта 1878) — нем. ученый, одним из первых открывший закон сохранения и превращения энергии. В 1838 окончил Тюбинген. ун-т, получив специальность врача. В 1840—41 принимал участие в плавании на голл. судне на о-в Яву. Замеченное М. во время плавания в тропиках изменение цвета венозной крови наводило его на мысль, что в человек. организме должна существовать прямая связь между потреблением вещества и образованием тепла. Эта мысль привела к рассмотрению баланса между потреблением организма и его работой, а затем и к установлению закона сохранения и превращения энергии, к-рый впервые был изложен М. в трудах «О количественном и качественном определении сил» (1841, опубл. 1881), «Замечания о силах неживой

природы» (1842), а более полно и развернуто — в труде «Органическое движение в его связи с обменом веществ» (1845). М. оперировал термином «сила», вкладывая в него понятие энергии. По представлениям М., движение, теплота, электричество, химич. процессы и т. п. — качественно различные формы «сил», превращающихся друг в друга при неизменных количественных соотношениях. В этом и заключается закон сохранения и превращения «сил» (энергии) в трактовке М. В названных работах М. установил понятие количественного эквивалента «сил» и определил механич. эквивалент тепла (сначала—367 кГм/кал, позже более точно—425 кГм/кал), что было весьма существенно для утверждения закона сохранения и превращения энергии. Из своего открытия М. сделал важные выводы. Он выступил против господствовавшего в его время взгляда на теплоту, электричество, магнетизм как на некоторые невесомые жидкости, друг с другом никак не связанные. Применяя к организму закон сохранения и превращения энергии, М., вопреки мнению ряда ученых и в том числе нем. химика Ю. Либиха, утверждал, что в жизненных процессах происходит лишь превращение веществ и «сил», но не их создание. М. сделал попытку (1848) объяснить источник теплоты Солнца и впервые высказал идею о том, что излучение Солнца связано с потерей массы. Рассматривая вопрос об источнике «сил» на Земле, М. пришел к заключению, что аккумуляторами солнечной энергии на Земле являются растения, и поставил вопрос об исследовании механизма поглощения солнечного света растениями. Это исследование было осуществлено рус. ученым К. А. Тимирязевым.

Работы М. явились важнейшим этапом в раскрытии смысла общего начала сохранения некоторых свойств материи, сформулированного М. В. Ломоносовым за сто лет до М. Открытие закона сохранения и превращения энергии было подготовлено всем развитием науки и техники к сер. 19 в. К принципу сохранения энергии как принципу эквивалентности тепла и работы ранее М. подошел ряд ученых (С. Карно во Франции, К. Мор в Германии, Л. Кольдинг в Дании). Значительный вклад в подготовку нового принципа внесли исследования рус. академиков Э. Х. Ленца и Б. С. Якоби.

Соч. в рус. пер.: Закон сохранения и превращения энергии. Четыре исследования. 1841—1851, М.—Л., 1933.  
Лит.: Э н г е л ь с Ф., Диалектика природы, М., 1955; К у д р я в ц е в П. С., История физики, т. 1. (2 издание) М., 1956 (стр. 473—82); З а м я т и н Е., Роберт Майер (Биогр. очерк), Берлин—П.—М., 1922; Robert Mayer and das Energieprinzip. 1842—1942 Gedenkschrift zur 100. Wiederkehr der Entdeckung des Energieprinzips, В., 1942 (имеется библиография трудов М. и литература о нем); L a n d g r a e b e r, Julius Robert Mayer (1814—1878) und die Entdeckung des Prinzips von der Erhaltung der Energie, «Chemiker-Zeitung», 1953, 77, № 19.

**МАЙЗЕЛЬ**, Сергей Осипович [14 (26) дек. 1882—5 июля 1955] — сов. светотехник. Засл. деят. в т. РСФСР (1944). Чл. КПСС с 1947. В 1906 окончил Петербург. ун-т, затем учился в Гёттинген. ун-те. В 1908—30 преподавал в Петербург. горном ин-те (с 1920 — проф.). В 1908—18 одновременно преподавал на Высших женских курсах. С 1920 работал в Государственном оптич. ин-те. В 1930—52 — во Всесоюзном электротехнич. ин-те в Москве, с 1955 — в Н.-и. светотехнич. ин-те (Москва). Осн. труды М. посвящены физич. основам построения



световых величин, основам совр. колориметрии, вопросам светомаскировки, методам световых измерений. При его участии решались вопросы освещения Лен. Эрмитажа, станций Моск. метрополитена, Гремлевских звезд и др. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Свет и зрение, (2 изд.), Л.—М., 1932; Дневное кино, (М.), 1951 (совм. с др.); Théorie de la transformation du flux énergétique dans la rétime et les perspectives de son utilisation en technique d'éclairage, (6. м.), 1955.

Лит.: С. О. Майзель. (Некролог), «Электричество», 1955, № 10; Сергей Осипович Майзель. (Некролог), «Светотехника», 1955, № 4.

**МАЙКЕЛЬСОН** (Michelson), Альберт Абрахам (19 дек. 1852—9 мая 1931) — амер. физик. Род. в г. Стрельно (Польша). В 1854 с родителями переехал в Америку. В 1873 окончил Морскую академию. В 1880—82 совершенствовал свои знания в учебных заведениях Зап. Европы (Гейдельберг, Берлин, Париж). В 1892—1929 — проф. Чикаг. ун-та. В 1923—27 — президент Национальной АН. Осн. труды М. относятся к области физик. оптики. Одна из первых его работ, посвященная измерению скорости света (с помощью уточненного им способа франц. физика Л. Фуко), явилась началом целой серии его исследований по определению скорости света. В 1927 М. дал для скорости света значение  $299\,796 \pm 4$  км/сек. В 1880 под влиянием работ англ. физика Дж. Максвелла приступил к работам по определению скорости относительного движения Земли и эфира, продолжавшимся до 1929. Эти работы послужили экспериментальным основанием для создания частной теории относительности. В них был впервые применен изобретенный М. интерферометр, с помощью к-рого в 1892—93 М. был осуществлен опыт по сравнению длины метра с длиной световой волны и исследована сверхтонкая структура спектральных линий. В 1898 М. изобрел спектральный прибор — т. н. эшелон Майкельсона, обладающий высокой разрешающей силой.

После окончания первой мировой войны 1914—1918 М. приступил к осуществлению высказанной им еще в 1890 мысли о применении интерференционного метода в астрономии. Им был построен звездный интерферометр, к-рый позволил измерять угловые диаметры звезд. В 1920 М. и амер. астроном Ф. Пиз определили этим способом диаметр яркой звезды Бетельгейзе. Лауреат Нобелевской премии (1907).

Соч.: Velocity of light, Chicago, 1902; в рус. пер. — Световые волны и их применения, 2 изд., М.—Л., 1934; Исследования по оптике, М.—Л., [1928].

Лит.: Хэлл Дж. Э., Научные работы А. А. Майкельсона (1852—1931), пер. с англ., под ред. В. В. Федынского, (6. м.), 1932.

**МАКАРЕВСКИЙ**, Александр Иванович [р. 3(16) апр. 1904] — сов. ученый в области самолетостроения, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1943. В 1929 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1927 работает в Центр. аэрогидродинамич. ин-те, с 1950 — начальник ин-та. Одновременно (с 1952) — проф. Моск. физико-технич. ин-та. Осн. труды М. посвящены исследованию внешних нагрузок, действующих на самолет в полете. Им дан анализ возможных перегрузок на самолете в связи с характеристиками устойчивости и маневренности самолета. В работе «Вопросы прочности самолета при больших скоростях» (1947) им впервые рассмотрено влияние сжимаемости воздуха на величину аэродинамич. нагрузок. Важнейшим результатом работ М. является создание отечественных норм прочности, в т. ч. норм прочности для скоростных самолетов. Принимал участие в создании труда «Руководство для конструкторов» (1940—42) (Сталинская премия 1943).

Соч.: О допустимых обших деформациях конструкции самолета, «Техника воздушного флота», 1936, № 8—9 и 12; О нагрузке крыла и оперении истребителя в полете, «Труды ЦАГИ», 1940, № 41.

**МАКАРОВ**, Степан Осипович (27 дек. 1848—31 марта 1904) — рус. ученый, флотоходец, полярный исследователь. Вице-адмирал. Род. в г. Николаеве в семье прапорщика. В 1858 был принят в морское училище в Николаевске-на-Амуре, к-рое окончил в 1865. С 1861, будучи кадетом, начал плавание на военных кораблях Сибирской флотилии, а затем на кораблях эскадры Тихого ок. В 1870 в результате исследования аварии броненосной лодки «Русалка» М. сделал важные предложения, касающиеся непотопляемости судов. Он изобрел специальный пластырь для заделки пробоин. В 1872 М. был вызван в Петербург для дальнейшей разработки вопросов непотопляемости кораблей.

В период русско-турецкой войны 1877—78 М. участвовал в боевых операциях, будучи командиром парохода «Константин». Им успешно были применены минные катера для атак турецкого флота. В дек. 1877 и в янв. 1878 он впервые в мире использовал в боевых действиях против турецких кораблей самодвижущиеся мины (торпеды).

С конца 1881, командуя пароходом «Тамань», стоявшим в Константинополе, М. исследовал течение в проливе Босфор и на основе этого исследования написал труд «Об обмене вод Черного и Средиземного морей» (1885), к-рый имел большое научное и военное значение. С авг. 1886 по май 1889 М. плавал в водах Тихого ок. на корвете «Витязь» и провел ценнейшие гидрологич. наблюдения над температурой и плотностью воды, течениями, грунтами и пр. По возвращении в Кронштадт он написал капитальный труд «Витязь» и Тихий океан...» (2 тт., 1894), удостоенный премии Петербург. АН и золотой медали Рус. географич. об-ва.

В 1890 М. был произведен в контр-адмиралы и назначен младшим флагманом Балтийского флота, а затем гл. инспектором морской артиллерии. В этот период М. изобрел для снарядов бронебойные колпачки из мягкой стали (названные его именем), заметно увеличившие пробивную силу снарядов.

В ноябре 1894 М. был назначен командующим эскадрой Средиземного м., в 1896 произведен в вице-адмиралы и назначен старшим флагманом 1-й флотской дивизии. В конце 1890-х гг. М. выдвинул идею создания первого в мире мощного ледокола «Ермак». Преодолев сопротивление ряда влиятельных чиновников, М. добился постройки ледокола. Весной 1899 «Ермак» пришел в Кронштадт, а летом 1899 и в 1901 совершил плавания в Арктику, в результате к-рых М. был собран богатый научный материал.

С началом русско-японской войны 1904—05 М. был назначен командующим Тихоокеанским флотом, возглавив на этом посту боевую подготовку и действия эскадры. 31 марта 1904 броненосец «Петропавловск», на к-ром находился М., подорвался на минах. Вместе с большей частью экипажа погиб и Макаров.

М. — автор ряда крупных работ по различным вопросам военно-морского дела: тактике, кораблестроению, артиллерии, минному делу. Книга М. «Рассуждения по вопросам морской тактики» (1897) — первый капитальный труд по морской тактике парового флота. В статье «Броненосцы или безбронные суда?» (1903) М. дал прогноз развития подводного флота и боевых возможностей подводных лодок. В содружестве с А. С. Поповым (см.) М. добился оборудования кораблей и береговых частей радиостановками.

Соч.: 6. Непопояемости судов, «Морской сборник», 1875, № 6; Об исследовании Северного Ледовитого океана, СПб, 1897 (совм. с Ф. Врангелем), «Ермак» во льдах. Описание постройки и плавания ледокола «Ермак» и свод научных материалов, собранных в плавании, ч. 1—2, СПб, 1901; Рассуждения по вопросам морской тактики, М., 1943; Работы элементов, составляющих боевую силу судов, СПб, 1894; Океанографические работы, М., 1950; Документы, т. 1, М., 1953.

Лит.: Бутанов А., Памяти Степана Осиповича Макарова, «Морской сборник», 1904, № 9; Беглый А. Н., Очерк морских операций русско-японской войны, там же, 1912, № 7—9; Семенов В., Дедушка минного флота, «Военный сборник», 1909, № 10; [Левоневский Д. А.], С. О. Макаров и завоевание Арктики, «Ермак» во льдах, М.—Л., 1943; Врангель Ф. Ф., Вице-адмирал Степан Осипович Макаров. Биографический очерк, ч. 1—2, СПб, 1911—13; Крылов А. Н., Вице-адмирал Макаров, М.—Л., 1944; Еремеев Л., Адмирал Макаров, М.—Л., 1939; Осипов К., Адмирал Макаров, М., 1943; Доробовский А. Д., Адмирал С. О. Макаров, путешественник и океанограф (к 100-летию со дня рождения), М., 1948; Островский В., Адмирал Макаров, 2 изд., М., 1954; Шлягин В. А., Океанографические исследования адмирала Макарова в Средиземном море, «Метеорология и гидрология», 1951, № 2; Дремлюг В. В., Степан Осипович Макаров, «Ученые записки Ленинградского высшего инженерного морского училища», 1955, вып. 1.

**МАКАРОВ, Юрий Александрович** (1879—30 янв. 1937) — сов. изобретатель. В 1907 окончил Петербург. горный ин-т и до 1911 работал механиком платиновых приисков Лысьевн. горного округа на Урале. С 1911 работал в отделе драг Путилов. з-да в Петербурге и окружным инженером в Петербург. горном округе. В 1915—17 заведовал технич. бюро механич. з-да акционерного об-ва Р. Круг. В 1920—1926, работая на Баскунчакском солепромысле, изобрел и внедрил солесод для механич. добычи самосадочной соли, получивший широкое распространение в пром-сти. В 1929—33 М. работал в Союззолоте в Иркутске, затем вновь в Баскунчаке и в Башзолоте в Уфе. Он открыл месторождение полиметаллич. руд на р. Ангаре, изобрел аппарат для улавливания плавучего золота и др.

Лит.: Сергеев М. В., Юрий Александрович Макаров, [Некролог], «Горный журнал», 1937, № 9.

**МАКАРЬЕВ, Тихон Федорович** (1870—1945) — сов. ученый-теплотехник. В 1896 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1899 работал на одной из электростанций в Петербурге, а позже — в системе Ленэнерго. Проф. (с 1926). М. изобрел шахтно-цепную топку для сжигания кускового торфа. Первые такие топки были установлены на Петроград. трамвайной станции (1921) и на временной Шатурской станции (1922). С появлением топки был разрешен вопрос о высокоэффективном сжигании торфа крупными котельными установками, что дало возможность строить мощные электростанции на торфу. М. принадлежат также работы по торфодобыче и конструкции различных топочных устройств для торфа и горючего сланца.

Соч.: Современные котельные на торфу, «Электричество», 1925, № 2; Торфосжигание в настоящем и будущем, «Известия электротехн.», 1928, № 8—9; Топка для фрезерного торфа системы проф. Т. Ф. Макарьева, «Тепло и сила», 1934, № 4; Сжигание сланца, там же, 1936, № 8; Топка новой конструкции, в кн.: Труды 1 Всесоюзной конференции по фрезерному торфу, М.—Л., 1935.

Лит.: Сухарев Н. В., Механическая топка для торфа системы инженера Т. Ф. Макарьева, «Электричество», 1923, № 3; Памяти проф. Т. Ф. Макарьева, «Электрические станции», 1945, № 6.

**МАКЕНЗИ (Mackenzie), Александр** (1764—12 марта 1820) — шотландский путешественник. В 1789 первым из европейцев прошёл по р. Невольничьей, Бол. Невольничьюму оз. и реке, ныне носящей имя М. В 1792—93 пересек Сев. Америку с В. на З. и вышел к ее тихоокеанскому побережью. Экспедиции М. положили начало колонизации многих районов сев. и зап. Канады. В 1808 вернулся в Шотландию.

Соч.: Voyages from Montreal on the River St. Lawrence, through the Continent of North America to the Frozen and Pacific Oceans, in the years 1789 and 1793, v. 1—2, L., 1802. Путешествия по Северной Америке к Ледовитому морю и Тихому океану, совершенные Херном и Макензием, пер. с англ., СПб, 1808.

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

**МАКЕР (Macle, Macquer), Пьер Жозеф** (9 окт. 1718—15 февр. 1784) — франц. химик, член Париж. АН (с 1745). Автор ряда работ по технологии крашения, производству фарфора и др. Был одним из виднейших последователей теории флогистона во Франции. В своих книгах дал изложение химич. знаний середины 18 в.

Соч.: Dictionnaire de chimie, t. 1—2, 2 éd., P., 1778; в рус. пер. — Начальные основания умозрительной и дельной химии, ч. 1—2, СПб, 1774—75.

Лит.: Савченко Ф., История химии, СПб, 1870 (стр. 117—34); Coleby L. J., M., The chemical studies of P. J. Macquer, L., 1938.

**МАК-КЛИНТОК (Mac Clintock), Фрэнсис Леопольд** (8 июля 1819—17 нояб. 1907) — англ. исследователь Арктики, адмирал (с 1884). Участник экспедиции Дж. Росса (1848—49), Г. Остина (1850—51) и Э. Белчера (1852—54), направленных англ. правительством на поиски Дж. Франклина (см.). Во время экспедиции Белчера М.-К. открыл о-в Принс-Патрик. В 1857—59 возглавлял экспедицию на судне «Фокс», к-рая обнаружила остатки экспедиции Франклина на сев.-зап. берегу о-ва Кинг-Уильям. завершил открытие этого острова и о-ва Принца Уэльского. Именем М.-К. названы: пролив между о-вом Принца Уэльского и о-вом Виктории и сев. оконечность о-ва Принс-Патрик.

Соч.: The voyage of the «Fox» in the Arctic seas. L., 1860.

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

**МАК-КЛЮР (Mac Clure), Роберт Джон** (28 янв. 1807—17 окт. 1873) — англ. исследователь Арктики. В 1848—49 участвовал в экспедиции Дж. Росса по отысканию Дж. Франклина (см.); в 1850—54 командовал судном «Инвестигейтор», направленным с той же целью; прошел из Берингова прол. в Сев. Ледовитый ок., обследовал юж. берег Земли Банкса, о-в Виктории и о-в Мелвилл, затем с англ. экспедицией Э. Белчера вышел в Баффинов зал., завершив, т. о., открытие Сев.-Зап. прохода. Именем М.-К. назван пролив между о-вами Банкса на Ю и Принс-Патрик и Мелвилл на С.

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

**МАКЛОПЕН (Maclaurin), Колин** (1698—14 июня 1746) — шотландский математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1719). Ученик и последователь И. Ньютона. В области математич. анализа М. установил интегральный признак сходимости числовых рядов (называемый в настоящее время признаком Коши), дал важную в теории рядов и конечных разностей формулу суммирования. В «Трактате о флюксиях» (2 тт., 1742) М. пытался обосновать учение о пределах и флюксиях Ньютона с помощью античного метода истощения. Большое значение имеют исследования М., посвященные фигурам равновесия тяжелой вращающейся жидкости (эллипсоиды М.) и проблеме притяжения однородным эллипсоидом вращения тяжелой точки. М. принадлежит ряд важных работ по теории плоских кривых высших порядков.

Соч.: Geometria organica: sive descriptio linearum curvarum universalis, Londini, 1720.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1913.

**МАКОВСКИЙ, Владимир Матвеевич** (1870—1941) — сов. ученый, специалист в области турбо-строения. Чл. ВКП(б) с 1940. В 1894 окончил Харь-

ков. технологич. ин-т. С 1896 работал в Главных паровозных мастерских в г. Харькове. В 1899 за участие в революционном движении был выслан в г. Грозный; работал там на нефтяных промыслах. В 1904—30 преподавал в Екатеринбург. (Днепропетров.) горном ин-те, с 1930 — в Харькове. механико-машиностроительном ин-те, где в 1932 организовал кафедру турбостроения. Первым в СССР М. поднял вопрос о создании нового теплового двигателя — газовой турбины, позволяющей осуществить эффективное энергетич. использование продуктов подземной газификации углей на месте добычи газа. В 1925 в труде «Опыт исследования турбин внутреннего сгорания с постоянным давлением сгорания» М. показал преимущества газовых турбин постоянного давления. В 1933 М. организовал первую в СССР газотурбинную лабораторию, в к-рой наряду с решением ряда теоретич. вопросов был разработан проект стационарной газовой турбины мощностью в 1000 л. с. В 1940 эта турбина была построена Харьков. турбогенераторным з-дом. Начавшиеся в 1941 ее испытания были прерваны Великой Отечественной войной. М. создал школу сов. газотурбостроения, сыгравшую большую роль в развитии исследовательских работ по газовым турбинам в СССР.

Лит.: Шевченко Е. П. (Владимир Матвеевич Маковский), «Вестник машиностроения», 1955, № 7; Шнеэ Я. И., К пятидесятилетию со дня смерти заслуженного профессора В. М. Маковского. «Энергомашиностроение», 1956, № 6.

**МАКСВЕЛЛ** (Maxwell), Джеймс Клерк (13 июня 1831 — 5 ноября 1879) — англ. физик, чл. Лондон. королевск. об-ва. В 1847—50 учился в Эдинбург., с 1850 — в Кембридж. ун-тах. По окончании в 1854



Кембридж. ун-та был оставлен там для педагогич. работы. С 1856 — проф. Абердин. ун-та (Шотландия). С 1860 руководил кафедрой физики в Кинг-колледже Лондон. ун-та, с 1871 — в Кембридж. ун-те, где возглавил также вновь организованную лабораторию, к-рой было присвоено имя англ. ученого Г. Кавендиша.

Научная деятельность М. охватывает проблемы электромагнетизма, молекулярной физики, оптики, механики, теории упругости и др. Свою первую научную работу «О черчении овалов и об овалах со многими фокусами» (1846, опубл. 1851) М. выполнил в 15-летнем возрасте. В 18 лет он выступил с работой о равновесии упругих тел, в к-рой были заложены основы его последующего открытия двойного лучепреломления в вязких жидкостях при тангенциальных напряжениях. В 1859 М. написал выдающееся исследование об устойчивости колец Сатурна, в к-ром доказал, что эти кольца не являются сплошными (твердыми или жидкими), а представляют собой рой метеороидов. Исследуя геометрию, методом законов вращения твердого тела, М. сконструировал оригинальную модель волчка. В период 1855—72 им была выполнена серия работ по изучению восприятия цветов.

Наиболее значительные исследования М. относятся к кинетич. теории газов, в к-рой он установил (1860) важный закон распределения молекул по скоростям, и к электричеству. М. является создателем теории электромагнитного поля (наряду с М. Фарадеем, см.) и электромагнитной теории света. В 1873 вышел в свет знаменитый труд М. «Трактат

по электричеству и магнетизму». Разрабатывая идею Фарадея об электродинамич. состоянии, М. ввел в науку новое понятие о токе смещения и обобщил все известные факты макроскопич. электродинамики в систему ур-ний, носящих название ур-ний М. Из этих ур-ний в качестве основного следствия вытекал вывод о существовании электромагнитных волн, распространяющихся со скоростью света. Это дало возможность М. раскрыть связь света с электромагнетизмом, а также оптич. характеристик вещества с электрическими. Осн. идея об электромагнитной природе света была высказана М. еще в 1865. Предсказанное М. существование электромагнитных волн в 1887—88 было экспериментально подтверждено нем. физиком Г. Герцем, а затем др. учеными. В 1899 рус. физик П. Н. Лебедев измерил давление света, также теоретически вычисленное М. Изобретатель радио рус. ученый А. С. Попов в 1895 впервые применил электромагнитные волны для передачи сигналов без проводов.

По своему мировоззрению М. был материалистом. Однако материализм М. был непосредственным, механистическим. Тем не менее своими конкретными исследованиями М. выходил за рамки механицизма, раскрывая закономерности новой формы движущейся материи — электромагнитного поля. Теория М. не была сразу понята физиками. Большую роль в укреплении и развитии ее сыграли рус. физики А. Г. Столетов, П. Н. Лебедев, А. С. Попов, А. А. Эйхенвальд и др.

Являясь ученым-исследователем, М. был в крупном популяризатором. Он написал ряд статей для «Британской энциклопедии», читал лекции и доклады на физич. темы для широкой аудитории. Большой известностью пользовались его популярные книги «Теория теплоты» (1870), «Материя и движение» (1873), «Электричество в элементарном изложении» (1881), к-рые были переведены на рус. яз. М. проявлял большой интерес к истории науки. Он опубл. труды Г. Кавендиша, проверив его эксперимент по осн. закону электрич. взаимодействий.

Соч.: A treatise on electricity and magnetism, v. 1—2, 2 ed., L. — Oxford, 1881; Theory of heat, 2 ed., L., 1872; в рус. пер. — Избранные сочинения по теории электромагнитного поля, М., 1954, Теория автоматического регулирования (Линеаризованные задачи). [Сборник статей], М., 1949; Пояснения и динамической теории газов, в кн.: Основатели кинетической теории материи. Сборник статей, под ред. А. К. Тимирязева, М.—Л., 1937.

Лит.: Краевич П., Пути развития Максвелловой электромагнитной теории, «Природа», 1931, № 11, Шосткин Н. А., Джеймс Клерк Максвелл, «Электричество», 1940, № 5; Нейман Л. Р., Рахимов Г. Р., Д. К. Максвелл, «Электричество», 1954, № 11; Нейман Л. Р., Рахимов Г. Р. и Янко-Трилицкий А. А., К 125-летию открытия Фарадеем закона электромагнитной индукции, там же, 1956, № 8; Кузнецов Б. Г., Электродинамика Максвелла, ее истоки, развитие и историческое значение..., в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 5, М., 1955, Дибнер В., Ten founding fathers of electrical science. 10 — James Clark Maxwell and electromagnetic forces mathematically demonstrated. «Electrical Engineering», 1955, v. 74, № 1.

**МАКСИМ** (Maxim), Хайрем Стивенс (5 февр. 1840—24 ноября 1916) — амер. конструктор и предприниматель. Получил лишь начальное образование. До 1877 работал мастером-инструментальщиком в з-дах в Фитсбурге, Бостоне, Нью-Йорке. Занимался конструированием различных машин. В 1877 в компании с конструктором Вильямсоном стал предпринимателем. В 1883 начал свою деятельность в области создания автоматич. оружия, разработав конструкцию автоматич. винтовки, автоматич. пушки и станкового пулемета. В 1888 совм. с англ. фабрикантом Т. Норденфельдом основал в Германии з-д скорострельных пушек и пулеметов. Станковый пулемет

М., действующий по принципу отдачи ствола, после доработки и усовершенствования был принят на вооружение армией многих государств. В 1889—90 М. разработал технологию произ-ва новых сортов бездымного пороха. Последние годы своей жизни работал над проблемами авиации.

Лит.: Маркевич В. Е., Ручное огнестрельное оружие (История развития со времени возникновения до 1936 г.), т. 1, Л., 1937.

**МАКСИМОВ**, Александр Александрович [22 янв. (3 февр.) 1874—4 дек. 1928] — рус. гистолог. В 1896 окончил Военно-мед. академию в Петербурге и был оставлен при ней для усовершенствования. В 1899 защитил дисс. «К вопросу о патологической регенерации семенной железы». В 1903—22—проф. Военно-мед. академии. С 1922 жил и работал в Америке (Чикаго). В 1902 опубликовал монографию об экспериментальном асептич. воспалении, в к-рой дал морфологич. описание клеточных форм соединительной ткани, показал их роль в воспалении и описал источники возникновения и роль свободных макрофагов, названных им полибластами. В ряде своих исследований дал картину развития кровяных элементов у зародышей млекопитающих и сельдехий, описал кровотворение у земноводных. М. возглавлял университетское направление в учении о соединительной ткани и крови. В своих исследованиях широко применял метод тканевых культур. Ему принадлежат также работы о строении плаценты, по гистогенезу туберкулезного бугорка и др.

Соч.: Основы гистологии, ч. 1—2, П., 1917—18, 3 изд., ч. 1—2, Л., 1925; Bindegewebe und blutbildende Gewebe, в кн.: Handbuch der mikroskopische Anatomie des Menschen, hrsg. von W. Möllendorff, Bd 2, Tl. 1, В., 1927.

Лит.: Хлоп и П., Профессор А. А. Максимов, «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1929, т. 8, № 1.

**МАКСИМОВ**, Николай Александрович [9 (21) марта 1880 — 9 мая 1952] — сов. ученый, специалист в области физиологии растений, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1932). В 1902 окончил Петербург. ун-т. С 1917 был проф. Тифлис. политехнич. ин-та, позже — Кубанского политехнич. ин-та; с 1921 — проф. Петроград. (Лен.), с 1935 — Саратов. ун-тов и с 1943 — Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. В 1946—52 — дир. Ин-та физиологии растений АН СССР. М. является одним из основоположников экологич. физиологии растений. Известны его труды по вопросам морозо- и засухоустойчивости растений. По теории М., гибель растения от мороза происходит постепенно, по мере накопления в нем кристаллов льда, и осн. причиной гибели тканей является их обезвоживание и механич. повреждение. Этой теорией М. опроверг учение нем. ученого Меца о гибели растений при падении температуры до «специфического минимума», при к-ром будто бы происходит внезапная гибель растений. М. создал новое представление о засухоустойчивости растений, считая, что одной из важнейших особенностей засухоустойчивых растений является их способность переносить временное глубокое обезвоживание тканей без снижения урожая или с наименьшим снижением его. Им установлен также ряд биохимич. и физико-химич. изменений свойств протоплазмы растений в условиях завядания. Кроме того, М. принадлежат работы по изучению светокультуры, фотосинтеза, дыхания, развития, роста растений и др. Ряд работ посвящен истории физиологии растений.

Соч.: Избранные работы по засухоустойчивости и зимостойкости растений, т. 1—2, М., 1952; Краткий курс физиологии растений, 9 изд., М., 1958.

Лит.: Львов С. Д., Краткая характеристика научной деятельности академика Николая Александровича Максимова, «Ботанический журнал», 1950, № 5; Николай Александрович Максимов, М.—Л., 1949 (Акад. наук СССР.

Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Физиология растений, вып. 2); Бутенко Р. Г., Памяти академика Н. А. Максимова, «Вестник АН СССР», 1954, № 8; Памяти Николая Александровича Максимова, «Физиология растений», 1955, т. 2, № 3.

**МАКСИМОВИЧ**, Карл Иванович (11 ноября 1827—4 февр. 1891) — рус. ботаник, исследователь флоры Дальнего Востока и Японии. С 1868 — экстраординарный, а с 1871 — ординарный акад. С 1869 — гл. ботаник Петербург. ботанич. сада. По поручению последнего М. предпринял в 1853 кругосветное путешествие, а в 1859—64 — путешествие через Сибирь в Японию. В результате изучения флоры Приамурского края М. написал труд «Первенцы Амурской флоры» (1859), удостоенный Демидовской премии. Им опубликованы также 20 выпусков «Диагнозов новых растений» Японии и Манчжурии (2 тт., 1866—76). В 1876—93 опубликованы 8 выпусков «Диагнозов новых азиатских растений», составленных им по материалам рус. путешественников Н. М. Пржевальского, Г. Н. Потанина и др.

Лит.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. 3, П., 1913—15 (стр. 349—60; имеется библиография трудов М.).

**МАКСИМОВИЧ**, Нестор Максимович — см. Амбодик-Максимович Н. М.

**МАКСИМОВИЧ**, Сергей Олимпиевич [5 (17) июля (по другим источникам, 1 (13) июня) 1876—1942] — сов. изобретатель в области цветного кино и фотографии. В 1901 окончил высшее технич. уч-ще в Дармштадте. В 1901—16 работал в Экспедиции заготовления гос. бумаг (ныне Гознак) в Петербурге; с 1921 возобновил свою работу там же (Гознак); в 1917—30 — проф. Высшего ин-та фотографии (позже Фотокинотехникум), с 1930 — сотрудник Н.-и. ин-та геодезии, аэрофотограммной и картографии. В 1909 усовершенствовал оптич. систему поляризационного денситометра. Работы М. сыграли значительную роль в развитии трехцветного кино по субтрактивно-аддитивному способу. В 1909 он запатентовал (герм. патент № 229007 от 22 дек. 1909) изобретенный им способ трехцветного кино и в этом же году впервые осуществил трехцветные кинофильмы. 22 дек. 1912 М. подал заявку на новый способ изготовления цветных кинематографич. лент (рус. привилегия № 2446). М. принадлежит приоритет в применении (1920) в цветном кино двусторонней пленки и расщепляющей призмы, устрояющей параллакс. Исследования М. в сенситометрии имели большое значение для развития фотографии. М. имеет также ряд изобретений в области гальвано-пластики и электротехники. Погиб во время блокады Ленинграда.

Лит.: Пляников К. С., С. О. Максимович — пионер цветной фотографии и кинематографии, в кн.: Рефераты докладов на совещании по цветной фотографии и кинематографии 23—27 окт. 1950 г., М., 1950; его же, С. О. Максимович — пионер цветной кинематографии в России, в кн.: Успехи научной фотографии, т. 2, М., 1954.

**МАКСУТОВ**, Дмитрий Дмитриевич [р. 11 (23) апр. 1896] — сов. ученый, специалист в области астрономич. оптики, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил Одес. кадетский корпус (1913), Военно-инженерное училище (1914). М. изготовил большое число точных оптич. зеркал и объективов. В 1930 организовал и возглавил лабораторию астрономич. оптики в Гос. оптич. ин-те в Ленинграде. С 1944 — проф. С 1952 работает в Гл. астрономич. обсерватории АН СССР (Пулково). Осн. исследования М. касаются вопросов усовершенствования теневых и др. оптич. методов исследования, технологии изготовления крупных точных оптич. приборов, теории и практики изготовления асферич. поверхностей. М. принадлежит изобретение новых катадиоптрич. (менисковых) сис-

тем оптич. приборов, носящих его имя; системы эти получили широкое применение в ряде областей науки и техники. М. создал также оптику для ряда крупных уникальных инструментов. Лауреат Сталинской премии (1941, 1946).

Соч.: Анаберрационные отражающие поверхности и системы и новые способы их испытания. Л.—М., 1932 (Труды Гос. оптического ин-та, т. 8, вып. 86); Теневые методы исследования оптических систем. Л.—М., 1934; Новые катодоптические менисковые системы, М., 1944 (Труды Гос. оптического ин-та, т. 16, вып. 124); Астрономическая оптика, М.—Л., 1946; Изготовление и исследование астрономической оптики. Л.—М., 1948.

**МАКШЕЕВ**, Алексей Иванович (12 мая 1822—2 апр. 1892) — рус. географ, исследователь Средней Азии. Генерал-лейтенант. В 1847 окончил академию ген. штаба; с 1854 — проф. там же. Чл. Рус. географич. об-ва (с 1855). В 1848 участвовал в экспедиции А. И. Бутакова (см.) по съемке Аральского м. В 1848, 1851 и 1853 совершил ряд экспедиций на Сыр-Дарью. В 1857—59 путешествовал по Зап. Европе, Алжиру, Сирию, Турции. В 1867 исследовал Казахстан и Туркестанский край.

Соч.: Описание Аральского моря..., «Записки Русского географического об-ва», 1851, кн. 5; Военно-статистическое описание Российской империи, СПб, 1867; Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю, СПб, 1896.

**МАЛАХОВ** (имя, г. рожд. и смерти неизв.) — рус. исследователь Аляски. Предположительно — сын Василия Ивановича Малахова, основателя поселения Св. Николая на р. Какну в Кенайском зал. (1798). В 1838 М. прошел из Михайловского редута на р. Юкон и первым достиг устья Нулато (приток Юкона); вместе с А. Ф. Кашеваровым (см.) произвел опись морского берега, самостоятельно обследовал низовья Юкона. В 1844 произвел съемку р. Суситны.

Лит.: Тихоменев П., Историческое обозрение образования Российско-Американской компании, ч. 1, СПб, 1861; Материалы для истории русских заселений по берегам Восточного океана, вып. 4, СПб, 1861.

**МАЛАХОВСКИЙ**, Бронислав Сигизмундович (1869—20 февр. 1934) — рус. инженер, конструктор паровозов. В 1895 окончил Петербург. технологич. ин-т. На Сормовском з-де разработал проекты паровозов: пассажирского, типа 1—3—1 серия С (1911) — одного из лучших в дореволюционной России пассажирских паровозов; товарного, типа 0—4—0 серии Vc (1914) и др. После Великой Окт. социалистич. революции работал в руководящих организациях паровозостроительной пром-сти, в ВСНХ и др.

Лит.: Карташов Н. И., История развития конструкции паровоза, 2 изд., М., 1937; Януш А. Б., Русские паровозы за 50 лет, М.—Л., 1950.

**МАЛИНОВСКИЙ**, Михаил Сергеевич [р. 4(16) окт. 1880] — сов. акушер-гинеколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1907 окончил мед. фак-т Казан. ун-та. В 1919—23 принимал активное участие в организации мед. фак-та Иркутск. ун-та, где заведовал организованной им кафедрой акушерства и гинекологии. В 1923—48 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та (ранее мед. фак-т Моск. ун-та). Одновременно (1930—34) руководил кафедрой акушерства и гинекологии Центрального ин-та усовершенствования врачей; с 1948 работает там же. В 1944—48 М. — дир. Ин-та акушерства и гинекологии Академии мед. наук СССР; в 1944 — вице-президент Академии мед. наук СССР. Труды относятся к различным областям акушерства и гинекологии: по мочеполовым свищам, заболеванию яичности, послеродовому сепсису, внематочной беременности, расстройству менструального цикла, токсикозам беременности, переливанию плацентарной крови и др.

Соч.: О влиянии питуитрина на сокращение матки при родах. (Дисс.), Казань, 1913; К этиологии и терапии свищей полового канала женщины, в кн.: Сборник работ по акушерству и гинекологии, посвященный проф. В. С. Груздеву, П., 1917—23 (стр. 510—688); Послеродовая инфекция, ее распознавание и современные методы лечения, М.—Л., 1927 (совм. с М. Г. Куширом); Патогенетическое обоснование профилактики и терапии послеродового сепсиса, «Акушерство и гинекология», 1946, № 3; Оперативное акушерство, М., 1955; Неоперативная гинекология, М., 1957 (совм. с И. Л. Брауде и А. И. Серебряным).

Лит.: Сыроватко Ф. А., Действительный член Анал. мед. наук заслуженный деятель науки профессор М. С. Малиновский (Биографич. очерк), в кн.: Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. Сб. научных работ..., М., 1957.

**МАЛИНОВСКИЙ**, Павел Петрович (г. рожд. и смерти неизв.) — рус. психиатр. В 1840 окончил Медико-хирургич. академию и работал до 1846 врачом-психиатром в больницах Москвы и Петербурга; позднее (до 1855) был военным врачом. М. заложил основы научной психиатрии в России. Рассматривал психич. болезни как заболевания мозга и обращал внимание на социальные причины их распространения. Одним из первых указал на ведущую роль нервной системы в жизнедеятельности организма.

Соч.: Помешательство, 2 изд., СПб, 1855; Записки доктора, кн. 1, СПб, 1846.

Лит.: Кербиков О. В., П. П. Малиновский, «Невропатология и психиатрия», 1951, № 3; Юдин Т. И., Очерки истории отечественной психиатрии, М., 1951.

**МАЛЫГИН**, Степан Гаврилович (г. рожд. неизв. — ум. 1764) — рус. исследователь Арктики. В 1711—17 учился в Моск. школе математич. и навигацких наук. Начал службу во флоте в 1717 гардемаринном; в 1721 был произведен в лейтенанты. До 1735 служил в Балтийском флоте. Им написано первое на рус. яз. руководство по навигации, изданное в 1733. В 1736 М. был назначен начальником одного из отрядов Великой Сев. экспедиции вместо С. В. Муравьева. Летом 1736 на коче «Обь» прошел из Печоры до о-ва Долгого, где дождался прихода из Архангельска ботов «Первого» и «Второго» под командой А. Скуратова и И. Сухотина; на ботах он дошел до р. Кары, впадающей в Байдараккую губу Карского м., и поднялся по ней на 60 км вверх. Летом 1737 обогнул п-ов Ямал и поднялся по Оби до Березова, где передал командование Скуратову и выехал в Петербург. В результате плаваний М. было описано морское побережье от Югорского Шара до устья Оби. В 1762 был произведен в капитан-командоры и назначен начальником адмиралтейской конторы в Казани. В честь М. названы пролив между п-овом Ямал и о-вом Белым и юго-зап. мыс этого острова.

Лит.: Явников Г. В., Великая Северная экспедиция, М., 1949; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Русские мореплаватели, М., 1953.

**МАЛЪМГРЕН** (Malmgren), Финн (1895 — 1928) — швед. геофизик, исследователь Арктики. По окончании ун-та в Упсале (1917) работал в Метеорологич. обсерватории там же, а с 1920 — в Гидрографич. ин-те в Борне. В 1922—25 участвовал в арктич. экспедиции Р. Амундсена на судне «Мод», в 1926 — в трансарктич. перелете на дирижабле «Норвегия», в 1928 — в арктич. экспедиции У. Нobile на дирижабле «Италия»; погиб во время этой экспедиции. М. положил начало исследованиям физич. и химич. свойств морского льда, установил их зависимость от солёности самого льда и от его температуры.

Соч.: On the properties of sea-ice, Uppsala, 1927; в рус. пер. — О свойствах морского льда, Л., 1930.

Лит.: [Тихомиров Е.], Финн Малъмгрен. [Некролог, Л., 1928].

**МАЛЪПИГИ** (Malpighi), Марчелло (10 марта 1628 — 30 ноября 1694) — итал. биолог и врач,

один из основоположников микроскопич. анатомии. С 1656 был проф. ув-тов в Болонье, позднее в Пизе и Мессине. М. широко вводил новые методы анатомич. исследования (наливка сосудов, обработка анатомич. объектов различными жидкостями и т. д.); применил для изучения строения отдельных органов и тканей человека сильные лупы («микроскопы»), увеличивающие до 180 раз. Сделал ряд важных открытий в микроскопич. анатомии: описал ростковый слой эпидермиса кожи, лимфатич. тельца селезенки, пирамидки и клубочки в почке, выделительные органы насекомых; все эти образования названы его именем. В 1660 описал альвеолярное строение легких (у лягушки) и кровяные тельца (у ежа). Важнейшей заслугой М. является открытие в 1661 капиллярного кровообращения (объектом исследования был мочевой пузырь лягушки), дополнившее теорию кровообращения У. Гарвея. В области эмбриологии изучил развитие тутового шелкопряда и ряд стадий развития зародыша в яйце курицы. Занимался также ботаникой; описал воздухоносные трубки (1662) и сосуды (1671) у растений, опубл. капитальный труд «Анатомия растений» (2 т., 1675—79). Именем М. названо семейство двудольных свободнопестковых растений (*Malpigiaceae*).

Соч.: *Opera omnia*, t. 1—2, Lugduni, 1687; *Opera posthuma*, p. 1—2, Londini, 1697.

Лит.: Холодковский Н. А., Марчелло Мальпиги, Берлин, 1923; Луневич В. В., От Геранита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2, М.—Л., 1940; *Сагди М.*, *La vita e l'opera di Marcello Malpighi*, Roma, 1927.

**МАЛЬФАТТИ** (Malfatti), Джанфранческо (26 сент. 1731—9 окт. 1807) — итал. математик. Учился в Болон. ув-те; в 1771 занял кафедру математики в Феррар. ув-те. С его именем связано решение т. н. задачи Мальфатти (вписать в треугольник три окружности так, чтобы каждая из них касалась двух сторон треугольника и двух других окружностей).

Лит.: Wittstein A., *Geschichte des Malfattischen Problems*, München, 1871.

**МАЛЬЦЕВ**, Анатолий Иванович [р. 14 (27) ноября 1909] — сов. математик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). Засл. деят. науки РСФСР (1956). Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов. В 1931 окончил Моск. ув-т. С 1932 работает в Иванов. педагогич. ин-те (с 1943 — проф.). Одновременно (с 1942) работает в Математич. ин-те АН СССР. М. является специалистом по алгебре, смежным вопросам математич. логики и теории непрерывных групп. Им получены важные результаты в теории абстрактных групп, колец и общих алгебраич. систем. За работы по теории групп и алгебр Ли в 1946 М. присуждена Сталинская премия.

Соч.: Malcev A., *Untersuchungen aus dem Gebiete der mathematischen Logik*, «Математический сборник. Новая серия», 1936, т. 1 (43), вып. 3, стр. 323—36; *О включении ассоциативных систем в группы*, там же, 1939, т. 6 (48), № 2, стр. 331—36, 1940, т. 8 (50), № 2, стр. 251—63; *Об одном общем методе получения локальных теорем теории групп*, «Ученые записки Ивановского пед. ин-та. Физ.-мат. факультет», 1941, т. 1, вып. 1, стр. 3—8; *О полупростых подгруппах групп Ли*, «Известия АН СССР. Серия математическая», 1944, т. 8, № 4, стр. 143—74; *Об одном классе однородных пространств*, там же, 1949, т. 13, № 1, стр. 9—32; *К общей теории алгебраических систем*, «Математич. сборник», 1954, т. 35 (77), № 1, стр. 3—20. Основы линейной алгебры, 2 изд., М.—Л., 1956.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов М.).

**МАЛЬЦЕВ**, Терентий Семенович [р. 28 окт. (9 ноября) 1895] — сов. колхозник, предложивший эффективный способ обработки земля, почётный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Герой Социалистич. Труда (1955). Чл. КПСС с 1939. Деп. Верх. Совета СССР

2—5 созывов. С 1930 работал полеводом, а с 1950 является дир. Шадринской опытной станции в колхозе «Заветы Ильича» (Курганская обл.). В результате многолетних опытных работ М. предложил способ обработки почвы, способствующий повышению ее плодородия. Способ М. заключается в сочетании глубокой безотвальной обработки почвы одив раз в 4—5 лет, с поверхностной обработкой в остальные годы. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Вопросы земледелия. Сб. статей и выступления, М., 1955; *Через опыт в науку*, [Сб. статей], 2 изд., Курган, 1955; *Новая система обработки почвы и посева*, М., 1955.

**МАЛЮГА**, Иван Григорьевич (1853—1933) — рус. ученый, специалист в области технологии строительных материалов. В 1879 окончил Инженерную академию в Петербурге. С 1885 преподавал там же (с 1891 — проф.). М. является одним из основоположников изучения и применения в России нового строительного материала — бетона. В 1895 в труде «Состав и способ приготовления цементного раствора (бетона) для получения наибольшей крепости» М. впервые установил зависимость прочности и плотности цементных растворов и бетонов от различных факторов (содержания воды, состава раствора, степени уплотнения и др.). Он дал метод определения оптимального содержания воды в растворных и бетонных смесях для получения наибольшей прочности цементных растворов и бетонов. Много ценного внес М. в методику испытания материалов, что обобщено в его книге «Технический анализ каменных строительных материалов» (1902). Работал над внедрением новых строительных материалов в фортификационное строительство. В 1895 выступил одним из учредителей Международного об-ва по испытанию материалов. Чл. Рус. технич. об-ва.

Соч.: Свойства порландского цемента (и других гидравлических вяжущих веществ) в применении его и испытании, «Инженерный журнал», 1891, № 9, 10, 11; *Оценка глиняных строительных материалов*, там же, 1888, № 1—3; *Естественные строительные камни*, СПб., 1892; *Производство кирпича и других глиняных строительных материалов*, СПб., 1900; *Причины порчи дерева в сооружениях и способы предохранения его от гниения*, СПб., 1885; *Состав и способ приготовления цементного раствора (бетона) для получения наибольшей крепости*, там же, 1895, № 3, 4, 5, 9.

Лит.: Лушнов Н., *Русская школа в технологии бетона*, «Военно-инженерный журнал», 1948, № 3.

**МАЛЮС** (Malus), Этьенн Луи (23 июля 1775—24 февр. 1812) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1810). В 1796 окончил Политехнич. школу в Париже. В 1807 в «Мемуаре об оптике» математически разобрал вопрос о коэффициенте преломления тел. В 1808—10 М. разработал теорию двойного преломления света в кристаллах; в 1808—11 открыл поляризацию света при отражении и преломлении, в 1810 установил закон, дающий зависимость интенсивности линейно-поляризованного света после прохождения его через анализатор от величины угла между плоскостью поляризации падающего света и плоскостью поляризации анализатора — т. н. закон М.

Соч.: *Théorie de la double réfraction de la lumière dans les substances cristallisées*, P., 1810; *Sur une propriété de la lumière réfléchiée par les corps diaphanes*, «Mémoires de physique et de chimie de la société d'Arcueil», P., 1809, v. 2.

Лит.: Кудрявцев П. С., *История физики*, т. 1 *От древности до Менделеева*, [2 изд.], М., 1956 (стр. 405—406); *Рождение физики*, «История физики, пер. с нем. ч. 3, вып. 1—2», М.—Л., 1935—36; *Араго Ф.*, *Биография знаменитых астрономов, физиков и геометров*, пер. с франц., т. 2, СПб., 1860.

**МАЛЯВКИН**, Семен Филиппович (1876—25 мая 1937) — сов. геолог. По окончании Петербург. горного ин-та (1903) занимался педагогич. деятельностью. Работал также в Геологич. комитете, а позже — в Центр. н.-и. геологоразведочном ин-те.

Осн. работы посвящены изучению полезных ископаемых осадочного происхождения (бокситы, каолины, огнеупорные глины, цементное сырье, флюсы и др.). Участвовал в открытии месторождений тихвинских бокситов, соликамских калийных солей и др. Инициатор литологич. картирования в СССР. Споспобствовал разработке и внедрению в практику литологич. исследований новых методов изучения осадочных пород.

С о ч.: Курс нерудных месторождений, ч. 1—2, М.—Л., 1934—35 (совм. с П. М. Татариновым и др.).

Лит.: Литологический сборник памяти профессора С. Ф. Малярова, Л.—М., 1940.

**МАЛЯРОВ, Дмитрий Евгеньевич** [20 июня (3 июля) 1903 — 16 февр. 1942] — сов. инженер, специалист в области электровакуумного приборостроения. С 1924 работал в Нижегород. радиолaborатории, с 1929 — в Центр. радиолaborатории и с 1935 — в н.-я. ин-те в Ленинграде. В 1936—37 по идее и под руководством М. А. Блеч-Бруевича создал совм. с инженером Н. Ф. Алексеевым первый мощный многорезонаторный магнетрон сантиметрового диапазона волн. М. разработан ряд электровакуумных приборов: точечная модулируемая газосветная лампа, вакуумный контакт, гелиевый газотрон и др.

С о ч.: Явления авто-тона в катодных лампах, «Телеграфия и телефония без проводов», 1925, № 29; Получение мощных колебаний магнетроном в сантиметровом диапазоне волн, «Журнал технической физики», 1940, т. 10, вып. 15 (совм. с Н. Ф. Алексеевым).

**МАМЕДАЛИЕВ, Юсуф Гейдарович** [р. 18 (31) дек. 1905] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958), акад. АН Азерб. ССР (с 1945). Чл. КПСС (с 1943). Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Окончил Моск. ун-т в 1932. В 1932—33 работал в Азерб. с.-х. ин-те, в 1933—46 — в Азерб. нефтяном ин-те. С 1934 — проф. Азерб. гос. ун-та. В 1945—46 — дир. Ин-та нефти АН Азерб. ССР. В 1947—49 и с 1958 — президент АН Азерб. ССР. В 1950—54 — академик-секретарь отделения физико-технич. наук АН Азерб. ССР. С 1954 — ректор Азерб. гос. ун-та. Осн. труды посвящены изучению состава и переработки нефти, естественных и искусственных газов. Лауреат Сталинской премии (1948).

С о ч.: Современное состояние химии и технологии авиационных топлив, Баку, 1943 (совм. с М. Ф. Нагвевым); Реакция алкилирования в производстве авиационных топлив, Баку, 1945; Алкилнафталины, «Успехи химии», 1954, т. 23, вып. 7 (совм. с Ш. Т. Ахмедовым); Алкилирование циклопарафинов, «Доклады АН СССР», т. 112, № 6 (совм. с З. А. Мамедовой).

**МАМЕДНИЯЗОВ, Овез Ниязович** [р. 28 дек. 1909 (10 янв. 1910)] — сов. биохимик, акад. АН Туркм. ССР (с 1954, чл.-корр. с 1951). Чл. КПСС с 1939. По окончании Моск. педагогич. ин-та им. В. И. Ленина (1935) работал в Ашхабад. педагогич. ин-те (в 1937—40 — дир. ин-та). В 1949—53 — министр просвещения Туркм. ССР, а с 1953 — вице-президент АН Туркм. ССР. С 1950 М. является чл. ЦК КП Туркменистана. Исследования посвящены изучению соляных богатств Туркм. ССР, вопросам образования шелка гусеницами тутового шелкопряда и др.

С о ч.: Влияние углеводов на развитие дубового шелкопряда, Ашхабад, 1951; Влияние снижения уровня Каспийского моря в народном хозяйстве Туркменистана, «Известия АН Туркменской ССР», 1956, [№] 6.

**МАМИН, Яков Васильевич** [15 (27) ноября 1873 — 6 авг. 1955] — сов. изобретатель в области двигателей внутреннего сгорания, один из первых рус. тракторостроителей. С 1885 работал в мастерской Ф. А. Блинова (см.) в Балакове. В 1893—95 М. построил самоходную тележку с двигателем внутреннего сгорания — прообраз современного колесного трактора. В период 1899—1908 им был построен двигатель с насосным (бескомпрессорным) распыли-

ванием топлива и с воспламенением топлива от сжатия. С 1913 на з-де в г. Балакове М. начал выпуск тракторов, впервые оборудованных двигателями с воспламенением от сжатия, мощностью 25—45 л. с. С 1937 — научный сотрудник Челяб. ин-та механизации и электрификации с. х-ва. Здесь М. создал ряд интересных конструкций двигателей и приборов.

Лит.: Харитончик Е. М., Творческий путь Якова Васильевича Мамина, в кн.: Труды Челябинского института механизации и электрификации сельского хозяйства, вып. 4. (Челябинск), 1950.

**МАНАССЕЙН, Вячеслав Авксентьевич** (3 марта 1841 — 13 февр. 1901) — рус. врач-клиницист и общественный деятель. По окончании Военно-мед. академии в Петербурге был оставлен в клинике С. П. Боткина. В 1876—91 — проф. Военно-мед. академии. Деятельность М. как клинициста характеризуется физиологич. трактовкой мед. проблем; в своих исследованиях широко пользовался экспериментами на животных, проводил индивидуализацию в лечении больных, использовал санитарную статистику для решения клинич. вопросов. Горячо пропагандировал физич. методы лечения, гидротерапию, лечебное питание; разрабатывал диетич. основы борьбы с туберкулезом. Наряду с А. Г. Полотебновым открыл антибиотич. свойства плесневых грибов. М. известен трудами и в области психотерапии, в к-рых предвосхитил ряд положений павловского учения в применении к клинике. Был основателем (1880) и ред. прогрессивного журнала «Врач»; активно участвовал в организации Пироговских съездов, был пред. литературного фонда, к-рый оказывал помощь нуждающимся писателям.

С о ч.: Материалы для вопроса об этиологическом и терапевтическом значении психических влияний, СПб., 1878; Лекции по общей терапии, СПб., 1879; Материалы для вопроса о голодании, Дисс., СПб., 1869.

Лит.: Жбанов Д., Памяти В. А. Манассейна, «Врачебное дело», 1926, № 1; Арсеньев Г. И., В. А. Манассейн. 1841—1901 (Жизнь и деятельность), М., 1951.

**МАНВИЛЬЕТ Д'АПРЕ** (или Д'Апре Манвиллет, d'Après de Manneville), Жан Батист де (11 февр. 1707 — 1 марта 1780) — франц. гидрограф. С 1726 плавал на кораблях Ост-Индской компании. Определил положение многих пунктов побережий Африки, Индии и Китая. В 1745 опубликовал лоцию и карты берегов Африки и Азии под общим названием «Восточный Нептун», вышедшие дополненным и исправленным изданием в 1775. Найдены после смерти М. Д'А. карты и гидрографич. материалы опубликованы под названием «Прибавление к Восточному Нептуну» (1781).

С о ч.: Le Neptune oriental, v. 1—2, P., 1775—81 и Supplement.

**МАНДЕЛЬШТАМ, Леонид Исаакович** [22 апр. (4 мая) 1879—27 ноября 1944] — сов. физик, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1928). В 1897 поступил в Новороссийский ун-т (в Одессе), откуда в 1898 был исключен за участие в студенч. волнениях. Образование закончил в Страсбурге. ун-те. С 1918 — проф. Олес. политехнич. ин-та, с 1925 — Моск. ун-та.

Научные труды М. относятся гл. обр. к оптике, теории колебания и радиофизике. Исследования по оптике посвящены преим. явлению рассеяния света. В работе «Об оптически однородных и мутных средах» (1907) М. доказал ошибочность теории молекулярного рассеяния света, предложенной англ. физиком Дж. Рэлеем, и установил, что среда должна



быть неоднородной, для того чтобы она рассеивала свет. В дальнейшем М. показал, что при молекулярном рассеянии монохроматич. света должна изменяться его длина волны. Изучение спектрального состава рассеянного света привело М. к открытию в 1928 совм. с Г. С. Ландсбергом (независимо от инд. физика Ч. Рамана, см.) комбинационного рассеяния света. М. принадлежит ряд важных работ по другим вопросам физич. оптики. В теории колебаний под влиянием трудов М. возникло новое направление, т. н. нелинейная теория колебаний, рассматривающая вопросы возбуждения автоколебаний и различных преобразований колебаний, к-рая нашла широкое применение в различных областях техники — в радиотехнике, автоматике и т. д. М. совм. с Н. Д. Папалекси (см.) открыл и изучил ряд новых явлений, относящихся к области нелинейных колебаний (напр., автопараметрич. и комбинационное возбуждение). М. и Папалекси были предложены новый метод возбуждения электрич. колебаний — параметрич. генератор. В области радиопизики, опираясь на созданные им совм. с Папалекси радиоинтерференционные методы, М. решил (1937) ряд задач по распространению радиоволн над поверхностью Земли. Им была высказана идея о возможности точного измерения расстояний с помощью радиоволн и совм. с Папалекси разработаны радиоинтерференционные дальномеры, получившие широкое применение в геодезии и гидрографии. За работы в области нелинейных колебаний и распространения радиоволн М. и Папалекси в 1936 была присуждена премия им. Д. И. Менделеева, а в 1942 — Сталинская премия. М. принадлежит также работы по статистич. и квантовой физике и теории относительности. Большое внимание М. уделял педагогич. деятельности. В 1945 в АН СССР были учреждены 2 премии им. Мандельштама за лучшие работы в области радио и физики.

Соч.: Полное собрание трудов, т. 1—3, М., 1947—55. Лит.: Папалекси Н. Д., Краткий очерк жизни и научной деятельности Леонида Исааковича Мандельштама, «Успехи физических наук», 1945, т. 27, вып. 2; Люди русской науки. С предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948 (стр. 260—71); Ландсберг Г. Г., Л. И. Мандельштам. 1879—1944. [Некролог], «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1945, т. 15, вып. 1—2; «Известия АН СССР. Серия физическая», 1945, т. 9, № 1—2 (Памяти Леонида Исааковича Мандельштама. 1879—1944); Семенов А. А., Об итогах обсуждения философских воззрений Л. И. Мандельштама. «Вопросы философии», 1953, № 3 (стр. 199—206).

**МАННЕСМАН** (Mannesmann), братья **Макс** (30 дек. 1857—2 марта 1915) и **Рейнхард** (13 мая 1856—20 февр. 1922) — нем. инженеры и предприниматели, изобретатели в области произ-ва бесшовных труб. В 1885, работая на фабрике напильников в Ремшейде, изобрели валковый прошивной стан (патент № 34617 от 27 янв. 1885), а в 1891 сконструировали пилгримовый стан (патент № 58762 от 21 февр. 1891) для изготовления бесшовных труб. Используя свои патенты, М. организовали крупнейший в трубопрокатном произ-ве металлургич. концерн «Маннесманрöhren верке». Они явились организаторами проникновения герман. империализма в Марокко, где в начале 20 в. захватили богатейшие месторождения руды. М. имели ряд изобретений в других областях техники (цементация стали, произ-во напильников, телефония и пр.).

Лит.: Bungeoth R., 50 Jahre Mannesmannröhren 1884 1934. Erinnerungen und Erlebnisse, В., 1934; Walzwerkwesen... Hrg. von J. Puppe und G. Stauber, Bd 1. Düsseldorf — В., 1929.

**МАНЬКОВСКИЙ**, Борис Никитич [р. 11 (23) марта 1883] — сов. невропатолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Заслуженный деятель

науки УССР (1942). В 1910 окончил медицинский факультет Киевского университета; в 1916—22 работал там же. Проф. Киевского института усовершенствования врачей (1922—41) и Киев. мед. ин-та (1923—41, 1945—58). Кроме того, М. был научным руководителем Киев. психоневрологич. ин-та (1931—50).

Основные исследования посвящены проблеме инфекционной патологии нервной системы, изучению клиники и патоморфологии ряда заболеваний нервной системы.

Соч.: О пароксизмальном параличе, в кн.: Труды клиники нервных болезней Киевского гос. института для усовершенствования врачей, т. 1, Киев, 1928; Клиническая характеристика рассеянного воспалительного поражения нервной системы эпидемического характера, «Современная психоневрология», 1930, т. 10, № 6; Опухоли канала Rathke. Там же, 1930, т. 11, № 12; О «центральной» форме болезни Реклингаузена, в кн.: Труды Киевского психоневрологического института, т. 4, Киев, 1935 (совм. с Л. И. Черни). Многочисл. диссертаций склероз (Encephalomyelitis disseminata scleroticans periaxialis), Киев, 1941; Патогенез невроинфекционных заболеваний и реактивность организма. Киев, 1950.

**МАРГГРАФ** (Marggraf), Андреас Сигизмунд (3 марта 1709 — 7 авг. 1782) — нем. химик, чл. Берлин. АН (с 1738), почетный чл. Петербург. АН (с 1776). Изучал гл. обр. состав солей и минералов. Усовершенствовал способ получения фосфора (1743). Одним из первых применил в химич. исследованиях микроскоп, с помощью к-рого обнаружил (1747) присутствие кристаллов сахара в тонких срезах корней свеклы (что дало основу для развития свеклосахарной пром-сти). Был убежденным последователем теории флогистона.

Соч.: Chemische Schriften, Tl 1—2, В., 1761—67; Chymische Versuche einen wahren Zucker aus verschiedenen Pflanzen, die in unseren Ländern wachsen, zu ziehen. «Wissen und Fortschritt», В., 1956, Bd 6, № 1.

Лит.: Мейер Э. С., История химии, пер. с нем. СПб, 1899 (стр. 96—97); Speter M., Marggraf, в кн.: Bugge G., Das Buch der grossen Chemiker, Bd 1, В., 1929.

**МАРГУЛЕС** (Margules), Макс (23 апр. 1856—4 окт. 1920) — австр. метеоролог. Род. в Зап. Украине. В 1877 окончил ун-т в Вене; работал в Австр. метеорологич. ин-те (1877—79, 1882—1906), в Берлин (1879) и Вен. (1880—82) ун-тах. М. — автор работ по динамич. метеорологии. Он рассмотрел возможные источники энергии атмосферных движений и показал, что важнейшим источником энергии циклона является неустойчивое расположение слоев воздуха в атмосфере. В труде «Температурная стратификация в покоящемся и движущемся воздухе» (1906) М. сформулировал условия устойчивости поверхности раздела двух воздушных масс. Работы М. опровергли конвекционную теорию циклонов и сыграли важную роль в развитии метеорологии.

Соч.: Über Energie der Stürme, в кн.: Jahrbuch der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Bd 40, W., 1905.

Лит.: Х р г и а н А. Х., Очерки развития метеорологии. Л., 1948.

**МАРДАШЕВ**, Сергей Руфович [р. 30 сент. (13 окт.) 1906] — сов. биохимик, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1957, чл.-корр. с 1950). Чл. КПСС с 1929. В 1930 окончил 2-й Лен. мед. ин-т и до 1939 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины. С 1937 — доцент, с 1943 — проф. и с 1952 — зав. кафедрой биологич. и органич. химии 1-го Моск. медицинского института. Основные исследования относятся к изучению аминокислот и белков и их обмену у животных и микробов. Большая часть работ посвящена разработке специфич. методов определения аминокислот, анализу аминокислотного состава белков, применению для этой цели новых энзиматич. микробиологич. и хроматографич. методов. Им раз

работан специфич. метод определения аспарагиновой кислоты; выделен в кристаллич. виде аспарагин из животных объектов и доказано наличие его в жидкостях и белках животного организма. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Бактериальная денарбоксилаза I — аспарагиновой кислоты, «Микробиология», 1947, т. 16, вып. 6; Энциклопедическое денарбоксилирование аминокислот; «Успехи современной биологии», 1949, т. 28, вып. 3; Амиды аминокислот, их обмен и физиологическая роль в животном организме, там же, 1955, т. 40, вып. 1.

Лит.: Сергей Руфович Мардашев (К 50-летию со дня рождения и 26-летию научно-педагогической деятельности), «Вопросы медицинской химии», 1956, т. 2, вып. 5.

**МАРЕЙ** (Marey), Этьенн Жюль (5 марта 1830—15 мая 1904) — франц. физиолог, чл. Париж. АН (с 1878). Проф. Коллеж де Франс (с 1869). Занимался исследованием кровообращения и физиологии движений человека и животных. Наибольшую известность приобрел разработкой методов графич. регистрации физиологич. процессов. Сконструировал прибор (капсула М.) для автоматич. записи движений органов животных и ряд приборов для фотографирования движений; усовершенствовал приборы для графич. регистрации деятельности сердца (кардиограф), пульса (сфигмограф) и др. Новые методы регистрации позволили М. внести уточнения в характеристику двигательных функций организма (напр., мышечной работы при ходьбе, беге и др.).

Соч.: Physiologie médicale de la circulation du sang, basée sur l'étude graphique des mouvements du coeur et du pouls artériel, P., 1863.

Лит.: François-Frank Ch. A., Marey. 1830—1904. Eloge prononcé à l'Académie de médecine... du 17 décembre 1912, P., 1912.

**МАРИ** (Marie), Пьер (1853—1940) — франц. невропатолог, чл. Франц. мед. академии (с 1911). Ученик Ж. Шарко. Изучил и описал клинику и патогенез ряда заболеваний: акромегалии, гипертрофич. остеопартропатии, наследственно-мозжечковой атаксии и др. Нек-рые исследованные М. заболевания названы его именем. Изучал также расстройства речи. В 1893 основал и в течение многих лет редактировал широко известный журнал «Revue neurologique».

Соч.: Traité et mémoires, t. 1—2, P., 1926—28.

Лит.: Gouven H., Pierre Marie, 1853—1940, «Proceedings of the Royal Society of Medicine», L., 1953, v. 46, № 12.

**МАРИНЬЯК** (Marignac), Жан Шарль Галиксар де (24 апр. 1817—16 апр. 1894) — швейц. химик. По окончании в 1839 Париж. высшей горной школы работал у нем. химика Ю. Либиха; в 1841—78 — проф. Женев. ун-та. В связи с проверкой гипотезы Прута о том, что атомные веса химич. элементов являются кратными атомному весу водорода, определил в 1842—83 атомные веса 29 элементов; в 1860 объяснил нецелочисленность атомных весов (при атомном весе водорода, равном единице), предположив, что атомный вес элемента не равен точной сумме весов атомов первичной материи, из к-рых он состоит. В 1866 разработал способ разделения ниобия и тантала, применяемый в пром-сти. Изучал редкоземельные элементы; в 1878 открыл иттербий и в 1880 — гадолиний.

Соч.: Oeuvres complètes, t. 1—2, Genève, 1902—1903 (имеется биография и библиография трудов М.).

**МАРИОТТ**, Эдм (1620—12 мая 1684) — франц. физик. Один из основателей и первых чл. Париж. АН (с 1666). Осн. работы М. посвящены механике газа и жидкости, а также оптике. В 1676 из многочисленных опытов, осуществленных при различных давлениях, М. вывел закон об обратной пропорциональности объема газа и давления (т. н. закон Бойля — Мариотта), изложенный им в соч. «Опыт о природе воздуха». Этот же закон был сформулирован Р. Бойлем (см.) в 1662, однако только в опытах М. он полу-

чил полное и убедительное доказательство. В «Трактате о движении воды и других жидкостей» (опубл. посмертно, в 1686) М. экспериментально подтвердил формулу Торричелли о скорости истечения жидкости. Он исследовал высоту поднятия фонтанов, составил таблицы зависимости высоты поднятия жидкости от ширины отверстия. Сконструировал (1684) т. н. сосуд Мариотта, в к-ром поддерживалась постоянная скорость истечения жидкости при опускании уровня жидкости в сосуде. Занимаясь вопросами оптики, М. обнаружил (1666) наличие слепого пятна в глазу. Проводил исследования цветных колец вокруг Солнца и Луны (1681), написал монографию о цветах и красках и др. М. изучал также причины образования ветров; по его инициативе были начаты регулярные измерения дождевых осадков (в районе г. Дижона).

Соч.: Oeuvres, v. 1—2, nouv. éd., La Haye, 1740; Discours de la nature de l'air de la végétation des plantes, Nouvelle découverte touchant la vue, P., 1923.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М.—Л., 1937.

**МАРИУЦА**, Николай Николаевич (1863—22 сент. 1896) — рус. химик. Окончил Петербург. ун-т (1887). В 1890—93 — ассистент Новоалександрийского с.-х. ин-та; с 1893 преподавал в Варшав. ун-те. М. впервые (в 1889) синтезировал диизопропенил (диметилбутадиен) и изучил хлорирование этого углеводорода; впервые наблюдал полимеризацию диизопропенила под действием разбавленных кислот (1899). Известны также его исследования по окислению органич. соединений, в частности пи-нена (1894).

Соч.: О действиях хлора на тетраметилэтилен и о диметилдиизопропенилкарбиноле, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1889, т. 21, вып. 8, отд. 1 (совм. с А.Х. Улюпиним); О действиях кислот на диметилдиизопропенилкарбинол и о новом углеводороде диизопропениле, там же.

Лит.: Вагнер Е. Е., Памяти Н. Н. Мариуцы, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1897, т. 29, вып. 1.

**МАРКЕВИЧ**, Александр Прокофьевич [р. 6 (19) марта 1905] — сов. зоолог, акад. АН УССР (с 1957). Чл. КПСС с 1951. В 1930 окончил Киев. ин-т народного образования и был преподавателем Лен. рыбопромышленного техникума и сотрудником Всесоюзного ин-та озерного и речного рыбного хозяйства (1931—1935). С 1935 работает в Ин-те зоологии АН УССР (в 1948—50 — дир.) и является проф. Киев. ун-та. Исследования посвящены общим вопросам паразитологии, паразитам промысловых животных и разработке методов борьбы с ними.

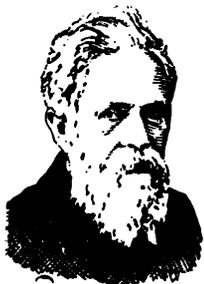
Соч.: Основы паразитологии, Київ, 1950; Паразитофауна пресноводных рыб УССР, Киев, 1951; Паразитические веслоногие рыб СССР, Киев, 1956.

Лит.: Олександр Прокопович Маркевич (До 50-річчя з дня народження, 25-річчя наукової і 30-річчя педагогічної та громадської діяльності), «Наукові записки Київського Державного університету», 1956, т. 15, вып. 4.

**МАРКО ПОЛО** (1254—1323) — итал. путешественник, см. Поло.

**МАРКОВ**, Андрей Андреевич [2 (14) июня 1856—20 июля 1922] — рус. математик, специалист по теории чисел, теории вероятностей и математич. анализу. С 1886 — адъюнкт, с 1890 — экстраординарный, а с 1896 — ординарный акад. Петербург. АН. М. родился в семье мелкого чиновника в Рязанской губ. В 1878 окончил Петербург. ун-т со степенью кандидата и в том же году получил золотую медаль за работу «Об интегрировании дифференциальных уравнений при помощи непрерывных дробей». С 1880 — приват-доцент, с 1886 — проф., а с 1905 — засл. проф. Петербург. ун-та. Научные исследования М. тесно примыкают по своей тематике к работам старших представителей петербург. математич.

школы — П. Л. Чебышева, Е. И. Золотарева и А. Н. Коркина (см.). Блестящих результатов в области теории чисел М. достиг в магистерской дисс. «О бинарных квадратичных формах положительного определителя» (1880). Результаты, полученные им в этой работе, послужили основой дальнейших исследований в этой области в СССР и за рубежом.



Труды М. по анализу относятся к теории непрерывных дробей, к изучению предельных значений интегралов при некоторых условиях, наложенных на подинтегральную функцию, к вопросам улучшения сходимости рядов и к теории наилучших приближений. М. дал чрезвычайно простое решение вопроса об определении верхней границы производной от многочлена по данной верхней границе самого многочлена (Маркова неравенство). В теории вероятностей М. восполнил пробел, оставшийся в доказательстве основной предельной теоремы, и тем самым впервые дал полное и строгое доказательство этой теоремы в практически достаточно общих условиях. Дальнейшие работы М. по распространению основной предельной теоремы на последовательности зависимых величин привели к замечательной общей схеме «испытаний, связанных в цепь». На этой элементарной схеме М. установил ряд осн. закономерностей, положивших начало всей совр. теории вероятностных марковских процессов. Он много занимался различными приложениями теории вероятностей и дал, в частности, общепринятое в настоящее время вероятностное обоснование метода наименьших квадратов. Учебник М. «Исчисление вероятностей» (1900) оказал большое влияние на развитие этой науки, а по точности получаемых простыми средствами результатов представляет интерес до сих пор. Широкое распространение получил также его учебник «Исчисление конечных разностей» (1886, литогр. изд., 2 изд. 1910). М. был прогрессивным ученым; неоднократно выступал с разоблачением реакционных направлений в науке, горячо протестовал против действий царского правительства, отказавшегося утвердить избрание А. М. Горького в почетные члены АН.

См. ч.: Избранные труды. Теория чисел. Теория вероятностей, [М.], 1951 (имеется биография, написанная А. А. Марковым-сыном, библиография трудов М. и литературы о нем); Избранные труды по теории непрерывных дробей и теории функций, наименее уклоняющихся от нуля, М.—Л., 1948; Исчисление вероятностей, 4 изд., М., 1924.

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, ч. 2, П., 1917 (автобиография и список трудов М.); Кольцов А. В., Некоторые материалы к биографии академика А. М. Маркова, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 1, М., 1956.

**МАРКОВ, Андрей Андреевич** [р. 9 (22) сент. 1903] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Сын А. А. Маркова (см.). С 1935 — проф. Лен. ун-та. Автор исследований в области топологии, топологич. алгебры (им построена теория свободных топологич. групп), теории алгоритмов, теории динамич. систем и др. Доказал методами математич. логики невозможность алгоритмич. решения некоторых задач теории ассоциативных систем и задач, относящихся к целочисленным матрицам.

Лит.: Ливиник Ю. В. и Шанин Н. А., Андрей Андреевич Марков (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1954, т. 9, № 1; Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов М.).

**МАРКОВ, Владимир Андреевич** (8 мая 1871—18 янв. 1897) — рус. математик. Брат старшего А. А. Маркова (см.). В 1892 окончил Петербург. ун-т. В студенч. работе «О функциях, наименее уклоняющихся от нуля в данном промежутке» (1892) М., обобщая теоремы Чебышева и Золотарева, поставил задачу о нахождении наименее уклоняющегося от нуля многочлена при условии, что его коэффициенты связаны данным линейным соотношением, и получил принципиальные результаты. В теории чисел М. впервые доказал т. н. формулы Эйзенштейна для числа классов целочисленных положительных триничных квадратичных форм данного определителя (1893).

См. ч.: О функциях наименее уклоняющихся от нуля в данном промежутке, СПб, 1892; О числе классов положительных триничных квадратичных форм данного определителя, «Сообщения Харьковского математического об-ва. Серия 2, 1893, т. 4, № 1; О положительных триничных квадратичных формах, СПб, 1897; (Теорема из высшей алгебры) в кн.: Протоколы С.-Петербургского математического об-ва 1890—1899, СПб, 1899 (стр. 26, 36—40).

Лит.: Отраднык Ф. П., В комиссии по истории физико-математических наук. Заседание памяти Владимира Андреевича Маркова, «Успехи математических наук», 1954, т. 9, вып. 4(62).

**МАРКОВ, Даниил Александрович** [р. 1 (13) янв. 1895] — сов. невропатолог и физиотерапевт, акад. АН БССР (с 1940). В 1919 окончил мед. фак-т Саратов ун-та. Дир. Белорус. в.-и. ин-та физиатрии, ортопедии и неврологии (1929—41), проф. Минск. мед. ин-та (1931—41) и Белорус. ин-та усовершенствования врачей (с 1947); одновременно (с 1945) работает в Ин-те неврологии, нейрохирургии и физиотерапии (ранее Белорус. ин-т физиотерапии). Труды посвящены преимущественно вопросам ранней функциональной диагностики нервных заболеваний (с использованием клинико-физиологич. методов исследования) и их активной терапии. М. описан голеннопальцевой рефлекс (1921), имеющий значение для диагностики экстрапирамидных заболеваний, склеромный полиневрит (1931), табетич. артропатии позвоночника (1929), ряд хронаксиметрич. синдромов в клинике. Проведены (совм. с сотрудниками) исследования по ревизии функций мозжечка, по диагностике и лечению эпилепсии в межприпадочном периоде, по лечению экстрапирамидных заболеваний и отравлений метиловым алкоголем (экспериментальные исследования), по клещевому энцефалиту в БССР и др. М. — один из инициаторов применения плетизмографич. методики в клинике (1929), первым в СССР начал применять хронаксиметрию в неврологич. клинике.

См. ч.: Варианты патологических рефлексов с подопытным сгибанием пальцев и их значение, Минск, 1929; Клиническая хронаксиметрия, Минск, 1935; Клещевая нейроинфекция (энцефаломиелит) в Белоруссии, «Советская психоневрология», 1941, № 3; Белодонно-комплексный метод при лечении экстрапирамидных заболеваний, в кн.: Вопросы активной терапии, Минск, 1951 (совм. с К. З. Долгих); Эпилепсия и их лечение, Минск, 1954 (совм. с Т. М. Гельман); Хронаксиметрия в клинике, Минск, 1956.

**МАРКОВ, Моисей Александрович** [р. 30 апр. (13 мая) 1908] — сов. физик-теоретик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1930 окончил Моск. ун-т. С 1934 работает в Физич. ин-те АН СССР. Осн. труды М. относятся к релятивистской теории элементарных частиц и квантовой электродинамике. Им предложена теория т. в. нелокальных полей и установлены необходимые условия, к-рым должна удовлетворять релятивистская теория протяженных частиц. Др. работы М. посвящены изучению частиц и античастиц, взаимодействия жестких  $\gamma$ -квантов с веществом, а также систематике элементарных частиц.

См. ч.: О «четырёхмерно протяженном» элентроне в релятивистской квантовой области, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1940, т. 10, вып. 12; Об одном кри-

теория релятивистской инвариантности, там же, 1946, т. 16, вып. 9; О нелокальных полях и сложной природе «элементарных» частиц (динамически деформируемый формфактор), «Успехи физических наук», 1953, т. 51, вып. 3; Гипероны и К-мезоны, М., 1958.

**МАРКОВИЧ**, Яков Никласевич [р. 28 июня (10 июля) 1872] — сов. ученый, специалист в области теории и расчета кузнечно-прессовых машин. В 1897 окончил Харьковский технологич. ин-т. В 1902—1931 работал в Киев. политехнич. ин-те. В 1931—54 — проф. Горьков. политехнич. ин-та. В 1913 защитил дисс. «Расчет и теоретическое исследование парового молота с автоматическим парораспределением», к-рая явилась одним из первых научных трудов по теории паро-воздушных молотов. Своей работой «Исследование пневматического приводного молота типа Беше и Гросс» (1932) М. заложил основы теории приводных пневматич. молотов.

Лит.: Профессор, доктор технических наук Яков Николаевич Маркович, «Труды Горьковского индустриального ин-та», 1947, т. 6, вып. 1; К л и м о в И. В., Роль советских ученых в развитии теории кузнечно-штамповочных машин, «Вестник машиностроения», 1951, № 8

**МАРКОВНИКОВ**, Владимир Васильевич (10 дек. 1838—29 янв. 1904) — рус. химик. Ученик А. М. Бутлерова и виднейший представитель его школы. Окончил в 1860 Казан. ун-т. С 1862 читал лекции, а с 1868, после перехода Бутлерова в Петербург. ун-т, заведовал кафедрой химии Казан. ун-та. В 1869 защитил докторскую дисс. и был избран экстраординарным, а в 1870 — ординарным проф. того же ун-та. В 1871 вместе с группой передовых ученых ушел из ун-та в знак протеста против увольнения проф. П. Ф. Лесгафта; в 1871—73 — проф. Новороссийск. ун-та (в Одессе). С 1873 — проф. Моск. ун-та, где



переоборудовал старую, а затем построил новую химич. лабораторию (открыта в 1887) и коренным образом улучшил преподавание химии. Осн. труды М. посвящены дальнейшему развитию теории строения органич. соединений, исследованию кавказ. нефти и алициклич. углеводородов (нафтенов). В теории химич. строения М. разрабатывал вопросы изомерии и взаимного влияния атомов в молекулах органич. соединений. Получив по заранее намеченному теорией химич. строения пути изомасляную кислоту, М. показал ее отличие от т. н. масляной кислоты брожения. Это было первым доказательством существования изомерии среди жирных кислот. В магистерской дисс. «Об изомерии органических соединений» (1865) М. дал очерк учения об изомерии и анализ его современного состояния. В 70-х гг. М. получил все предсказанные теорией изомерные двухосновные кислоты общей формулы  $C_3H_6(CO_2H)_2$  (с этим исследованием связано получение М. первого производного четырехчленного цикла — циклобутандикарбоновой-1,3-кислоты).

Следуя идеям А. М. Бутлерова, М. в докторской дисс. «Материалы по вопросу о взаимном влиянии атомов в химических соединениях» (1869) подверг глубокому исследованию взаимное влияние атомов в химич. соединениях, разработал теорию этого влияния и поставил задачу изучения законов изменения химич. сродства элементов соединений в зависимости от строения их молекул и внешних условий. Так как взаимное влияние атомов проявляется в определенном направлении химич. реакций,

М. приступил к планомерному изучению экспериментального материала в этой области. Он открыл ряд закономерностей, касающихся реакций замещения, присоединения и расщепления. Закономерность присоединения галогеноводородов к непредельным органич. соединениям получила название правила Марковникова. М. установил также, что элементы воды или галогеноводородов отщепляются от двух различных и притом соседних атомов углерода. Это открытие имело большое значение для теории строения непредельных органич. соединений и явилось веским доводом в пользу гипотезы кратных связей. М. сделал первую попытку выяснить зависимость взаимного влияния атомов от условий реакции, в частности от температуры. Взгляды М. были развиты рядом др. ученых и имеют существенное значение для дальнейшей разработки теории взаимного влияния атомов на основе электронных представлений.

С начала 80-х гг. М. занялся исследованием кавказ. нефти. Он открыл и изучил углеводороды нового класса, названные им нафтенами, выделил из кавказ. нефти ароматич. углеводороды и обнаружил их способность давать с углеводородами др. классов не разделяемые перегонкой (азеотропные) смеси. Впервые изучил нафтилены (циклены), открыл переход от нафтенон (циклопарафинов) к ароматич. углеводородам при каталитич. действии бромистого алюминия, синтезировал многие индивидуальные нафены и парафины с разветвленной углеродной цепью. Исследовал при высоких температурах изменения удельного веса углеводородов различных классов в зависимости от температуры; установил, что температура замерзания углеводорода может служить критерием его однородности и чистоты. При изучении нефти М. наряду с применением физич. методов широко использовал и химич. методы исследования (действие галогенов, азотной и серной кислот, окислителей и др.).

М. также впервые получил соединения с семи- и восьмичленным циклом; изучал механизм реакции этерификации, исследовал окисление замещенных циклич. кетонов и др. Провел обширное исследование соляных озер на юге России.

М. энергично пропагандировал необходимость самостоятельного развития отечественной химич. промышленности, организации заводских лабораторий, широкого распространения научных знаний и тесной связи между наукой и промышленностью. По его инициативе был издан «Ломоносовский сборник» (1901), посвященный истории химии в России. Он был одним из учредителей Рус. химич. об-ва (1868), организатором и председателем химич. отделения Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии в Москве. В числе учеников М. были многие видные ученые: Н. Я. Демьянов, М. И. Ковалов, Н. М. Кижнер, И. А. Каблуков и др.

С о ч.: Sur l'allylene, «Bulletin de la Société chimique de Paris», P., 1861, p. 90—93; Untersuchungen über die Aceton-säure, «Annalen der Chemie und Pharmacie», Lpz., 1868, Bd. 146, S. 339—52; О законах образования прямых соединений непредельными органическими частицами, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1876, т. 8, вып. 1; Об изомерных пировиночных кислотах, там же, вып. 7; Тетрилендикарбоновая кислота (гомоитаноновая), там же, 1880, т. 12, вып. 9 (совм. с Г. Крестовниковым); Исследование кавказской нефти, там же, 1881, т. 13, стр. 179, 1882, т. 14, стр. 36, 1883, т. 15, стр. 237, 307 (совм. с В. Н. Орлоблиным); Нафены и их производные в общей системе органических соединений, там же, 1892, т. 24, вып. 3; Исследование суберона, там же, 1893, т. 25, вып. 6, 8; Принцип химической равновесия (по поводу так называемой изомеризации α-онисей олефинов в альдегиды и кетоны), там же, 1902, т. 34, вып. 9; Воспоминания и черты из жизни и деятельности А. М. Бутлерова, там же, 1887, т. 19, прилож., стр. 69—96; Историче-

ский очерк химии в Московском университете, в кн.: Ломоносовский сборник, М., 1901; Избранные труды, М., 1955.

Лит.: Памяти Владимира Васильевича Марковникова, [Сборник], М., 1905 (речи А. Н. Реформатского, М. Н. Попова, М. И. Ковалова, И. А. Кабулова и работы М.); К а б л у к о в И. А., Владимир Васильевич Марковников (Биографические сведения и краткий очерк научных работ), СПб., 1905 (имеется библиография трудов М.); П о п о в М. Н., Владимир Васильевич Марковников и его школа, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 53; Б ы к о в Г. В., Развитие теории химического строения в работах В. В. Марковникова, «Вестник Московского ун-та», 1954, № 2. Серия физ.-мат. и естеств. наук, вып. 1; М у с а б е к о в Ю. С., Новые материалы о В. В. Марковникове (К 50-летию со дня смерти), в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 6, М., 1955; П л а т а А. Ф., В. В. Марковников и Академия наук, там же; е г о ж е, Новые материалы к биографии В. В. Марковникова, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сборник докладов на Втором Всесоюзном совещании по истории отечественной химии 21—26 апреля 1951 г., М., 1953 (обзор писем Марковникова к Бутлерову); Т о п ч е в А. В. и А л а н и я В. П., Выдающийся русский химик-органик (К 50-летию со дня смерти В. В. Марковникова), «Природа», 1954, № 10; Р а з у м о в с к и й В. В., Развитие теории химического строения в трудах В. В. Марковникова (к 50-летию со дня смерти...), «Журнал общей химии», 1954, т. 24, вып. 3.

**МАРКОНИ** (Marconi), Гульельмо (25 апр. 1874—20 июля 1937) — итал. радиотехник и предприниматель. Получил домашнее образование. Познакомившись с работами нем. физика Г. Герца по электромагнитным волнам, занялся опытами в этой области. В 1896 переехал в Англию, где предложил правительству разработанные им приборы беспроволочного телеграфа, конструкцию к-рых он держал в тайне. В этом же году М. подал заявку, а в 1897 получил англ. патент на применение электромагнитных волн для связи без проводов [изобретатель радио А. С. Попов (см.) свое изобретение не патентовал]. Схема приемника в этом патенте полностью повторяла схему А. С. Попова, к-рую он доложил 7 мая 1895 на заседании физич. отделения Рус. физико-химич. об-ва и опубли. в журнале Общества в янв. 1896.

Благодаря большой энергии и предпринимательскому таланту М. сумел привлечь к радиотелеграфии внимание деловых капиталистич. кругов и в 1897 организовал крупное акционерное об-во, пригласив для работы в нем многих видных ученых. Располагая широкими материальными возможностями и прекрасными условиями для работы, М. сумел добиться значительных результатов в практич. реализации радиотелеграфии. Уже в 1901 им была осуществлена радиосвязь через Атлант. ок. По свидетельству современников, он умел правильно оценивать и использовать в своих работах новые достижения в радиотелеграфии. Деятельность М. сыграла значительную роль в развитии радиотехники и в распространении радио как средства связи.

Лит.: D u n l a p O. E., Radio's 100 men of science, N. Y.—L., (1944); B e r g A. И., А. С. Попов и изобретение радио, [Л.], 1935; S o l a g i L., Marconi im Privatleben und bei der Arbeit, Lpz., 1942; Изобретение радио А. С. Поповым. Сборник документов и материалов, под ред. А. И. Берга, М.—Л., 1945.

**МАРКУШЕВИЧ**, Алексей Иванович [р. 20 марта (2 апр.) 1908] — сов. математик, действит. чл. (с 1945) и вице-президент (с 1950) Академии педагогич. наук РСФСР. Чл. КПСС с 1951. В 1930 окончил Среднеазиат. ун-т в Ташкенте. С 1944 — проф. Моск. ун-та. Зам. министра просвещения РСФСР (с 1958). Осн. работы относятся к теории функций комплексного переменного (теория конформного отображения, теория приближенных функций).

Соч.: Теория аналитических функций, М.—Л., 1950; Очерки по истории теории аналитических функций, М.—Л., 1951; Краткий курс теории аналитич. функций, М.—Л., 1957.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куропа (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов М.).

**МАРТЕН** (Martin), Пьер [18 авг. 1824—25(?) мая 1915] — франц. металлург. По окончании горной школы работал на металлургич. з-де своего отца в г. Фуршамбо, а затем в 1854—83 был дир. металлургич. з-да в Сирей (близ г. Ангулема). В 1864 предложил (подробно описал в патенте от 18 авг. 1865) новый способ получения литой стали в регенеративных пламенных печах. М. воспользовался изобретенной нем. инженером Ф. Сименсом регенеративной печью и применил принцип регенерации для подогрева не только воздуха, но и газа. Благодаря этому удалось получить температуру, достаточную для выплавки стали. Мартеновский способ стал широко применяться в металлургии с 70-х гг. 19 в.

Лит.: В е с к Л., Die Geschichte des Eisen in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung, Braunschweig, 1903 (стр. 172—76 и др.); В а р н а ч е В., Памяти Пьера Мартена, «Уральский техник», 1924, № 1.

**МАРТЕНС**, Людвиг Карлович [20 дек. 1874 (1 янв. 1875) — 19 окт. 1948] — сов. ученый в области машиностроения и теплотехники. Чл. ВКП(б) с 1893. Участвовал в петербург. «Союзе борьбы за освобождение рабочего класса». После Великой Окт. социалистич. революции М. находился на ответственной хозяйственной и общественной работе. В 1924—26 — пред. Комитета по делам изобретений при ВСНХ СССР. В 1926—36 — дир. Н.-и. дизельного ин-та; в 1927—30 — проф. Моск. механич. ин-та имени М. В. Ломоносова. Занимался вопросами дизельного строения и теорией поршневых двигателей внутреннего сгорания. В 1930 сконструировал быстроходный двигатель высокого сжатия с одноклапанной системой газораспределения. Один из создателей и гл. редактор (с 1927) «Технической энциклопедии».

Лит.: Л. К. Мартенс. (Некролог), «Вестник машиностроения», 1948, № 11.

**МАРТОНН**, Эмманюэль де (1 апр. 1873 — 25 июля 1955) — франц. географ, чл. Париж. АН (с 1942). Президент Франц. географич. об-ва. Один из представителей франц. школы «географии человека», основателем к-рой был Видаль де ла Блаш (см.). Наибольшего внимания заслуживают физико-географич. исследования М., в частности его классификация климатов земного шара. Задача физико-географич. районирования М. ограничивает по существу вопросы геоморфологии.

Соч.: Les régions géographiques de la France, P., 1921. Géographie aérienne, P., 1948; Основы физической географии. пер. с франц., т. 1—3, М.—Л., 1939—45; Центральная Европа, пер. с франц., М., 1938.

Лит.: Выдающийся географ Э. де Мартонн, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1956, № 2. O n a t i e n C o t, Notice necrologique sur l'oeuvre d'Emmanuel de Martonne, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., 1955, t. 241, № 12; Homage à Emmanuel de Martonne, «Bulletin de l'Association géographes français», P., 1955, № 253—54.

**МАРТЫНОВ**, Алексей Васильевич [12 (24) июня 1868—24 янв. 1934] — сов. хирург. Засл. деят. науки РСФСР (1933). Окончил в 1891 Моск. ун-т; с 1905 — проф. там же. Труды М. сыграли важную роль в развитии хирургии печени, желчных путей и шитовидной железы. Им разработаны оригинальные операции на шитовидной железе, подковообразной почке и при грыжах. Основал и редактировал «Ежегодник русской медицинской печати» (2 тт., 1912—14). Воспитал большую школу советских хирургов.

Соч.: Хирургия поджелудочной железы. Дисс., М., 1897; Радикальные операции паховых и бедренных грыж в их отдаленные результаты, в кн.: XVIII съезд российских хирургов. Москва, 27—30 мая 1926, М., 1927; Хирургия печени, СПб., 1902 (Русская хирургия, Отд. 3аа); Оперативное пособие при подковообразной почке, «Медицинское обозрение», 1910, т. 73, № 3; Ulcus ventriculi, в кн.: XV съезд Российских хирургов. Петроград 25/IX—1 X—1922, П., 1923 (стр. 49—52); Повреждения и болезни шитовидной железы, в кн.: Руководство практической хирургии, т. 3, Л., 1933.

Лит.: Заблудовский А. М., Алексей Васильевич Мартынов, «Новый хирургический архив», 1934, т. 30, кн. 3, стр. 307—316; Шахбазян Е., Профессор Алексей Васильевич Мартынов, «Хирургия», 1946, [№] 9.

**МАРТЫНОВ**, Андрей Васильевич (1879—29 янв. 1938) — сов. энтомолог и палеозоолог. Окончил Моск. ун-т (1902) и работал там же. С 1908 — доцент кафедры зоологии Варшав. ун-та. С 1920 работал в АН СССР, первоначально в Зоологич. музее (с 1930 — Зоологич. ин-т), а с 1935 — в Палеонтологич. ин-те. М. — один из основоположников палеоэнтомологии. На основе палеонтологич. исследований и изучения морфологии крыльев насекомых разработал общую систематику насекомых, разделив их на древнекрылых и новокрылых. Впервые дал обзоры юрских и пермских фаун насекомых на территории СССР, составил обзорные очерки по местонахождению ископаемых насекомых и их историч. развитию в связи с геологич. прошлым Земли. Кроме того, известны его работы по систематике, морфологии, экологии и зоогеографии ручейников и бокоплавов.

Соч.: Очерки геологической истории и филогенеза отрядов насекомых (Pterygota), ч. 1, М.—Л., 1938 (имеется библиография трудов М.); О двух типах крыльев насекомых и их эволюции, «Русский зоологический журнал», 1924, т. 4, вып. 1—2; Экологические предпосылки для зоогеографии пресноводных бентонических животных, «Русский зоологический журнал», 1929, вып. 3; Класс Insecta. Насекомые, в кн.: П и т е л ь К., Основы палеонтологии (Палеозоология). Переработано палеонтологами СССР, под ред. А. Н. Яблонина, пер. с нем., ч. 1, Л.—М., 1934 (стр. 986—1026).

**МАРТЫНОВ**, Дмитрий Яковлевич [р. 25 марта (7 апр.) 1906] — сов. астроном. Засл. деят. науки Татарской АССР (1945). Чл. КПСС с 1944. Окончил Крым. (1924) и Казанск. (1926) ун-ты. С 1931 — дир. Астрономич. обсерватории им. В. П. Энгельгардта (близ Казани). В 1935—54 — проф. Казан. ун-та (с 1951 — ректор). С 1954 — проф. Моск. ун-та и с 1956 — дир. Гос. астрономич. ин-та им. П. К. Штернберга. В 1937 открыл и объяснил зависимость между периодом и спектральным классом у затменных переменных звезд, исследовал периодич. возмущения движения у этих звезд (1943). В 1954 установил связь между звездными печочками и темной межзвездной материей.

Соч.: Связь между периодом и спектром у затменных переменных, «Астрономический журнал», 1937, т. 14, вып. 4; Затменные переменные звезды, М.—Л., 1939 (Переменные звезды, т. 2); Вековая убыль массы звезд, как эволюционный фактор, «Доклады АН СССР», 1948, т. 60, № 7; Исследование периодических неравенств в эпохах минимумов затменных переменных звезд, Казань, 1948 (Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В. И. Ульянова-Ленина, т. 10х, кн. 5. Известия Астрономич. ангельгардтовской обсерватории, № 24).

Лит.: Д у б я г о А. Д. и К и с е л е в а В. Г., Дмитрий Яковлевич Мартынов. (Биографический очерк и указатель трудов М.), Казань, 1946.

**МАРХЛЕВСКИЙ** (Marchlewski), Леон Павел (15 дек. 1869—1946) — польский химик. Брат революционера Юлиана Мархлевского. Осн. работы посвящены изучению антрахиноновых и нафтохиноновых красителей, гл. обр. естественного происхождения. Установил совместно с М. Ненцким химич. родство гемоглобина и хлорофилла. Работал также в области химии сахаров; изучал абсорбционные спектры неких органич. соединений в ультрафиолетовых лучах.

Соч.: Chemia fizjologiczna, t. 1, Kraków, 1947.

**МАРЦИНОВСКИЙ**, Евгений Иванович [7 (19) марта 1874—25 июля 1934] — сов. паразитолог и инфекционист. Засл. деят. науки РСФСР (1934). Окончил Моск. ун-т (в 1899) и работал врачом заразных барачков Павловской больницы (ныне 4-я градская больница); с 1910 был приват-доцентом Моск. ун-та. В 1911 вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т. В 1911—13 преподавал на Моск. высших

женских курсах. Во время первой мировой войны 1914—18 на средства Земского союза организовал мед. отряды, к-рые посылались на фронт для борьбы с инфекционными заболеваниями. С момента основания (1920) Ин-та протозойных заболеваний и химиотерапии (ныне Ин-т малярии, мед. паразитологии и гельминтологии в Москве) М. был его дир. Труды М. посвящены паразитологии, микробиологии и эпидемиологии. Ему принадлежат известные исследования по лейшманиозам, малярии, спирохетозам, а также по изучению членистоногих — переносчиков возбудителей болезней человека и с.-х. животных. Был одним из организаторов борьбы с малярией в СССР, организатором и активным участником многих экспедиций по борьбе с инфекционными болезнями.

Соч.: К вопросу об этиологии восточной явы, «Медицинское обозрение», 1904, т. 61, № 3 (совм. с С. Л. Богровым). Автобиография проф. Е. И. Марциновского, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1935, вып. 1—2.

Лит.: Рашина М. Г., Е. И. Марциновский — организатор борьбы с малярией в СССР, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1954, № 4; Сергиев П., Марциновский Евгений Иванович (1874—1934), «Журнал микробиологии и иммунологии», 1934, т. 13, вып. 3.

**МАРШ** (Marsh), Отниел Чарлз (29 окт. 1831 — 18 марта 1899) — амер. палеонтолог. Проф. Йельского ун-та в Нью-Хейвене (с 1866). Осн. труды посвящены описанию пресмыкающихся (динозавров, птеродактилей), зубастых птиц и различных млекопитающих. Особенно много занимался изучением истории лошади, а также мозга ископаемых млекопитающих. Построил стратиграфич. шкалу континентальных отложений Сев. Америки по остаткам позвоночных.

Соч.: Fossil horses in America, «American naturalist», 1874, v. 8; Recent discoveries of extinct animals..., «The American Journal of Science», 1876, 3 serie, v. 12; The introduction and succession of vertebrate life in America, «Proceedings of the American Association for the Advancement of Science», 1878, v. 26; The history and methods of palaeontological discovery, там же, 1880, v. 28, p. 1—42; Odontornithes: a monograph on the extinct toothed birds of North America, Washington, 1880; Dinocerata a monograph of an extinct order of gigantic mammals, Washington, 1886 (Monographs of U. S. geological survey, v. 10).

Лит.: Д а в и т а ш в и л ь Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948; Schuchert Ch., O. C. Marsh, pioneer in paleontology, New Haven — L., 1940 (имеется библиография работ М.).

**МАРШАЛЛЬ ФОН БИБЕРШТЕЙН**, Федор Ковдрачевич (Фридрих Август) (10 авг. 1768—5 окт. 1826) — рус. ботаник и путешественник; по национальности немец. Учился в Штутгарте, с 1793 жил и работал в России. На основе собранных им материалов опубли. в 1798 географич. описание вост. берега Каспийского м. В результате путешествия по Сев. Кавказу (1798—99) собрал большие ботанич. коллекции, к-рые легли в основу его известного труда «Flora taurico-caucasica» (3 тт., 1808—19). Этот труд явился первой сводкой по флоре Кавказа и Крыма и долгое время служил осн. источником сведений о растениях этих р-нов. Издал 2 выпуска альбома цветных изображений растений; его богатый гербарий хранится в Ботанич. ин-те АН СССР.

**МАРШАН** (Marchand), Феликс (22 окт. 1846—4 февр. 1928) — нем. патолог и патологоанатом. С 1881 — проф. Гисен., с 1883 — Марбург. ун-тов; в 1900—21 — дир. патологоанатомич. ин-та в Лейпциге. С 1910 — президент Саксонской АН. Осн. труды посвящены изучению атеросклероза (этот термин введен им). М. и его ученики внесли также много нового в разработку вопросов морфологии воспаления, изучили патологич. анатомию бронхиальной астмы, аденосарком почеч, нек-рых болезней печени и др. М. принадлежит также работа по заживлению ран, ряд трудов по паразитологии и

эмбриологии. Совм. с Л. Крелем был ред. и издателем «Руководства по общей патологии» (4 тт., 1908—1924), в к-ром написал ряд глав.

С о ч.: Der Process der Wundheilung mit Einschluss der Transplantation, Stuttgart, 1901.

**МАСКЕЛАЙН** (Maskelyne), Невил (6 окт. 1732—9 февр. 1811) — англ. астроном. Дир. Гринвич. обсерватории (с 1765). Вел наблюдения звезд, Солнца и планет; наблюдал Луну с целью определения долгот. Для связи наблюдений звезд с наблюдениями Солнца и планет М. выбрал 36 ярких звезд, наблюдаемых днем и ночью, к-рые называются иногда звездами М. В 1766 основал астрономич. ежегодник «Nautical almanac». В 1774 сделал первую серьезную попытку определения плотности Земли.

С о ч.: Tables for computing the apparent places of the fixt stars and reducing observations of the planets, L., 1774.

**МАСКЕРОНИ** (Mascheroni), Лоренцо (14 мая 1750—14 июля 1800) — итал. геометр; проф. Павийского ун-та (с 1786). М. занимался геометрич. построениями, осуществляемыми с помощью одного только циркуля. М. ввел в математич. анализ интегральный синус и интегральный косинус.

С о ч.: La geometria del compasso, Pavia, 1797 (франц. пер. с биогр. очерком А. Каретта, 1828).

**МАСЛОВ**, Михаил Степанович [р. 19 (31) мая 1885] — сов. педиатр, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1935), генерал-майор мед. службы. Окончил в 1910 Военно-мед. академию; с 1921 — проф. той же академии и одновременно с 1938 — Лен. педиатрич. мед. ин-та. Осн. труды посвящены вопросам питания и пищеварения и лечению болезней желудочно-кишечного тракта у детей, а также изучению реактивности у детей. Автор «Учебника детских болезней» (1933, 6 изд., 1953) и соавтор «Руководства по педиатрии» (1938).

С о ч.: О биологическом значении фосфора для растущего организма. Дисс., СПб, 1913; Учение о конституциях и аномалиях конституции в детском возрасте, Л., 1926; Диагноз и прогноз детских заболеваний (Теория и практика), Л., 1948; Болезни печени и желчных путей у детей, Л., 1951; Патогенез и лечение токсической диспепсии, Л., 1955; Патогенез дыхательной недостаточности при пневмониях у детей и ее лечение (Доклад, прочитан, на пленуме Всесоюз. об-ва детских врачей в Москве 26 ноября 1952 г.), [Л.], 1953.

Лит.: Тур А. Ф. и Знаменский В. Ф., Михаил Степанович Маслов, в кн.: Сборник трудов, посвященный 35-летию научной и учебной деятельности заслуженного деятеля науки проф. М. С. Маслова, Л., 1937; Ильинский П. И., Жизнь и деятельность Михаила Степановича Маслова, «Педиатрия», 1955, № 5.

**МАСЛОВ**, Степан Алексеевич (20 дек. 1793—20 апр. 1879) — рус. деятель в области с. х-ва. Один из основателей «Московского общества сельского хозяйства» (1820). Был первым ред. «Земледельческого журнала» (1821—40). Автор большого количества статей по различным вопросам с. х-ва; способствовал развитию в России новых отраслей с. х-ва, особенно свеклосахарного произ-ва, шелководства, произ-ва переработки картофеля, а также развитию меринского овцеводства на юге России.

Лит.: [Советов А. В.], Памяти С. А. Маслова, «Труды Вольного экономического общества», 1879, т. 3, вып. 4 (стр. 409—420).

**МАТВЕЕВ**, Александр Павлович (1816—23 мая 1882) — рус. врач-акушер. В 1841 окончил Моск. ун-т. С 1874 — проф. Киев. ун-та. М. — автор одного из первых оригинальных рус. руководств по акушерству. В 1853 впервые применил введение в глаза новорожденных 2%-ного раствора ляписа для предупреждения бленнорей.

С о ч.: Руководство к повивальному искусству для повивальных бабок, Киев, 1853; Курс акушерства для учащих, вып. 1—3, Киев, 1856—58.

**МАТИСЕН**, Федор Андреевич (1872—1921) — рус. исследователь Арктики. В 1900—03 участвовал

в рус. полярной экспедиции Э. В. Толля, вначале в качестве старшего помощника командира корабля, затем — командира, а после гибели Толля (1902) — в качестве начальника экспедиции. Произвел съемку архипелага Норденшельда, о-ва Бельковского и бухты Тикси. В 1919 руководил гидрографич. экспедицией в устье р. Лены. Именем М. назван пролив в архипелаге Норденшельда.

Лит.: Евгеньев Н. И., Экспедиция к устьям рек Лены и Оленека, Л., 1929 (Труды Комиссии по изучению Якутской АССР, т. 3, ч. 1).

**МАТОРИНЫ**, Иван Федорович (р. ранее 1687 — ум. 1735) и Михаил Иванович (ит. рожд. и смерти неизв.), отец и сын, — рус. литейщики. Работали над отливкой пушек для рус. армии, колоколов и пр. В период 1701—04 Иваном Маториным было изготовлено 113 шестифунтовых пушек для рус. артиллерии. Им было отлито большое количество крупных колоколов для Москвы, Петербурга, Киева, Старой Руссы и др. 24 ноября 1734 Маторины приступили к отливке знаменитого царь-колокола для колокольни «Иван Великий» в Моск. Кремле. Из-за неисправности печей работу пришлось приостановить. Окончательно колокол был готов в ноябре 1735, уже после смерти Ивана Маторина.

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1949.

**МАТРОСОВ**, Иван Константинович [р. 28 июня (10 июля) 1886] — сов. изобретатель ж.-д. автоматич. тормозов. В 1905—16 работал машинистом паровоза в депо Рыбинск. В 1922 окончил училище техников путей сообщения в Петрограде. В 1926 М. предложил новую схему автотормоза для грузовых поездов. В 1930—32 этот тормоз (т. н. тормоз Матросова) был внедрен в качестве типового для грузовых поездов на ж. д. СССР. В 1935 М. реконструировал свой тормоз применительно к условиям работы в поездах Моск. метрополитена. В последующие годы им был изобретен ряд узлов тормозных устройств: концевой кран клапанного типа (1935), двухрежимный регулятор давления в главном резервуаре тормозной системы поезда (1944) и др. В 1946 в связи с ростом техники ж.-д. транспорта и новыми требованиями эксплуатации М. начал работать над улучшением конструкции тормоза своей системы. Ему удалось создать тормоз, отвечающий совр. требованиям. С 1953 этот тормоз вводится на оснащение ж.-д. подвижного состава. В 1955—56 под руководством М. были разработаны новая конструкция автоматич. тормоза МТЗ-270, пассажирский тормоз и кран машиниста № 209. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: Новый усовершенствованный тормоз, «В бой за технику», 1937, № 10; Тормозной кран машиниста, «Железнодорожный транспорт», 1944, № 5—6; Автотормоза. Устройство, управление, обслуживание и ремонт, 4 изд., М., 1951 (совм. с др.).

Лит.: Конструкции и изобретения И. К. Матросова, М., 1946.

**МАТУЛИС**, Юозас Юозасович [р. 19 (31) марта 1899] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946), акад. (с 1941) и президент (с 1946) АН Литов. ССР. Засл. деят. науки Литов. ССР (1945). Чл. КПСС с 1950. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. Председатель Об-ва по распространению политич. и научных знаний Литов. ССР. Осн. исследования М. относятся к области фотохимии, электрохимии и кинетики реакций в растворах. Автор фундаментального курса коллоидной химии, руководства по физич. химии и ряда статей по вопросам влияния поверхностно-активных веществ на электроосажденные металлы.

С о ч.: Fizin's chemijos praktikos darbai, [Kaunas], 1948; Koloidų chemija, [Kaunas], 1947.

**МАТУСЕВИЧ**, Николай Николаевич [29 марта (10 апр.) 1879 — 27 мая 1950] — сов. гидрограф-геодезист, инженер-вице-адмирал. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). Вице-президент Всесоюзного географич. об-ва (с 1947). Окончил Морскую академию (1904) и Петербург. ун-т (1909). С 1931 — проф. Военно-морской академии в Ленинграде. В 1911—31 руководил гидрографич. работами на Севере, произвел опись берегов Белого, Баренцова, Карского морей. Именем М. названы залив о-ва Октябрьской Революции (Северная Земля) и впадающая в него река.

Соч.: Основы мореходной астрономии, [Л.], 1956. Лит.: Николай Николаевич Матусевич, «Известия Всесоюзного географического об-ва», 1950, т. 82, вып. 5.

**МАТЮШКИН**, Федор Федорович (1799—1872) — рус. мореплаватель, адмирал (с 1867). В 1817 окончил Царскоевский лицей (вместе с А. С. Пушкиным). В 1817—19 участвовал в кругосветном плавании В. М. Головнина на шлюпе «Намчатка». В 1820—1824 М., в экспедиции Ф. П. Врангеля, исследовал о-в. Четырехстолбовой (Медвежий о-ва), тундру к С.-В. от Колымы, Чаунскую губу и собрал ценный этнографич. материал. В 1825—27 участвовал в кругосветном плавании Врангеля. В честь М. назван мыс в Чаунской губе.

Лит.: Врангель Ф. П., Путешествие по северным берегам Сибири и Ледовитому морю 1820—24, М., 1948; Вадцкий Б. А., Федор Матюшкин. Историческое повествование, М. — Л., 1949; Русские мореплаватели, М., 1953.

**МАУЗЕР** (Mausier), братья Вильгельм (2 мая 1834—13 янв. 1882) и Пауль (27 июня 1838—28 мая 1914) — нем. инженеры-оружейники и предприниматели. В 1866 сконструировали однозарядную винтовку и револьвер, к-рые в 1871 были приняты на вооружение герм. армии. С 1874 — владельцы оружейного з-да в г. Оберндорфе. Распространение в ряде стран получили оружие системы М.: магазинные винтовки (образца 1884 и 1898), автоматич. пистолеты (образца 1898, 1910/13) и др.

Лит.: Маркевич В. Е., Ручное огнестрельное оружие (История развития со времени возникновения до 1936 г.), т. 1, Л., 1937; Федоров В. Г., Эволюция стрелкового оружия, ч. 1, М., 1938.

**МАХ** (Mach), Эрнст (18 февр. 1838 — 19 февр. 1916) — австр. философ-идеалист и физик. Проф. ун-тов в Граце (1864—67), Праге (1867—95) и Вене (1895—1901). М. пытался возродить философию Дж. Беркли и Д. Юма, фальсифицируя новые данные естествознания. Идеалистич. взгляды М. подвергнуты уничтожающей критике В. И. Лениным в его работе «Материализм и эмпириокритицизм». Соч. М. за исключением немногочисленных экспериментальных работ, относящихся в осн. к акустике, посвящены истолкованию физич. явлений с точки зрения его субъективно-идеалистич. философской концепции.

Соч.: Анализ ощущений и отношение физического и психического, пер. с нем., 2 изд., [М.], 1908; Механика. Историко-критический очерк ее развития, пер. с нем., СПб., 1909; Этюды по естествознанию, пер. с нем., М., 1901; Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования, пер. с нем., [М.], 1909; Принцип сохранения энергии, пер. с нем., М., 1909.

**МАХАЛДИНИ**, Вахтанг Васильевич [р. 8 (21) янв. 1911] — сов. ученый в области двигателей внутреннего сгорания, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1952. По окончании в 1932 Тбилис. энергетич. ин-та преподавал в Груз. с.-х. ин-те (с 1949 — проф.), а также в Груз. политехнич. ин-те (с 1947). С 1955 работает в Ин-те металла и горного дела АН Груз. ССР. М. разработал новый метод теплового расчета зароселерированного карбюраторного двигателя (1946), создал конструкцию двигателя с автоматически изменяющейся степенью

сжатия (1948), исследовал работу автотракторных двигателей в высокогорных условиях.

Соч.: Некоторые вопросы теории автотракторных двигателей, Тбилиси, 1952; Теория автотракторных двигателей, Тбилиси, 1952 (на груз. яз.); Тракторные и автомобильные двигатели, Тбилиси, 1955; Особенности работы автотракторных двигателей в высокогорных условиях, Тбилиси, 1957.

**МАХОТИН**, Григорий (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель 18 в. Крепостной заводчиков Демидовых; работал приказчиком на Невьянском з-де (Урал). В 1743 создал двухфурменную систему дутья для доменной печи. В 1776 М. была написана «Книга мемориальная о заводском производстве» (оставшаяся в рукописи), в к-рой дано технико-экономич. описание демидовских з-дов, а также содержатся ценные сведения об устройстве и сооружении водяных двигателей.

Лит.: Кафенгауз Б. В., Уральские заводы П. Демидова в XVIII столетии, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1946, вып. 87.

**МАЦЕПУРО**, Михаил Ефремович [р. 8 (21) ноября 1908] — сов. ученый в области механизации с. х-ва, акад. АН БССР (с 1947), действит. чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Засл. деят. н. и т. БССР (1954). Чл. КПСС с 1932. По окончании в 1932 Лен. ин-та механизации и электрификации с. х-ва был научным сотрудником и дир. Белорусской н.-и. станции механизации и электрификации с. х-ва (до 1938). В 1943—45 работал в Народном комиссариате (Мин-ве) совхозов СССР. В 1945—47 преподавал в Моск. зоотехнич. ин-те коневодства. В 1947—50 — академик-секретарь АН БССР и дир. Ин-та механизации и электрификации с. х-ва АН БССР. В 1947—1955 — проф. Белорус. политехнич. ин-та. С 1957 — вице-президент Академии с.-х. наук БССР и дир. Ин-та механизации и электрификации с. х-ва Академии с.-х. наук БССР. Осн. труды посвящены созданию с.-х. машин и приспособлений к ним. Разрабатывал проблемы, связанные с механизацией процессов осушения и первичного с.-х. освоения болот и заболоченных земель, заготовки торфа для с.-х. использования, вопросы теплофикации внутрисадебного колхозного произ-ва, механизации животноводства и др. Руководил работами по созданию и освоению произ-ва комплекса машин для возделывания кок-сагызга на торфяных почвах (Сталинская премия 1951) и канавокопателей для механизации мелiorативных работ (Сталинская премия 1952).

Соч.: Местные энергетические ресурсы Белорусской ССР и схема их использования для широкой электрификации сельского хозяйства, [Минск], 1952 (совм. с др.); Технологические основы механизации осушения и освоения болотно-торфяных почв, Минск, 1954 (совм. с др.); Технологические основы механизации уборки картофеля, Минск, 1949; Комплексная механизация осушения болот и заготовки торфа на удобрение, Минск, 1954 (совм. с А. П. Жилиным); Вопросы теории плужных канавокопателей и болотных плугов, Минск, 1957.

**МАЦЕВИЧ**, Лев Макарович (1 янв. 1877—24 сент. 1910) — корабельный инженер, один из первых рус. летчиков. Окончил Харьков. технологич. ин-т (1901) и работал в Севастопольском порту на строительстве броненосца «Юанн Златоуст». В 1906 окончил Николаев. морскую академию, после чего прошел курсы подводного плавания (1908) и курсы пилотов (1910). Разработал ряд проектов подводных лодок, противоминных заграждений и др. Принимал деятельное участие в создании рус. воздушного флота. Работал над вопросами теории и практики авиации, в частности ее боевого применения. Создал в 1909 проект гидросамолета. Погиб во время авиационной катастрофы.

Лит.: Сборник памяти Л. М. Мацевича, СПб., 1912.

**МЕБИУС** (Möbius), Август Фердинанд (17 нояб. 1790—26 сент. 1868) — нем. геометр. Проф. Лейпциг. ун-та (с 1816). М. впервые ввел в проективную

геометрию систему координат и аналитич. методы исследования; получил новую классификацию кривых и поверхностей. Установил общее понятие проективного преобразования, рассмотрев, в частности, коллинеации; исследовал коррелятивные преобразования. Развивая идеи франц. математика Л. Пуансо, М. ввел (в 1837) понятие «нулевой системы» как совокупности прямых пространства, относительно к-рых данная пара сил имеет момент, равный нулю. Установил (1858) существование односторонних поверхностей (Мебиуса лист).

Соч.: *Gesammelte Werke*, Bd 1—4, Lpz., 1885—87.  
Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М. — Л., 1937.

**МЕБИУС (Möbius)**, Карл Август (7 февр. 1825—26 апр. 1908) — нем. гидробиолог. С 1869 — проф. ун-та в Киле; в 1887—1905 был дир. естественного музея в Берлине. Автор исследований по устрицам и устричному хозяйству. В 1868—69 обследовал устричные банки побережья Северного м. Изучал биологию, связь устриц с др. организмами и с условиями их существования; первым предложил (в 1877) термин «биоценоз». С целью изучения морской фауны участвовал в исследованиях Сев. и Балтийского морей (1871—72) и Индийского ок. (1874—75).

Соч.: *Die Auster und die Austernwirtschaft*, В., 1877; *Wirbellose Thiere*, В., 1896 (*Die Tierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete*, Bd 4); *Die Fische der Ostsee*, В., 1883 (совм. с F. Heincke).

Лит.: *Festschrift zum actzigsten Geburtstage des Herrn geheimen Regierungsrats Prof. Dr. Karl Möbius in Berlin*, Jena, 1905 (имеется обширная библиография работ М., стр. 9—22).

**МЕГЛИЦКИЙ**, Николай Гаврилович (1825—11 сент. 1857) — рус. геолог. В 1846 окончил Ин-т корпуса горных инж. в Петербурге. Работал на Алтае, в Вост. Сибири; исследовал берега оз. Байкал. Совм. с А. И. Антиповым (см.) впервые охарактеризовал осн. черты геологич. строения Юж. Урала, выделил нижнесилурийские отложения, наметил осн. этапы поднятия Урала и периоды интрузивной деятельности, зафиксировал главнейшие тектонич. разрывы.

Соч.: Геогностический очерк Верхоянского хребта и описание месторождений серебро-свинцовых руд на рене Ендыбале, «Горный журнал», 1851, ч. 2, кн. 5; Геогностическое описание южной части Уральского хребта, исследованной в течение 1854 и 1855 годов, СПб., 1858 (совм. с А. Антиповым).

**МЕДВЕДЕВ, Сергей Сергеевич** [р. 5 (17) мая 1891] — сов. химик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1943). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). Окончил Моск. ун-т в 1919. С 1922 работает в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова. Одновременно преподает в Моск. ин-те тонкой химич. технологии. Труды М. посвящены химии полимеризац. процессов, лежащих в основе многих важных химич. произ-в — синтетич. каучука, пластмасс и др. М. разработана теория полимеризац. процессов, выяснен механизм многих реакций полимеризации как цепных реакций, протекающих через свободные радикалы.

М. выполнены исследования механизма и закономерностей эмульсионной полимеризации. Синтезировал новые эластич. материалы с повышенной теплоустойчивостью. В области радиац. химии М. исследовал влияние ядерных излучений на процессы полимеризации. Сталинская премия (1946).

**МЕДВЕДЕВ, Яков Сергеевич** (1848—1923) — рус. лесовод-дендролог, исследователь растительности Кавказа. Окончив инженерно-технический ин-т в Петербурге (1869), работал на Кавказе; первоначально был лесничим, затем уполномоченным мин-ва земледелия. В 1908 вышел в отставку и переехал в Москву. В 1915 получил приглашение от мин-ва земледелия продолжать научные исследования на Кавказе и был назначен консультантом Тифлис. ботанич. сада, затем состоял консультантом лесного отдела

мин-ва земледелия; после установления Сов. власти в Грузии был оставлен консультантом лесного отдела Наркомзема, лесного комитета ВСНХ и Тифлис. ботанич. сада. В труде «Деревья и кустарники Кавказа» (1883) М. описал свыше 300 видов дикорастущих растений с указанием их распространения и хозяйственного применения. Описал ряд новых видов древесных растений (сосна эльдарская, клен Траутфеттера и др.), разработал метод определения светлюбия древесных пород по относительной высоте, предложил схему ботанико-географич. районирования Кавказа, осн. на принципе растительных ландшафтов.

Соч.: *Растительность Кавказа*, т. 1, вып. 1—2, Тифлис, 1915—18; *Об областях растительности на Кавказе*, «Вестник Тифлисского ботанического сада», 1907, вып. 8.

**МЕДЛЕР (Maedler)**, Иоганн Генрих [29 мая 1794—13 (или 14) марта 1874] — нем. астроном. В 1840—1865 — проф. Дерпт. (ныне Тартуского) ун-та и дир. университетской обсерватории, где продолжил работы В. Я. Струве (см.) по наблюдению двойных звезд. М. произвел переобнаружение 3222 звезд каталога Дж. Бадделя, изучил их собственные движения. Созданная им т. н. теория «центрального солнца» явилась первой попыткой изучения строения Галактики, основанной на движении звезд. Согласно этой теории, центр гравитации Галактики расположен в звездном скоплении Плеяд; несостоятельность этой теории доказана в 1859 М. А. Ковальским (см.). М. составил подробную карту Луны и написал ряд популярных книг по астрономии.

Соч.: *Der Mond nach seinen kosmischen und individuellen Verhältnissen, oder allgemeine vergleichende Selenographie*, В., 1837 (совм. с W. Beer); *Untersuchungen über die Fixstern-Systeme*, Tl 1—2, Mitau — Lpz., 1847—48.

Лит.: W. T. L., Johann Heinrich von Mädler... [Некролог], «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», L., 1875, v. 35, № 4 (стр. 171—75).

**МЕЙЕР (Meyer)**, Виктор (8 сент. 1848 — 8 авг. 1897) — нем. химик. Окончил в 1868 Гейдельберг. ун-т. Проф. высших технич. школ в Штутгарте (1871) и Цюрихе (1872—85), ун-тов в Геттингене (1885—89) и Гейдельберге (с 1889). М. впервые получил (1872) алифатич. нитросоединения и исследовал их свойства; установил, что при действии азотистой кислоты первичные нитросоединения образуют нитроловые кислоты, а вторичные — псевдонитролы; провел восстановление нитросоединений в алкилгидроксиламины и амины. В 1882 открыл в бензолной фракции каменноугольной смолы новое вещество, названное им тиофеном; подробно изучил свойства тиофена и многих его производных. В 1882 открыл реакцию альдегидов и кетонов с гидросиламином и впервые получил и исследовал оксими; дал объяснение стереоизомерии оксимов. В 1892 впервые получил иодозо-, иодо- и иодониевые соединения (иодониевые соли и основания). Ввел представление о «пространственных затруднениях» при химич. реакциях. М. принадлежит широко распространенный метод определения плотности пара (1878—80), названный его именем. Пользуясь этим методом, показал, что молекулы нек-рых галогенов при нагревании частично диссоциируют на атомы.

Соч.: *Die Tiophengruppe*, Braunschweig, 1888; *Lehrbuch der organischen Chemie*, hrsg. von P. Jakobson, Bd 1, Tl 1—2, Bd 2, Tl 1—5, В. — Lpz., 1922—28; в рус. пер. — *Задачи атомистики*, Рига, 1896.

Лит.: Meyer R., Victor Meyer. Leben und Wirken, Lpz., 1917.

**МЕЙЕР (Meyer)**, Курт Генрих (29 сент. 1883—14 апр. 1952) — нем. химик. С 1917 — проф. Мюнхен. ун-та; с 1921 — научный руководитель Бален. авиационно-содовой фабрики. В 1932 эмигрировал в Швейцарию; был проф. Женев. ун-та (с 1932). Осн. работы посвящены химии высокомолекулярных

веществ (каучука, целлюлозы, пластич. масс и др.). М. исследовал термодинамику растворов высокомолекулярных веществ, структуру целлюлозы и др. Работал также в области органич. химии (кетонольная таутомерия), изучал процессы крашения волокна.

Соч.: Makromolekulare Chemie, 2 Aufl., Lpz., 1950 (совм. с Н. Mark).

Лит.: M a r k H., Zur Entwicklung der Chemie der Hochpolymeren (K. H. Meyer zum Gedächtnis), «Angewandte Chemie», 1952, 64. Jahrg., № 19—20, S. 521—23; Ch e r b u l l e z E., Kurt H. Meyer, 1883—1952, «Compte rendu des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle», (Genève), 1953, v. 6, № 1.

**МЕЙЕР (Meyer)**, Юлиус Лотар (19 авг. 1830—11 апр. 1895) — нем. химик. В 1854 окончил ун-т в Вюрцбурге, получив степень доктора медицины. В 1854—58 изучал химию и физику в ун-тах Гейдельберга и Кенигсберга. С 1859 — приват-доцент ун-та в Бреслау. С 1868 — проф. политехникума в Карлсруэ, с 1876 — Тюбинген. ун-та. Первые работы М. посвящены исследованию газов крови (1854). В дальнейшем опубликовал много статей по неорганич., органич. и гл. обр. физич. химии. Изучал физич. свойства углеводородов и др. В книге «Современные теории химии и их значение для химической статики» (1864, рус. пер. 1866) М. эмпирич. путем пытался сопоставить в общей системе группы сходных химич. элементов; никаких теоретич. выводов и обобщений из этого сопоставления он не сделал. После обнаружения Д. И. Менделеевым (в марте 1869) открытого им периодич. закона химич. элементов М. опубликовал (в начале 1870) статью «Природа химических элементов как функция их атомных весов», где привел таблицу элементов, к-рая была, по его словам, «в существенном идентична с данной Менделеевым». Не прибавив ничего принципиально нового к открытию Менделеева, М. в указанной статье удачно проиллюстрировал это открытие графич. кривой зависимости атомных объемов от атомных весов («кривая Л. Мейера»). Впоследствии М. пытался оспаривать у Менделеева приоритет в открытии периодич. закона: Отвечая на эти попытки, Менделеев подчеркивал, что М. не только не прибавил ничего нового в представления о периодич. законе, но и не вник в его внутреннюю сущность, оставив «неразвитыми те стороны по существу вопроса (состав окислов, предсказание неизвестно до сих пор элементов, изменение атомных весов элементов Се, In, Уг и т. д.), которые только и могли доказать правильность и всеобщность закона» (Избр. соч., т. 2, 1934, стр. 287). В противоположность Менделееву, М. полагал, что периодич. закон является лишь удобным методом классификации, а не объективным законом природы.

Соч.: Die Natur der chemischen Elemente als Function ihrer Atomgewichte, «Annalen der Chemie und Pharmacie», 1870, Bd 7 (Suppl. S. 354—64).

Лит.: М е й е р у т к и н Н. А., Сообщение о смерти Лотара Мейера. Протокол заседания отд. химии Р.-Ф. Х. О. 13 апреля 1895 г., «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1895, вып. 4, отд. 1, стр. 197—98

**МЕЙЕРГОФ (Meyerohof)**, Отто (12 апр. 1884—6 окт. 1951) — нем. биохимик. Проф. Кайзер-Вильгельм ин-тов (1924—29 в Берлин-Далеме, 1929—38 в Гейдельберге) и Пенсильванского ун-та в Филадельфии (с 1940). Научную деятельность М. начал в области психопатологии, однако с 1913 занялся изучением ряда биохимич. проблем. Известен исследованиями химии и энергетики ферментативных превращений углеводов и сопряженных с ними превращений аденозинтрифосфата и креатинфосфата; описал связь анаэробного распада и аэробного синтеза углеводов в работающей и отдыхающей мышце; показал, что

химич. энергия, освобождающаяся в ходе химич. превращений углеводов, используется в процессе мышечного сокращения и др.

Соч.: Die chemischen Vorgänge in Muskel und ihr Zusammenhang mit Arbeitsleistung und Wärmebildung, В. 1930; в рус. пер. — Химическая динамика жизненных явлений, М. — Л., 1926; Термодинамика жизненных процессов, М. — Л., 1928.

**МЕЙОУ (Mayow)**, Джон (1645—79) — англ. химик и врач. Высказал предположение (1674), что в воздухе содержится активная составная часть, к-рая поддерживает дыхание и горение.

Соч.: Untersuchungen über den Salpeter und den salpetrigen Luftgeist, das Brennen und das Athmen, hrsg. von F. G. Donnan, Lpz., 1901 (Oswald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 125).

**МЕЙСНЕР (Meissner)**, Георг (19 ноября 1829—30 марта 1905) — нем. анатом и физиолог. Проф. Базель. (с 1855), Фрейбург. (с 1858) и Геттинген. (1860—1901) ун-тов. Известен анатомич. и физиологич. исследованиями чувствительных нервных окончаний кожи, органов зрения, мышц и др. В 1852 описал (совм. с Р. Вагнером) специальные эллипсоидные нервные окончания в сосочках кожи (тельца М.); в 1857 описал нервное сплетение в подслизистом слое пищеварительного тракта (сплетение М.). Совм. с Ф. Генле издавал журнал «Berichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie» (1856—1871).

Соч.: Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Haut, Lpz., 1853.

**МЕЙТНЕР (Meitner)**, Лизе (р. 7 ноября 1878) — австр. физик. Окончила Вен. и Берлин. ун-ты. Начала свою деятельность в лаборатории нем. химика О. Гана. В 1917—38 работала в Кайзер-Вильгельм ин-те химии в Берлине. С 1922 — приват-доцент Берлин. ун-та (в 1926—33 — проф.). При гитлеровском режиме эмигрировала в Швецию. С 1946 — проф. и руководитель работ по ядерной физике в Высшей технич. школе в Стокгольме. Осв. работы М. посвящены ядерной физике. Вместе с Ганом открыла в 1918 радиоактивный элемент протактиний М. (одновременно с О. Фришем) объяснила опыты Гана, обнаружившего барий в продуктах ядерных реакций, возникающих в уране под действием медленных нейтронов, делением ядер урана — явлением, лежащим в основе ядерной энергетики.

Соч.: Die Muttersubstanz des Actiniums, ein neues radioaktives Elementum von langer Lebensdauer, «Zeitschrift für Elektrochemie», 1918, № 24.

Лит.: Lise Meitner 75 Jahre alt, «Naturwissenschaftliche Rundschau», 1953, 6. Jahrg., № 11; S t r a s s m a n F., Zur Erforschung der Radioaktivität, Lise Meitner zum 75. Geburtstag, «Angewandte Chemie», 1954, 66. Jahrg., № 4; Die ersten Otto-Hahn-Preise an Lise Meitner und Heinrich Wieland, «Physikalische Blätter», Mosbach-Baden, 1955, 11. Jahrg., p. 518—19

**МЕККЕЛЬ (Meckel)**, Иоганн Фридрих М л а д ш и й (17 окт. 1781—31 окт. 1833) — нем. биолог натурфилософской школы. Автор исследований по сравнительной морфологии позвоночных животных. Один из создателей т. н. теории параллелизма, согласно к-рой современные высшие животные проходят в своем индивидуальном развитии стадии, сходные со взрослым состоянием совр. низших организмов. Теория параллелизма представляет интерес как попытка сформулировать закономерную связь между индивидуальным развитием и разнообразием форм животных, истинное значение к-рой позже было вскрыто Ч. Дарвином. М. перевел на нем яз. (1812) работу К. Ф. Вольфа «Об образовании кишечника у цыпленка» (1768), чем способствовал распространению его учения об эпигенезе.

Соч.: Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd 1—2, Lpz., 1812—16; System der vergleichenden Anatomie, Bd 1—5, Halle, 1821—33; Beiträge zur vergleichende Anatomie, Lpz., t. 1—2, 1811.

**МЕЛА ПОМПОНИЙ** (гг. рожд. и смерти неизв.) — римский географ 1-й половины 1 в. Автор сочинения «О строении земли» (43 г., изд. 1471), обобщающего сведения по географии античного мира.

Соч.: Pomponii Melae de chorographia libri tres, gesographia C. Frick, Lipsiae, 1880.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**МЕЛЕХОВ, Иван Степанович** [р. 2 (15) сент. 1905] — сов. лесовед, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1945. В 1930 окончил Лесотехнич. академию в Ленинграде и до 1950 работал (с 1944 — проф.) в Архангельск. лесотехнич. ин-те. В 1951—52 — проф. Лесотехнич. академии в Ленинграде; с 1952 — зав. кафедрой лесоводства Архангельск. лесотехнич. ин-та. Одновременно в 1938—57 являлся руководителем отдела леса Северной базы и Архангельского стационара АН СССР; с 1957 — дир. Северного отделения Ин-та леса АН СССР. Осн. исследования М. посвящены разработке проблем таежного лесоводства, изучению лесов Севера и вопросам истории развития науки о лесе в СССР.

Соч.: Древесина северной ели, Л., 1934; Влияние пожара на лес, М. — Л., 1948; Концентрированные рубки в лесах Севера. Сб. статей, М., 1954; Очерк развития науки о лесе в России, М., 1957.

Лит.: 50-летие профессора Ивана Степановича Мелехова, «Лесное хозяйство», 1956, № 2.

**МЕЛИКИШВИЛИ (М е л и к о в), Петр Григорьевич** [29 июня (11 июля) 1850—23 марта 1927] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1927). Окончил в 1872 Новорос. ун-т (в Одессе). С 1885 — проф. того же ун-та. С 1917 работал в Грузии. М. был одним из организаторов и первым ректором основанного в 1918 Тбилис. ун-та. Осн. труды относятся к области органич. и неорганич. химии. В 1873—91 изучал неперелые органич. кислоты и их производные. Им был открыт и изучен новый класс органич. соединений, проявляющих одновременно окисную и кислотную функции и названных М. глицидными кислотами. В 1897—1913 проводил исследования по химии перекисных соединений и надкислот. Совм. с Л. В. Писаржевским синтезировал и изучил надкислоты (в их соли) урана, ниобия, тантала, вольфрама, молибдена, бора, титана и ванадия, впервые получил перекись аммония, перборат и др. Он установил, что эти соединения образованы по типу перекиси водорода, показал зависимость прочности и основности надкислот от атомного веса элементов, их образующих. За труд «О перекисях кислот» в 1899 Петербург. АН присудила М. и Л. В. Писаржевскому Ломоносовскую премию. М. изучал состав различных метеоритов, условия образования природной соды, предложил ряд новых методов в аналитич. химии.

Лит.: Цицишвили Н. С., П. Г. Меликишвили, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сб. докладов, М. — Л., 1950 (имеется библиография научных трудов М.); Зелинский Н. Д., Воспоминания о П. Г. Меликове (Меликишвили), там же; Цицишвили Н. С. и Старосельский П. И., Жизнь и деятельность Петра Григорьевича Меликишвили, Тбилиси, 1955 (имеется обширная библиография трудов М.).

**МЕЛИКОВ, Фируз Али оглы** [р. 7 (20) янв. 1902] — сов. зоотехник, акад. АН Азерб. ССР (с 1949) и ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. науки Азерб. ССР (1941). Чл. КПСС с 1945. В 1927 окончил Азерб. политехнич. ин-т. С 1926 работает (с 1939 — проф.) в Азерб. с.-х. ин-те. Большая часть работ М. посвящена каракулеводству и ангорскому козоводству. Разрабатывает также вопросы расширенного воспроизводства стада, а также тонкорунного овцеводства. За руководство и участие в выведении новой высокопродуктивной породы овец «азербайджан-

ский горный меринос» М. присуждена Сталинская премия (1947).

Соч.: Меринсоводство в Азербайджане и материалы по скрещиванию их с местными овцами, «Известия Азербайджанского сельскохозяйственного ин-та», 1936, т. 3, вып. 1—2; Молочное овцеводство в Азербайджане, «Советская зоотехника», 1940, № 11—12 (совм. с Ю. Касумовым); К выведению полутонкорунной жирновострой породы овец в Азербайджане, «Известия АН Азербайджанской ССР», 1952, № 4 (совм. с Б. А. Алиевым и Л. М. Раевой); О молочной продуктивности полутонкорунных жирновострой овец (Новая породная группа) в совхозе «Большевик», «Известия Акад. наук Азерб. ССР», 1952, № 11 (совм. с Б. А. Алиевым); Азербайджанский горный меринос, «Животноводство», 1946, № 32; Выращивание и использование высокопродуктивных баранов породы Азербайджанский горный меринос, «Социалистическое сельское хозяйство Азербайджана», 1954, № 11 (совм. с И. Ильинным).

**МЕЛЛЕР, Валериан Иванович** (1840—1910) — рус. геолог и палеонтолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1883). Окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге (1860). С 1873 — проф. и с 1893 — дир. этого ин-та. Из палеонтологич. работ М. наиболее важны исследования трилобитов, брахиопод и особенно фораминифер. В 1877 впервые ввел метод изучения палеозойских фораминифер в прозрачных шлифах и выяснил морфологию и таксономич. значение строения стенок фораминифер. Геологич. исследования М. касаются гл. обр. стратиграфии каменноугольных и пермских отложений. В результате изучения фораминифер и др. организмов в 1878—80 обосновал трехчленное деление отложений каменноугольного периода. На 1-й сессии Международного геологич. конгресса (1878) вскрыл общность схем основных подразделений карбона Зап. Европы и Сев. Америки, отражавших лишь фациальный характер отложений, и предложил свою схему, исходя из стратиграфич. соотношений каменноугольных отложений России. Схема М. получила общее признание на сессии.

Лит.: Краснополский А., Памяти Валериана Ивановича Меллера, (Некрол.), «Известия Геологического комитета», 1910, т. 29, № 8 (имеется список трудов М.).

**МЕЛЬНИКОВ, Александр Васильевич** [р. 30 июня (12 июля) 1889] — сов. хирург и онколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Засл. деят. науки РСФСР (1943). В 1914 окончил Военно-мед. академию и в 1918—23 работал там же прозектором. В 1923—41 — проф. Харьков. мед. ин-та, а с 1941 — Военно-морской мед. академии в Ленинграде. Осн. работы по военно-полевой хирургии (преимущественно брюшной полости), по септическим заболеваниям ран и газовой инфекции, по онкологии опухолей различной локализации. Разрабатывает также вопросы снижения послеоперационной летальности.

Соч.: Клиника септических осложнений огнестрельных ран, М., 1943; Клиника газовой инфекции огнестрельных ран, М., 1945; Клиника и профилактика свищей желудка и кишечника у раненных в брюшную полость, Л., 1947; Клиника предопухолевых заболеваний желудка, М., 1954; Клиника и профилактика забрюшинных и тазовых флегмон у раненных в живот, Л., 1956.

**МЕЛЬНИКОВ, Николай Васильевич** [р. 15 (28) февр. 1909] — сов. ученый в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1944. В 1933 окончил Свердлов. горный ин-т. В 1950—56 — проф. Академии угольной пром-сти. С 1955 — зам. дир. Ин-та горного дела АН СССР. Осн. труды М. посвящены изысканию новых систем открытой разработки месторождений полезных ископаемых и исследованию рациональных условий применения техники на открытых горных работах. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Добыча ископаемых открытым способом, М. — Л., 1948; Бурение скважин и шпуров на открытых разработках, М., 1953; Механизация отвальных работ на открытых разработках, М., 1954; Развитие горной науки в области открытой разработки месторождений в СССР, М., 1957.

**МЕЛЬНИКОВ, Павел Петрович** (1804—22 июля 1880) — рус. инженер и ученый в области транспорта, почетный чл. Петербург. АН (с 1858). В 1825 окончил Ин-т корпуса инженеров путей сообщения в Петербурге и был оставлен при ин-те для преподавательской работы, с 1833 — проф. прикладной механики там же. С 1862 — главноуправляющий путей сообщения, а в 1866—69 — министр путей сообщения. С 1826 М. принимал участие в гидротехнич. и строительных работах. Его труд «Основания практической гидравлики...» (1836) долгое время был настольной книгой рус. гидротехников. Совм. с Н. О. Крафтом (см.) и Н. И. Липиния (см.) разработал теоретич. основы проектирования и строительства ж. д.; с сер. 1830-х гг. ввел в курс прикладной механики специальные разделы, посвященные устройству ж. д., и издал первый в России теоретич. труд по ж.-д. делу («О железных дорогах», 1835). М. был сторонником строительства ж. д. в России по ранее разработанному общему плану; под его руководством было составлено несколько вариантов сети ж. д. Разработал первые в России технич. условия проектирования ж. д. Был основным автором технич. проекта первой рус. ж.-д. магистрали Петербург — Москва (ныне Октябрьская ж. д.) и одним из руководителей ее строительства (наряду с Н. О. Крафтом). М. выступал также за развитие других видов транспорта (пароходства, шоссейных дорог и пр.). Воспитал большое число рус. инженеров.

Лит.: Ж и т к о в С., Биографии инженеров путей сообщения, вып. 1, СПб, 1889; Л а р и о н о в А. М., История Института инженеров путей сообщения за первое столетие его существования, 1810—1910, СПб, 1910; В и р г и н с к и й В. С., Возникновение железных дорог в России до начала 40-х годов 19 века, М., 1949; С м и р н о в А. И., П. П. Мельников — основоположник теории проектирования железных дорог, «Железнодорожное строительство», 1951, № 2; Сборник Ленинградского ин-та инженеров железнодорожного транспорта, вып. 143, М., 1952.

**МЕЛЬНИКОВ-РАЗВЕДЕНКО, Николай Федотович** [12 (24) дек. 1866 — 20 дек. 1937] — сов. патологоанатом, действит. чл. АН УССР (с 1927). В 1889 окончил Моск. ун-т и работал там же, первоначально ассистентом, а с 1897 — приват-доцентом. В 1902—20 — проф. Харьков. ун-та, с 1925 — дир. патологоанатомич. ин-та в Харькове. Наиболее известны труды М.-Р. об альвеолярном эхинококке у человека и животных (1902), об узелковом периартериите (1929) и патоморфологии аллергич. процессов (1936). В 1896 разработал способ приготовления анатомич. препаратов, позволяющий сохранить естественную окраску органов. Ему принадлежат также работы по истории патологич. анатомии.

С о ч.: К вопросу об искусственной невосприимчивости к сибирской язве..., Дисс., М., 1895; Исследование альвеолярного (мультилокулярного) эхинококка у человека и у животных, Харьков, 1902; Пособие к практическому курсу патологической гистологии, 3 изд., Харьков, 1916; До патогенеза антиномиком головного мозга людини, «Журнал медичного циклу», 1933, т. 3, № 2; Патоморфология аллергических процессов, в кн.: Аллергия. Сборник работ конференции по аллергии, составленной в г. Киеве 1—4 февр. 1936 г., Киев, 1938; Новый способ приготовления анатомических препаратов, «Медицинское обозрение Спирмона», 1896, т. 45, № 5, стр. 472—93; Заметка о приготовлении и сохранении анатомо-патологических процессов, там же, 1896, т. 45, № 1.

Лит.: Г е й м а н о в и ч А., [Николай Федотович Мельников-Разведенков], в кн.: Юбилейный сборник в честь профессора Н. Ф. Мельникова-Разведенкова по поводу 25-летия его научно-преподавательской деятельности..., т. 1, Харьков, 1916.

**МЕНДАНЬ ДЕ НЕЙРА** (Mendaña de Neura), Альваро (1541—95) — исп. мореплаватель. Совершил два путешествия из Кальяо (Перу) в зап. часть Тихого ок. Во время первого плавания (1567—68) открыл Соломоновы о-ва и несколько атоллов в архипелаге Гилберта и среди Маршалловых о-вов, во

время второго открыл (1595) о-ва Маркизские и Санта-Крус.

Лит.: М а г и д о в и ч И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**МЕНДЕЛЕЕВ, Василий Дмитриевич** (1866—1922) — рус. изобретатель и конструктор. Сын Д. И. Менделеева. В 1903—06 учился в Кронштадт. морском инженерном училище. В 1908—16 работал на судостроительных з-дах в Петербурге (Балтийский, Невский и др.), в 1919—22 — на з-де «Кубаноль» в Краснодаре. В 1911 выдвинул идею создания боевой бронированной гусеничной машины (танка) и в 1911—15 разработал технич. проект танка. По одному из вариантов проекта танк должен был иметь на вооружении 120-мм морскую пушку и один пулемет; расчетная максимальная скорость — 24 км/час, экипаж — 8 чел., расчетный боевой вес — 170 т. М. занимался также проектированием подводных лодок, минных заградителей и пр.

**МЕНДЕЛЕЕВ, Дмитрий Иванович** (27 янв. 1834—20 янв. 1907) — рус. ученый; открыл периодич. закон химич. элементов, являющийся естественнонаучной основой современного учения о веществе.

Родился в г. Тобольске, где его отец был дир. гимназии. По окончании гимназии (1849) поступил в 1850 на естественное отделение физико-математич. фак-та Главного педагогич. ин-та в Петербурге, где изучал химию у А. А. Воскресенского. В 1855 окончил ин-т с золотой медалью. В 1856 защитил в Петербург. ун-те магистерскую диссертацию, а вслед за ней дисс. на звание приват-доцента «О строении кремнеземистых соединений» (там же). В 1857 М. был утвержден доцентом Петербург. ун-та, где читал курс органич. химии. В 1859 командирован за границу. В Гейдельберге, устроив в своей квартире лабораторию, М. провел ряд важных исследований в области физич. химии, в частности открыл существование критич. температуры.

М. принял деятельное участие в работах международного съезда химиков в Карлсруэ (1860), на к-ром была установлена единая система атомных весов и химич. формул. По возвращении в 1861 в Россию продолжал чтение лекций в ун-те; в этом же году опубликовал труд «Органическая химия» (Соч., т. 8, 1948), явившийся первым рус. учебником органич. химии. За этот учебник М. был удостоен Петербург. АН Демидовской премии. В 1864 он был избран проф. Петербург. практич. технологич. ин-та по кафедре химии. В 1865 защитил дисс. на степень доктора химии, а в конце этого же года был утвержден ординарным проф. Петербург. ун-та по кафедре технич. химии; в 1867 занял кафедру неорганич. (общей) химии. В 1868 М. приступил к работе над «Основами химии». Работая над этим курсом, он открыл периодич. закон химич. элементов. При деятельном участии М. было создано (1868) Русское химич. об-во (ныне Всесоюзное химич. об-во им. Д. И. Менделеева).

Рус. ученые Н. Н. Зинин, А. М. Бутлеров и др. в 1874 предложили кандидатуру М. в адъюнкты Петербург. АН по химии, но это предложение было отклонено реакционным большинством Академии. В 1876 он был избран чл.-корр. АН. В 1880 виднейшие рус. ученые выдвинули М. в члены Петербург. АН, но его кандидатура была отвергнута. Это вы-



звало резкий протест передовой общественности страны. Пять рус. ун-тов избрали М. своим почетным членом; Кембридж., Оксфорд. и др. старейшие ун-ты Европы присвоили ему почетные ученые степени; он был избран чл. Лондон. королев. об-ва, Рим., Париж., Берлин. и др. академий, а также почетным чл. многих научных об-в России, Зап. Европы и Америки.

В 1890 М. был вынужден покинуть Петербург. ун-т вследствие конфликта с министром народного просвещения И. Д. Деляновым, отказавшимся во время студенческих волнений принять переданную М. петицию студентов. С 1892 М. был ученым хранителем Дено образцовых гирь и весов, к-рое по его инициативе было преобразовано в 1893 в Главную палату мер и весов (ныне Всесоюзный н.-и. ин-т метрологии им. Д. И. Менделеева).

М. вел активную борьбу против идеализма в естествознании. В конце 1890-х — начале 1900-х гг. М. выступал против эвергетизма — одной из разновидностей философии идеализма. Воинствующий материализм М. ярко проявился и в его борьбе против спиритизма. По инициативе М. в 1875 была создана специальная комиссия, к-рая разоблачила антинаучную сущность спиритизма и тем самым противодействовала его распространению в России. Умер М. в Петербурге, похоронен на Волковом кладбище.

**Научная деятельность.** Научную работу М. начал вести, еще будучи студентом. В 1854 он исследовал химич. состав нек-рых минералов. Тогда же приступил к изучению отношений между кристаллич. формой и химич. составом различных веществ, в частности к изучению изоморфизма, что составило содержание его студенческой работы «Изоморфизм в связи с другими отношениями кристаллической формы к составу» (1855, Соч., т. 1, 1937). Эта работа положила начало ряду исследований М., посвященных изучению взаимоотношений «естественных групп элементов». Дальнейшим шагом в этом направлении была его магистерская дисс. «Удельные объемы» (1856, Соч., т. 25, 1952). М. нашел, что химич. активность элементов зависит от величины их атомных объемов; это открыло новый путь для нахождения естественной классификации элементов.

Величайшей заслугой М. было открытие периодич. закона химич. элементов. Первый вариант таблицы элементов, выражавшей периодич. закон, М. опубликовал в виде отдельного листка под названием «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве» и разослал этот листок в марте 1869 многим русским и иностранным химикам. Сообщение об открытом М. соотношении между свойствами элементов и их атомными весами было сделано 6 (18) марта 1869 на заседании Рус. химич. об-ва (Н. А. Меншуткиным от имени М.) и опубликовано в «Журнале Русского химич. общества» («Соотношение свойств с атомным весом элементов», 1869, Избр. соч., т. 2, 1934). Летом 1871 М. подытожил свои исследования, связанные с установлением периодич. закона, в труде «Периодическая законность для химических элементов». В классич. труде «Основы химии», выдержавшем при жизни М. 8 изданий на рус. яз. (1 изд., 2 чч., 1869—71, 8 изд. 1906) и несколько изданий на иностранных яз., М. впервые изложил неорганич. химию на основе периодич. закона.

Все ученые, пытавшиеся до М. классифицировать элементы, ограничивались тем, что объединяли в группы сходные по химич. свойствам элементы, но не рассматривали последовательно и глубоко

вопрос о внутренней связи элементов, о зависимости их химич. и физич. свойств от атомного веса.

Разместв по значению атомных весов все известные в то время 63 элемента в общую «периодическую систему», М. обнаружил, что установленные ранее естественные группы органически вошли в эту систему, утратив прежнюю искусственную разобщенность. Позднее М. так формулировал открытый им периодич. закон: «Свойства простых тел, также формы и свойства соединений элементов, находятся в периодической зависимости... от величины атомных весов элементов» (Менделеев Д. И., Основы химии, т. 2, 13 изд., 1947, стр. 80—81).

При построении периодич. системы элементов М. преодолел большие трудности, т. к. многие элементы еще не были открыты, а из 63 известных к тому времени элементов у девяти были неправильно определены значения атомных весов. Создавая таблицу, М. исправил атомный вес бериллия, поставив бериллий не в одной группе с алюминием, как это обычно делали химики, а в одной группе с магнием [как это сделал в 1842 рус. химик Иван Васильевич Авдеев (1818—65)]. В 1870—71 М. изменил значения атомных весов индия, урана, тория, церия и др. элементов, руководствуясь их свойствами и уточненным местом в периодич. системе. На основании периодич. закона он поместил теллур перед иодом и кобальт перед никелем, хотя величины атомных весов этих элементов требовали обратного расположения.

Впервые в истории химии М. в 1869 предсказал существование четырех новых элементов и даже ориентировочно определил их атомные веса. В 1870—71 в работах «Естественная система элементов и применение ее к указанию свойств неоткрытых элементов» (1870, Избр. соч., т. 2, 1934) и «Периодическая законность для химических элементов» (1871, Соч., т. 25, 1952) он развил эту мысль наиболее подробно, предсказав свойства трех из них, названных им экабором, экасилицием и экаалюминием.

В 1875 франц. химик П. Лекок де Буабодран открыл элемент галлий, тождественный экаалюминию; в 1879 швед. химик Л. Нильсон нашел элемент скандий, полностью соответствующий описанному М. экабору; в 1886 нем. химик К. Винклер открыл элемент германий, соответствующий экасилицию. Оправдались и остальные предвидения М.: открыты тримарганец — нынешний рений, двичезий — франций, двибарий — радий и др. Для утверждения периодич. закона большое значение также имели работы чешского химика Б. Ф. Браунера (см.) с редкими землями, труды англ. химика У. Рамзая, связанные с открытием недействительных газов, и др. Все эти открытия блестяще подтвердили периодич. закон.

Впоследствии было установлено, что порядковый номер элемента в периодич. системе М. имеет реальный физич. смысл и соответствует заряду атомного ядра и равному ему числу электронов в оболочке нейтрального атома. Все современное учение о веществе, о его строении и его эволюции в природе основывается на периодич. законе М.

Уже в начале своей научной деятельности М. интересовался т. н. неопределенными химич. соединениями, к к-рым он относил растворы, сплавы, изоморфные смеси, стекла, шлаки и др. Вопрос о природе растворов был позднее разработан им в докторской дисс. «Рассуждение о соединении спирта с водою» (1865, Соч., т. 4, 1937) и в монографии «Исследование водных растворов по удельному весу» (1887, Избр. соч., т. 3, 1934). В противовес господствовавшим в то время представлениям о растворах

как о механ. смесях М. создал химическую, или, как он ее называл, гидратную, теорию водных растворов. Исследуя сжатие (изменение объема) водно-спиртовых растворов в зависимости от их состава, он объяснил это сжатие химич. взаимодействием спирта с водой. На обширном фактич. материале М. подтвердил сделанный им замечательный вывод о том, что свойства растворов при непрерывном изменении состава изменяются скачками. Дальнейшее изучение обнаруженных М. «особых точек» на диаграммах состав — свойства растворов привело Н. С. Курнакова (см.) к созданию учения о сингулярных точках химич. диаграмм. Гидратная теория М. явилась одной из основ современной теории растворов.

Изукая явления вязкости, теплового расширения и капиллярности жидкостей, М. открыл существование абсолютной температуры кипения. Эти исследования были впервые опубликованы в работе «Частичное сцепление некоторых жидких органических соединений» (1860, Соч., т. 5, 1947) и развиты в статье «О расширении жидкостей от нагревания выше температуры кипения» (1861, там же). Это открытие опровергло метафизич. представление о «постоянных» (т. е. якобы не подвергающихся сжиганию) газах. Занимаясь исследованием газов, М. в 1874 нашел общее уравнение состояния газов. Он указал, что при малых давлениях закон Бойля — Мариотта неточно выражает состояние газов, и определил поправку, учитывающую эту неточность.

В связи с работами по газам М. провел исследования в области метеорологии и воздухоплавания (1876—80). Им был создан чувствительный дифференциальный барометр, пригодный для практич. нивелирования. В августе 1887 М. без шлюта совершил полет на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения и изучения высоких слоев атмосферы.

М. принадлежит ряд важнейших работ в области метрологии. Им создана современная физич. теория весов, разработаны наилучшие конструкции коромысла и арретира, предложены точнейшие приемы взвешивания. Он установил влияние изменения внутреннего трения среды на колебания весов. Для быстрого определения твердости тел в 1898 предложил использовать соотношение между твердостью материала подушки и прыжки весов, чувствительностью весов и временем размаха и декрементом затухания. Подобный прибор, известный под названием маятника Герберта, введен в практику в 1924 англ. инженером Э. Гербертом. При непосредственном участии и под руководством М. в течение шести лет (1893—98) в Главной палате мер и весов были возобновлены прототипы рус. мер и весов (массы и длины) — фунта и аршина, проведена работа по сравнению рус. эталонов с англ. и метрическими. Работами в области метрологич. и поверочного дела М. подготовил введение в нашей стране метрич. системы мер. В 1899 он добился разрешения на ее факультативное (необязательное) применение.

В своей научной деятельности М. проводил линию материализма, признавая первичность материи, объективность и познаваемость законов природы, возможность использования природы в интересах человека. М. писал: «... люди, постепенно изучая вещество, им овладевают, точнее и точнее делают в отношении к нему предсказания, оправдываемые действительностью. шире и чаще пользуются им для своих потребностей, и нет повода видеть где-либо грань познанию и обладанию веществом» (Менделеев Д. И., Основы химии, т. 1, 13 изд.,

1947, стр. 355). Эту же линию материализма М. проводил и в тех работах, где он пытался, выходя за рамки химии и физики, освещать специально философские, гносеологич. вопросы. Однако, не будучи специалистом-философом, он делал иногда словесные уступки агностицизму и дуализму, к-рые сам же опровергал как в своих высказываниях, так и своими научными открытиями. Свое материалистич. мировоззрение сам М. называл «реализмом», стремясь этим отлечь его от вульгарного («унитарного», или «утилитарного», по выражению М.) материализма. Материализм М. не был метафизическим и механистическим. М. признавал неразрывность материи и движения: «... без самобытного движения немислима ни одна малейшая доля вещества» (там же, стр. 473); видел качественные различия между формами движения, возражал против сведения химизма к механ. движению, против отрицания химич. индивидуальности элементов, против сведения их к первоматерии, в связи с чем он отрицал гипотезу Прута. В своих научных открытиях и особенно в открытии периодич. закона М. на деле применял диалектич. метод познания явлений природы.

Работы М. по развитию производительных сил России. М. горячо боролся за развитие производительных сил России, ее экономическую и культурную независимость. Он много ожидал от капиталистич. прогресса, начавшегося в России в 1860-е гг., и с этим прогрессом связывал развитие отечественных производительных сил. В многочисленных работах, посвященных вопросам пром-сти, М. высказывался за широкое использование отечественных полезных ископаемых и создание в России химич. производств. Он призвал рус. капиталистов развивать новые отрасли пром-сти, обосновывая в ряде своих работ и выступлений выгоды той или иной отрасли. Придавая большое значение средствам экономич. политики, содействующим ускоренному капиталистич. развитию страны, в частности протекционизму, М. принял деятельное участие в разработке таможенного тарифа 1891.

Он совершил много поездок по России, Европе и Америке для осмотра крупных заводов и пром. заводов, для ознакомления с месторождениями полезных ископаемых, для изучения вопросов технологии и т. п. Постоянной его заботой являлось издание различного рода справочников и энциклопедий. Важнейшей чертой его научного творчества была теснейшая связь теории с практикой, с производом.

Особенно большое внимание М. уделял таким отраслям пром-сти, как нефтяная, угольная, металлургич., химич. Начиная с 1860-х гг., в течение всей жизни он был тесно связан с нефтяной пром-стью Кавказа и несколько раз посещал Бакин. нефтепромыслы. На основании собственных исследований М. предложил принцип непрерывной дробной перегонки нефти и был инициатором ее разностороннего химич. использования. В 1877 он выдвинул свою гипотезу происхождения нефти из карбидов тяжелых металлов.

По поручению министерства государственных имуществ М. в 1888 обследовал Донецкую обл. для определения возможности развития там каменноугольной пром-сти. В отчете об этой поездке, названном им «Будущая Азия, покоящаяся на берегах Дона» (1888, Соч., т. 11, 1949), он подробно раскрыл перспективы освоения богатств Донецкого бассейна. В этой же работе он впервые выдвинул идею подземной газификации углей, далеко выходящую за пределы практич. возможностей того

времени. К идее подземной газификации углей М. неоднократно возвращался; в 1899, наблюдая во время поездки на Урал подземные пожары в Кизеловском районе, М. сделал ряд практич. выводов о возможности управления процессом горения угольного пласта.

Проблему разработки многочисленных угольных месторождений России М. связывал с развитием отечественной металлургии и в первую очередь с развитием произ-ва чугуна, железа, стали и меди, обрашая особое внимание на использование бедных руд. Он отмечал также необходимость разработки богатых месторождений хромовых и марганцовых руд на Урале и Кавказе.

Важное место в трудах М. отведено развитию химич. пром-сти России, первоочередными задачами к-рой он считал расширение произ-ва соды, серной кислоты, искусственных минеральных удобрений и др. на базе отечественных месторождений полезных ископаемых, химич. переработку нефти и каменного угля. М. на много лет вперед наметил широкую программу освоения огромных природных богатств страны и применения химии в различных отраслях хозяйства.

М. является одним из основоположников современной агрохимии, провозвестником идеи химизации с. х-ва. Его первые работы в этой области тесно связаны с деятельностью Вольного экономич. об-ва. До сих пор представляют интерес высказывания М. по вопросам обработки почвы, травосеяния, лесонасаждения, орошения и гл. обр. по вопросам применения химич. удобрений, химич. переработки с.-х. сырья и многим др. М. выступал как ярый противник широко тогда распространенных «теории» полного возврата и «теории» убывающего плодородия почвы. М. утверждал, что возможно многократное повышение плодородия земли. В 1866 он предложил разработать научные основы отечественной агрономии на базе использования достижений химии и физики. Инициатива М. была поддержана, и ему удалось поставить и провести в 1867—69 полевые опыты по изучению влияния глубины вспашки и действия удобрений в Смолен., Петербург., Москов. и Симбир. губ. По отзыву К. А. Тимирязева, принимавшего участие в опытах, это была «система опытных полей — несомненно первая когда-либо осуществленная в России» (Соч., т. 3, 1937, стр. 372). Основываясь на результатах этих опытов, М. в своих работах пропагандировал необходимость известкования кислых почв, применения размолотых фосфоритов, суперфосфата, азотных и калийных удобрений, совместное внесение минеральных и органич. удобрений и другие мероприятия. М. поддерживал проведение почвенных исследований, организацию кафедр почвоведения и др. начинания рус. ученого В. В. Докучаева, принимал участие в анализах почв, собранных докучаевскими экспедициями.

В трудах М. уделено также внимание орошению почв р-на нижней Волги, улучшению судостроения на реках России, постройке новых ж. д., вопросам создания северных морских путей сообщения, проблеме освоения Арктики и многим др. вопросам.

В 1890—91 М. совм. с Л. Г. Федотовым (см.) и И. М. Чельцовым (см.) разработал способ получения нового вида бездымного пороха, названного им пирокolloидным.

Серьезное внимание обращал М. на вопросы просвещения, с распространением к-рого он связывал осуществление своих мечтаний о рациональном использовании природных богатств страны и твор-

ческих сил народа. Педагогич. деятельность, «преподавательство», он называл своей второй службой родине. Вопросам образования посвящены работы М. «Заметки о народном просвещении России» (1901, Соч., т. 23, 1952), «Заветные мысли» (1903—05, там же) и др.

В честь М. за выдающиеся работы по физике и химии учреждены премии АН СССР. Его имя носит Всесоюзное химич. об-во, а также ряд высших и средних химич. учебных заведений. В память М. в 1907—34 собирались менделеевские съезды по чистой и прикладной химии (7 съездов).

Соч.: Сочинения, т. 1—25, М. — Л., 1934—54 (тт. 2—3 вышли под названием: Избранные сочинения); Основы химии, т. 1—2, 13 изд. (5-е посмертное), М. — Л., 1947; Архив Д. И. Менделеева. Автобиографические материалы. Сборник документов, т. 1, Л., 1951; Научный архив, т. 1, М., 1953; Новые материалы по истории открытия периодического закона, М. — Л., 1950; Научное наследство, т. 1—2, М. — Л., 1949—52; Периодический закон, М., 1958.

Лит.: Менделеева А. И., Менделеев в жизни, М., 1928; Чугаев Л. А., Дмитрий Иванович Менделеев. Жизнь и деятельность, Л., 1924; Младенцев М. Н. и Тищенко В. Е., Дмитрий Иванович Менделеев, его жизнь и деятельность, т. 1, ч. 1—2, М. — Л., 1938; Кузнецов И. Г., Ломоносов, Лобачевский, Менделеев. Очерки жизни и мировоззрения, М. — Л., 1945; Васецкий Г. С., Дмитрий Иванович Менделеев. Философские и общественно-политические взгляды, М., 1951; Периодический закон Д. И. Менделеева и его философское значение. Сборник статей, М., 1947; Писаржевский О. Н., Дмитрий Иванович Менделеев, 1834—1907, (2 изд.), М., 1951; Д. И. Менделеев — великий русский химик. Сборник статей, под ред. А. Ф. Капустинского, М., 1949; Кондратович Р. А., Д. И. Менделеев. Опыт библиографии, М. — Л., 1934; Дмитрий Иванович Менделеев, 1834—1907. Указатель литературы, под ред. М. Н. Попова, М., 1944; Писаржевский О. Н., Дмитрий Иванович Менделеев. Его жизнь и деятельность, М., 1953; Менделеева М. Д., Материалы о биологических работах и воззрениях Д. И. Менделеева, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 4, М., 1952; Капустинский А. Ф., Менделеев и современное развитие его идей. К пятидесятилетию со дня смерти (1907—1957 гг.), «Известия АН СССР. Отделение хим. наук», 1957, № 2; Дмитрий Иванович Менделеев. Жизнь и труды, М., 1957.

МЕНДЕЛЬ (Mendel), Грегор Иоганн (22 июля 1822 — 6 янв. 1884) — австр. натуралист, работы к-рого легли в основу т. н. менделизма — представления о закономерностях наследования признаков. М. — августянский монах, занимаясь опытами по гибридизации гороха, проследил наследование родительских признаков в потомстве первого и второго поколений и пришел к выводу, что наследственность определяется постоянством, независимостью и свободным комбинированием признаков. Работы М. долго оставались неизвестными. В 1900 нем. ботаник К. Корренс, голл. Г. Де-Фриз и австр. Э. Чермак объявили особенности наследования признаков у гороха, к-рые наблюдал М., всеобщим биологич. законом.

Лит.: Тимирязев К. А., Мендель, Соч., т. 6, М., 1939; его же. Отбей менделизм, там же, т. 7; Мичурин И. В., По вопросу о неприменимости закона Менделя в деле гибридизации, в кн.: Избранные соч., М., 1948; Лысенко Т. Д., Внутрисортное скрещивание и менделеевский «закон» расщепления, в кн.: Агробиология. Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства, 6 изд., М., 1952.

МЕНЕЛАЙ Александрейский — древнегреч. астроном и математик (1 в.). Известен в основном работами по сферич. тригонометрии: 6 книг о вычислении хорд и 3 книги «Сферики». «Сферика» сохранилась в араб. переводе. Тригонометрия у М. отделена от геометрии и астрономии. Первая книга содержит определение и основные свойства сферич. треугольника, третья — т. н. теорему М., доказанную для больших кругов на сфере. Араб. авторы упоминают также о книге М. по гидростатике.

Лит.: Вögnbo A. A., Über Menelaos Sphärik. Lpz., 1902.

**МЕНЗБИР**, Михаил Александрович [23 окт. (4 ноября) 1855—10 окт. 1935] — сов. зоолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1896); почетный чл. (с 1926) и действит. чл. (с 1929) АН СССР. Ученик Н. А. Северцова. В 1878 окончил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; с 1886 — экстраординарный, а с 1898 — ординарный проф. там же. В 1911 М. покинул ун-т и возвратился в него лишь в 1917. В 1917—19 был ректором Моск. ун-та. Осн. исследования М. относятся к области орнитологии, зоогеографии и сравнительной анатомии. Его труды «Птицы России» (2 тт., 1893—95) и «Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа» (2 тт., с атласом, 1900—02) являются первыми научными сводками по систематике и биологии птиц России. В тесной связи с орнитологией, работами находятся его исследования по зоогеографии; магистерская дисс. «Орнитологическая география Европейской России» (1882) является классич. исследованием по теоретич. зоогеографии. Им дано деление палеарктики на зоогеографич. области и зоны. Во всех работах М. подчеркивал зависимость изменчивости животных от условий их существования. Много сделал для развития и популяризации дарвинизма; еще в 1882 выступил со статьей о задачах и состоянии эволюционного учения. Ч. Дарвина (4 тт.); в 1927 оубл. труд «За Дарвина».



Лит.: Дементьев Г. П., Михаил Александрович Мензбир. 1855—1935, М., 1950 (имеется библиография трудов М. и литература о нем); Памяти академика Михаила Александровича Мензбира. [Сборник статей], под ред. акад. Н. М. Кулагина, М. — Л., 1937.

**МЕНШУТКИН**, Борис Николаевич [17 (29) апр. 1874—15 сент. 1938] — сов. химик и историк химии. Сын Н. А. Меншуткина (см.). Окончил в 1895 Петербург. ун-т. С 1907 — проф. Петербург. (Лен.) политехнич. ин-та. В 1903—07 М. изучил методом термич. анализа ряд двойных систем, состоящих из бромистого и иодистого магния и спиртов, эфиров, альдегидов, кетонов, кислот и др. В 1909—12 исследовал двойные системы из хлористого алюминия, треххлористой и трехбромистой сурьмы и безольных углеводородов и их производных. Эти работы, положившие начало физико-химич. анализу органич. систем, имеют важное значение для понимания механизма синтеза органич. веществ при помощи магниевой органич. соединений и в присутствии хлористого алюминия.

М. — автор многочисленных трудов по истории химии в России. Ему принадлежит биографич. очерки о рус. химиках 18—19 вв. В 1904 оубл. монографию «Ломоносов как физико-химик», в которой собрал многочисленные ненапечатанные работы Ломоносова и показал его роль в доказательстве закона сохранения вещества, в создании химич. атомистики и физич. химии. Широко известны написанные М. руководства и пособия по химии, отличающиеся простотой и ясностью изложения.

Соч.: Об эфирах и других молекулярных соединениях бромистого и иодистого магния. Дисс. магистер., СПб, 1907; О влиянии заместителей на некоторые реакции бензола и его замещенные производные. Дисс. доктор., СПб, 1912. Карбоциклические соединения, Л., 1926; Курс общей (неорганической) химии, 4 изд., Л., 1933; Химия, 2 изд., Л., 1935; Труды М. В. Ломоносова по физике и химии, М. — Л., 1936; Химия и пути ее развития, М. — Л., 1937;

Жизнеописание Михаила Васильевича Ломоносова, 3 изд. М. — Л., 1947.

Лит.: «Известия Сектора физ.-хим. анализа», 1940, т. 13 (см. ст. С. А. Погодина и Н. Н. Ефремова; в том же имеется список трудов М. и литературы о нем); Блох М. А., Памяти Б. Н. Меншуткина (17.IV.1874 — 15.IX.1938), «Природа», 1938, № 11—12.

**МЕНШУТКИН**, Николай Александрович (12 окт. 1842—23 янв. 1907) — рус. химик, один из основателей химич. кинетики. Окончил в 1862 Петербург. ун-т. После защиты в 1869 докторской дисс. — проф. Петербург. ун-та. С 1902 — проф. Петербург. политехнич. ин-та. Осн. направление исследований М. — изучение скорости химич. превращений органич. соединений в зависимости от состава и строения взаимодействующих веществ. Первой работой М. в этой области было исследование скорости и предела реакции образования сложных эфиров из спиртов и органич. кислот (1877). Изучая распадение третичного уксусноаммилового эфира при нагревании, М. показал в 1882, что один из продуктов реакции — уксусная кислота — ускоряет разложение эфира. Эта реакция является одним из случаев аутокатализа, т. е. самоускорения химич. реакции. В 1887 обнаружил, что недействительные растворители оказывают огромное влияние на скорость реакции; в 1890 показал, что скорость реакции соединения триэтиламина с иодистым этилом (изученная М. в 23 растворителях) в бензиловом спирте в 742 раза больше, чем в гексане. Открытие М. влияния среды на скорость реакций принадлежит к числу наиболее замечательных в области химич. кинетики. Им установлено также влияние разбавления, наличия боковых цепей и циклич. строения на скорость химич. взаимодействий органич. соединений. За работы по химич. кинетике Петербург. АН присудила М. в 1904 Ломоносовскую премию. В 1871 М. опубликовал «Аналитическую химию», в к-рой впервые научно изложил этот раздел химии. Этот труд служил настольной книгой для многих поколений рус. химиков. Его «Лекции органической химии» (2 тт., 1883—84) также пользовались большим успехом как наиболее подробный оригинальный курс органич. химии на рус. яз. Однако существенным их недостатком (исправленным только в 3-м издании, 1897) было отрицательное отношение М. к теории строения А. М. Бутлерова. С 1878 М. читал курс истории химии. В 1888 оубл. «Очерк развития химических воззрений» — первый в России оригинальный труд по истории химии.

М. был горячим поборником всех прогрессивных начинаний своего времени; руководил организацией новой химич. лаборатории Петербург. ун-та (1890—1892) и химич. лабораторий Петербург. политехнич. ин-та. В последнем при его ближайшем участии были разработаны учебные планы и программы преподавания химич. наук. Был одним из учредителей и руководителей Рус. химич. об-ва и редактором его «Журнала» (с 1869 по 1900), активным участником организации и проведения 1—11-го съездов рус. естествоиспытателей и врачей.

Соч.: О водороте фосфористой кислоты, неспособном к металлосому замещению при обыкновенных условиях для кислот, СПб, 1866; Синтез и свойства уреидов, СПб, 1869; Исследование влияния изомерии спиртов и кислот на образование сложных эфиров, гл. 1—5, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1877—78, т. 9—10; то же, гл. 6—8.



«Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1879—82, т. 1—14; Исследование распада уксусного триэтичного амида при нагревании, там же, 1882, т. 14, стр. 292—306; О скоростях образования уксусных эфиров одноатомных спиртов, там же, 1887, т. 19, стр. 623—43; О коэффциентах средства галогидридов и аминов, ч. 2 — О влияния химически недействительной жидкой среды на скорость соединения тритиламина с подгидридами, там же, 1890, т. 22, стр. 393—409; Лекции органической химии, 4 изд., СПб, 1901; Аналитическая химия, 16 изд., М. — Л., 1931.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Жизнь и деятельность Николая Александровича Меншуткина, СПб, 1908 (имеется библиография научных трудов М.); Сапожников И. В., Приложение методов химической кинетики к химии органических соединений в работах Н. А. Меншуткина, «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 8; Орлова М. И., Роль Н. А. Меншуткина в развитии методики преподавания аналитической химии, в кн.: Третья научная конференция Томского гос. ун-та им. В. В. Куйбышева. Вопросы химии, Томск, 1954 (Труды Томского гос. ун-та, т. 126, Серия химическая).

**МЕНЬЕ** (Meusnier), Жан Батист Мари Шарль (19 июня 1754—17 июня 1799) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1784), генерал. Известен гл. обр. своими исследованиями по дифференциальной геометрии. Изучал свойства кривизны плоских сечений поверхности. М. имеет также работы по механике и физике.

Лит.: Darboux G., Notice historique sur le général Meusnier, в его кн.: *Eloges académiques et discours*, P., 1912.

**МЕНЬШОВ**, Дмитрий Евгеньевич [р. 6 (18) апр. 1892] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). С 1922 работает в Моск. ун-те (с 1935 — проф.). Осн. работы посвящены ортогональным функциям и тригонометрич. рядам. М. получил осн. результат по единственности изображения функции тригонометрич. рядом (1916) и дал полное решение проблемы изобразимости функции тригонометрич. рядом (1940). М. — также автор важных работ по теории аналитич. функций. Сталинская премия (1951).

Лит.: Бари Н. К. и Люстерник Л. А., Дмитрий Евгеньевич Меньшов (К 60-летию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 3 (имеется библиография трудов М.).

**МЕРГЕЛЯН**, Сергей Никитович (р. 19 мая 1928) — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1947 Ереван. университет. С 1953 — профессор Московского университета. Изучает вопросы теории наилучшего приближения многочленами функций комплексного переменного. Ему принадлежат наиболее общие (завершающие ранее известные результаты сов. математиков М. В. Келдыша и М. А. Лаврентьева) теоремы о возможности равномерного приближения многочленами непрерывных функций комплексного переменного на двумерных континуумах, а также теоремы о порядке наилучшего приближения в зависимости от модуля непрерывности функции и метрич. свойств континуума. Лауреат Сталинской премии (1952).

См. о ч.: Некоторые вопросы конструктивной теории функций, М., 1951; Равномерные приближения функций комплексного переменного, «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 2; О полноте систем аналитических функций, там же, 1953, т. 8, вып. 4.

**МЕРГЕНТАЛЕР** (Mergenthaler), Отмар (10 мая 1854—28 окт. 1899) — изобретатель типографской наборной машины — линогипа. Родился в Германии, в 1872 переехал в США. В 1884 изобрел линотип, в 1885 выпустил улучшенную конструкцию этой машины. Изобретение М. было использовано амер. предпринимателем Ф. Г. Доджем, организовавшим в 1886 фирму «Мергенталер лайнотайп компани».

Лит.: Решетов С. [сост.], Наборные машины, их изобретение и развитие, М., 1932; Thomas F., Ottomar Mergenthaler, «Wissenschaft und Fortschritt», 1955, II, 5, S. 150.

**МЕРДОК** (Murdock), Уильям (21 авг. 1754—15 ноября 1839) — англ. механик, ученик и помощник англ. изобретателя Дж. Уатта. М. принадлежит различные изобретения — паровой двигатель с качаю-

щимся цилиндром (1785), сверлильная машина для камня (1798), коробчатый золотник (1799) и др. В 1792 впервые произвел сухую перегонку каменного угля в железной реторте и применил полученный газ для освещения. Одним из первых выступал за внедрение газового освещения.

Лит.: Bi-centenary of William Murdock, «The Engineer», 1954, v. 198, № 5144; Murdoch memorial lecture, «Gas Journal», 1954, v. 280, № 4767; Sarjant R. J., The Murdoch bicentenary, «Nature», 1954, v. 174, № 4435.

**МЕРЖЕЕВСКИЙ**, Иван Павлович (10 февр. 1838—5 марта 1908) — рус. психиатр и невропатолог. В 1861 окончил Военно-мед. академию в Петербурге и в 1877—93 был там же проф. Экспериментально разрабатывал вопросы физиологии и морфологии нервной системы, изучал соматич. состояния душевнобольных. Особенно известны его работы по изучению мозга больных, страдавших идиотией. М. показал несостоятельность теории зарубежных авторов об атактич. происхождении микроцефалии и доказал, что мозг микроцефалов похож не на мозг обезьян, а на мозговые пузыри эмбриона человека. Одновременно с известным анатомом В. А. Бенедом описал гигантские пирамидные клетки коры головного мозга. Широко пропагандировал профилактику психич. заболеваний, активно участвовал в организации мед. помощи психич. больным. Воспитал многих рус. психиатров, среди к-рых был и В. М. Бехтерев.

Лит.: Бехтерев В. М., И. П. Мержеевский и его роль в развитии русской психиатрии, «Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии», 1908, № 3; Блумену Л. В., Иван Павлович Мержеевский, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1908, кн. 3—4; Бондарев Н. И., И. П. Мержеевский (к 45-летию со дня смерти), там же, 1953, т. 53, вып. 6.

**МЕРКАТОР** (Mercator), латинизированная фамилия Кремера, Крмер, Герард (5 марта 1512—2 дек. 1594) — фламандский картограф. По окончании ун-та в Лувене занимался изготовлением точных оптич. инструментов и изданием карт. В 1544 во время религиозных гонений был арестован; в 1552 эмигрировал в Дуйсбург (Германия). Критически пересмотрев имевшийся картографич. материал, М. предложил новые, математически обоснованные принципы составления карт. Предложенная им в 1569 проекция получила всеобщее распространение, и с тех пор в этой проекции составляются морские карты. Исследуя земной магнетизм, М. вычислил координаты магнитного полюса. Итогом деятельности М. явился сборник карт европейских стран, изданный после его смерти (1595) и получивший название «Атлас». Перевод предисловия к «Атласу», излагавшего предмет и задачи географии, появился в России в начале 17 в.

Лит.: Салищев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948; [R a e m d o n c k J.], Gerard Mercator, sa vie et ses oeuvres, St. Nicolas, 1869.

**МЕРКАТОР** (Mercator), Николаус (ок. 1620—87) — нем. математик, астроном и инженер; учился и работал в Копенгагене, ок. 1660 переехал в Лондон, где был избран чл. Королев. об-ва. Позднее М. работал в Париже. Осн. математич. соч. М. «Логарифмотехник» (1668) содержит разложение  $\ln(1+x)$  в ряд, что является первым (после геометр. прогрессии) примером степенного разложения. Во Франции М. участвовал в сооружении фонтанов Версаля.

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М. — Л., 1938.

**МЕРРЕЙ** (Murray), Джон (3 марта 1841—16 марта 1914) — англ. океанограф. Родился в Канаде; учился в Эдинбургском ун-те. В 1872—76 участвовал в океанографич. кругосветной экспедиции на судне

«Челленджер», возглавлявшейся Уайвиллом Томсоном; по ее окончании руководил обработкой собранного материала и был редактором трудов экспедиции, составивших 50 томов. На основании материалов экспедиции М. вместе с А. Ренаром дал классификацию морских грунтов по составу и установил зависимость их географич. распределения от удаления от берега и глубины. В 1910 М. руководил норв. океанографич. экспедицией на судне «Михаэль Сарс», во время к-рой совместно с норв. ученым Й. Йортом исследовал сев. часть Атлантич. ок.

Соч.: Report on the deep-sea deposits based on the specimens, collected during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1872 to 1876, Edinburgh, 1891 (совм. с А. Renard).

Лит.: Шональский Ю., Океанография, П., 1917.

**МЕРСЕНН** (Mersenne), Марен (8 сент. 1588—1 сент. 1648) — франц. ученый. Воспитывался в иезуитской школе в Париже. Работы относятся к физико-математич. наукам, философии и музыке. Наиболее важными являются труды М. в области акустики: ему удалось впервые определить скорость распространения звука. Изучал также движение жидкостей, законы качания маятника и др. Вел обширную переписку с выдающимися учеными своего времени: Р. Декартом, Х. Гюйгенсом, Б. Паскалем, Ж. Робервалем, Э. Торричелли, П. Ферма и др. Этой перепиской он способствовал установлению связи между учеными, распространению и обсуждению их открытий, постановке новых научных проблем. Из кружка ученых, группировавшихся вокруг М. в Париже, впоследствии была образована Париж. АН (1666). Ему принадлежит также большая заслуга в издании работ Декарта и пропаганде учения Г. Галилея во Франции. М. разрабатывал вопросы теории музыки; в его трудах содержится большой материал по истории музыки, описания инструментов

Соч.: Harmonie universelle, v. 1—2, P., 1636—37.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М. — Л., 1937.

**МЕРТВАГО**, Александр Петрович (8 авг. 1856—1917) — рус. агроном. Работал над освоением неиспользуемых земель (пустошей) в черноземной полосе. Широко пропагандировал применение извести, фосфоритов и зеленого удобрения. В 1894—1905 был ред. с.-х. журнала «Хозяин». Сделал попытку собрать имеющиеся в литературе статистич. данные о количестве земли во всей России и ее хозяйственном употреблении. Эти материалы использовал В. И. Ленин в своих работах (см. Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 13, стр. 223—227, т. 15, стр. 63—65).

Соч.: О разработке пустошей во Франции и у нас, М., 1892; Сельскохозяйственные воспоминания (1879—1893 г.), СПб. (1897).

**МЕРЦАЛОВ**, Николай Иванович (1866—13 ноября 1948) — сов. ученый, специалист в области механики и термодинамики. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). В 1888 окончил Моск. ун-т, в 1894 — Моск. высшее технич. уч-ще (МВТУ). С 1895 по 1912 преподавал в Моск. ун-те. В 1897 был избран адъюнктом проф. МВТУ (с 1899 по 1930 — проф.). С 1920 — проф. инженерного фак-та Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева, преобразованного в 1930 в Моск. ин-т механизации и электрификации с.-х-ва. М. принадлежит капитальные работы по кинематике и динамике механизмов. В курсе «Динамика механизмов» (1914) он дал изложение методов динамич. исследования механизмов, а в «Кинематике механизмов» (1916) — изложение основ кинематич. геометрии и их применения к задачам исследования механизмов. Эти книги оказали большое влияние на развитие теории механизмов в России. На основании разра-

ботанных им методов М. дал новое, более точное решение задачи о расчете махового колеса.

М. является одним из основоположников теории пространственных механизмов; им опублик. ряд важных исследований по этому вопросу («Пространственная семизвенная шарнирная цепь», 1936, «Построение последовательных положений звеньев пространственного семизвенного шарнирного механизма (семизвенника)», 1940, и др.). В 1921 он начал читать курс пространственных механизмов. Большое значение имеют работы М. по проектированию пространственных зубчатых передач по развертываемым и неразвертываемым поверхностям. Продолжая труды С. В. Ковалевской и С. А. Чаплыгина, М. в работе «Задача о движении твердого тела, имеющего неподвижную точку» (1946) решил нек-рые частные случаи задачи о гироскопе. Он разрабатывал также проблемы гидродинамич. теории смазки, дав постановку и решение задачи в более общем виде и рассмотрев решение трехмерной (пространственной) задачи. Значительна роль М. в развитии общей теории с.-х. машин. М. был также крупным специалистом в области теоретич. термодинамики. Для него характерно применение глубокого математич. анализа для установления взаимосвязи между экспериментальными результатами и термодинамич. уравнениями, полученными теоретически. Работы М. по термодинамике собраны во 2-м томе «Избранных трудов»

Соч.: Избранные труды, т. 1—3, М., 1950—52; Теория пространственных механизмов, М., 1951.

Лит.: Артоболевский И. И., Жизнь и деятельность Николая Ивановича Мерцалова, в кн.: Труды семинара по теории машин и механизмов, т. 7, вып. 26, М., 1949 (АН СССР. Ин-т машиноведения).

**МЕРЦБАХЕР** (Merzbacher), Готфрид (9 дек. 1843—14 апр. 1926) — нем. альпинист, исследователь Кавказа и Тянь-Шаня. В 1891—92 путешествовал по высокогорным р-нам Кавказа, в 1902—03 — по Центральному, а в 1907—08 — по Вост. Тянь-Шаню. М. — автор исследований по морфологии и геологии посещенных им высокогорных областей.

Соч.: Aus den Hochregionen des Kaukasus. Wanderungen, Eribnisse, Beobachtungen, Bd 1—2, Lpz., 1901, Die Gebirgsgruppe Bogdo-Ola, München, 1916 (Abhandlungen d. Bayer. Akademie der Wissenschaft)

**МЕРШИН**, Павел Михайлович (1898—1942) — сов. изобретатель в области цветного кино. С 1927 работал в киностудии «Мосфильм» кинооператором, а с 1935 руководил исследовательской работой по технике цветной кинематографии. Им был разработан способ изготовления цветных кинофильмов с применением хромированной желатины. В 1938 предложил гидротипный способ изготовления цветных кинофильмов. Принимал активное участие в разработке технологии гидротипного способа произ-ва цветных кинофильмов. В 1938 им были изобретены способ получения хромированных матриц (авторское свидетельство № 55718 по заявке 1938) и машина для гидротипного способа изготовления цветных фильмов (авторское свидетельство № 54858 по заявке 1938). По этому способу производились мультипликационные и игровые фильмы в 1936—41

**МЕСМЕР** (Mesmer), Франц Антон (23 мая 1734—5 марта 1815) — австр. врач; по происхождению швейцарец. Выдвинул антинаучное представление о «животном магнетизме» (известное под названием месмеризма), широко распространенное в конце 18 в. во Франции и Германии. М. считал, что планеты действуют на человека посредством особой магнитной силы, и человек, овладевший этой силой, способен излучать ее на др. людей, благотворно дей-

ствую этим на течение всех заболеваний. Несостоятельность пропагандировавшихся М. представлений была установлена комиссией (1774), в составе которой был А. Л. Лавуазье.

**МЕССЕРШМИДТ** (Messerschmidt), Даниил Готлиб (16 сент. 1685 — 25 марта 1735) — исследователь Сибири. По происхождению немец. В 1707 окончил ун-т в Галле. В 1716 был приглашен Петром I в Петербург, в 1720—27 по его заданию путешествовал по Сибири. М. собрал большое количество естественноисторич. и этнографич. коллекций, а также местных картографич. материалов. Часть этих коллекций погибла во время пожара в Академии наук (1874). Отчет М. «Обозрение Сибири или три таблицы простых царств природы» (10 тт.), содержащий сведения по истории, этнографии, географии, экономике, флоре и фауне, остался неизданным, но широко использовался последующими исследователями.

Лит.: Пекарский П., Наука и литература в России при Петре Великом, т. 1, СПб, 1862; Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М. — Л., 1950.

**МЕССЬЕ** (Messier), Шарль (26 июня 1730 — 12 апр. 1817) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1770). Систематически вел поиски новых комет. В 1763—1802 открыл 14 комет, в т. ч. короткопериодич. комету 1770 I, получившую позже название кометы Лекселя. В 1781 составил первый каталог туманностей и звездных скоплений, содержащий 103 объекта.

Лит.: G i n g e r i c h O., Messier and his catalogue, «Sky and Telescope», 1953, v. 12, p. 255—58, 265, 288—91.

**МЕСТЛИН** (Moestlin), Михаэль (30 сент. 1550 — 20 дек. 1631) — нем. математик и астроном. Проф. математики Гейдельберг. (с 1580) и Тюбинген. (с 1584) ун-тов. Учитель и друг И. Кеплера (см.). Будучи убежденным последователем системы Коперника, М., вопреки требованиям преподавать астрономию по системе Птолемея, познакомил Кеплера с учением Коперника. Ему принадлежат труды по тригонометрии, о кометах, солнечных часах и др.

Лит.: Z i n n e r E., Die Geschichte der Sternkunde, В., 1931.

**МЕСЯЦЕВ**, Иван Илларионович (20 июня (2 июля) 1885—1940) — сов. зоолог-океанолог. Чл. ВКП(б) с 1929. В 1912 окончил Моск. ун-т. М. был одним из организаторов и дир. (до 1933) созданного в 1921 Пловучего морского научного ин-та (ныне Всесоюзный ин-т морского рыбного хозяйства и океанографии), работы к-рого способствовали развитию океанологии как комплексной науки, всесторонне изучающей море (физику, химию, биологию моря и т. д.). В 1922 под его руководством было построено первое сов. морское экспедиционное судно «Персей». Возглавлял ряд крупных экспедиций в северные моря СССР (1921—27); в 1921 был начальником первой сов. экспедиции в Карское м. на ледокольном пароходе «Малыгин». На основе изучения биологии стайных рыб, в частности причин их концентрации, установил необходимость развития отечественного крупного тралового флота; его работы имели значение для разработки методов поисковой разведки рыб.

Соч.: Строение косяков стайных рыб, «Известия Акад. наук СССР. Отд. математических и естественных наук. Серия биологическая», 1937, № 3; Об организации поисковых работ по треске в Дальневосточных морях, М., 1933 (совм. с Н. А. Масловым и А. Д. Старостиным).

Лит.: Муромцева Т. Л. и Зенкевич Л. А., Иван Илларионович Месяцев, «Труды Всесоюзного гидро-биологического общества», 1955, т. 6: Асланова Н. Е., Богоров В. Г. (и др.), Научно-промысловые исследования И. И. Месяцева, там же.

**МЕТОН** (р. ок. 460 до н. э. — год смерти неизв.) — древнегреч. астроном и математик. В 433 до н. э. предложил т. н. метонов цикл (промежуток времени в 6 940 суток, служащий для согласования продолжительности лунного месяца и солнечного года

в лунно-солнечном календаре); метонов цикл был положен в основу греч. календаря. М. построил на городской площади в Афинах гномоны для наблюдений солнцестояний и высеченные из камня оригинальные переставные календари (парапетмы).

**МЕЧНИКОВ**, Илья Ильич (3 мая 1845 — 2 июля 1916) — рус. биолог, один из основоположников эволюционной эмбриологии, сравнительной патологии, микробиологии и иммунологии; почетный чл. (с 1902, чл.-корр. с 1883)

Петербург. АН. Родился в деревне Ивановке (с 3 лет жил в имении Панасовка — ныне с. Мечниково), близ г. Купянска (бывшей Харьков. губ.). Будучи студентом естественного отделения физико-математич. фак-та Харьков. ун-та, М. начал публиковать работы по зоологии. В 1864 окончил ун-т и был командирован за границу. Работая в Германии (на о-ве Гельголанд и в г. Гисене), М. установил наличие у нематоды *Ascaris nigrovenosa* двух правильно чередующихся поколений — паразитического и свободно живущего. На это открытие заявил претензии нем. зоолог Р. Лейкарт, и М. пришлось вести борьбу за свой приоритет. В 1865 М. переехал в Италию. Работая одновременно с А. О. Ковалевским в Неаполе, выполнил классич. исследования по эмбриологии беспозвоночных — магистерскую дисс. «История эмбрионального развития *Sepioloa*» (1867) и докторскую — «История развития *Nebalia*», защищенную им в 1868 в Петербург. ун-те. В 1867 возвратился в Россию и был избран доцентом Новороссийск. ун-та (в Одессе).

В 1870—82 был там же проф. зоологии и сравнительной анатомии. В эти годы, развивая эволюционное направление в эмбриологии, М. создал теорию развития многоклеточных организмов и заложил основы учения о фагоцитозе. Работая над вопросами борьбы с жуками — вредителями злаковых посевов, впервые выдвинул идею применения биологич. методов уничтожения вредителей с.-х. культур; занимался изучением различных патогенных микробов (возбудителей чумы, столбняка, холеры и др. болезней), интересуясь при этом вопросами иммунитета. В 1882 М. покинул ун-т и продолжал исследования на собственные средства в домашней лаборатории. В 1886 совм. с Н. Ф. Гамалея организовал в Одессе первую в России (вторую в мире) бактериологич. станцию для прививок против бешенства. Работа станции вызвала многочисленные нападки чиновников и реакционных врачей; это вынудило М. в 1887 уехать за границу. В 1888 по приглашению Л. Пастера он переехал в Париж и организовал в Пастеровском ин-те лабораторию, к-рая стала центром передовой медицинской науки; в этой лаборатории М. работал до конца жизни и провел многочисленные исследования в области патологии, микробиологии и иммунологии. Умер М. в Париже.

Установив общие черты в развитии зародышевой беспозвоночных и позвоночных животных, М. совм. с А. О. Ковалевским создал эволюционное направление в эмбриологии. На основе огромного фактич. материала по зародышевому развитию губок, нек-рых кишечнополостных (медуз, сифонофор), червей (плоских, круглых и кольчатых) и др. беспозвоночных М. наряду с А. О. Ковалевским доказал, что в процессе эмбрионального развития у беспозвоночных, так же как и у позвоночных, закладываются три



зародышевых листка. Этим он обосновал идею единства происхождения органич. мира. М. создал теорию происхождения многоклеточных организмов, названную им теорией паренхимеллы, или фагоцителлы, согласно к-рой первичной формой организации живых существ был примитивный организм — «паренхимелла», обладавший способностью к внутриклеточному перевариванию. В процессе эволюции клетки паренхимеллы дифференцировались на поверхностные, за счет к-рых осуществлялось движение (кинобласт), и внутренние, сохранившие способность к внутриклеточному пищеварению (фагоцитобласт); из последних в процессе дальнейшего развития образовалась первичная кишка. Эта теория М. была более обоснована, чем общепринятая до того времени гипотеза гастрей нем. биолога Э. Геккеля, к-рый допускал, что первичной формой многоклеточных был организм, имеющий первичную кишку. Изучая внутриклеточное пищеварение у различных животных, М. в 1883 открыл явление фагоцитоза — способности особых блуждающих клеток — фагоцитов — захватывать и «пожирать» различные инородные тела, в том числе и микробов. Фагоцитарная теория встретила враждебное отношение со стороны ряда ученых, в частности нем. микробиолога Р. Коха. Ок. 25 лет М. вел борьбу, увенчавшуюся полной победой и всеобщим признанием фагоцитарной теории. За исследования по фагоцитозу в 1908 М. была присуждена Нобелевская премия.

Развивая учение о фагоцитозе, М. сформулировал общую теорию воспаления («Лекции о сравнительной патологии воспаления», 1892), согласно к-рой воспаление — защитная приспособительная реакция, выработанная животными организмами в процессе их историч. развития в борьбе с вредными агентами, в т. ч. с возбудителями инфекционных болезней. У низших организмов, где роль фагоцитов выполняют все клетки тела, эта защитная функция сочетается с функцией внутриклеточного пищеварения. У высших животных функция фагоцитов носит только защитный характер и присуща гл. обр. особым подвижным клеткам, в частности белым кровяным тельцам — лейкоцитам. М. резко критиковал взгляды сторонников целлюлярной патологии и доказывал, что воспаление — защитная реакция целостного организма, в к-рой значительную роль играет нервная система.

В 1892 в связи с эпидемией холеры во Франции М. начал изучение патогенных свойств холерных микробов и разработку методов активной борьбы с ними (для выяснения этиологии и патогенеза холеры прибегнул даже к самозаражению). Применяя сравнительно-историч. метод, показал, что невосприимчивость организма к инфекционным заболеваниям обусловлена совокупностью факторов, среди к-рых наибольшую роль играет фагоцитоз. В 1900 в докладе на 13-м международном съезде врачей в Париже М. изложил разработанную им еще в 1883 фагоцитарную теорию иммунитета, обосновывая ее огромным материалом по сравнительному изучению иммунитета. Возражая представлениям гуморальной теории иммунитета, он указывал, что у высших животных в защитных реакциях преобладающее значение имеет нервная система. Двадцатилетние итоги работы по проблеме иммунитета М. изложил в своем знаменитом труде «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» (1901, рус. пер. 1903). В 1911 организовал и возглавил экспедицию по изучению туберкулеза среди населения прикаспийских степей, собравшую ценный материал по вопросам

эпидемиологии туберкулеза и естественного иммунитета к нему. В последний период научной деятельности М. занимался разработкой проблемы старости и смерти. Он полагал, что преждевременная старость представляет собой проявление болезни, к-рую, как и всякую болезнь, следует предупредить. По М., осн. причина преждевременной старости заключается в том, что кишечник человека населен громадным количеством бактерий, вызывающих гнилостное брожение с образованием отравляющих веществ. Эти яды ослабляют клетки различных тканей, вызывая их атрофию. В связи с этим разработывал методы рационального питания, рекомендуя употреблять в пищу в качестве антагонистов против гнилостных микробов продукты, содержащие молочнокислые бактерии. Его идеи об использовании антагонизма у микробов для лечебных целей получили развитие в современном учении об антибиотиках.

Последовательный дарвинист, М. неумоимо пропагандировал и творчески развивал эволюционную теорию Ч. Дарвина; опубл. много статей по вопросам дарвинизма.

Будучи по своему мировоззрению убежденным материалистом, он открыто выступал против идеализма в биологии; в ряде острых критических статей, разработав витализм, спиритуализм и телеопатию О. Лоджа, Г. Лебона и др. Большое значение имела борьба М. против реакционных философов А. Бергсона, У. Джемса, Ф. Ницше, Э. Гартмана и др. М. был воинствующим атеистом, решительно отвергал религиозно-мистич. вымыслы о душе и ее бессмертии. Однако, придерживаясь идеалистич. взглядов на историю, М. не понимал объективных законов развития общества и ошибочно считал, что только наука является решающей силой прогрессивного развития человеч. об-ва, с помощью к-рой можно устранить всякое социальное зло и решить все социальные проблемы.

М. был горячим патриотом и важнейшей целью научной деятельности считал служение народу. Вынужденный долгое время жить за границей, М. не прерывал тесной связи с Россией, поддерживал переписку с друзьями: А. О. Ковалевским, К. А. Тимирязевым, И. М. Сеченовым, И. П. Павловым, Н. А. Умовым, Д. И. Менделеевым и др.; его лаборатория в Пастеровском ин-те была местом подготовки многих рус. микробиологов.

Когда в 1909 М. приехал в Россию, И. П. Павлов на заседании мед. и биологич. научных об-в в Петербурге, посвященном чествованию М., приветствовал его как «громадную, всем миром признанную русскую ученую силу». М. был почетным членом почти всех академий наук мира, многих научных об-в и ин-тов.

Соч.: Академическое собрание сочинений [в 15 томах], т. 1—3, 5—9, 11—13. М., 1950—56; Избранные биологич. произведения, М., 1950; Вопросы иммунитета. Избранные труды, [М.], 1951; Страницы воспоминаний, М., 1946.

Лит.: Безредка А., История одной идеи. Творчество Мечникова, пер. с франц., Харьков, 1926; О м е л я н с к и й В. Л., И. И. Мечников, его жизнь и труды, «Журнал микробиологии», 1917, т. 4, № 1—2; Ч и с т о в и ч Н. А., И. И. Мечников, Берлин, 1923; Г р е м я ц к и й М. Я., Илья Ильич Мечников. Его жизнь и работа, М., 1945; М е ч н и к о в а О. Н., Жизнь Ильи Ильича Мечникова, М. — Л., 1926; О с т р я н и н Д. Ф., Мировоззрение Ильи Ильича Мечникова, [Харьков], 1948; Илья Ильич Мечников (1845—1916), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и под ред. акад. С. И. Вавилова, т. 2. М. — Л., 1948; Х и ж и н к о в В. В. [и др.]. Творчество Мечникова и литература о нем, М., 1951 (см. библиографический указатель); Н е к р а с о в А. Д., Об одном заблуждении приоритете И. И. Мечникова и И. С. Раевского, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 5, [М.], 1953; Р а б и н о в и ч М. Х., О научной и общественно-политической деятельности И. И. Мечникова, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1954, № 1.

**МЕШЕН** (Méchain), Пьер Франсуа Андре (16 авг. 1744 — 20 сент. 1804) — франц. астроном и геодезист, чл. Париж. АН (с 1782). В 1787 участвовал в определении разностей долгот Парижа и Гринвича; в 1792—99 М. совм. с франц. астрономом Ж. Деламбром проводил работы по измерению дуги меридиана Дюнкерк — Барселона, предпринятые для установления новой меры длины — метра. Открыл 12 комет, в том числе периодич. комету, названную позже кометой Энке — Баклунда, и установил различие комет 1532 и 1661.

С о ч.: Exposé des opérations faites en France en 1787; pour la jonction des observatoires de Paris et de Greenwich, par mm. Cassini, Méchain et Le Gendre..., P., (1791); в рус. пер. — Основы метрической десятичной системы, или Измерение дуги меридиана, заключенной между параллелями Дюнкерка и Барселоны..., М. — Л., 1926 (совм. с Ж.-Б. Ж. Деламбром).

**МЕЩЕРСКИЙ**, Герман Иванович [2 (14) ноября 1874 — 17 авг. 1936] — сов. врач, дерматолог и венеролог. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1898 окончил Моск. ун-т. С 1920 — проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та, а с 1925 — 1-го Моск. ун-та (позже 1-го Моск. мед. ин-та). В 1904 М. указал, что прогрессивная атрофия кожи и склеродермия — вариация одного и того же дерматоза; разработал классификацию лейкодерм и атипич. форм розового лишая; предложил ряд методов лечения заболеваний кожи. Ему принадлежат также фундаментальные работы по сифилису.

С о ч.: К учению об идиопатической прогрессивной атрофии кожи и об отношении ее к склеродермии. Дисс., М., 1904; Лечение сифилиса, М., 1921; Учебник по кожным и венерическим болезням, М. — Л., 1936.

Лит.: Гитман С. М., Профессор Герман Иванович Мещерский (К 75-летию со дня рождения), «Вестник венерологии и дерматологии», 1949, № 5.

**МЕЩЕРСКИЙ**, Иван Всеволодович [29 июля (10 авг.) 1859 — 7 янв. 1935] — сов. механик. В 1882 окончил Петербург. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. В 1890 начал преподавать в Петербург. ун-те. С 1902 — проф. Петербург. (Лен.) политехнич. ин-та. Наиболее важные работы М. относятся к механике тел переменной массы, т. е. к изучению движения таких тел, масса к-рых существенно изменяется во время рассматриваемого процесса. В работах «Динамика точки переменной массы» (1897) и «Уравнения движения точки переменной массы в общем случае» (1904) дал общую теорию движения точки переменной массы сначала для случая отделения (или присоединения) частиц, а затем для случая одновременного присоединения и отделения частиц. М. показал, что при отделении (присоединении) частиц с относительной скоростью, равной нулю, реактивная сила равна нулю; введенные им уравнения отличаются от обычных уравнений динамики только переменностью массы. Если же масса тела меняется путем отделения (присоединения) частиц с относительной скоростью, то появляются добавочные силы: реактивная тяга в случае отделения и реактивная сила сопротивления в случае присоединения частиц. М. было рассмотрено большое количество частных задач о движении точки переменной массы. Его труды явились научной основой для решения многих проблем реактивной техники, небесной механики и др. Будучи выдающимся педагогом, М. радикально изменил преподавание курса теоретич. механики, приблизив его к курсам прикладной механики. Составленный М. «Сборник задач по теоретической механике» (1911) выдержал 24 издания (1958).

С о ч.: Работы по механике тел переменной массы, 2 изд., М., 1952 (имеется биографич. очерк М.).

Лит.: Никол а и Е., Проф. И. В. Мещерский. (Некролог), «Прикладная математика и механика», 1936, т. 3, вып. 1;

е го же, Иван Всеволодович Мещерский, «Труды Ленинградского политехнич. ин-та», 1949, № 1; Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М. — Л., 1948; Геро и н и м у с Я. Л., Очерки о работах корифеев русской механики, М., 1952.

**МЕЩЕРЯКОВ**, Михаил Григорьевич [р. 4 (17) сент. 1910] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Член КПСС с 1940. В 1936 окончил Лен. ун-т. В 1937—47 работал в Радиовом ин-те АН СССР; с 1956 работает в Объединенном ин-те ядерных исследований. С 1954 — проф. Моск. ун-та. Осн. работы М. посвящены физике частиц высоких энергий. Изучая ядерные реакции под действием быстрых нейтронов, установил, что сечение захвата нейтронов немоноotonно изменяется с ростом порядкового номера элемента в периодич. системе Д. И. Менделеева. Это положение явилось одним из осн. доводов в пользу построения теории ядерных оболочек. М. и его сотрудниками экспериментально обосновано представление об изменении свойств взаимодействия нуклонов с нуклонами в области энергий 460—660 Мэв.

С о ч.: О поглощении быстрых нейтронов тяжелыми ядрами, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1945, т. 48, № 8; On the absorption of slow neutrons in dysprosium and cadmium, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1938, Bd 13, N. 2 (совм. с И. И. Гуревичем); Исследование ядерных процессов при высоких энергиях на ускорителях, в кн.: Сессия Академии наук СССР по мирному использованию атомной энергии 1—5 июля 1955 г. Пленарное заседание, М., 1955; Исследование взаимодействия протонов с протонами при высоких энергиях, «Известия АН СССР. Серия физич.», 1955, т. 19, № 5 (совм. с др.); Энергетические спектры  $\pi$ -мезонов в реакции  $p\pi^+\pi^+$  при 556 и 657 MeV, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1956, т. 31, вып. 1 (7), стр. 45—54 (совм. с др.); Поляризация протонов с энергией 660 MeV в ядерном рассеянии там же, 1956, т. 31, вып. 3, стр. 361—70 (совм. с др.); Шестиметровый синхротрон Института ядерных проблем АН СССР, «Атомная энергия», 1956, № 4 (совм. с др.).

**МИГДАЛ**, Аркадий Бейнусович [р. 26 февр. (11 марта) 1911] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1936 окончил Лен. ун-т. С 1944 — проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. С 1945 работает в учреждениях АН СССР.

Осн. работы М. относятся к теории атомного ядра и квантовой механике. Им развита теория дипольного излучения атомных ядер и теория ионизации атомов при ядерных реакциях. Имеет также работы по теории космич. лучей и по применению квантовой теории поля к задачам многих тел.

С о ч.: Ионизация атомов при  $\alpha$ - и  $\beta$ -распаде, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1941, т. 11, вып. 2—3; Квадрупольное и дипольное  $\gamma$ -излучение ядер, там же, 1945, т. 15, вып. 3; Искусственные  $\pi$ -мезоны, «Успехи физических наук», 1950, т. 41, вып. 2 (совм. с Я. А. Смородиным); Теория ядерных реакций с образованием медленных частиц, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, т. 28, вып. 1; Квантовое кинетическое уравнение для многократного рассеяния, «Доклады АН СССР», 1955, т. 105, № 1; Bremsstrahlung and pair production in condensed media at high energies, «The Physical Review», 1956, v. 103, 2 Series, № 6, Sept. 15, p. 1811—20.

**МИДДЕНДОРФ**, Александр Федорович (6 авг. 1815 — 16 янв. 1894) — рус. естествоиспытатель и путешественник. С 1845 — адъютант, с 1850 — экстраординарный, а с 1852 — ординарный акад.; с 1865 — почетный чл. Петербург. АН. В 1837 окончил Дерпт. ун-т. В 1840 вместе с К. М. Бэрром (см.) путешествовал по Кольскому п-ову. В 1842—45 по поручению Петербург. АН совершил путешествие по Сибири, прошел по Енисею из Красноярска до устья р. Таймыр (пересек Таймырский п-ов), а затем из Красноярска через Якутск до Шантарских о-вов. Отчет М. был для своего времени наиболее полным естественноисторич. описанием Сибири; особенно важным явилось изучение им распространения вечной мерзлоты. Дал картину эколого-фаунистич. районирования Сев. и Вост. Сибири. Составил обшир-

ное этнографич. описание населения Таймыра, района Енисея, Приамурья и др. В 1870 М. исследовал Барабинскую степь, а в 1878 — Ферганскую долину. Был чл. (с 1845) и почетным чл. (с 1883) Рус. географич. об-ва. В честь М. названы: мыс на сев. о-ве Новой Земли и залив на п-ове Таймыра.

Соч.: Путешествие на север и восток Сибири, ч. 1—2, СПб, 1860—77; Бараба, СПб, 1871 (приложение к «Запискам имп. Академии наук», т. 12, № 2); Очерки Ферганской долины, СПб, 1882.

Лит.: Обручев В. А., Академик А. Ф. Миддендорф. «Природа», 1946, № 4.

**МИЗЕС (Mises), Рихард** (19 апр. 1883 — 14 июля 1953) — нем. математик и механик. В 1905 окончил Вен. ун-т. Проф. Страсбур. (1909—18) и Берлин. (1920—33) ун-тов. В 1933 эмигрировал из фашистской Германии; в 1933—39 — проф. Стамбул. ун-та (Турция), с 1939 — Гарвард. ун-та (США). Осн. работы относятся к теории вероятностей. Работал также в области аэромеханики и прикладной механики. В теории вероятностей М. ввел в общее употребление интегралы Стильтеса и первым подробно разъяснил значение теории цепей Маркова для физики. М. сделал попытку обоснования теории вероятностей, идентифицируя вероятность с пределом частот в бесконечной последовательности испытаний. М. выступал против субъективистского истолкования вероятности как меры субъективной уверенности в наступлении события. Однако, будучи махистом, М. не видел за фактом устойчивости частот появления события  $A$  при многократном повторении некоторой совокупности условий  $S$  объективной зависимости наступления события  $A$  от осуществления условий  $S$ . Самую постановку вопроса об объяснении причин устойчивости частот М. считает бессмысленной; по мнению М., можно говорить о вероятности  $P(A/S)$  только после того, как устойчивость частот наблюдается. Это мнение противоречит практике научного исследования.

Соч.: Vorlesungen aus dem Gebiete der angewandten Mathematik, Bd 1 — Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung in der Statistik und theoretischen Physik, Lpz. — W., 1931; в рус. пер. — Вероятность и статистика, М. — Д., 1930; Теория полета, М., 1949.

Лит.: В а с с а А., Richard von Mises zum 70. Geburtstag, «Oesterreichisches Ingenieur-Archiv», 1953, Bd 7, № 2; Р е н б о с к К., Richard von Mises, «Physikalische Blätter», 1954, 10. Jahrg., H. 1.

**МИКЛУХО-МАКЛАЙ, Николай Николаевич** (5 июля 1846 — 2 апр. 1888) — рус. путешественник и ученый. Род. в с. Рождественском, близ г. Боровичи б. Новгородской губ. в семье инженера. В 1863 поступил в Петербург. ун-т; в 1864 за участие в студенч. сходках был уволен из ун-та без права поступления в высшие учебные заведения России. Учился на философ. фак-те Гейдельберг. ун-та (1864), затем на мед. фак-те Лейпциг. ун-та (1865). В 1866 переехал в Иену, где на мед. фак-те ун-та занимался изучением сравнительной анатомии животных. В качестве ассистента Э. Геккеля (лекции к-рого слушал в ун-те) в 1866—67 посетил Канарские о-ва и Марокко. В 1868 М.-М. окончил Иен. ун-т. В 1869 совершил путешествие на побережье Красного м. для исследования морской фауны. В том же году вернулся в Россию.

Первые научные исследования М.-М. были посвящены сравнительной анатомии морских губок, мозга акул и другим вопросам зоологии. Во время своих путешествий М.-М. проводил также ценные наблюдения в области географии. Уже в первый период своей работы в качестве естествоиспытателя (по 1869) он живо интересовался культурой и бытом населения тех стран, к-рые посещал. В дальнейшем

главное внимание М.-М. уделил антропологич. и этнографич. исследованиям. Он склонялся к тому взгляду, что расовые и культурные признаки народов формируются под влиянием природной и социальной среды. Чтобы обосновать эту теорию, М.-М. решил предпринять путешествие на острова Тихого ок. с целью изучения «папуасской расы». При содействии Рус. географич. об-ва М.-М. получил возможность в конце окт. 1870 выехать на Новую Гвинею на военном судне «Витязь». Сначала он побывал на сев.-вост. берегу Новой Гвинеи (1871—72), к-рый с тех пор называется Берегом Маклая. 15 месяцев М.-М. прожил среди папуасов и своим дружелюбным и тактичным поведением завоевал их любовь и доверие. В 1873 посетил Филиппины и Индонезию. В 1874 побывал на юго-зап. берегу Новой Гвинеи. В 1874—75 дважды путешествовал по п-ову Малакка, изучая племена семангов и сакасов. В 1876 совершил путешествие в Зап. Микронезию и Сев. Меланезию. 1876—77 снова провел на Берегу Маклая, откуда хотел вернуться в Россию, но из-за тяжелой болезни вынужден был поселиться в Австралии (Сидней), где в период с 1878 по 1882 провел большую часть времени. Он основал близ Сиднея первую в Австралии биологич. станцию. За этот период совершил поездку по о-вам Меланезии (1879) и посетил юж. берег Новой Гвинеи (1880); в 1881 второй раз был на юж. берегу Новой Гвинеи. В 1882 М.-М. выехал в Россию. В Географич. об-ве договорился об издании результатов своих путешествий, прочел ряд публичных докладов. Об-во любителей естествознания, антропологии и этнографии присудило ему золотую медаль. Посетил Берлин, Париж и Лондон, где знакомил научную общественность с результатами своих исследований, М.-М. вновь поехал в Австралию. По пути он в третий раз побывал на Берегу Маклая (1883). Еще во второй свой приезд сюда он привез папуа ам домашних животных, железные топоры и прочий инвентарь; в этот раз он на небольшом участке насадил различные культурные растения. 1884—86 М.-М. провел в Сиднее. В 1886 приехал в Россию. В последние годы жизни готовил к опубликованию свои дневники и научные материалы, но смерть оборвала эту работу. Похоронен на Волковом кладбище в Петербурге.

Крупнейшей научной заслугой М.-М. является то, что он решительно поставил вопрос об видовом единстве и родстве человеческих рас. Впервые дал подробное описание меланезийского антропологич. типа и доказал его широкое распространение в Зап. Океании и на островах Юго-Вост. Азии. М.-М. опроверг распространенный в то время взгляд на папуасов как на представителей якобы особого вида, глубоко отличного от других человеческих рас и в особенности от европеоидной расы. В частности, он установил существование как долихоцефалии, так и брахицефалии среди меланезийцев, доказав, что в пределах одной расы могут быть групповые различия в головном указателе. Большое значение имеют установленные им факты, характеризующие распространение в вариации антропологич. типов в Океании, Австралии, Индонезии (п-ов Малакка). Определив антропологич. тип негритосов о-ва Лусон как один из вариантов меланезийского расового типа, М.-М. впервые дал правильное решение проблемы возникновения карликовых форм, указав на связь этих форм со своеобразными условиями развития. Факты, собранные М.-М., и в настоящее время служат ценным источником при решении различных проблем антропологии.

Для этнографии большое значение представляют превосходные описания М.-М. хозяйства, материальной культуры и быта папуасов и других народов Океании и Юго-Вост. Азии. Многие наблюдения М.-М., отличающиеся большой точностью, до сих пор остаются почти единственными материалами по этнографии нек-рых областей Океании (особенно С.-В. Новой Гвинеи, Зап. Микронезии). Засвидетельствованный им факт земледелия у папуасов, никогда не знавших скотоводства, опроверг установившиеся в то время представления о том, что земледельческому хозяйству обязательно должно предшествовать скотоводческое. Описывая изобразительное искусство, начатки идеографич. письма, обычаи коренных жителей Океании, их психологию и социальные отношения, М.-М. показал, что эти народы, хотя в культурном отношении и отсталые в силу ряда историч. причин, по умственным и моральным качествам ни в чем не уступают европейцам.

Объективные наблюдения М.-М. сочетались со страстным разоблачением грабежа и насилий, совершаемых колонизаторами над коренным населением. Жизнь и деятельность М.-М. — яркий пример самоотверженного служения прогрессивной науке и неустанной борьбы за права угнетенных народов. Его вторичное пребывание на Берегу Маклая было вызвано не столько научными целями, сколько стремлением защитить папуасов от англ. колонизаторов, а вторая поездка на юж. берег Новой Гвинеи — стремлением не допустить расправы над местными жителями со стороны англ. карательной экспедиции. Призывы М.-М. к справедливости и гуманности по отношению к папуасам не могли, разумеется, повлиять на режим колониального бесправия. Обречена на неудачу была также его основанная на идеях утопич. социализма попытка организовать русскую «свободную колонию» на побережье Новой Гвинеи.

Дневники путешествий М.-М. увидели свет лишь после Великой Окт. социалистич. революции. Первое издание вышло под редакцией Д. Н. Анучина в 1923 («Путешествия», т. 1). В 1938 в связи с пятидесятилетием со дня смерти М.-М. было предпринято второе издание его «Путешествий» (1940—41). Имя М.-М. присвоено Ин-ту этнографии АН СССР.

Соч.: Путешествия, т. 1—2, М. — Л., 1940—41; Собрание сочинений, т. 1—5, М. — Л., 1950—54; Путешествие на Берег Маклая, М., 1956.

Лит.: Рогинский Я. Я. и Токарев С. А., Н. Н. Миклухо-Маклай, как этнограф и антрополог, в кн.: Миклухо-Маклай Н. Н., Собрание сочинений, т. 2, М. — Л., 1950; Бутин Н. А., Роль Миклухо-Маклая в изучении племен внутренних районов Малакского полуострова, там же; е го же, Н. Н. Миклухо-Маклай (Биографический очерк), в кн.: Миклухо-Маклай Н. Н., Собрание сочинений, т. 4, М. — Л., 1953; Чуковская Л. Н., Н. Н. Миклухо-Маклай, 3 изд., М., 1954.

**МИКОВИНЫ** (Mikowini), Шамуэль (1700 — 13 апр. 1749) — венг. ученый и инженер. Организатор и профессор одной из первых в Европе горных школ, основанной в Шельмебанья (Банска-Штьявница) в 1735. Автор многих карт горнорудных районов Венгрии. Совм. с изобретателем И. Хеллом разработал оригинальную водостолбовую машину для откачки воды из шахт (1738). В 1740-х гг. под руководством М. создано одно из крупнейших гидротехнич. сооружений в Европе, предназначенное для снабжения водой и энергией Шельмецкого горнорудного района. М. занимался также математикой, в частности теорией рядов. Ему принадлежит один из методов определения значения  $\pi$ .

Соч.: *Epistola de methodo concinandarum partiarum Hungariae topographicarum ad Mathiam Bellum*, Posonii, 1732; *D ad A. I. Marinonium de quadratura circuiti etc.*, Vienne, 1739.

**МИКОЯН**, Артем Иванович [р. 23 июля (5 авг. 1905) — сов. авиаконструктор, чл.-корр. АН СССР] (с 1953), генерал-майор инженерно-технич. службы. Чл. КПСС с 1925. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. В 1936 окончил Военно-воздушную академию им. Н. Е. Жуковского. В 1939—40 под руководством М. (совм. с М. И. Гуревичем) был спроектирован истребитель МиГ-1, предназначенный для ведения воздушного боя на больших высотах. По максимальной скорости, потолку полета и по вооружению МиГ-1 значительно превосходил основные истребители того времени. В том же 1940 самолет был модифицирован и под маркой МиГ-3 нашел широкое применение на фронтах Великой Отечественной войны 1941—45. М. — один из пионеров реактивной авиации в СССР. В 1946 на Тушинском аэродроме был продемонстрирован первый самолет конструкции М. с турбореактивными двигателями. Лауреат Сталинской премии.

Лит.: Минаев А., Самолеты конструкции А. И. Микояна, «Вестник воздушного флота», 1951, № 7.

**МИКУЛИН**, Александр Александрович [р. 2 (14) февр. 1895] — сов. ученый, конструктор авиационных двигателей, акад. (с 1943), генерал-майор инженерно-технич. службы. Герой Социалистического Труда (1940). Чл. КПСС с 1952. С 1923 начал работать конструктором в Научном автомоторном ин-те. В 1929 разработал проект двигателя АМ-34. К-рый в 1931 успешно прошел испытания. Этот двигатель был установлен на самолетах, на к-рых были совершены в 1937 дальние беспосадочные перелеты В. П. Чкалова и М. М. Громова через Сев. полюс в США, и на самолетах, совершивших в 1937 перелет из Москвы на Сев. полюс. Построенный под руководством М. в 1937 двигатель АМ-35 был установлен на самолетах МиГ, что способствовало успешному развитию скоростной авиации в СССР. В 1931—41 М. создал ряд модификаций двигателей семейства АМ при систематич. повышении мощности. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 руководил конструированием мощных авиадвигателей АМ-38ф (к-рые были оснащены штурмовика ИЛ-2) и др. конструкций авиадвигателей. М. ввел регулирование нагнетателей поворотными лопатками, высокий наддув и охлаждение питающего воздуха и др. Разработал первый отечественный турбокомпрессор и винт переменного шага. После 1945 возглавляемый М. коллектив работал над созданием воздушно-реактивных двигателей.

Лит.: А. А. Микудин, Герой Социалистического Труда, Генерал-майор ИАС, «Техника воздушного флота», 1945, № 2.

**МИЛАНОВСКИЙ**, Евгений Владимирович [5 июня (ст.?) 1892 — 14 окт. 1940] — сов. геолог. Ученый А. П. Павлова (см.). В 1916 окончил Моск. ун-т, с 1930 — проф. Моск. геологоразведочного ин-та. Осн. исследования посвящены вопросам стратиграфии меловых и третичных отложений, тектоники, гидрогеологии и изучению оползней Среднего и Нижнего Поволжья. Участвовал в геологич. обосновании проектов ряда крупных гидротехнич. сооружений на Волге и в др. районах. Много работал в области методики преподавания и популяризации геологич. знаний.

Соч.: Геология Волго-Донского водораздела, Ростов-на-Дону, 1930; Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья. М. — Л., 1940; Геологические карты, их чтение и построение (с приложением атласа схематических геологических карт), М. — Л., 1933; Горные породы, 4 изд., М. — Л. — Новосибирск, 1934.

Лит.: Мазарович А. Н., Евгений Владимирович Милановский, 1892—1940, М., 1947 (имеется список трудов М.); Николас Н. И., Памяти выдающегося педагога-профессора Е. В. Милановского, «Бюлл. Моск. об-ва испытателей природы. Отдел геологич.», 1951, т. 36, вып. 2.

**МИЛЛЕР**, Освальд Карлович (1848—1919) — рус. химик. Ученик В. В. Марковникова. В 1886—92 руководил химич. лабораторией Трехгорной мануфактуры (в Москве). Известен работами в области химии красящих веществ. В 1883 получил и применил в практике крашения хлопчатобумажных тканей канарин — первый искусств. сернистый субстантивный краситель. Разработал метод количеств. определения индиголина.

Лит.: Материалы к истории Прохоровской Трехгорной мануфактуры... Год 1799—1915, М., 1915 (стр. 255—58, 451—68).

**МИЛЛИКЕН** (Millikan), Роберт Эндрус (22 марта 1868 — 19 дек. 1953) — амер. физик-экспериментатор. В 1891 окончил Оберлин-колледж. В 1895 получил степень доктора философии Колумбийского ун-та. С 1896 начал преподавать физику в Чикаг. ун-те (с 1910 — проф.). С 1921 был дир. лаборатории физики Norman Bridge Калифорнийского технологич. ин-та. Оsn. работы М. посвящены определению заряда электрона методом падающих масляных капель (1911), измерению постоянной Планка с помощью явления фотоэффекта, а также исследованию крайней ультрафиолетовой области спектра электромагнитных колебаний, космич. излучения и строения атома. Автор ряда учебников по физике. Лауреат Нобелевской премии (1923).

Соч.: The further extends of the ultra-violet spectrum and the progress with atomic number of the spectra of light element, «Proceedings of the Washington Academy of sciences», Washington, 1921, № 7; в рус. пер. — Электроны (+ и —), протоны, фотоны, нейтроны и космические лучи, М. — Л., 1939.

Лит.: В г о д е Р. В., Prof. Robert A. Millikan. (Некролог), «Nature», 1954, v. 173, № 4398; Du Bridge L. A., Robert Andrews Millikan. 1868—1953. «Science», 1954, v. 119, № 3087; Dr. Robert A. Millikan, Doyen of American Physicists, «Engineering», 1954, v. 177, № 4588; Engel L., R. A. Millikan and the electron, «Science Digest», Chicago, 1956, v. 39, № 6.

**МИЛЛИОНЩИКОВ**, Михаил Дмитриевич [р. 3 (16) янв. 1913] — сов. ученый, специалист в области механики и прикладной физики, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1947. В 1932 окончил Грозненский нефтяной ин-т и преподавал там же; в 1934—43 — в Моск. авиац. ин-те, а затем в Моск. инженерно-физич. ин-те (с 1949 — проф.). В 1944—49 работал в Ин-те механики АН СССР. Оsn. работы М. посвящены теории турбулентности, теории фильтрации и прикладной газовой динамике. Им исследована изотропная турбулентность на конечных стадиях ее вырождения. В области теории фильтрации разработаны вопросы, связанные с методами эксплуатации нефтяных скважин; в области прикладной газовой динамики занимался исследованием газовых эжекторов и их применений. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Прикладная газовая динамика, М., 1948 (совм. с С. А. Христиановичем и др.); Вырождение однородной изотропной турбулентности в вязкой несжимаемой жидкости. «Доклады АН СССР. Новая серия», 1939, т. 22, № 5; К теории однородной изотропной турбулентности, «Доклады АН СССР», 1941, т. 32, № 9.

**МИЛН** (Milne), Эдуард Артур (14 февр. 1896 — 21 сент. 1950) — англ. астрофизик. С 1925 — проф. Манчестер., с 1928 — Оксфорд. ун-тов. В 1943—45 — президент Королев. астрономич. об-ва. Им выполнены исследования по лучистому переносу энергии, по ионизации вещества в звездных атмосферах, по теории интенсивности спектральных линий в звездных спектрах (совм. с англ. астрофизиком А. Фаулером), а также по теории потемнения диска Солнца к краю в зависимости от длины волны. Известны также его работы по строению верхних слоев атмосферы (1920), по теории диссипации атмосфер (1923), по теории хромосферы и испускания быстрых частиц

Солнцем (1925—26). В 1929 разработал новую теорию внутреннего строения звезд. Однако совр. теория источников звездной энергии показала несостоятельность этой теории. С 1932 М. работал над своим т. н. кинематич. вариантом общей теории относительности и применением его к объяснению явления красного смещения в спектрах галактик. При этом исходным у М. было уподобление процесса т. н. разбегания галактик рассеянию газового облака. Переноса результаты исследования законов движения конечной области Вселенной на всю бесконечную Вселенную, пришел к ошибочному выводу о конечности мира во времени.

Соч.: Relativity, gravitation and world-structure, Oxford, 1935; Kinematic relativity, Oxford, 1948.

Лит.: М с С r e a W. H., Edward Arthur Milne... (Некролог), «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», L., 1951, № 2.

**МИЛОВАНОВ**, Виктор Константинович [р. 22 янв. (4 февр.) 1904] — сов. биолог и зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1945. В 1928 окончил Моск. зоотехнич. ин-т. С 1931 работает (с перерывом 1935—37) во Всесоюзном ин-те животноводства. В 1935—37 заведовал лабораторией искусственного осеменения Ин-та гибридизации и акклиматизации животных в Аскания-Нова. Труды М. относятся к изучению биологии размножения с.-х. животных. Им разработан ряд вопросов теории искусственного осеменения с.-х. животных, предложен ряд технических методов искусственного осеменения, получивших широкое распространение. Проведены работы по изучению половых рефлексов с.-х. животных, избирательности оплодотворения у млекопитающих, изучаются вопросы биофизики и биохимии половых клеток и др. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Итоги трехлетней работы по разбавителям для спермы с.-х. животных, «Проблемы животноводства», 1933, № 4; Искусственное осеменение с.-х. животных, 5 изд., М., 1940; Доказательство избирательности оплодотворения у вышних животных, «Яровизация», 1940, № 5 (32); Проблема рационального использования племенных производителей в свете учения акад. И. П. Павлова, «Вестник сельскохозяйственной науки. Животноводство», 1940, вып. 5 (совм. с Д. В. Смирновым-Угрюмовым); Влияние методов искусственного осеменения на качество потомства, в кн.: Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных..., М., 1945; О способах сохранения семени жвачных, в кн.: Новое в биологии размножения сельскохозяйственных животных, М., 1951; Оплодотворение, живяемость и пол сельскохозяйственных животных, «Журнал общей биологии», 1952, № 2; Об одном физиологическом эффекте, наблюдаемом при смешении семени животных «Доклады Всесоюзного отдела Ленина Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина», 1957, № 9.

**МИЛЬН-ЭДВАРДС** (Milne-Edwards), Альфонс (3 окт. 1835 — 21 апр. 1900) — франц. зоолог и палеонтолог, чл. Париж. АН (с 1879). Сын Анри Мильн-Эдвардса. Известен исследованиями по анатомии членистоногих (ракообразных), млекопитающих, а также работами по современному и ископаемому птицам. Участвовал в экспедициях (1880—83) по исследованию глубоководной фауны Средиземного м. и Атлант. ок., принимал участие в составлении многоотомного руководства своего отца по анатомии и физиологии человека и животных.

Лит.: Notice sur les travaux scientifiques de M. Alphonse Milne-Edwards, P., 1879.

**МИЛЬН-ЭДВАРДС** (Milne-Edwards), Анри (23 окт. 1800 — 29 июля 1885) — франц. зоолог, чл. Париж. АН (с 1838). Ученик Ж. Кювье. Известен работами по систематике, сравнительной анатомии, физиологии животных и по морской фауне. Предложил (1855) систему животного мира, к-рый им был разделен на 4 типа («ветви») и 24 класса. Эта система имела ряд прогрессивных черт (напр., выделение в самостоятельную группу оболочников, относив-

шихся до того времени к «безголовым моллюскам»), но вместе с тем, подобно системе Кювье, она была антиэволюционна. В 1832 М.-Э. совместно с Ж. Одуэном впервые установил вертикальную зональность в распределении морских животных, а в 1837 дал зоогеографич. деление морской европ. фауны на три области (Средиземноморскую, Кельтскую и Скандинавскую). Однако, будучи антиэволюционистом, полагал, что каждая зоогеографич. область имеет свой «центр творения».

С о ч.: *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparées de l'homme et des animaux*, т. 1—14, Р., 1857—84.

Лит.: П л а в и л ь ш и к о в П. Н., *Очерки по истории зоологии*, М., 1941.

**МИНААРТ** (Minnaert), Марсел (р. 12 февр. 1893) — нидерл. астрофизик, специалист в области физики Солнца. В 1921—36 был наблюдателем на гелиофизич. обсерватории в г. Утрехте, с 1937 — дир. этой обсерватории и проф. Утрехт. ун-та. Работы М. посвящены вопросам точной фотометрии спектра Солнца. В 1940 совм. с нидерл. астрономами Д. Мюлдерсом и Я. Хаутгастом составил большой «Фотометрический атлас солнечного спектра». М — автор ряда популярных работ по астрономии.

С о ч.: *On the continuous spectrum of the corona and its polarisation*, «Zeitschrift für Astrophysik», В., 1930, Bd 1, Н. 4; *The measurement of equivalent widths as a method for the investigation of line profiles*, «The observatory», L., 1934, v. 57, № 726; *Light and colour in the open air*, L., 1940.

**МИНАЕВ**, Василий Иванович [3 янв. 1878 (н. с.) — 11 апр. 1943] — сов. химик-органик. Окончил Киев. политехнич. ин-т (1904), работал в нем преподавателем до 1915. В 1910—11 был в научной командировке в Берлине. В 1915—25 — преподаватель, а с 1917 — проф. Томского технологич. ин-та. С 1925 — проф. Иваново-Вознесен. политехнич. ин-та, с 1930 — Иванов. химико-технологич. ин-та. Осн. работы относятся к изучению явлений крашения и обработки текстильного сырья. Синтезировал ряд кубовых красителей.

С о ч.: *Крашение шерстяных, льняных, шелковых и бумажных пряж в прочные цвета*, 2 изд., М., 1912; *Химия индиги и индигоидных красителей*, М. — Л., 1934.

**МИНДИНГ**, Эрвст Фердинанд Адольф (Фердинанд Готтлович) [11 янв. 1806 (н. ст.) — 13 мая 1885 (н. ст.)] — рус. геометр, почетный чл. Петербург. АН (с 1879; чл.-корр. с 1864). По национальности немец. В 1827 окончил Берлин. ун-т. С 1831 преподавал в Берлин. ун-те и одновременно (с 1834) в Берлин. высшем строительном уч-ще. В 1843—83 — проф. Дерпт. (ныне Тартуского) ун-та. Важнейшие работы М. относятся к интегрированию дифференциальных ур-ний первого порядка, к теории поверхностей и линий, лежащих на них, и особенно к теории поверхностей постоянной кривизны. М. — также автор работ по теории непрерывных дробей, высшей алгебре, теории алгебраич. функций, теории абелевых интегралов и вариационному исчислению. В 1861 М. была присуждена Демидовская премия. Учеником М. был рус. геометр К. М. Петерсон.

С о ч.: *Wie sich entscheiden lässt, ob zwei gegebene krumme Flächen aufeinander abwickelbar sind oder nicht*, «Journal für die reine und angewandte Mathematik», В., 1839, Bd 19, Н. 4; *Über einen besonderen Fall bei der Abwicklung krummen Flächen*, там же, 1839, Bd 20, Н. 2.

Лит.: Р я г о Г., Из жизни и деятельности четырех замечательных математиков Тартуского университета (Очерк), «Ученые записки Тартуского гос. ун-та», 1955, вып. 37. Труды естественно-математ. факультета, стр. 74—104.

**МИНИН**, Федор Алексеевич (р. ок. 1709 — г. смерти не изв.) — рус. исследователь Арктики. Участвовал в Великой Сев. экспедиции, с 1736 — в отряде Д. Л. Овцына (см.), с 1738 — в качестве начальника отряда по описи берега к В. от Енисея; в том же году на боте «Обь-Почтальон» с командой в 27 человек прошел до мыса Северо-Восточный. В 1740 достиг

75°15' с. ш. (мыс Стерлегова); М. впервые положил на карту значительную часть пройденного им участка побережья Сев. Ледовитого ок. Именем М. названы мыс на п-ове Мамонт, п-ов, шхеры, залив и гора на юго-зап. побережье Таймырского п-ова.

Лит.: Я н и к о в Г. В., *Великая Северная экспедиция*, М., 1949; *Русские мореплаватели*, М., 1953; З у б о в Н. Н., *Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов*, М., 1954.

**МИНКЕВИЧ**, Николай Анатольевич [4 (16) февр. 1883 — 13 окт. 1942] — сов. металлвед. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). В 1907 окончил Петербург. политехнич. ин-т. В 1908—14 работал на Обухов. з-де. С 1920 — проф. Моск. горной академии (с 1930 — Моск. ин-та стали), где по его инициативе была создана кафедра металлостроения и термич. обработки стали. Исследования М. в области термич. и термохимич. обработки стали содействовали внедрению многих новых технологич. процессов в отечественное машиностроение. Занимался изучением природы прочностных сталей, превращений в стали, сталей с особыми свойствами и т. д. Впервые применил пиролизный газ для цементации. Под его научным руководством была решена проблема использования природно-легируемых руд Орско-Халиловского месторождения. Принимал участие в проектировании термич. цехов первых сов. автомобильных и тракторных з-дов. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: *Сталь, стальные и чугуны полуфабрикаты*, М. — Л., 1930; *Свойства, тепловая обработка и назначение стали и чугуна*, ч. 1—2, 2 изд., М. — Л. — Свердловск, 1934; *Курс термической обработки стали и чугуна*, М. — Л., 1935; *Новые малолегируемые быстрорежущие стали*, М. — Л., 1940.

Лит.: Н. А. Минкевич — выдающийся ученый-инженер, М., 1955 (имеется список трудов М.); Памяти Н. А. Минкевича, «Некролог», «Вестник машиностроения», 1942, № 2—4.

**МИНКОВСКИЙ** (Minkowski), Герман (22 июня 1864 — 12 янв. 1909) — нем. математик и физик. Проф. ун-тов в Бонне (с 1893), Кенигсберге (с 1894), Цюрихе (с 1896), Гёттингене (с 1902); один из представителей гёттингенской математич. школы. Родился в местечке Алексоты близ Ковно. М. разработал т. н. геометрию чисел, в к-рой употребляются геометрич. методы для решения трудных вопросов теории чисел. От геометрии чисел М. перешел к работам по теории многогранников и геометрии выпуклых тел, где им были получены важные общие результаты. М. — автор работ по математич. физике, гидродинамике и теории капиллярности. Однако наибольшую известность создали М. те его работы (в частности, «Пространство и время», 1909), где он дал геометрич. интерпретацию кинематики специальной теории относительности, введя четырехмерное пространство с гиперболич. мероопределением, сближающим такую теорию с геометрией Лобачевского. М. дал также совр. четырехмерную интерпретацию ур-ний Максвелла, в к-рой их инвариантность очевидна.

С о ч.: *Gesammelte Abhandlungen*, hrsg. von D. Hilbert, Bd 1—2, Лpz. — В., 1911; в рус. пер. — *Пространство и время*, в кн.: *Принципы относительности*, Г. А. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Г. Минковский. Сборник работ классиков релятивизма, [М. — Л., 1935].

Лит.: Д е л о н о в Б. Н., Герман Минковский, «Успехи математических наук», 1936, вып. 2.

**МИНОР**, Лазарь Соломонович [17 (29) дек. 1855 — 1942] — сов. невропатолог. Засл. деят. науки РСФСР (1927). В 1879 окончил Моск. ун-т. С 1884 — приват-доцент, а в 1910—32 — проф. Моск. высших женских курсов (преобразованных позже в 2-й Моск. мед. ин-т). Известен работами в различных областях невропатологии. Впервые описал симптоматологию поражения эпенхимы спинного мозга и особый «симптом посадки» при ишиасе (феномен М.). Одним

из первых установил при травматич. поражении шейного симпатич. нерва расстройстве кожного сопротивления на большей половине головы и шеи. Имя М. носит ряд симптомов и заболеваний (гема-томиезия М., эпиконус М. и др.). Ему принадлежат также исследования о комбинированном склерозе, травматич. кровоизлияниях в спинной мозг и др.

Соч.: К вопросу о значении *Corporis striati*. Дисс., М., 1882; К патологии *epiconus medullaris*, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1905, кн. 1; Новые наблюдения над эссенциальным (наследственным) тремором, «Русская клиника», 1929, т. 12, № 68; Лечение нервных болезней, 2 изд., М. — Л., 1935.

Лит.: Гринштейн А., Лазарь Соломонович Минор (Невролог), «Вопросы нейрохирургии», 1944, т. 8, № 1.

**МИНХ**, Григорий Николаевич (7 сент. 1836 — 11 дек. 1896) — рус. эпидемиолог и патолого-анатом. Окончил Моск. ун-т в 1861. В 1876—94 — проф. Киев. ун-та. Широкой известностью пользуются труды М. по изучению проказы. Исследуя очаги этого заболевания во время специальных экспедиций в Персию, Среднюю Азию и на Кавказ, дал характеристику клиники и эпидемиологии проказы и доказал, что проказа является инфекционной болезнью. Изучая эпидемиологию сыпного и возвратного тифов, М. совм. с О. О. Мочутковским установил, что переносчики этих заболеваний — кровососущие насекомые. Автор капитального труда «Чума в России» (1898), написанного на основе изучения эпидемии 1878—79 в б. Астрахан. губ. (станция Ветлянская), в борьбе с к-рой он принимал личное участие; в этой работе дана характеристика клиники бубонной и легочной форм чумы и указаны пути передачи инфекции. М. установил, что 2 формы сибирской язвы — кишечная и легочная — имеют единое происхождение. В 1873 впервые описал возбудителей сибирской язвы, находящихся в телах блуждающих клеток, но не смог правильно оценить значение этого наблюдения.

Соч.: К учению о развитии ложных оболочек на серозных поверхностях. Дисс., М., 1870; Проказа (*Lepra Arabum*) на юге России, т. 1, вып. 1—4, Киев, 1884—87, т. 2, вып. 1 — Проказа и песь, (Киев), 1890.

Лит.: Торсуев П. А., Выдающийся русский лепролог Григорий Николаевич Минх, «Вестник неврологии и дерматологии», 1949, № 3; Миленушкин Ю. И., Григорий Николаевич Минх (1836—1896), «Врачебное дело», 1948, № 2.

**МИНЦ**, Александр Львович [р. 27 дек. 1894 (8 янв. 1895)] — сов. радиотехник, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946). В 1918 окончил Донской ун-т, в 1932 — Моск. ин-т инженеров связи. В 1920—28 служил в радиотехнич. частях и научных учреждениях Красной Армии. В 1928—43 работал в лабораториях радиопром-сти и на строительстве мощных радиостанций. В 1929—30 преподавал в Лен. политехнич. ин-те, в 1930—38 — проф. Лен. ин-та связи. С 1946 — дир. радиотехнич. лаборатории АН СССР. Осн. труды М. относятся к теории и методам расчета систем радиотелефонной модуляции, разработке методов получения больших мощностей радиовещательных станций (блоковая система, система «генераторно-модуляторных блоков»), новых систем направленных антенн сверхмощных радиостанций длинных и коротких волн, разборных мощных генераторных ламп, новых методов радиоизмерений, а также к применениям радиотехники и электроники для ускорителей элементарных частиц. М. руководил проектированием и строительством мощных радиостанций [им. ВЦСПС, 1929; им. Коминтерна, 1933; РВ-96, 1938; Куйбышевской, 1943, и др.], а также участвовал в создании ускорителей Объединенного ин-та ядерных исследований, фазотрона на 680 млн. эв (1949, 1953) и синхрофазотрона на 10 млрд. эв (1957). За выдающиеся работы в области

мощного радиостроения и в др. областях радиотехники в 1950 был награжден АН СССР золотой медалью им. А. С. Попова. Лауреат Сталинской премии (1946, 1951).

Соч.: Основания для расчета модуляции на аноде, М. — Л., 1926 (совм. с И. Г. Кляцким); Основания для расчета модуляции на сетке, М., 1928 (совм. с И. Г. Кляцким); 500-квт радиостанция, М., 1934; Развитие техники радиопередающих устройств, в кн.: 50 лет радио. Научно-технический сборник, М., 1945; Проблемы радиотехники и электроники мощных циклических ускорителей тяжелых заряженных частиц, «Радиотехника и электроника», 1956, № 5.

Лит.: Лауреат золотой медали имени А. С. Попова, «Радио», 1950, № 6; Выдающийся советский радиоспециалист, «Вестник связи. Техника связи», 1950, № 6; Лауреат золотой медали им. А. С. Попова, «Радиотехника», 1950, № 4; А. Л. Минц, К шестидесятилетию со дня рождения, там же, 1955, т. 10, № 2.

**МИРЕЦКИЙ**, Витольд Каэтанович (1843 — 31 окт. 1901) — рус. металлург. В 1861 окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге. С 1862 работал смотрителем Златоустов. фабрики, а затем помощником управляющего Перм. сталепушечным з-дом. С 1870 — управляющий Катавскими металлургич. з-дами (Урал), где по инициативе М. впервые в России было внедрено (в 1870-х гг.) горячее дутье в доменных печах. В 1878 М. организовал на этих з-дах крупное произ-во стальных рельсов.

Лит.: Жуковская С., Витольд Каэтанович Мирецкий, (Невролог), «Горный журнал», 1901, т. 4, № 11.

**МИР-КАСИМОВ**, Мир Асадулла Мир Алескер оглы [р. 17 (29) ноября 1883] — сов. хирург, акад. АН Азерб. ССР (с 1945). Засл. деят. науки Азерб. ССР (1935). Деп. Верх. Совета АССР 1—3-го созывов. В 1913 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе и был ординатором городской больницы. С 1918 работает в Баку, первоначально в бывшей Михайловской больнице, а с 1923 — на мед. фак-те Азерб. ун-та. С 1931 — проф. Азерб. мед. ин-та. В 1945—47 М.-К. — президент АН Азерб. ССР. Труды М.-К. посвящены вопросам этиологии и клиники мочекаменной болезни, лечения ран, а также клинике разлитых гнойных перитонитов.

Соч.: Материалы к изучению мочекаменной болезни в Азербайджане. Дисс., Баку, 1928; О безусловном лечении чистых операционных ран, «Хирургия», 1942, № 1—2; Хирургия брюшного тифа, т. 1—2, Баку, 1947—50; О спонтанном распаде камней в организме, «Врачебное дело», 1930, № 2; О раке мочевого пузыря, в кн.: Сборник научных трудов по онкологии и пограничным областям, вып. 1, Баку, 1936 (стр. 51—59); Динамические моменты в расстройстве мочеиспускания при так называемой гипертрофии предстательной железы, «Урология», 1938, № 1.

**МИРОНОВ**, Степан Ильич [р. 29 июля (10 авг.) 1883] — сов. геолог-нефтяник, акад. (с 1946). Окончил Горный ин-т в Петербурге (1914). С 1913 начал работу в Геологич. комитете по исследованию нефтяных месторождений на Эмбе, а затем на Сахалине. После Великой Окт. социалистич. революции принимал участие в организации геологоразведочных работ в нефтяной пром-сти. Участвовал в организации Нефтяного геологоразведочного ин-та. Проводил исследования в Урало-Эмбенском нефтеносном р-не, в р-не Второго Баку и на о-ве Сахалин. М. ввел своеобразную методику исследований нефтяных месторождений с помощью тахеометра в равнинных районах и картирование месторождений с помощью скважин. Особое внимание М. уделял разработке метода корреляции разрезов нефтяных районов по микрофауне.

Соч.: Уральский нефтеносный район, П., 1915 (Труды Геологического комитета, вып. 142); Ново-Богатинское месторождение нефти, «Нефтяное хозяйство», 1927, № 5; Проблема происхождения нефти и пути ее разрешения, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1952, № 2.

**МИРОТВОРЦЕВ**, Сергей Романович [16 (28) мая 1878 — 5 мая 1949] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки

РСФСР (1935). Чл. ВКП(б) с 1944. Окончил в 1903 Харьков. ун-т. С 1914 — проф. Саратов. ун-та. Участвовал в качестве хирурга в русско-японской войне 1904—05, в первой мировой войне 1914—18 и в Великой Отечественной войне 1941—45. Разрабатывал вопросы коллатерального кровообращения, патологии и клиники сарком кишечника и костей, вопросы военно-полевой хирургии и др. Предложил способ пересадки мочеточников в прямую кишку.

Соч.: Экспериментальные данные к вопросу о пересадке мочеточников в кишечник. Дисс., СПб, 1909; Саркомы трубчатых костей, в кн.: XIII съезд Российских хирургов, СПб, 1914; Особенности ранней неоплазии, в кн.: Материалы по военно-полевой хирургии, М. — Л., 1940 (см. также гл. 2—5; статьи М. совм. с др.).

Лит.: Захаров Н. В., Памяти Сергея Романовича Миротворцева, «Хирургия», 1949, № 10.

**МИРЧИНК**, Георгий Федорович (13 апр. 1889 — 10 апр. 1942) — сов. геолог, действит. чл. АН Белорус. ССР (с 1941). Окончил Моск. ун-т (1912). С 1918 — проф. Моск. ун-та. Брат М. Ф. Мирчинка (см.). Работы посвящены четвертич. геологии. В дисс. «Послетретичные отложения Черниговской губернии и их отношение к аналогичным образованиям остальной России» (1918) впервые применен комплексный метод изучения явлений четвертичного периода, сопоставил четвертичные отложения разных районов СССР и намечил принципы подразделения четвертичного периода. В 1923 составил первую карту четвертичных отложений Европ. части СССР. В работе «Соотношение четвертичных отложений Русской равнины и Кавказа» (1929) доказал одинаковые возрастные соотношения лёссов и террас на Сев. Кавказе и Украине. Детально изучил геологич. условия нахождения значительной части палеолитич. стоянок, составил схему стратиграфии и распространения четвертичных отложений Европы, написал курс «Геология четвертичных отложений» (1934). В 1936 выступил в Вене на 3-й Международной четвертичной конференции с обобщающей работой по корреляции четвертичных континентальных отложений Рус. равнины и соответственных отложений Кавказа и Понто-Каспия.

Лит.: Георгий Федорович Мирчинк (1889—1942), «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический», 1945, т. 20 (имеется список трудов М.).

**МИРЧИНК**, Михаил Федорович [р. 2 (15) июня 1901] — сов. геолог-нефтяник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1941. Окончил Моск. горную академию (1930). Проф. Моск. нефтяного ин-та (с 1943). Работы М. посвящены региональной геологии нефтеносных областей Кавказа и Рус. платформы, а также разработке нефтяных месторождений. Впервые создал курс нефтепромысловый геологии, начав читать его в 1932 в Азербайджан. индустриальном ин-те. Научную работу соединяет с большой практич. деятельностью. М. дважды присуждена Сталинская премия — в 1949 (совм. с другими) за труд «Научные основы разработки нефтяных месторождений» (1948) и в 1950 (совм. с другими) за участие в открытии крупного нефтяного месторождения.

Соч.: Стратиграфические залежи нефти, Баку, 1943; Нефтепромысловая геология, М. — Л., 1946.

**МИСЛАВСКИЙ**, Николай Александрович [17 (29) апр. 1854 — 28 дек. 1928] — сов. физиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1927). Засл. деят. науки РСФСР (1926). Окончил Казан. ун-т (1876); с 1891 был проф. того же ун-та. Осн. работы посвящены исследованию механизма нервной регуляции. В докторской дисс. «О дыхательном центре» (1885) описал местоположение дыхательного центра в продолговатом мозгу у млекопитающих животных. Изучал (частью совм. с В. М. Бехтеревым) влияние коры больших полу-

шарий на внутренние органы. Ему принадлежат также исследования по физиологии периферич. иннервации органов (особенно желез внутренней секреции), нервных окончаний в гладких мышцах, по физиологии дендритов и др.

Соч.: Избранные произведения, М., 1952.

Лит.: Князев А. В., Лебедев К. В., Н. А. Миславский, М., 1951 (имеется список трудов М.); В кт о р о в К. Р., Опыт характеристики научной деятельности профессора Николая Александровича Миславского, «Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В. И. Ульянова-Ленина», 1929, кн. 3—4.

**МИССУНА**, Анна Болеславовна (1869 — 2 мая 1922) — одна из первых женщин-геологов в России. По национальности поляк. В 1893 — 96 училась на «Коллективных уроках» (частное учебное заведение для женщин) в Москве у В. Д. Соколова. А. П. Павлова, В. И. Вернадского и др. С 1907 — ассистент кафедры геологии Моск. высших женских курсов, а с 1919 — доцент Моск. ун-та. Исследования М. относятся к разным отраслям геологич. наук. Особенно ценный вклад М. внесла в познание ледниковых отложений Белоруссии, Литвы и Тверской губ. М. первой в России ввела методику изучения морфологии и структуры конечных морен, выяснила стратиграфию ледниковых отложений и, обосновываясь на точном изучении разрезов, пришла к выводу о существовании нескольких оледенений в четвертичном периоде.

Лит.: Мирчинк М. Е., Анна Болеславовна Миссуна (1869—1922), М., 1940 (имеется список трудов М.).

**МИТИНСКИЙ**, Николай Николаевич (20 дек. 1873 — 24 окт. 1912) — рус. ученый в области строительной механики. Окончил в 1897 Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. В 1900 защитил дисс. «Об изгибе кривых брусьев», в к-рой было дано теоретич. обоснование различных гипотез о распределении напряжений. С 1904 — проф. Петербург. электротехнич. ин-та, а с 1905 — одновременно Ин-та инженеров путей сообщения. Преподавал также в Петербург. горном ин-те (1899—1906) и др. учебных заведениях. М. — автор трудов по строительной механике, в том числе курса «Строительная механика. Сопротивление материалов» (1905—11). По проектам М. и под его руководством на Петербурго-Москов. ж. д. (где он работал в 1897—1911) было осуществлено переустройство Петербург. узла дороги, построены новая сортировочная станция, финляндская и портовая соединительные ж.-д. ветки, ряд новых мостов, металлич. покрытий и др. инженерных сооружений. Был одним из пионеров электрификации ж. д. в России. Занимался также вопросами авиации; принимал участие в организации Всероссийского аэроклуба. Редактировал журнал «Известия собрания инженеров путей сообщения».

Соч.: Собрание избранных сочинений по строительной механике, СПб, 1913.

Лит.: Николай Николаевич Митянский (Некролог), «Известия собрания инженеров путей сообщения», 1912, № 38 (имеется список трудов М.); [Митянский — Некролог], реч. «Известия общего бюро совещательных съездов представителей русских железных дорог», 1912, № 11.

**МИТКЕВИЧ**, Владимир Федорович [22 июля (3 авг.) 1872 — 1 июня 1951] — сов. электротехник, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1927). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1938). В 1895 окончил Петербург. ун-т. В 1902—38 преподавал в Петербург. (Лен.) политехнич. ин-те, в 1906—12 — на петербург. высших женских курсах. С 1938 работал в учреждениях АН СССР (в Энергетич. ин-те, в секции электросвязи и др.). Участвовал в составлении плана ГОЭЛРО. Принимал активное участие в налаживании ряда пром. электротехнич. произ-в. Труды М. посвящены изучению электромагнитных явлений и тесно связаны с прак-

тикой. Важное значение имеют его тонкие экспериментальные работы по исследованию природы электрич. дуги, выполненные в 1903—05, и работы по созданию метода окисления азота воздуха (совм. с А. И. Горбовым). М. первым предложил (1910) применять расщепленные провода для высоковольтных линий электропередачи и научно доказал целесообразность такой конструкции линии. Им разработана новая концепция электромагнитного поля. М. принадлежит ряд изобретений в области проводной и беспроводной связи, электротехники и др. В Политехнич. ин-те М. впервые начал читать курс теоретич. основ электротехники. Им созданы «Курс переменных токов» (1907), курс «Магнетизм и электричество» (1912) и др. У М. учились многие сов. физики и электротехники. Лауреат премии имени В. И. Ленина (1928) и Сталинской премии (1943).

Соч.: О вольтовой дуге, в кн.: Известия С.-Петербургского политехнического ин-та, т. 4, СПб, 1905; Магнетизм и электричество, СПб, 1912; О природе электрического тока, в кн.: Труды 8 Всероссийского электротехнического съезда в Москве, вып. 1, М., 1921; Физические основы электротехники, 3 изд., Л., 1933; Магнитный поток и его преобразование, М. — Л., 1946; Избранные труды, М. — Л., 1956.

Лит.: Лебединский В. К., Владимир Федорович Миткевич (К 30-летию научно-технической деятельности), «Электричество», 1926, № 10; Шателен М. А., Владимир Федорович Миткевич. К 75-летию со дня рождения, там же, 1947, № 8; Попков В. И., Сидлик Л. З., Об изобретении расщепленных проводов, там же, 1953, № 8.

**МИТРОФАНОВ**, Павел Ильич [21 июня (3 июля) 1857—29 дек. 1920] — рус. эмбриолог и гистолог. Окончил в 1881 Моск. ун-т. С 1888 — проф. Варшав. ун-та. Осн. работы посвящены вопросам развития периферич. нервов и их окончаний и сравнительно-эмбриологич. исследованиям птиц. Занимался также вопросами тератологии, в том числе и экспериментальными исследованиями, дал правильное объяснение причин возникновения нек-рых уродств.

Соч.: О связи между нервом и мышцей, [Варшава, 1890] (Извлечение из протокола № 2 заседания Отделения биологии Варшавского общества естествоиспытателей за 1890); Исследования над развитием позвоночных животных. Происхождение нервов и закладка боковых органов, Варшава, 1892; Тератогенетические наблюдения, Варшава, 1899. Сравнительные данные относительно начального развития птиц. Варшава, 1900.

Лит.: Проф. П. И. Митрофанов, (Некролог), «Известия Довского университета», 1925, т. 7.

**МИТТАГ-ЛЕФФЛЕР** (Mittag-Leffler), Магнус Госта (16 марта 1846—17 июля 1927) — швед. математик. В 1872 окончил Упсальский ун-т. Проф. ун-тов в Гельсингфорсе (с 1877) и Стокгольме (с 1881). В 1882 основал один из крупных математич. журналов — «Acta mathematica». По инициативе М.-Л. к чтению лекций в Стокгольм. ун-те в 1883 была привлечена С. В. Ковалевская (см.). Работы М.-Л. относятся к теории аналитич. функций, где он занимался вопросами аналитич. представления функций по их особенностям, заданным в окрестности каждого полюса главными частями лорановских разложений.

Лит.: N o g l u n d N. E., G. Mittag-Leffler, «Acta mathematica», Djursholm, 1927, Bd 50, H. 3—4 (имеется список трудов М.-Л.).

**МИТЧЕРЛИХ** (М и ч е р л и х, Mitscherlich), Эйльхард [7 янв. 1794—28 авг. 1863] — нем. химик. Получил образование в Гейдельберге, и Гёттингене. ун-тах. Работал в лаборатории Я. Берцелиуса в Стокгольме. С 1822 — проф. Берлин. ун-та. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1829). Изучая соотношения между составом и кристаллич. формой фосфорнокислых и мышьяковокислых солей, М. в 1819 открыл явление изоморфизма. Позднее он показал изоморфизм серно- и селеновокислых, хлорно- и марганцовокислых и др. солей, установил способность изоморфных солей давать т. н. смешанные кристаллы, т. е. твер-

дые растворы. Открытие изоморфизма сыграло большую роль в развитии химии, геохимии, минералогии и геологии. В 1821 М. открыл явление диморфизма. Им были найдены две различные кристаллич. модификации серы, углекислого кальция и др. М. определил плотность паров серы, фосфора и др. веществ. Синтезировал ряд минералов (слюды, пироксен и др.). В 1834 получил в чистом виде бензол нагреванием бензойной кислоты с избытком извести, а также впервые приготовил нитробензол, азобензол и нек-рые сульфокислоты бензола. В 1833 высказал предположение о каталитич. роли серной кислоты в процессе этерификации, предложив называть подобные реакции контактными.

Соч.: Gesammelte Schriften... Lebensbild, Briefwechsel und Abhandlungen, В., 1896.

Лит.: Никитин Б. А., Изоморфизм и твердые растворы (К 150-летию со дня рождения Э. Митчерлиха), «Успехи химии», 1944, т. 13, вып. 6, стр. 417—36.

**МИТЧЕРЛИХ** (Mitscherlich), Эйльхард Альфред (29 авг. 1874—3 февр. 1956) — нем. агрохимик и физиолог растений, чл. Герм. АН в Берлине (с 1947) и Германской академии с.-х. наук (с 1951); лауреат немецкой национальной премии (1949). Работы посвящены изучению вопросов, способствующих повышению урожайности с.-х. культур. Разработал удобный и простой метод выращивания растений в сосудах, для чего сконструировал специальный сосуд (сосуд Митчерлиха).

Соч.: Ein Leitfaden zur Anwendung der künstlichen Düngemittel, 2 Aufl., В., 1931; Der Einfluss klimatischer Faktoren auf die Höhe des Pflanzenertrages. Vortrag..., Halle, 1933 (Schriften der Königsberger Gelehrten Gesellschaft. Naturwissenschaftliche Klasse, H. 6, S. 183—98); Pflanzenphysiologische Bodenkunde, В., 1948 (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Vorträge und Schriften, H. 28).

Лит.: Nationalpreisträger Professor Dr. Eilhard Alfred Mitscherlich zum 80. Geburtstag, «Die Deutsche Landwirtschaft», 1954, 5. Jahrg., H. 11; Akademienmitglied Eilhard Alfred Mitscherlich zum 80. Geburtstag, «Wissenschaftliche Annalen Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin», 1954, 3. Jahrg., S. 637—38.

**МИТЮШИН**, Николай Трофимович [5 (17) янв. 1877—13 янв. 1950] — сов. ученый в области пути и путевого хозяйства ж.-д. транспорта. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). По окончании в 1902 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал на ж.-д. С 1913 преподавал в Моск. ин-те инженеров путей сообщения (с 1919 — проф.). Наибольшее значение имеют исследования М. по вопросам прочности ж.-д. пути и устойчивости поездов при движении. Автор ряда учебников.

Соч.: Динамические напряжения в рельсах железнодорожного пути в кривых, М., 1917; Железнодорожный путь, скованный морозом, «Техника и экономика путей сообщения», 1924, т. 1, № 8; Расчет верхнего строения пути в связи с устойчивостью движения поездов, в кн.: Труды Московского ин-та инженеров транспорта, вып. 2, М., 1926.

Лит.: К 70-летию профессора Николая Трофимовича Митюшина, «Техника железных дорог», 1947, № 1; Николай Трофимович Митюшин, (Некролог), там же, 1950, № 1.

**МИХАЙЛОВ**, Александр Александрович [р. 14 (26) апр. 1888] — сов. астроном и гравиметрист, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Чл. КПСС с 1956. В 1911 окончил Моск. ун-т. В 1918—50 — проф. там же. С 1939 — пред. Астрономич. совета АН СССР, с 1947 — дир. Гл. астрономич. обсерватории АН СССР в Пулкове. Чл. Гл. редакции Большой Советской Энциклопедии (с 1949). М. — специалист по предвычислению солнечных затмений. Изложил теорию солнечных и лунных затмений, покрытия планет Луной, прохождения планет по диску Солнца, составил таблицу для предвычислений затмений. М. возглавлял пять экспедиций для наблюдений полных солнечных затмений. В 1936 исследовал отклонение световых лучей в поле тяготения Солнца (эффект Эйнштейна), для чего сконстру-

ровал специальную установку. Был одним из инициаторов проведения общей гравиметрич. съемки в СССР (1932). В 1942—45 разработал оригинальный метод определения фигуры Земли. М. — пред. Центр. совета Всесоюзного астрономо-геодезич. об-ва (с 1934). В 1946—48 был вице-президентом Международного астрономич. союза.

С о ч.: Курс гравиметрии и теории фигуры Земли, 2 изд., М., 1939; Теория затмений, 2 изд., М.—Л., 1954; О наблюдении эффекта Эйнштейна. «Астрономический журнал», 1956, т. 38, вып. 6.

Лит.: Молоденский М. С., Работы А. А. Михайлова в области гравиметрии и теории фигуры Земли, «Сборник научно-технических и производственных статей по геодезии, картографии, топографии, аэро съемке и гравиметрии», 1948, вып. 17; Астрономия в СССР за 30 лет. 1917—1947. Сборник статей, М.—Л., 1948.

**МИХАЙЛОВ**, Виктор Васильевич [р. 13 (26) марта 1901] — сов. ученый в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры (с 1956). В 1928 окончил политехнич. ин-т в Тбилиси. В 1930—41 работал в Закавказском н.-и. ин-те сооружений, с 1941 работает в Н.-и. ин-те бетона и железобетона (ранее один из отделов Центрального ин-та пром. сооружений). Осн. труды посвящены разработке конструкций и вопросам применения в строительстве предварительно напряженных железобетонных конструкций. С 1930 занимался вопросами о предварительном напряжении железобетона и предложил конструктивную форму, оборудование и методы расчета предварительно напряженного железобетона. Разработал метод непрерывного напряженного армирования, а также метод и теорию самонапряжения железобетона и др. Лауреат Сталинской премии (1949, 1950).

С о ч.: Напряженно-армированный бетон, Тифлис, 1933; Теория и практика центрального напряженно-армированного бетона, М.—Л., 1939; Элементы теории структуры бетона, М.—Л., 1941; Волокнопротяжимый расширяющийся цемент и его применение в строительстве, М., 1951 (совм. с др.); Самонапряженный железобетон, М., 1955.

**МИХАЛЬСКИЙ**, Александр Октавианович (1855 — 20 ноября 1904) — рус. палеонтолог и геолог. В 1878 окончил Горный ин-т в Петербурге. С 1882 работал в Геологич. комитете. Палеонтологич. труды М. посвящены верхнеюрским аммонитам. Им исследованы индивидуальное развитие юрских аммонитов, их родственные связи, явление сходства в развитии морфологич. признаков у форм, принадлежащих к различным генетич. группам. Многолетнее исследование М. (1882—95) Келецко-Сандомирской возвышенности и прилегающих к ней частей дали ему возможность разработать стратиграфию и тектонику этой области и составить геологич. карту территории, примыкающей к р. Висле. Изучая т. н. подольские толтры, установил, что они являются барьерным коралловым рифом миоценового возраста. Известны также его геологич. исследования Криворожского железорудного бассейна и др.

С о ч.: Аммониты нижнего Волжского яруса, СПб, 1890 (Труды Геологического комитета, т. 8, № 2).

Лит.: Богданович К. И., А. О. Михальский. [Некролог]. «Известия Геологического комитета», 1904, вып. 23 (имеется библиография трудов М.); Тихомирров В. В. и Софиано Т. А., Из истории геологических наук. Сто лет со дня рождения А. О. Михальского, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1954, № 6, стр. 104.

**МИХЕЕВ**, Михаил Александрович [р. 25 мая (7 июня) 1902] — сов. ученый в области физич. теплотехники, акад. (с 1953; чл.-корр. с 1946). В 1927 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1925—34 работал в Физико-технич. ин-те АН СССР и Центр. котлотурбинном ин-те в Ленинграде. С 1933 — в Энергетич. ин-те АН СССР, а с 1936 — одновременно и в Моск. энергетич. ин-те. Научные труды

М. посвящены различным проблемам теплопередачи и теплового моделирования. Им выполнен ряд исследований, выясняющих физич. особенности процессов теплопередачи при свободной и вынужденной конвекции различных теплоносителей. М. (совм. с М. В. Кирпичевым) написана монография «Моделирование тепловых устройств» (1936, Сталинская премия 1941) и учебник «Основы теплопередачи» (2 изд. 1949, Сталинская премия 1951).

С о ч.: Теплоотдача при турбулентном движении жидкости в трубах, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1952, № 10.

Лит.: Михеев Михаил Александрович, «Вестник АН СССР», 1953, № 12.

**МИХЕЛЬСОН**, Борис (Бернхард) Андреевич (1812—8 дек. 1887) — рус. агроном-педагог. В 1840—60 — управляющий учебной фермой и преподаватель Горы-Горецкой земледельч. школы (в 1848 преобразованной в ин-т). Под его руководством учебная ферма стала одним из образцовых хозяйств. Опубли. работы по вопросам луговодства, свеклосахарного хозяйства и овцеводства.

С о ч.: О вредных для свекловицы насекомых, «Сельское хозяйство», 1860, № 8 (стр. 35—37); О разведении люцерны в южной части Киевской губ., там же, 1862, № 1; Мнение... о ведении хutorского хозяйства, «Труды Московского сельского хозяйства», 1881, вып. 8.

**МИХЕЛЬСОН**, Владимир Александрович [18(30) июня 1860 — 27 февр. 1927] — сов. физик. В 1883 окончил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. С 1894 работал в Моск. с.-х. ин-те (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). М. первым (1887) применил статистич. методы для теоретич. объяснения спектра излучения черного тела. Работа М. оказала влияние на труды нем. ученых В. Вина и М. Планка. В соч. «К вопросу о правильном применении принципа Доплера» (1899) М. обобщил эффект Доплера для случая, когда свет проходит через среду, меняющую со временем свой показатель преломления. Особенно значительны исследования М. в области теории распространения пламени. Они заложили основы физики горения. В 1890 в работе «О нормальной скорости воспламенения гремучих газовых смесей», защищенной в 1894 в качестве докторской дисс., установил фундаментальный закон, касающийся зависимости движения фронта воспламенения от состава горючей газовой смеси. В этой же работе им заложена основа теории взрывного горения, развита теория горения газовой смеси в горелке Р. Бунзена. В последний период своей деятельности М. занимался актинометрией и проблемами метеорологии.

С о ч.: Собрание сочинений, т. 1, М., 1930 (имеется биогр. очерк и библиография печатных трудов М.).

Лит.: Очерки по истории физики в России, М., 1949 (гл. 7); Соколов В. А., К истории закона черного излучения (Об исследованиях В. А. Михельсона), «Успехи физических наук», 1951, т. 43, вып. 2.

**МИХИН**, Николай Адрианович [4 (16) июля 1872—1946] — сов. ученый, специалист в области ветеринарной микробиологии. В 1896 окончил Юрьев. ветеринарный ин-т и работал заведующим диагностич. отделением ветеринарного лабораторий мин-ва внутренних дел. С 1919 (с небольшими перерывами) заведовал кафедрой микробиологии в Моск. ветеринарном (позже зооветеринарном) ин-те. В 1935 открыл возбудителя лептоспироза с.-х. животных. Разработал методику изготовления формолвакцины против паратифа телят, противоклибациллезной сыворотки, комплексных антисывороток, а также методику гипериммунизации лошадей в целях ускорения изготовления противосибирезвенных сывороток. Автор первого в СССР учебника «Курс частной микробиологии для ветеринарных врачей и студентов» (1926), выдержавшего ряд изданий.

Лит.: Николай Адрианович Михин. «Ветеринария». 1947. № 2, стр. 48—49.

**МИЧУРИН**, Иван Владимирович [15 (27) окт. 1855 — 7 июня 1935] — сов. биолог, великий преобразователь природы, труды которого положили начало новому этапу в развитии дарвинизма; почетный чл. АН СССР (1935), действит. чл. ВАСХНИИ (1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934).

Родился в дер. Долгое Пронск. уезда Рязан. губ. После окончания пронск. уездного уч-ща (1869) поступил в рязан. гимназию, из которой вскоре был исключен «за непочтительность к начальству». В 1872 начал работать в должности конторщика товарной станции Козлов (ныне Мичуринск). В это время, несмотря на тяжелые условия работы и

ничтожный заработок, М. приступил к осуществлению своей мечты — посвятить жизнь садоводству. На маленьком участке земли за надворными постройками дома, где он жил, М. начал выращивать растения из семян отборных плодов яблонь, груш, слив и вишен; одновременно занимался изучением рус. и мирового сортимента плодовых и ягодных растений. В 1875 переехал в г. Рязань, где стал работать старшим конторщиком товарной конторы ж.-д. станции. В 1877 возвратился в г. Козлов; новая работа (мастер часов и сигнальных аппаратов на участке ж. д. Козлов — Лебедянь) позволила ему во время поездок по участку познакомиться с садоводством центральной части Европ. России.

Еще в 1875 (в Козлове) М. снял в аренду небольшую (130 кв. саж.) пустующую городскую усадьбу, где и приступил к своим замечательным опытам. Но очень скоро опытный участок стал тесен для работы (к этому времени М. имел уже коллекцию, содержащую более 600 видов плодово-ягодных деревьев и кустарников), и в 1882 он взял в аренду новый, несколько больший участок, куда и перенес все свои растения. На этом участке им были выведены первые сорта малины («коммерция»), вишен («гриот грушевидный», «мелколистная полукарликовая», «плодородная», межвидовой гибридный сорт «краса севера»). В 1888 М. приобрел в 7 км от города, у слободы Турмасово, участок ок. 12 десятин, на котором он смог развернуть свои исследования.

Уже в 1875—77 М. начал работать над вопросами улучшения и пополнения сортимента плодовых растений центральной и сев. части России. Будучи увлечен идеями акклиматизации, он в своих первоначальных опытах использовал методы, пропагандировавшиеся в то время моск. садоводом А. К. Греллем, и стремился изменить наследственность юж. сортов плодовых растений путем прививки их черенков в крону взрослого дерева местного сорта или на холодоустойкие дички. Однако после ряда лет работы М. пришел к выводу о несостоятельности этого метода акклиматизации юж. сортов, т. к. все растения, привитые подобным образом, погибли в суровые зимы. Позже М. выступил со статьей «Каким путем возможна акклиматизация растений?» (1905), в которой вскрыл ошибочность греллевских методов, указывая, что любой теплолюбивый сорт, не обладавший на своей родине способностью выдерживать низкие температуры, не может приспособ-

иться к ним в новых климатич. условиях, если акклиматизацию проводить путем переноса растений, черенков, отводков и т. п.; такие растения погибают или вырождаются. М. пришел к выводу, что акклиматизация растений возможна только в том случае, если производить последовательный перенос растений семенами на север через ряд географич. областей. Таким методом (используя связи с любителями-садоводами ряда губерний) им были созданы «северный абрикос» и черешня «первая ласточка».

Однако этот путь акклиматизации растений оказался весьма длительным. Долголетние поиски лучших способов продвижения плодовых культур на север привели М. к методу гибридной географич. отдаленных форм, к межвидовой и межродовой гибридизации в сочетании как с планомерным воспитанием родительских форм перед скрещиванием, так и последующим воспитанием отобранных лучших гибридных сеянцев. Свои взгляды на отдаленную гибридизацию М. сформулировал в статье «Содействие гибридной» (1913) и развил их в ряде последующих работ. Чем более географически отдаленные формы растений скрещивались, тем большей пластичностью обладали гибридные организмы в тем легче они могли приспособиться к суровым условиям средней полосы России. Но здесь встретились новые препятствия. Гибридные сеянцы, полученные от скрещивания местных сортов растений с южными, развиваясь на тучной черноземной почве, уклонялись по признаку зимостойкости в сторону южных сортов и гибли от морозов.

В 1893—96, когда в питомнике уже имелись тысячи гибридных сеянцев, М. пришел к заключению, что для введения более устойчивых к морозам сортов необходимо перенести опыты на участок с менее тучной почвой. С этой целью он приобрел участок в Донской слободе (близ г. Козлова) с наносной супесчаной почвой, куда и перенес (в 1899—1900) все саженцы. На этом участке М. работал до конца своей жизни.

При царизме М. не встретил поддержки у представителей «казенной науки». Он неоднократно предлагал департаменту земледелия взять в ведение государства его небольшой опытный участок и указывал на необходимость организации хотя бы одного на всю Россию государственного учреждения, где могли бы продолжаться гибридные работы. Все его попытки вызвать интерес к своим опытам наталкивались на невежество и безразличие чиновников, а реакционные представители ученого мира, к-рых М. называл «кастовыми жрецами болтологий», открыто презирали его. Но, несмотря на это, М., будучи горячим патриотом, наотрез отказался от настоячивых предложений (1911, 1913) представителя департамента земледелия США продать свои коллекции.

После Великой Окт. социалистич. революции, в первые же дни после установления Сов. власти, М. пришел в уездный земельный отдел и заявил о желании работать для новой власти.

На работы М., как имеющие большое государственное значение, обратил внимание В. И. Ленин. В 1918 Сов. государство приняло переданный М. питомник в свое ведение, назначило его заведующим и создало благоприятные условия для его творческой работы (были выделены средства, оборудование, обеспечены кадры). Позже (1928) на базе питомника была создана селекционно-генетич. станция плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина (ныне



Центральная генетич. лаборатория им. И. В. Мичурина). В 1931 было принято решение об организации производственного учебно-опытного комбината, в состав которого вошли: совхоз-сад на площади свыше 3500 га, Центральный н.-и. ин-т сев. плодородства (ныне Н.-и. ин-т плодородства им. И. В. Мичурина), высшее учебное заведение — Ин-т селекции плодово-ягодных культур (позже переименованный в Плодо-овощной ин-т им. И. В. Мичурина), и др. Задачей этих учреждений являлась широкая разработка учения М., внедрение в практику его опыта, создание новых сортов плодово-ягодных растений, разработка вопросов, связанных с агротехникой садоводства, подготовка квалифицированных специалистов в области плодородства и овощеводства, руководство многочисленными организованными зональными станциями и опорными пунктами и т. д. Только при Сов. власти идея М. о продвижении плодородства в сев. районы страны смогла превратиться в действительность.

М. был связан с многочисленными практиками-садоводами, учеными и колхозниками, вел с ними обширную переписку, давал личные консультации, активно выступал в печати и т. д. М. указывал, что только Коммунистич. партия и Сов. власть превратили его из одиночки-опытника в руководителя и организатора дела плодородства в стране.

В 1932 г. Козлов был переименован в Мичуринск.

Похоронен М. на площади в г. Мичуринске.

Научная и практич. деятельность М. была посвящена разрешению задачи пополнения сортирента плодово-ягодных растений средней полосы России и передвижения границы произрастания южных культур на север. М. глубоко свойственно диалектич. понимание живой природы. Он писал: «Жизнь бесостановочно идет вперед... Все, что останавливается на одной форме и на одном месте, неизбежно обречено на отмирание. Все формы живых организмов есть переходящее явление и никогда вполне не повторяются» (Соч., т. 4, 2 изд., 1948, стр. 400). Вся деятельность М. была направлена на то, чтобы человек мог, познав законы формобразования видов, заставить природу производить те формы и с такими свойствами, к-рые нужны человеку. «Мы не можем ждать милостей от природы: взять их у нее — наша задача» — принцип, к-рым М. постоянно руководствовался в своей работе (см. там же, т. 1, стр. 605).

Большинство стандартных сортов плодовых растений М. получил методом гибридизации географич. отдаленных форм. Почти каждый выведенный им сорт служил новым подтверждением правильности положений Ч. Дарвина о том, что даже самая слабая перемена условий жизни часто бывает достаточна, чтобы вызвать изменчивость организмов. В работе «Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян» (1911) М. изложил основные теоретич. вопросы своего учения по созданию новых высококачеств. сортов растений. При выведении новых сортов он придавал большое значение подбору производителей и указывал, что от селекционера требуется всестороннее изучение свойств и качеств каждого сорта или вида растений, выбранных для роли производителя. Он отмечал, что даже возраст родительских растений одного и того же сорта или вида значительно влияет на качество гибридного потомства: деревья старшего возраста полнее передают наследственные признаки, чем молодые.

Для получения гибридов между растениями отдаленных видов и родов, для преодоления их нескре-

пываемости М. разработал ряд замечательных методов и приемов. Все его исследования представляли собой стремление познать природу организмов, их наследственность и изменчивость и обосновать способы управления растениями в нужном направлении. Ставя перед собой задачу создания нового сорта, он тщательно подбирал исходные формы, учитывал особенности их индивидуального развития, историю развития не только прямых родительских пар, но и их далеких предков. Основным в работе М. являлась гибридизация в сочетании с целесообразным воспитанием гибридных семян как организмов, наиболее поддающихся влиянию среды. Гибридизацию он рассматривал как средство для получения новой формы, сочетающей признаки и свойства родительской пары, и в то же время как средство расшатывания наследственности растения (преодоления ее консервативности). М. указывал, что с получением гибридных семян работа селекционера не заканчивается, а только начинается. В опублик. в 1923 статье «Сводка результатов практических работ оригинатора новых сортов плодовых растений» он писал, что без применения целесообразного режима воспитания семян, только одной селекцией, даже при сочетании ее со всеми видами скрещивания, нельзя создать вполне устойчивые сорта плодовых деревьев. Условия внешней среды являются основным фактором, определяющим наследственные качества полученного растения. Совершенно бесполезно проводить самый строгий отбор среди селекционного материала в ряде поколений в надежде получить из него перспективные сорта, если этим организмам не будут предоставлены соответствующая почва, обильное питание, свет и др. Однако изменения в организме, возникшие в результате воздействия внешней среды в процессе его индивидуального развития, нельзя рассматривать в отрыве от наследственности, сложившейся в процессе историч. развития данного вида. Наследственность стойка и с трудом поддается изменению, но даже самые глубокие наследственные свойства организма можно расшатать путем гибридизации и влияния новых условий среды. Полученный в результате скрещивания молодой организм в силу расшатанной наследственности будет обладать большей пластичностью, и его развитие можно направлять в желаемую сторону путем применения разнообразных приемов воспитания.

Одним из действенных способов воспитания гибридов является разработанная М. метод ментора-воспитателя.

Разработав приемы управления доминированием признаков, М. в статьях «По поводу неприменимости законов Менделя в деле гибридизации» (1915), «Семья, их жизнь и сохранение до посева» (1915) и др. подверг критике менделевские законы наследования признаков. Глубоко изучив характер взаимодействия подвоя и привоя, на огромном количестве фактов доказал действительность вегетативной гибридизации и подтвердил тем самым правильность положений Ч. Дарвина, считавшего, что путем прививки одного растения к другому получается вегетативный гибрид — форма, сочетающая признаки привитых растений. В 1922 М. написал работу «Ошибочное суждение многих ученых исследователей по признанию возможности явления вегетативных гибридов» (впервые опублик. в журнале «Яровизация», 1936, № 4). Он показал возможность получения вегетативных гибридов не только между разновидностями одного и того же вида растений, но и между разными видами и даже родами их, чего достичь

путем обычного скрещивания во многих случаях невозможно; при этом новые свойства гибридного организма передаются его потомкам через половые клетки (семена), что было подтверждено на созданном М. вегетативном гибриде между яблоней и грушей («решет бергамотный»). Исследованиями по вегетативной гибридизации М. показал возможность наследования изменений, возникающих в процессе индивидуальной жизни организма. Учение М., основанное на раскрытии закономерностей в природе, указывает пути и способы, позволяющие направлять развитие растительного мира.

М. был ученым-новатором, умевшим органически соединять теорию и практику и развивать свою исследовательскую работу в соответствии с практич. задачами социалистич. строительства. Им выведено более 300 новых сортов плодово-ягодных растений (яблоня — «пепия шафранный», «бельфлер-китайка», «славянка», «антоновка шестисотграммовая», «шафран-китайка»; груши — «бере зимняя Мичурина», «бергамот новик»; вишни — «плодородная Мичурина», «краса севера»; сливы — «ренклад терновый», «ренклад колхозный», «ренклад реформа»; винограда — «северный белый», «русский конкорд»; яблони — «мичуринская десертная»; ежевикобразной малины — «тexas», в многих др.). Многочисленные последователи М. (ученые, колхозники, а также любители-плодоводы) успешно развивают начатое им дело.

За год до кончины М. писал: «Иных желаний, как продолжать вместе с тысячами энтузиастов дело обновления земли, к чему звал нас великий Ленин, у меня нет» (там же, т. 1, стр. 603).

Соч.: Сочинения, т. 1—4, 2 изд., М., 1948.

Лит.: Лысенко Т. Д., Творец советской агробиологии, в его кн.: Агробиология. Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства, (6 изд.), М., 1952; Бахарев А. Н., Иван Владимирович Мичурин, М., 1949; Яковлев П. Н., Иван Владимирович Мичурин, М., 1951; Васильченко И. И. В. Мичурин, М.—Л., 1950; Люди русской науки, с предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (стр. 763—71); Гемель П. А., К столетию со дня рождения И. В. Мичурина. Ученые записки Московского областного педагогического института, т. 41. Труды кафедры ботаники, 1956, вып. 1; Лысенко Т. Д., Сто лет со дня рождения И. В. Мичурина. Доклад... 27 окт. 1955 г., «Труды Института генетики АН СССР», 1956, № 23; Цицин Н. В., И. В. Мичурин и значение его учения в современной биологии. (Доклад... 25. 1955). «Бюллетень Главного ботанического сада», 1956, вып. 25.

МИШЕЛЬ-ЛЕВИ (Michel-Lévy), Огюст (17 авг. 1844 — 24 сент. 1911) — франц. петрограф. Одним из первых широко использовал поляризационный микроскоп для детального исследования горных пород. Совм. с франц. петрографом Ф. Фуке составил сводку оптич. свойств минералов. Дал описание структур нек-рых горных пород. Отметил большую роль летучих веществ — «минерализаторов» — в образовании горных пород и формировании их состава, а также указал на способность магмы растворять (ассимилировать) вмещающие породы с образованием новых горных пород. Совм. с Фуке провел экспериментальные исследования, показавшие возможность образования породобразующих минералов в результате кристаллизации сухого расплава.

Соч.: Synthèse des minéraux et des roches, P., 1882 (совм. с F. Fouqué); Minéralogie micrographique. Roches éruptives françaises, P., 1879 (совм. с F. Fouqué).

МИШУСТИН, Евгений Николаевич [р. 9(22) февр. 1901] — сов. микробиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1924 Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1939 работает в Ин-те микробиологии АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам с.-х. микробиологии. Автор труда «Термофильные микроорганизмы в природе и практике» (1950, Сталинская премия 1951).

Соч.: Научные основы сжлосования кормов, 2 изд., М.—Л., 1933; Курс сельскохозяйственной микробиологии, М.—Л., 1934; Эколого-географическая изменчивость почвенных бактерий, М.—Л., 1947; Микроорганизмы и самоочищение почвы, М., 1954 (совм. с М. И. Перцовской); Микроорганизмы и плодородие почвы, М., 1956.

МКРТЧЯН, Сергей Седракович [р. 24 авг. (6 сент.) 1911] — сов. геолог, акад. АН Арм. ССР (с 1956). Чл. КПСС с 1944. Окончил Азербайджан. нефтяной ин-т (1932). В 1932—47 работал в геологоразведочных партиях, в 1943—47 — гл. инж. Армянского геологич. управления. С 1947 работает в Ин-те геологич. наук АН Арм. ССР (с 1950 — дир.). Одновременно (с 1935) преподает в Ереван. ун-те (с 1955 — проф.). Исследования относятся к региональной геологии и металлогении. Они способствовали выявлению закономерности в распределении медно-молибденового и медно-колчеданного оруденения на Малом Кавказе и разведке Каджаранского медно-молибденового месторождения и др. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Новые данные о геологическом строении южной части Армянской ССР, Ереван, 1948; О геологии и рудоносности Алавердского рудного района. «Известия АН Армянской ССР. Серия геологич. и географич. наук», 1957, т. 10, № 3.

МЛОДЗЕВСКИЙ, Болеслав Корнелиевич [28 июня (10 июля) 1858 — 18 янв. 1923] — рус. математик. В 1880 окончил Моск. ун-т, с 1892 — проф. там же. В 1911 М. покинул ун-т. Вновь вернулся в Моск. ун-т в 1917. М. — один из организаторов Моск. высших женских курсов; был вице-президентом (с 1906) и президентом (с 1921) Моск. математич. об-ва. Работы М. относятся к области дифференциальной и алгебраич. геометрии, математич. анализа, механики, астрономии и др. В своей магистерской дисс. «Исследования об изгибании поверхностей» впервые (1886) дал безупречный вывод общего уравнения изгибания поверхности. В докторской дисс. «О многообразиях многих измерений» (1889) разработал теорию дифференциальных инвариантов многообразий. Голшнее значение имеет работа М. «Об изгибании поверхностей Петерсона» (1904). В последние годы жизни занимался исследованием криволинейных преобразований.

Лит.: Рослянский С. Д., Болеслав Корнелиевич Млодзевский. 1858—1923. Биограф. очерк, М., 1950 (имеется библиография трудов М.).

МНДЖОЯН, Арменак Левоневич [р. 10(23) ноября 1904] — сов. химик-органик, акад. АН Арм. ССР (с 1953). Окончил Ереван. мед. ин-т в 1927. В 1930—1947 — проф. Ереван. мед. ин-та и Ереванского ун-та. С 1947 — дир. Ин-та тонкой органич. химии АН Арм. ССР. С 1953 — вице-президент АН Арм. ССР. Осн. работы выполнены в области фармацевтич. химии и посвящены синтезу органич. веществ различных классов и исследованию зависимости их биологического действия (анестетического, курареподобного, спазмолитического, ганглиоблокирующего и др.) от химич. строения. Ряд работ посвящен химич. исследованию растит. сырья Арм. ССР.

Соч.: Исследования в области синтеза новых анестезирующих средств. [Сообщ. 1—4]. «Журнал общей химии», 1946, т. 16, вып. 4—5, 7; Исследование в области производных замещенных уксусных кислот. Сообщ. 1—9, «Доклады [АН Армянской ССР]», 1955, т. 20, № 1—5; т. 21, № 1, 3; 1957, т. 25, № 1 (совм. с др.); Синтез дитилина и некоторых его аналогов. Доклад... (Ереван. 14 июня 1957), Ереван 1957 (совм. с О. Л. Мнджоян).

МОДСЛИ (Maudslay), Генри (22 авг. 1771 — 14 февр. 1831) — англ. конструктор и предприниматель в области станкостроения. Род. в семье плотника Вульвичского арсенала. С 12 лет начал работать в мастерских арсенала. В 1797 открыл свою кузнечно-механич. мастерскую. В конце 1790-х гг. построил токарно-винторезный станок с механич.

супортом. В начале 19 в. М. создал множество конструкций различных станков. В 1810 основал крупный машиностроительный з-д. Изобретение супорта, как указывал К. Маркс, привело революцию в машиностроении (см. М а р к с К., Капитал, т. 1, 1955, стр. 391); с этим изобретением связан один из этапов пром. переворота — начало машинного произ-ва самих машин.

Лит.: The Maudslay centenary. «Engineer», 1931, v. 151, № 3918.

**МОЖАЙСКИЙ**, Александр Федорович (9 марта 1825 — 20 марта 1890) — рус. изобретатель, создатель первого самолета. Контр-адмирал. Род. в г. Роченсалье Выборгской губ. в семье морского офицера.



По окончании Морск. кадет. корпуса (1841) служил в военноморск. флоте. В 1860-х гг. М. начал исследовать возможность создания летательной машины тяжелее воздуха. Он изучал строение крыльев птиц, определял соотношения между площадью крыльев и весом у птиц разных пород, выявлял влияние удельной нагрузки (веса, приходящегося на 1 м<sup>2</sup> площади крыльев) на способность птиц к парящему полету и устанавливал скорости парящего полета; затем стал исследовать полеты воздушных змеев и с этой целью сам неоднократно поднимался на них. Одновременно М. изучал работу воздушных гребных винтов и строил летающие модели самолета. М. с самого начала своей работы твердо стал на путь создания летательной машины с неподвижным относительно корпуса крылом. В 1876 в Петербурге проводились публичные демонстрации полета моделей М. Большие летающие модели, имевшие все те части, к-рые были предусмотрены в самолете, взлетали не с рук, а после разбега на колесах. Они устойчиво летали с таким грузом, как офицерский кортик. Единственным реальным достижением за границы в этой области были полеты (в 1870-х гг.) небольших (весом всего 15—20 кг) крайне схематизированных и запускавшихся с рук летающих моделей.

В конце 1876 М. обратился в Военное мин-во с просьбой о помощи для проведения дальнейших изысканий и опытов; заявление было рассмотрено комиссией с участием Д. И. Менделеева. По ее рекомендации военный министр разрешил ассигновать 3 000 руб., из к-рых М. получил 2 192 руб. 23 марта 1878 М. подал в мин-во докладную записку, в к-рой обосновывал необходимость строить самолет; к ней были приложены смета на постройку самолета (ок. 19 тыс. руб.), описание и чертежи его. Рассмотрение этого предложения было поручено новой комиссии, к-рая 15 июня 1878 отклонила проект М., сочтя принципиально неправильной попытку строить летательную машину с неподвижным относительно корпуса крылом. Протесты М. против этого заключения и новые просьбы о содействии были отклонены, и он решил строить самолет на собственные средства. Для изучения сопротивления воздуха движению тел М. создал оригинальный испытательный прибор, с помощью к-рого провел очень точные определения аэродинамич. сил.

В июне 1880 М. подал заявку на изобретенный им самолет для получения привилегии, к-рую получил 3 ноября 1881. По приложенному к этой привилегии чертежу видно, что самолет М. имел все пять основных частей современного самолета: крыло, корпус,

силовую (винтомоторную) установку, хвостовое оперение и шасси. Назначение и взаимное расположение этих основных частей в самолете М. были те же, что и в современных самолетах-монопланах. На своем самолете М. предполагал поставить двигатель внутреннего сгорания, но, вследствие несовершенства таких двигателей в то время, решил применить паровую машину. Весной 1880 М. было отпущено 2 500 руб., и он заказал две паровые машины мощностью 20 и 10 л. с. Летом 1881 машины были получены; М. начал собирать свой самолет на военном поле в Красном Селе и к лету 1882 закончил сборку.

Чертежи самолета М. еще не обнаружены. Сохранилось несколько неполных описаний, патентный чертеж, эскиз, набросанный на обороте чертежа двигателя, и рисунок, помещенный в книге «Воздухоплавание за 100 лет. 1783—1883» (1884). Этот рисунок полностью совпадает с описанием самолета, опубликованным очевидцем Н. Н. Мясословым в газете «Новое время» № 12418 7 окт. 1910. В смете, приложенной к докладной записке от 23 марта 1878, М. указывал, что длина лодки (корпуса самолета) была 20½ аршин (14,6 м), длина каждого крыла — 15 аршин (10,7 м), ширина крыла (хорда) — 20 аршин (14,2 м). В журнале заседания 22 февраля 1883 комиссии VII отдела Рус. технич. об-ва, осматривавшей самолет М., указано, что «матерчатая плоскость» имела площадь 4 000 кв. футов (372 м<sup>2</sup>) и самолет весил 57 пудов (934 кг). Для разбега самолета перед взлетом М. построил наклонный деревянный настил; техника взлета была четко им сформулирована в докладных записках.

С 1882 по 1885 М. ежегодно получал разрешение Штаба войск гвардии и Петербург. военного округа на проведение опытов со своим «воздухолетательным снарядом». Обнаруженные до сих пор источники не называют даты полета и имени механика, проводившего испытания. В них указывается, что при одном из испытаний самолет оторвался от земли и совершил короткий полет. Это был первый в мире полет на летательной машине тяжелее воздуха. Источники, свидетельствующие об этом полете самолета М., говорят почти одно и то же: самолет под управлением механика взлетел, начал крениться и опустился; при спуске было повреждено крыло машины, а управлявший самолетом механик получил увечье. Так описывается испытание самолета М. в «Военной энциклопедии» (изд. И. Д. Сытина, 1914, т. 16, стр. 377—78), в статье В. Ф. Найденева «Аэроплан в своем историческом развитии и его элементарная теория» («Воздухоплаватель», 1909, № 3—4, стр. 177—78), в лекции Е. С. Федорова («Записки Русского технического общества», 1904, № 4, стр. 270). Имеется еще несколько подобных указаний о полете самолета М.

Проведенные в 1950 проверочные расчеты показали, что при мощности двигателей в 30 л. с. и кпд винтов всего 0,5 самолет был способен взлететь с горизонтальной поверхности и летать со скоростью до 11 м/сек (около 40 км/час).

Современники М. ожидали от испытаний больших результатов. Они надеялись, что его самолет сразу сможет летать далеко и высоко, не понимая, что рождение авиации есть длительный процесс, требующий огромных трудов. После поломки самолета М., стремясь улучшить его, принял за дополнительное изучение аэродинамики самолета, работы воздушных винтов. Он спроектировал новые, более мощные паровые машины. Постройка на Обуховском з-де этих паровых машин затянута до 1890; М. уже не успел установить их на свой самолет.

Работы М. долго оставались полузабытыми. Лишь сравнительно небольшой круг специалистов — Е. С. Федоров, П. Д. Кузьминский, С. С. Неждановский, К. Э. Циолковский, В. Ф. Найденов, Б. Г. Луцкой и некоторые другие — оценивали должным образом его труды и пытались развивать их. Лишь в сов. время была изучена деятельность М. и восстановлена картина его творческого труда.

О деятельности М. выявлено более 200 документов и литературных источников. Основные документы хранятся в Центральном государственном военном архиве, архиве и в его Лен. филиале и в Государственном архиве военно-морского флота.

Лит.: Федоров Е. С., Летательные приборы тяжелее воздуха, «Записки Русского технического общества», 1904, № 4; Воздухоплавание за 100 лет. 1783—1883, СПб., 1884; Промышленность и техника, т. 11 — Воздухоплавание. Его прошлое и настоящее, СПб., 1896; Юрьев Б. Н. и Попов В. А., О создании А. Ф. Можайским первого поднявшегося в воздух самолета, «Известия АН СССР. Отдел. техн. наук», 1953, № 7; Александр Федорович Можайский — создатель первого самолета. Сборник документов, М., 1955; Документы о творческой деятельности А. Ф. Можайского, «Вестник воздушного флота», 1953, № 12; Крылов В., Александр Федорович Можайский, Л., 1951; Юрьев Б. Н., А. Ф. Можайский — создатель первого в мире самолета, «Вестник АН СССР», 1955, № 5; Кодратъев В. А., Обзор документальных материалов о деятельности А. Ф. Можайского, «Исторический архив», 1955, № 2.

**МОЗГОВ**, Иван Ефимович [р. 7(20) янв. 1906] — сов. фармаколог, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1937. В 1930 окончил Моск. зоотехнич. ин-т и работал в Моск. зооветеринарном ин-те. С 1936 — зав. кафедрой фармакологии Моск. ветеринарной (ранее Военно-ветеринарной) академии. Изучает особенности действия лекарственных веществ на животных разных видов с учетом условий их содержания; предложил ряд лекарственных веществ, влияющих на пищеварительную систему, регулирующих и восстанавливающих моторную, секреторную деятельность; исследует стимулирующее влияние антибиотиков, гормональных препаратов, витаминов и др. веществ на рост и развитие животных.

Соч.: Итоги изучения хлопчатниковых нормов, «Ветеринария», 1946, № 8—9; Фармакология, 2 изд., М., 1954; О механизме слабительного действия антрагликозидов, «Труды Московской ветеринарной академии», 1955, т. 9; Ветеринарная рецептура, 3 изд., М., 1956; Сравнительная оценка стимуляторов роста животных, «Вестник сельскохозяйственной науки», 1957, № 5.

**МОЗЛИ** (Moseley), Генри (23 ноября 1887 — 10 авг. 1915) — англ. физик. В 1910 окончил Оксфорд. ун-т. В том же году начал работать в Манчестер. ун-те под руководством англ. физика Э. Резерфорда. Проводя измерения длины волны характеристич. рентгеновских лучей, в 1913 нашел закон, связывающий частоту спектра линий характеристич. рентгеновского излучения с порядковым номером испускающего это излучение элемента (т. н. закон Мозли). Погиб во время 1-й мировой войны.

Соч.: Reflexion of the X-rays, «The Philosophical Magazine», L., 1913. Series 6, v. 26 (совм. с С. G. Darwin).

**МОИСЕЕВ**, Александр Силлович (1893—1939) — сов. геолог и палеонтолог. С 1934 — проф. Лен. ун-та. Осн. исследования М. посвящены геологии горного Крыма. Им уточнены схема тектонич. строения Крыма, стратиграфия слагающих его юрских и меловых отложений и составлены детальная геологич. карта и карта полезных ископаемых Крымского п-ова (1938). В монографии «Брахиподы юрских отложений Крыма и Кавказа» (1934) впервые доказал, что брахиоподы являются руководящими формами для расчленения не только палеозойских, но и мезозойских толщ.

Лит.: Православлев П. А., Александр Силлович Моисеев, в кн.: Ученые записки Ленингр. гос. ун-та. Серия геолого-почвенных наук, вып. 11, Л., 1944 (имеется список трудов М.); Крымом гол ж ц Г. Я., Работы А. С. Моисеева по палеонтологии, там же.

**МОИСЕЕВ**, Николай Дмитриевич [3(16) дек. 1902 — 6 дек. 1955] — сов. астроном, специалист по небесной механике. Чл. КПСС с 1943. Окончил (1924) Моск. ун-т, с 1935 — проф. там же. В 1939—43 был дир. Гос. астрономич. ин-та им. П. К. Штернберга. В 1929—47 преподавал в Военно-воздушной академии им. Жуковского. Осн. работы М. посвящены вопросам небесной механики и теории устойчивости движения. Им проведены исследования по применению качественных методов в задачах небесной механики и по теории вековых и долгопериодич. возмущений. М. были получены существенные результаты в геодезич. гравиметрии и в механич. теории кометных форм. В последние годы жизни разрабатывал теорию осредненных и интерполяционно-осредненных задач небесной механики.

Соч.: О некоторых основных вопросах теории происхождения комет, метеоров и космической пыли. (Космогонические этюды), [1—7], «Труды Гос. астрономического ин-та», 1930, т. 5, вып. 1; то же, «Труды Гос. астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1933, т. 5, вып. 2, 1935, т. 6, вып. 1; Об определении фигуры геоида нерегуляризированной Земли, «Астрономический журнал», 1933, вып. 4; О некоторых общих методах качественного изучения форм движения в проблемах небесной механики, [1—6], «Труды Гос. астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1936, т. 7, вып. 1, 1939, т. 9, вып. 2, 1940, т. 14, вып. 1, 1945, т. 15, вып. 1; О некоторых вопросах теории устойчивости, «Труды Военно-Воздушной ордена Ленина академии РККА им. Жуковского», 1939, вып. № 45; О некоторых методах теории технической устойчивости, ч. 1, там же, 1945, вып. 135; Об интерполяционно-осредненных вариантах ограниченной задачи трех точек, «Вестник Московского ун-та», 1950, вып. 1, № 2; Очерки развития теории устойчивости, М.—Л., 1949.

**МОИСЕЕНКО** (Моисеенков), Федор Петрович (11 ноября 1754 — 24 сент. 1781) — минералог. Род. в г. Лебедине Харьков. губ. (ныне Сумская обл. УССР). В 1771—76 учился в гимназии и университете при Петербург. АН (у К. Г. Лаксмана). В 1776 был командирован в Саксонию для изучения горного дела. С 1779 — адъюнкт АН по металлургии, а с 1780 — преподаватель Горного уч-ща в Петербурге. Опубли. лишь одна работа М., в к-рой он составил классификацию минералов, содержащих олово, и указал некоторые поисковые признаки оловянных руд. На основе обзора известных месторождений впервые высказал предположение о наличии олова на Урале и в Сибири. В Архиве АН СССР хранятся несколько других работ М., в т. ч. монография о барите (1776).

Соч.: Moiseyenko F., Mineralogische Abhandlung von dem Zinnsteine, Lpz., 1779.

Лит.: Борискин Н. Д., Моисеевко, первый ученый минералог из Украины, «Одесский вестник», 1867, № 72; Раскин Н. М. и Шафрановский И. И., Забытый отечественный минералог Федор Петрович Моисеевко, в кн.: Минералогический сборник, [Львовское геологич. об-во при Львовском гос. ун-те], № 7, Львов, 1953; и х же, Материалы Ф. П. Моисеевко в архиве Академии наук СССР, М.—Л., 1955 (АН СССР. Труды Архива, вып. 12).

**МОКИЕВСКИЙ**, Владимир Андреевич (1872 — 20 февр. 1905) — рус. химик. По окончании в 1895 Петербург. ун-та работал там же у А. Е. Фаворского. В 1899—1903 был инспектором Петербург. химико-технич. уч-ща. Одним из первых изучал диеновые углеводороды. Исследовал реакцию присоединения хлорноватистой кислоты к изопрену, предложил способ получения чистого изопрена, определил его строение и наблюдал его полимеризацию. Принимал деятельное участие в организации школ для рабочих.

Лит.: Лебеде в С., Владимир Андреевич Мокиевский. [Некролог], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1905, т. 37, отд. 1, стр. 1155—61.

**МОЛЕШОТТ** (Moleschott), Якоб (9 авг. 1822 — 20 мая 1893) — физиолог, представитель вульгарного материализма. Род. в Нидерландах. С 1847 — приват-доцент Гейдельберг. ун-та; позже — проф. ун-тов в Цюрихе, Турине и Риме. М. заявлял, что мозг выделяет мысль так же, как печень выделяет желчь, что мысль есть перемещение мозгового вещества, что мышление есть протяженный процесс, и т. п. Впадая в идеализм при рассмотрении вопросов теории познания, М. утверждал, что «предмет существует только вследствие отношения к наблюдателю». Общественным явлениям он давал физиологич. объяснение, считая, что сознание человека определяется пищей. Взгляды М. вместе со взглядами др. вульгарных материалистов подверглись резкой критике в трудах К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина.

**МОЛИН**, Федор Эдуардович [29 авг. (10 сент.) 1861 — 25 дек. 1941] — сов. математик. Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1883 окончил Дерпт. ун-т. Проф. Томского технологич. ин-та (с 1900) и Томского ун-та (с 1917). Работы М. посвящены теории эллиптич. функций, группам подстановок, теории представлений групп. М. — один из основателей теории гиперкомплексных чисел, в к-рой им получены важные результаты.

Лит.: Ф. Э. Молин. (Некролог), «Известия Научно-исследовательского ин-та математики и механики при Томском гос. ун-те», 1946, т. 3, вып. 1; Ряго Г., Из жизни и деятельности четырех замечательных математиков Тартуского ун-та, «Ученые записки Тартуского ун-та», 1955, вып. 37.

**МОЛИШ** (Molisch), Ганс (6 дек. 1856 — 8 дек. 1937) — австр. физиолог растений. Окончил ун-т в Вене (1879); с 1889 — проф. Высшей технич. школы в Граце, с 1894 — ун-та в Праге, в 1909—28 — дир. Ин-та физиологии растений в Вене. Осн. работы посвящены изучению устойчивости растений к низким температурам, вопросам физиологии возрастных изменений, биологич. свечения, фотосинтеза, исследованию периода покоя растений и способов его нарушения и др. В работах по хемосинтезу железобактерий допускал ошибки, опровергая точку зрения С. Н. Виноградского об автотрофности этих бактерий.

Соч.: Abhandlungen, Bd 1, Jena, 1940; в рус. пер. — Физиология растений как теория садоводства, М.—Л., 1933.

**МОЛЛЕСОН**, Иван Иванович [22 февр. (6 марта) 1842—1920] — рус. санитарный врач, один из видных деятелей земской медицины. По окончании в 1865 Казан. ун-та работал (до 1911) в земствах разных губерний. В области санитарной статистики разработал формы мед. регистрации и отчетности, к-рые были приняты во многих губерниях. Занимался также вопросами истории земской медицины, организации здравоохранения, демографии, школьной гигиены и др. Перечень работ М. приведен в библиографич. указателях Д. Н. Жбанкова (1890 и 1907).

Лит.: Каневский Л. О., И. И. Моллесон — первый русский санитарный врач, «Гигиена и санитария», 1947, № 5.

**МОЛОДЕНСКИЙ**, Михаил Сергеевич [р. 3 (16) июня 1909] — сов. геофизик, гравиметрист и геодезист, чл.-корр. АН СССР (с 1946). По окончании в 1932 Моск. ун-та работает в Центр. н.-и. ин-те геодезии, аэрофотоземли и картографии (ЦНИИГАиК). С 1946 — в Геофизич. ин-те АН СССР, с 1956 — в Ин-те физики Земли АН СССР. М. разработал теорию использования измерений гравитационного поля Земли для целей геодезии. Предложил метод астрономо-гравиметрич. нивелирования, новый метод определения фигуры Земли. Сконструировал

первый в СССР пружинный гравиметр. М. принадлежат также труды по исследованию упругих свойств Земли и земного ядра. Лауреат Сталинской премии (1946, 1951).

Соч.: Основные вопросы геодезической гравиметрии, «Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэрофотоземли и картографии», 1945, вып. 42; Метод совместной обработки гравиметрических и геодезических материалов для изучения гравитационного поля Земли и ее фигуры, там же, 1951, вып. 86; Упругие приливы, свободная нутация и некоторые вопросы строения Земли, «Труды геофизического ин-та Акад. наук СССР», 1953, № 19 (146).

**МОЛЧАНОВ**, Василий Иванович [р. 18 (30) дек. 1868] — сов. педиатр, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1935). По окончании (1894) Моск. ун-та в течение 56 лет работал в клинике детских болезней (с 1923 — дир., с 1950 — почетный консультант) и одновременно заведовал (1923—50) кафедрой детских болезней Моск. ун-та (ныне 1-го Моск. мед. ин-та). Автор трудов в различных областях педиатрии. Им установлена роль надпочечников в происхождении раннего паралича сердца при дифтерии, впервые указана связь между нарушением сердечной деятельности и нарушением нервной системы при скарлатине, установлена связь между заболеванием скарлатиной и заболеванием ревматизмом. Известны также его труды по эндокринным заболеваниям у детей. Соавтор и редактор учебника «Пропедевтика детских болезней» (1936, 3 изд. 1953).

Соч.: Надпочечники и их изменения при дифтерии. Дисс., М., 1909; Ваго- и супрапитолон при скарлатине у детей, «Русский врач», 1916, № 20 (совм. с Д. Д. Лебедевым); Расстройство роста и развития у детей. Клинический очерк, М., 1927; Скарлатина и ревматизм, «Советская врачебная газета», 1932, № 21—22; Дифтерия, (Свердловск), 1947.

Лит.: Проф. В. И. Молчанов (К 40-летию научной, общественной и педагогической деятельности), «Проблемы эндокринологии», 1936, № 2; Домбровская Ю. Ф., К о в а л е в а Е. В., Действительный член Академии медицинских наук СССР, заслуженный деятель науки профессор Василий Иванович Молчанов (к 35-летию со дня рождения), «Педиатрия», 1954, № 4.

**МОЛЬ** (Mohl), Гуго (8 апр. 1805 — 1 апр. 1872) — нем. ботаник, специалист в области цитологии. Проф. ун-тов в Берне (с 1832) и Тюбингене (с 1835). Осн. исследования посвящены цитологии. Одним из первых (в 1831) наблюдал развитие сосудов растений из клеток. В 1835 описал размножение клеток путем прямого деления и впервые дал изображение делящихся клеток. Ввел (1844—46) в ботанику понятие о протоплазме, выдвинутое ранее (1839—40) чеш. ученым Я. Пуркине для животных клеток. Протоплазму растительных клеток он описал как вязкую неокрашенную массу с большим количеством мельчайших зернышек; высказал мысль о том, что жизнь всегда и везде связана с протоплазмой и что движение последней в клетках является одним из проявлений ее жизнедеятельности. Работа М. по технике микроскопирования долгое время была осн. руководством в этой области.

Соч.: Über Verbindung der Pflanzenzellen untereinander. Diss., Tübingen, 1835; Über die Vermehrung der Pflanzenzellen durch Theilung, «Flora, oder allgemeine botanische Zeitung», Regensburg, 1837, Bd 1, № 1—2; Vermischte Schriften botanischen Inhalts, Tübingen, 1845; Über die Saftbewegung im Innern der Zellen, «Botanische Zeitung», Lpz., 1846, № 5—6; в рус. пер. — Основания анатомии и физиологии растительной клеточки, СПб., 1865.

**МОЛЬЕ** (Mollier), Рихард (30 ноября 1863 — 13 марта 1935) — нем. теплотехник. В 1897—1933 был проф. высшей технич. школы в Дрездене. Исследовал свойства водяного пара. По выведенному им ур-нию адиабаты для перегретого пара с показателем 1,3 составил таблицы термодинамич. свойств водяного пара и i—s-диаграмму, к-рые давали совпадение с опытными данными до давления 25 атм. Позже вывел ур-ние состояния для перегретого вода-

ного пара, удовлетворяющее опытным данным до 60 ата. В 1906 в Берлине была издана его книга «Новые таблицы и диаграммы для водяного пара». Таблицы М. помещались в справочнике Хютте.

Соч.: Neue Tabellen und Diagramme für Wasserdampf, 2 Aufl., B., 1925.

Лит.: Nägel A., Richard Mollier. [Некролог], «Zeitschrift des vereines Deutscher Ingenieure», 1935, Bd 79, № 15.

**МОЛЬКОВ**, Альфред Владиславович [28 окт. (9 ноября) 1870—1947] — сов. гигиенист. Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. ВКП(б) с 1919. В 1896 окончил Моск. ун-т и работал санитарным врачом Моск. земства. По инициативе М. и при его участии были организованы первые в СССР кафедры школьной гигиены: в 1924 на мед. фак-те 2-го Моск. ун-та (преобразованном в 2-й Моск. мед. ин-т), а в 1926 — на мед. фак-те 1-го Моск. ун-та (преобразованном в 1-й Моск. мед. ин-т); последней он руководил до конца жизни (с 1935 — проф.). М. и его сотрудники впервые в СССР начали систематич. изучение динамики физич. развития детей и подростков. Кроме работ по школьной гигиене, известны его исследования по вопросам социальной гигиены, санитарного просвещения, организации здравоохранения и др.

Лит.: «Гигиена и санитария», 1947, № 12 (имеется ряд статей, посвященных А. В. Молькову); Кардашевский В. Н., К 85-летию со дня рождения Альфреда Владиславовича Молькова, «Педиатрия», 1955, № 6.

**МОН** (Mohn), Генрик [15 мая 1835 — 12 (по др. данным, 30) сент. 1916] — норв. метеоролог. Проф. ун-та в Христиании (ныне Осло) и дир. Норв. метеорологич. ин-та (1886—1913); почетный чл. Петербург. АН (с 1907). Организатор сети метеорологич. станций в Норвегии. М. — автор трудов о климате Норвегии, о бурях и циклонах, по теории атмосферных движений, распространения звука в атмосфере и др. Обработал и издал наблюдения ряда полярных экспедиций (А. Норденшельда на «Веге», Ф. Нансена на «Фраме» и др.).

Соч.: Om vind og vejr. Meteorologiens hovedresultater, fremstillede, Christiania, 1872; в рус. пер. — Метеорология или учение о погоде, под ред. Д. И. Менделеева, СПб., 1876.

Лит.: Рыкачев М. А., Профессор Генрик Мон, «Метеорологический вестник», 1917, т. 27, № 1.

**МОНАКОВ**, Константин Николаевич [4 (16) февр. 1853 — 19 октября 1930] — невропатолог. По национальности русский, с детства жил в Швейцарии. В 1877 окончил Цюрих. ун-т и с 1894 был там же проф. В 1891 основал в Цюрихе ин-т по изучению мозга. Осн. работы посвящены учению о локализации функций в головном мозгу. Создал учение о диализе — торможении при резком повреждении нервной системы, открыл проводящие пути, соединяющие красное ядро среднего мозга с передними рогами спинного мозга (т. н. пучок М.), и др. Критически пересмотрел ошибочные взгляды сторонников узкой локализации, считавших, что каждая функция связана только с определенным участком коры мозга. Однако в трактовке вопросов о локализации функций в ряде работ (особенно последних лет) выступал с позиций агностицизма и идеализма.

Соч.: Monakow K. N., Gehirnpathologie, W., 1905; Die Lokalisation im Grosshirn und der Abbau der Funktion durch kortikale Herde, Wiesbaden, 1914; Biologische Einführung in das Studium der Neurologie und Psychopathologie, Stuttgart, 1930, (совм. с R. Moreque).

Лит.: Winkel G., Die Bedeutung der Arbeit C. von Monakow's für die Wissenschaft, «Schweizer Archiv für Neurologie», 1923, Bd 13, S. 11—17.

**МОНАСТЫРСКИЙ**, Григорий Николаевич [13 (25) дек. 1892—1951] — сов. ихтиолог. Окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева (1928). С 1921 работал в Научном ин-те рыбного хозяйства в Москве (с 1933 — Всесоюзный н.-и. ин-т морского рыбного хозяйства и океанографии). Специалист

в области составления прогнозов уловов и запасов рыбы. М. рассматривал колебание численности рыб как результат взаимодействия организмов и внешней среды. Сконструировал приборы для расчета темпа роста рыб по линейной и логарифмич. шкалам.

Соч.: О методах определения линейного роста рыб по чешуе, «Труды Научного ин-та рыбного хозяйства», 1930, т. 5, вып. 4; Динамика численности промысловых рыб, «Труды Всесоюзного н.-и. ин-та морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО)», 1952, т. 21.

**МОНГОЛЬФЬЕ** (Montgolfier), братья Жозеф (1740 — 28 июня 1810) и Этьенн (7 янв. 1745 — 2 авг. 1799) — франц. изобретатели. Построили аэростат — бумажный шар, наполненный горячим дымом («монгольфьер»). Первый полет шара был осуществлен в июне 1783 в г. Анноне; в том же году на таком аэростате в воздух были подняты животные. В ноябре 1783 на воздушном шаре М. совершили полет люди.

Лит.: Вейгелин К. Е., Очерки по истории летного дела, М., 1940.

**МОНЖ** (Monge), Гаспар (10 мая 1746 — 28 июля 1818) — франц. геометр и общественный деятель, чл. Париж. АН (с 1780). Проф. Мезьерской военной инженерной школы (с 1768), один из основателей и проф. Политехнич. школы в Париже (с 1794). Осн. труды М. относятся к геометрии. Исходя из идеи проектирования предметов на две взаимно перпендикулярные плоскости, М. создал общий метод изображения пространственных фигур на плоскости, подняв тем самым начертательную геометрию на уровень подлинной науки. Работы в этой области были выполнены М. в первые годы его деятельности в Мезьерской школе (до сер. 70-х гг.), однако напечатанный им труд «Начертательная геометрия» был издан только в 1799. В работах «Мемуар о развертках, радиусах кривизн и различных родах перегиб кривых двойкой кривизны» (1771, изд. 1785) и «О свойствах многих родов кривых поверхностей...» (1775, изд. 1780) М. дал обстоятельное изложение дифференциальной геометрии пространственных кривых и поверхностей: изучил эволюты пространственных кривых, кривизны поверхностей, исследовал огибающие, развертывающиеся поверхности и т. д.

В 1781 рассмотрел общие свойства нормальных конгруэнций и ввел в науку линии кривизны поверхностей. В труде М. «Приложение анализа к геометрии» (1795), помимо важных открытий по дифференциальной геометрии, дано геометрич. истолкование ур-ний с частными производными и, с другой стороны, изложение геометрич. фактов на языке ур-ний с частными производными. Геометрич. исследования М. были тесно связаны с практич. потребностями инженерного дела. Работы М. по геометрии продолжали его ученики: Л. Карно, Ж. Менье, Ш. Дюпен, Ж. Понселе и др. Из исследований М. по дифференциальным ур-ниям особенно важны работы по т. н. ур-ниям Монжа — Ампера. М. принадлежат также работы по математич. анализу, химии, оптике, метеорологии и практич. механике.

В период франц. революции конца 18 в. М. состоял в комиссии по установлению системы мер и весов, в 1792—93 был морским министром. В 1793 заведовал пороховыми и пушечными 3-дами республики. В период директории М. сблизился с генера-



лом Бонапартом, участвовал в его египетском походе (1798). Во времена империи М. стал сенатором, получил титул графа. С падением империи М. был лишен всех прав и изгнан из Политехнич. школы и Академии наук.

Соч.: *Géométrie descriptive*, P., 1799; *Feuilles d'analyse appliquée à la géométrie*, P., 1795; *Application de l'algèbre à la géométrie*, P., 1805; в рус. пер. — Приложение анализа к геометрии, М.—Л., 1936; *Начертательная геометрия*, М., 1947.

Лит.: Гаспар Монж. Сборник статей к двухсотлетию со дня рождения, под ред. акад. В. И. Смирнова, М., 1947; Taton R., Deux contributions de Monge à la création de la géométrie moderne, *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 1951, v. 232, № 3; е го же, *L'oeuvre scientifique de Monge*, P., 1951; Стр о й н Д. Д., Очерк истории дифференциальной геометрии до XX столетия, пер. с англ., М.—Л., 1941; Араго Ф., Биография знаменитых астрономов, физиков и геометров, пер. с франц., т. 1, СПб., 1859 (стр. 499—589); Старосельская Н. И. и тина О. А., Очерки по истории науки и техники периода Французской буржуазной революции 1789—1794, М.—Л., 1946.

**МОНТЕЛЬ** (Montel), Поль (р. 29 апр. 1876) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1937). Проф. Париж. ун-та (до 1946). Работы М. относятся к теории аналитич. функций; важнейшие из них посвящены применению принципа компактности к теории аналитич. функций.

Соч.: *Leçons sur les séries de polynomes à une variable complexe*, P., 1910; *Leçons sur les fonctions entières ou méromorphes*, P., 1932; в рус. пер. — Нормальные семейства аналитических функций, М.—Л., 1936.

**МОНТЮКЛА** (Montucla), Жан (5 сент. 1725 — 19 дек. 1799) — франц. историк математики, чл. Париж. АН (с 1796). В 1758 М. издал первую обширную работу по истории математики до 18 в. (2 тт.), второе издание к-рой (1799—1802) было дополнено еще двумя томами в обработке франц. астронома Ж. Лаланда. Этот труд, а также работа М. по истории квадратуры круга представляют интерес как источник фактич. данных.

Соч.: *Histoire des recherches sur la quadrature du cercle*, P., 1831.

Лит.: Nielsen N., *Géomètres français sous la Révolution* (P., 1929; Sarton G., *Montucla (1725—1799), His life and works*, в кн.: *Osiris*, ed. by G. Sarton, v. 1, Bruxelles (Belgium), 1936.

**МОПЕРТЮИ** (Maupertuis), Пьер Луи Моро (17 июля 1698 — 27 июля 1759) — франц. физик, астроном и геодезист, чл. Париж. АН (с 1723). В 1741—56 работал в Германии, был президентом Берлин. АН (1745—53). В 1736—37 возглавлял Лапландскую экспедицию, организованную Париж. АН для проведения градусных измерений. Данные этой экспедиции (наряду с данными Перуанской экспедиции) послужили для первого опытного доказательства сферичности Земли у полюсов и обоснования закона всемирного тяготения. М. впервые сформулировал принцип наименьшего действия.

Соч.: *La figure de la terre...*, P., 1738; *Oeuvres*, v. 1—4, 2 éd., Lyon, 1768.

Лит.: Brunet P., *Maupertuis. L'oeuvre et sa place, dans la pensée scientifique et philosophique de 18 siècle*, P., 1929; Glass Bentley H., *Maupertuis, a forgotten genius*, *Scientific American*, N. Y., 1955, v. 193, № 4.

**МОР** (Mohr), Фридрих [4 ноября 1806 — 28 сент. 1879] — нем. химик и фармацевт. Проф. Бонн. ун-та (с 1867). М. много работал в области объемного анализа, предложил щавелевую кислоту и двойной сульфат аммония и двухвалентного железа (соль Мора) в качестве исходных веществ для установления титра растворов, ввел способ обратного титрования щелочей. Усовершенствовал технику объемного анализа (зажим Мора и др.). Написал ряд монографий и учебных руководств, а также большое число статей по различным вопросам естествознания (фармации, геологии и др.).

Соч.: *Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrermethode*, 7 Aufl., Braunschweig, 1896; *Lehrbuch der pharmaceutischen*

*Technik*, 3 Aufl., Braunschweig, 1866; *Mechanische Theorie der chemischen Affinität und der neuere Chemie*, Braunschweig, 1868; *Geschichte der Erde*, Bonn, 1866; *Chemische Toxicologie...*, Braunschweig, 1874.

Лит.: Hasenclever K., *Erinnerungen an Friedrich Mohr*, *Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft*, B., 1900, 33. Jahrg., Bd 3, S. 3827—38.

**МОРГАН** (Morgan), Томас Хант (25 сент. 1866 — 4 дек. 1945) — амер. биолог, основоположник хромосомной теории наследственности. В 1904—28 — проф. Колумбийского ун-та, с 1928 — Калифорнийского технологич. ин-та. Ранние работы М. (1887—1907) посвящены исследованию эмбрионального развития, процессов регенерации у животных и вопросам экспериментальной зоологии. Позже (с 1909), изучая наследование различных признаков у плодовой мушки-дрозофилы, М., основываясь на учении А. Вейсмана об особом наследственном веществе, теории мутаций Де-Фриза и т. н. законах Менделя, предложил теорию сцепления генов, объясняющую случаи несвободного распределения наследственных факторов. Используя хромосомную теорию определения пола, предложил для объяснения явлений сцепления теорию локализации генов в хромосомах. В 1933 М. присуждена Нобелевская премия. Взгляды, развиваемые М., были подвергнуты критике со стороны К. А. Тимирязева и позже — Т. Д. Лысенко.

Соч.: *Regeneration*, v. 1, N. Y., 1901; *Evolution and adaptation*, N. Y.—L., 1908; *Experimental zoology*, N. Y., 1907; *Heredity and sex*, N. Y., 1913; *The mechanism of mendelian heredity*, N. Y., 1915; *A critique of the theory of evolution*, Princeton, 1916; *The physical bases of heredity*, Philadelphia—L., 1919; *The theory of the gene*, [2 ed.], New Haven, 1928; *Embryology and genetics*, N. Y., 1934.

**МОРГАНИИ** (Morgagni), Джамбаттиста (25 февр. 1682 — 6 дек. 1771) — итал. врач и анатом, один из основоположников патологич. анатомии. Проф. Падуан. ун-та. На основании большого фактич. материала по патологич. анатомии, собранного в результате многочисленных вскрытий трупов людей и животных, опубли. в 1761 труд «*De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis...*» (2 изд. 1765). В нем М. не только дал описание строения патологически измененных органов, но и затронул вопросы происхождения и распознавания отдельных заболеваний. В области анатомии им впервые описаны прямокишечные столбы (складки слизистой оболочки прямой кишки), гортанные желудочки (углубления на боковых стенках гортани), подвески семенника и пузырчатые придатки яичника (неполные рудиментарные образования); все эти анатомич. элементы названы его именем.

Соч.: *Opera omnia*, v. 1—5, Venetiis, 1762—65; *Adversaria anatomica omnia*, v. 1—6, Venetiis, 1862.

**МОРДВИЛКО**, Александр Константинович [3(15) февр. 1867 — 1938] — сов. зоолог. С 1914 работал в Зоологич. музее АН (с 1931 — Зоологич. ин-т АН СССР). Известен трудами по морфологии, анатомии, систематике и фаунистике тлей. Впервые: а т обзоры фауны тлей на территории СССР, усовершенствовал их систему, разработал теорию эволюции циклов развития тлей. Исследования М. имеют большое значение в деле защиты растений от вредных насекомых.

Лит.: Кузнецов Н. Я., Памяти А. К. Мордвилко (1867—1938), «*Природа*», 1939, № 1; е го же, Список работ Александра Константиновича Мордвилко (1867—1938), «*Энтомологическое обозрение*», 1945, т. 18, № 3—4.

**МОРЗЕ** (Morse), Самюэл (27 апр. 1791 — 2 апр. 1872) — амер. изобретатель. По специальности художник. В 1837 изобрел электромагнитный телеграфный аппарат, к-рый, однако, был мало пригоден для практич. использования. Пригодную для эксплуатации конструкцию аппарата М. создал в начале 1840-х гг. Для своего телеграфа разработал приме-

вняющуюся до сих пор т. в. азбуку Морзе — код, состоящий из сочетаний точек и тире. Впервые аппарат М. был использован в 1844 на телеграфной линии Вашингтон — Балтимор. Вскоре была организована компания по эксплуатации телеграфа М.

Лит.: Centennial of Morse telegraph. «Railway Age», 1944, в. 116, № 23, р. 1070—74.

**МОРИ** (Maury), Мэтью (14 янв. 1806 — 1 февр. 1873) — амер. океанограф и метеоролог. В 1842—61 — дир. «Депю карт и приборов» (позже — Морская обсерватория США). М. составил карты ветров и течений Атлантич. ок., нашедшие применение в судоходстве. В 1854 составил первую карту рельефа дна сев. части Атлантич. ок. М. — инициатор организации первой Международной конференции метеорологии и физич. географии моря в Брюсселе (1853), к-рая разработала единую систему судовых наблюдений и их записей.

Соч.: Wind and current chart of the North Atlantic, Washington, 1847; The physical geography of the sea and its meteorology, 8 ed., N. Y., 1861.

Лит.: Ш о к а л ь с к и й Ю. М., Океанография, П., 1917.

**МОРОЗКО** (С е м е н о в), Лука (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец, якутский казак. В 1696 с 16 казаками был послан из Анадырского острога для сбора ясака на р. Алуке (к С.-В. от Камчатки), проник на Камчатку, достиг р. Тигиль, собрал сведения о Камчатке и Курильских о-вах. В 1697—99 М. во главе отряда казаков, посланных В. Атласовым (см.), совершил поход по вост. берегу Камчатского п-ова; был убит во время этого похода в стычке с камчадалами.

Лит.: Кра ш е н и н и ко в С. П., Описание земли Камчатки, М.—Л., 1949; Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 1725—1742, М.—Л., 1946.

**МОРОЗОВ**, Алексей Петрович [р. 28 окт. (10 ноября) 1907] — сов. специалист в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). В 1933 окончил Лен. ин-т инженеров пром. строительства. В 1937—46 работал в ин-те Ленпромстройпроект, в 1946—57 — в проектом ин-те Мин-ва строительства СССР. С 1957 работает в Лен. филиале Академии строительства и архитектуры СССР. Осн. труды посвящены проектированию крупных строительных сооружений для металлургич., судостроительной и др. пром-стей. Под его руководством созданы и внедрены в строительство новые пространственные конструкции из армоцемента.

**МОРОЗОВ**, Георгий Федорович [7 янв. (ст.?) 1867 — 9 мая 1920] — рус. ученый-лесовед. Окончил Петербург. лесной ин-т (в 1893), в 1901—17 — проф. там же. М. разработал учение о лесе, впервые дав определение леса как географич. явления. Указывал, что разнообразные формы леса могут быть поняты только в связи с внешней, географич. средой, вкладывая в это понятие не только климат, но и почву, животный мир и др. экологич. факторы. Автор многократно переиздававшегося труда «Учение о лесе» (1-е изд. опубл. под названием «Основания учения о лесе», 1920), в к-ром изложены вопросы биологии лесных пород, биологии насаждений и типов насаждений. М. показал динамичность биологич. процессов, совершающихся в лесу; разработал вопрос о семени пород. Наибольшую известность приобрели его исследования о типах насаждений; дал примеры лесоводственно-типологич. описания и анализа отдельных лесных массивов России. Известны также его исследования по вопросу о возобновлении сосны, по вопросам рубок, лесокультурной практики, борьбы с засухой и др.

Соч.: Учение о лесе, 7 изд., М.—Л., 1949; Учение о типах насаждений, М.—Л., 1931; Очерки по лесокультурному делу, 2 изд., М.—Л., 1950.

Лит.: Нестеров В. Г., Георгий Федорович Морозов. (1867—1920), в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства. (Сборник статей), вып. 2, М.—Л., 1950; М а т е р и а л ы к и й В. В., Хронологический список трудов, статей и заметок проф. Г. Ф. Морозова (1896—1920), в кн.: Лес, его изучение и использование. Первый лесной сборник промышленно-географического отдела К. Е. П. С., сб. 1, П., 1922; Б е й л и И. Г., Георгий Федорович Морозов — выдающийся лесовод и географ, М., 1954 (имеется список трудов М.).

**МОРОЗОВ**, Иван Иванович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. купец, положивший начало развитию металлургии на юге России. В 1740—43 организовал работы по изысканию руд на территории современного Донбасса и восточнее его. В 1741 М. впервые высказал мысль о целесообразности строительства металлургич. з-да на р. Лугани, где впоследствии и был построен Луганский металлургич. з-д. В 1743 М. построил Терсенский железодельательный з-д — первый металлургич. з-д на юго-востоке России (при устье р. Терсы). З-д имел три сыродутные печи, два плавильных и три кузнечных горна; на нем проводились широкие испытания местных руд.

Лит.: Открытие и начало разработки угольных месторождений в России. Исследование и документы. Сост. под руководством А. А. Зворыкина, М.—Л., 1952.

**МОРОЗОВ**, Михаил Акимович [р. 11 (23) янв. 1879] — сов. вирусолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1943). Окончил Моск. ун-т (1904). Проф., зав. опытным отделом Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР. Осн. труды посвящены вопросам диагностики и этиологии оспы и оспенной вакцины. Автор метода окраски серебром вирусных элементарных телец (вирусных возбудителей). Разработал технологию приготовления стабильной комбинированной сухой оспенной вакцины и усовершенствовал методику быстрой лабораторной диагностики оспы; изучил оспенноподобные заболевания животных. Разрабатывает вопросы этиологии и патогенеза ряда вирусных заболеваний (грипп, скарлатина, корь, полиомиелит, порфириновая болезнь и др.). Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Новое об этиологии паравакцины, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1940, № 8; Специфическая агглютинация и лизис вирусов, там же, 1953, № 10, 1954, № 5 (совм. с М. И. Корольковой); К методике вирусологии по Морозову, в кн.: Тезисы докладов 13-го Всесоюзного съезда гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов, Ленинград, 20—28 июля 1956 г., Л., 1956 (стр. 91—94); Die Färbung der Puschenschen Körperchen durch Versäberung, «Zentralblatt Bacteriologie. 1. Originale», 1926, Bd 100, (S. 385—87).

**МОРОЗОВ**, Николай Александрович [25 июня (7 июля) 1854 — 30 июля 1946] — активный деятель революционного движения 70-х гг. 19 в. в России, почетный чл. АН СССР (с 1932). За революционную деятельность в 1882 был приговорен к смертной казни, замененной пожизненным заключением, которое отбывал сначала в Петропавлов., а затем в Шлиссельбург. крепости. После освобождения в 1905 занялся научно-педагогич. деятельностью, гл. обр. в области химии и астрономии. В книгах «Периодические системы строения вещества» (1907), «Д. И. Менделеев и значение его периодической системы для химии будущего» (1908), написанных в основном в Шлиссельбург. крепости, М. теоретически предсказал существование инертных элементов, высказал новое для того времени представление о сложном строении атома, которое связал с сущностью периодич. закона химич. элементов, выдвинул идеи о возможности разложения атомов, а также синтеза элементов, который он считал важнейшей задачей химии будущего, о возможности использования внутриатомной энергии и др. В 1918 М. выдвинул предположение о том, что новые звезды могут воз-

вникать в результате взрыва уже существующих светил под влиянием радиоактивного распада веществ. М. оставил труды по математике, метеорологии, истории и др. Занимался литерат. деятельностью.

Соч. М.: В поисках философского камня, СПб., 1909; На границе неведомого (Научные полуфантазии), М., 1910; Начала векторной алгебры в их генезисе из чистой математики, СПб., 1909; Функция, П., 1912; Принцип относительности и абсолютное, СПб., 1920; Среди облаков. О воздухоплавании и авиации, П., 1924; Откровение о грозе и буре, 3 изд., М., 1910; Звездные песни, кн. 1—2, М., 1920—21; Христос, кн. 1—7, Л., 1924—32; Повести моей жизни, т. 1—3, [М.] 1947.

Лит.: Морозова К. А., Н. А. Морозов, М.—Л., 1944; Вольфкович С. И., Н. А. Морозов и его труды по химии, «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1947, № 5; Усанович М. И., Научные предвидения Н. А. Морозова, «Успехи химии», 1947, т. 16, вып. 3; Вольфкович С. И., Выдающийся русский ученый и революционер (К 100-летию со дня рождения Н. А. Морозова), «Вестник АН СССР», 1954, № 8, стр. 56—63; Рауфовский В. В., Возвращение Н. А. Морозова на строение молекул, «Природа», 1948, № 11; Новожилков Н. И., Работы Н. А. Морозова в области метеорологии, там же, 1954, № 10; Вольфкович С. И., Николай Александрович Морозов, его жизнь и труды по химии, там же, 1947, № 11.

**МОСАНДЕР** (Mosander), Карл Густав (10 сент. 1797—15 окт. 1858) — швед. химик. Проф. химии и минералогии в Стокгольме (в Каролинском ин-те). Известен своими исследованиями в области редкоземельных элементов. Открыл в 1839 лантан, в 1842 обнаружил в окиси лантана дидим (оказавший впоследствии смесью празеодима и неодима). В 1843 при исследовании окиси иттрия нашел помимо иттрия еще два элемента — эрбий и тербий.

Лит.: Урбан Ж., Редкие земли, [пер. с франц.], в кн.: Менделеев Д., Основы химии, т. 2, 9 изд., М.—Л., 1928 (стр. 631—71); Уэкс М. Е., Discovery of the elements, 5 ed., Easton Pa, 1945.

**МОСИН**, Сергей Иванович (5 мая 1849 — 8 февр. 1902) — рус. конструктор-оружейник. Род. в местечке Рамонь Воронеж. губ. По окончании Михайлов. арт. академии (1875) работал на Тульском оружейном з-де. С 1894 по 1902 — нач. Сестрорецкого оружейного з-да. Первой крупной работой М. была переделка однозарядной винтовки на магазинную (1882) в целях повышения скорострельности. В 1890 разработал образец многозарядной винтовки, к-рая успешно выдержала испытания (в частности, в сравнении с винтовкой бельг. оружейной фирмы Наган) и была принята в 1891 на вооружение рус. армии



под наименованием «трехлинейной винтовки образца 1891 года». В том же году М. был удостоен Михайловской премии. В конструкцию своей винтовки М. внес оригинальные элементы (устройство механизмов запирания и отсекания патронов), обеспечившие ей серьезные преимущества перед аналогичными иностранными образцами. Пережив все совр. ей конструкции, винтовка М. оставалась (с небольшими усовершенствованиями) на вооружении армии и во время Великой Отечественной войны 1941—45.

М. был талантливым технологом. Под его руководством организовывалось и в короткое время было освоено произ-во магазинных винтовок на рус. з-дах (Сестрорецком, Тульском, Ижевском), что содействовало перевооружению рус. армии. Работы М. оказали большое влияние на развитие отечественной оружейной техники. В 1949 в связи со столетием со дня рождения М. Сов. правительство приняло решение об увековечении его памяти.

Лит.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; Юрлов Н., Обзор опытов, предшествовавших перевооружению нашей армии

3-х лнн. винтовками обр. 1891 г., «Оружейный сборник», 1899, № 2—4, 1900, № 1—4, 1901, № 1—4, 1902, № 1—4, 1903, № 1—2; Благоврадов А. А., С. И. Мосин. (К 50-летию со дня смерти), «Наука и жизнь», 1952, № 2, стр. 37—38.

**МОСКВИТИН**, Иван Юрьевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец, томский казак. В 1636 в составе отряда атамана Д. Копылова был отправлен из Томска на Лену. Копылов, основав в 1638 зимовье недалеко от устья р. Май, снарядил отряд во главе с М. для достижения берега моря, о к-ром казаки знали от тунгусов. В 1639 М. поднялся по Мае и ее притоку Юдоме, перешел хребет Джугджур и, спустившись по р. Улье, впервые достиг побережья Охотского м. Поставив у устья р. Ульи зимовье, отряд М. обследовал побережье Охотского м. от р. Тауи до р. Уды. Часть казаков М. была вблизи устья Амура и собрала первые известные нам сведения об этой реке.

Лит.: Русские мореходы в Ледовитом и Тихом океанах. Сборник документов о великих русских географических открытиях на Сев.-Востоке Азии в XVII вене, Л.—М., 1952; Болнарский М. С., Очерки по истории русского землеведения, (т. 1), М., 1947; Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949.

**МОСОЛЮВ**, Василий Петрович [13 (25) авг. 1888 — 10 февр. 1951] — сов. агротехник, действит. чл. (с 1935) и вице-президент (1939—51) ВАСХНИЛ. Чл. ВКП(б) с 1932. Родился в семье бедного крестьянина-марийца. В 1924—38 заведовал кафедрой общего земледелия Казан. с.-х. ин-та; с 1938 работал в ВАСХНИЛ. Работы посвящены вопросам обработки подзолистой почвы, удобрения полей, перезимовки озимых посевов, травосеяния и севооборотов в центральных районах СССР и др. Дважды лауреат Сталинской премии (1943, 1951).

Соч.: Сочинения, т. 1—2, М., 1952—53; Агротехника, 3 изд., М., 1952; Многолетние травы, М., 1950.

**МОССО** (Mosso), Анджело (31 мая 1846 — 24 ноября 1910) — итал. физиолог. С 1877 — проф. Турин. ун-та. Осн. работы посвящены вопросам утомляемости организма, кровообращения в головном мозгу, физиологич. процессам, связанным с различными психич. состояниями, физиологии спорта. М. создал одну из первых моделей плетизмографа (прибор для наблюдения изменения просвета сосудов в зависимости от их кровенаполнения), эргограф (прибор для измерения мышечного утомления) и др. Будучи по своему мировоззрению дуалистом, М. не сумел правильно оценить значение полученного им экспериментального материала в объяснении физиологич. и психич. процессов у человека, между к-рыми он полагал существование «пропасти».

Соч.: La fatica, ed. postumo, Milano, 1911.

**МОСТОВИЧ**, Владимир Яковлевич [8 (20) апр. 1880—1935] — сов. ученый, специалист по металлургии цветных металлов и золота. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). По окончании в 1903 Рижского политехнич. ин-та преподавал в Томском технологич. ин-те (с 1912 — проф.), а с 1931 — Горно-металлургич. ин-те (ныне Северо-Кавказ. горно-металлургич. ин-т) в Орджоникидзе. Автор работ по вопросам цветной металлургии; основные труды посвящены исследованию золотых руд, теории медной (пиритной) и свинцовой плавки и селективной флотации медистых колчеданов и полиметаллич. руд.

Соч.: Сборник трудов, т. 1, М.—Л., 1936 (имеется биография М.); Кислород в штейнах медной плавки, «Известия Сибирского технологического ин-та», 1925, т. 1 (47), вып. 1; Металлургия свинца, М.—Л., 1940 (совм. с С. М. Анисимовым); Пирометаллургия меди, М.—Л., 1944 (совм. с Д. Г. Нювильковым).

**МОТТ** (Mott), Невилл Фрэнсис (р. 30 сент. 1905) — англ. физик. Окончил Кембридж. ун-т. В 1929—30 преподавал в Манчестер. ун-те, в 1930—33 — в Кембридж. ун-те. С 1933 — проф. Бристол. ун-та

Занимается применением методов квантовой механики к различным конкретным вопросам физики. Проводил исследования в области теории атомных и ядерных столкновений. Ряд работ М. посвящен теории ионных кристаллов, поведению в них электронов, теории полупроводников и твердых выпрямителей, электропроводности металлов и теории окисления.

Соч.: The theory of atomic collisions, 2 ed., Oxford, 1949 (совм. с H. Massey); в рус. пер. — Теория атомных столкновений, М., 1951 (совм. с Г. Мессии); Электронные процессы в ионных кристаллах, М., 1950 (совм. с Р. Герни); Wave mechanics and its applications, Oxford, 1948 (совм. с I. N. Sneddon); Elements of wave mechanics, Cambridge, 1952.

**МОЧУЛЬСКИЙ**, Виктор Иванович (1810—71) — рус. энтомолог. Осн. работы по систематике жуков; описал большое количество неизвестных ранее видов жуков, принадлежащих к фауне всего мира. Богатая коллекция насекомых, собранная М. в результате его путешествий (по Сибири, Египту, Северной и Центральной Америке и др.), хранится в зоологич. музее Моск. ун-та. Известны также его работы, посвященные с.-х. вредителям.

Соч.: Die Coleopterologischen Verhältnisse und die Käfer Russlands, Moskau, 1846; Études entomologiques, (p.) 1—11, Helsingfors, 1852—62; О вредных и полезных насекомых, кн. 1, СПб., 1856.

**МОЧУТКОВСКИЙ**, Осип Осипович (1845—1903) — рус. врач. В 1869 окончил Киев. ун-т и работал в Одес. городской больнице. С 1893 — проф. Клинич. ин-та для усовершенствования врачей в Петербурге. Известен трудами по эпидемиологии, патологии и терапии паразитарных тифов. Одновременно с Г. Н. Минхом доказал (привив себе кровь больного сыпным, а позже — больного возвратным тифом, и переболел оба эти заболевания), что заразное начало сыпного и возвратного тифов находится в крови больного; указал, что заражение происходит при посредстве кровососущих паразитов. Кроме того, ему принадлежат труды по эпидемиологии некоторых др. инфекционных болезней, а также работы в области невропатологии, бальнеологии и др.

Соч.: Материалы для патологии и терапии возвратного тифа, «Труды врачей Одесской городской больницы», 1877, вып. 3; Об истерических формах гниоза, Одесса, 1888; О прививаемости сыпного тифа, «Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии», 1900, т. 9, вып. 1.

Лит.: О. О. Мочутковский, «Обзорные психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии», 1903, № 4.

**МОШКИН**, Пантелеймон Афанасьевич [р. 1 февр. (13 февр.) 1891] — сов. химик-технолог, чл. корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1918 Моск. высшее технич. уч-ще, где преподавал до 1930. В 1928—31 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. С 1943 заведует лабораторией Н.-и. ин-та пластич. масс. Осн. исследования М. посвящены разработке промышленных методов химич. синтеза. Работы М. по синтезу жирных кислот окислением парафина способствовали организации произ-ва ценного сырья для мыловаренной и химич. пром-сти. Им разработаны методы выделения и аналитич. характеристики фенолов первичного дегтя гумусовых углей. Предложены пром. способы синтеза полупродуктов и пластификаторов для пластич. масс. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Парафины сернистых нефтей, как сырье для производства синтетических жирных кислот, «Химия и технология топлива и масел», 1957, № 6 (совм. с др.); Получение синтетических жирных кислот путем окисления парафина, там же, 1957, № 8 (совм. с Н. И. Веллазаревой); Фенолы первичных смол гумусовых углей, в кн.: Труды Всесоюзного научно-исследовательского ин-та искусственного жидкого топлива и газа (ВНИИЖИ), вып. 1, М.—Л., 1948; К вопросу об определении двухатомных фенолов при их совместном присутствии, в кн.: Химия и технология искусственного жидкого топлива и газа, М.—Л., 1952 (совм. с С. А. Черной); Выделение 3,5 — диметилфенола по методу алкилирования, «Химия и технология топлива и масел», 1957, № 2 (совм. с О. Б. Кельшевой).

**МРАЗЕК** (Mrazec), Людовик (1867—1944) — рум. геолог, чл. Рум. АН (с 1905) и ее президент (1932—35). Проф. Бухарест. ун-та (с 1894). Дир. основанного им Рум. геологич. ин-та (1906—28). Вместе со швейц. геологом Л. Дюпарком проводил исследования Альп и Урала. Осн. работы посвящены изучению геологич. строения Румынии. Ему принадлежат разделение восточных Карпат на продольные зоны и правильная в общем идея о постепенном перемещении складчатости здесь с запада на восток, с одновременным формированием внутри Карпат глубоких впадин (Трансильванская, Венгерская). М. установил мезозойский возраст складок Добруджи. Им впервые высказано мнение, что складки Добруджи и Крымских гор относятся к единой «киммерийской» складчатой цепи. Это мнение не разделяется многими сов. геологами. Много лет изучал нефтяные месторождения Румынии и вопросы происхождения нефти; особенно известен созданием (1907) представления о диапировых складках.

Соч.: Les plis diapirs et le diapirisme en général, «Comptes rendus des séances de l'Institut géologique de Roumanie», Bucarest, 1926, т. 6.

**МСТИСЛАВЕЦ** (Мстиславов, Мстиславцев), Петр Тимофеевич (г. рожд. неизв. — ум. ок. 1580) — рус. типограф. Работал первоначально в Москве совм. с И. Федоровым (см.) над гравюрами и печатанием «Апостола» (1564) и двух изданий «Часовников» (1565). Вместе с Федоровым уехал из Москвы и участвовал в издании «Евангелия» (1569) в Заблудове. В дальнейшем самостоятельно работал в Вильно, устроив типографию на средства купцов Мамоничей. Издал в 1575 «Евангелие» с 4 гравюрами, изображающими евангелистов, и в 1576 — «Псалтырь» с изображением Давида.

Лит.: Сидоров А. А., Древнерусская книжная гравюра, М., 1951; Зернова А. С., Начало книгопечатания в Москве и на Украине, М., 1947; Тимофеев М. Н., Начало московского книгопечатания, «Ученые записки Моск. гос. ун-та», 1940, вып. 41.

**МУАВР** (Moivre), Абрахам де (26 мая 1667 — 27 нояб. 1754) — англ. математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1697). По происхождению француз. Иностр. чл. Париж. и Берлин. АН. М. нашел правила возведения в степень и извлечения корня  $n$ -й степени для комплексных чисел (формула Муавра). Исследовал степенные ряды, названные им возвратными. Первым пользовался возведением в степень бесконечных рядов. М. и англ. математику Дж. Стирлингу принадлежит асимптотич. разложение  $n!$ , носящее название формулы Стирлинга. В теории вероятностей он доказал частный случай т. н. теоремы Лапласа.

Соч.: The doctrine of chances: or a method of calculating the probability of events in play, 3 ed., L., 1756; Miscellanea analytica de seriebus et quadraturis, Londini, 1730; Annuaire upon lives..., 5 ed., L., 1756.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901; Abraham de Moivre (1667—1754), «Nature», L., 1954, v. 174, № 4438 (К 200-летию со дня смерти).

**МУАССАН** (Moissan), Анри (28 сент. 1852 — 20 февр. 1907) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1891), иностранный чл.-корр. Петербург. АН (с 1904). Проф. Париж. высшей фармацевтич. школы (1887—1900) и Париж. ун-та (с 1900). М. впервые получил свободный фтор (1886) и изучил свойства фтора и его соединений. В 1892 сконструировал электрич. дуговую печь, в к-рой восстановил окислы ряда тугоплавких металлов, получил карбиды кальция (1892), калия, натрия (1894) и другие карбиды. Электротермич. путем получил в чистом виде молибден (1895), вольфрам (1897) и др. Эти работы М. содействовали развитию

электрометаллургии и электротермии. Лауреат Нобелевской премии (1906).

Соч.: *Le four électrique*, P., 1897; *Le fluor et ses composés*, P., 1900.

Лит.: *Hommage a Henri Moissan*, P., 1932 (имеется библиография трудов М.); *F a b r e R., Cérémonie commémorative du centenaire de la naissance de Henri Moissan*, «*Annales pharmaceutiques françaises*», 1953, t. 11, № 5; *La journée Henri Moissan*, «*Journal du four électrique et des industries électrochimiques*», 1953, An. 62, № 3; *L e b e a u P., Moissan et d'expérience*, «*Bulletin de la Société chimique de France*», 1953, Fasc. 2, p. 135—38.

**МУДРОВ**, Матвей Яковлевич (23 марта 1776—8 июля 1831) — рус. врач. В 1800 окончил Моск. ун-т. С 1809 — проф. того же ун-та и Моск. отделения Медико-хирургич. академии (1813—17). М. — один из основателей рус. терапевт. школы; его труды сыграли большую роль в развитии отечественной медицины. Впервые в России ввел опрос больного и составление истории болезни, разработал схему клинич. исследования больного и т. д. Указывал, что лечить следует не болезнь, а больного и высказывался в пользу индивидуализации лечения, проведения комплексной терапии (включая диетотерапию, водолечение, кровозачежение, психи и трудотерапию). Подчеркивал, что осн. задача врача — распознавание и определение причин заболевания, проведение комплексных лечебно-профилактич. мероприятий. М. является также одним из основоположников военной гигиены, задачу к-рой видел в сохранении здоровья и предупреждении болезней военнослужащих. С его именем связана реорганизация преподавания мед. наук; были введены практич. занятия для студентов и преподавание патологич. и сравнительной анатомии, усилено оснащение кафедр учебно-вспомогательными пособиями и др. Принимал активное участие в борьбе с холерой в Саратове (1830—31) и Петербурге (1831). Умер в Петербурге от холеры.

Соч.: *Избранные произведения*, под ред. и вступ. ст. А. Г. Гунасан, М., 1949.

**МУЛЬТАНОВСКИЙ**, Борис Помпеевич [11(23) апр. 1873—4 марта 1938] — сов. метеоролог, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Окончил Петербург. ун-т (1899). С 1900 работал на Гл. физич. (с 1924 — геофизич.) обсерватории. М. разработал основы метода долгосрочных прогнозов погоды (принцип изучения центров действия атмосферы, принцип деления синоптич. процессов на естественные синоптич. периоды и сезоны и др.). Для анализа особенностей развития синоптич. процессов за большой промежуток времени на значительном пространстве он ввел т. н. «сборные карты». За все время своей научной деятельности М. руководил в СССР работами по созданию и разработке метода долгосрочных прогнозов погоды и составлению прогнозов для народного хозяйства.

Соч.: *Влияние центров действия атмосферы на погоду Европейской России в теплое время года*, «*Геофизический сборник Николаевской Главной физической обсерватории*», 1915, т. 2, вып. 3; *Нордостовые штормы Черного моря и их значение для синоптики Европы*, «*Известия Центрального гидрометеорологического бюро*», 1924, вып. 3; *Основные положения синоптического метода долгосрочных прогнозов погоды*, ч. 1, М., 1933.

Лит.: *А н д р е е в а Е. В. и А н д р е е в Ю. Н., Б. П. Мультановский — основоположник метода долгосрочных прогнозов погоды*, Л., 1950 (Им. список работ М.).

**МУЛЬТОН** (Moulton), Форест Рей (29 апр. 1872—7 дек. 1952) — амер. астроном, специалист по небесной механике. В 1912—27 — проф. Чикаг. ун-та. Занимался изучением периодич. орбит. В 1900 совм. с амер. геологом Т. Чемберлином разработал космогонич. гипотезу, к-рая была основана на неверном предположении о развитии спиральной туманности в планетную систему. Автор

курсов по небесной механике и общей астрономии.

Соч.: *Periodic orbits*, Washington, 1920; в рус. пер. — *Введение в небесную механику*, М.—Л., 1936; *Эволюция солнечной системы*, Одесса, 1908.

Лит.: *Forrest Ray Moulton*. 1872—1952, «*Science*», 1953, v. 117, № 3047.

**МУРАВЬЕВ**, Степан Воинович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. исследователь Арктики. В 1734—35 вместе с М. Павловым возглавлял один из отрядов Великой Сев. экспедиции. На кач. «Экспедицион» и «Обь» М. прошел от Архангельска до сев.-зап. берега п-ова Ямал. В результате экспедиции были описаны берега прол. Югорский шар, части Байдарской губы и зап. побережья п-ова Ямал.

Лит.: *Я н и к о в Г. В.*, Великая Северная экспедиция. М., 1949; *З у б о в Н. Н.*, Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

**МУРАТОВ**, Владимир Александрович (1865—27 авг. 1916) — рус. невропатолог. В 1889 окончил Моск. ун-т и был оставлен в клинике А. Я. Кожевникова. В 1911—16 — проф. Моск. ун-та. М. — автор первого рус. руководства по нервным болезням детского возраста. Им изучено происхождение насильственных движений при гнездовых поражениях мозга, впервые описан подмозолистый пучок в головном мозгу, создана оригинальная концепция механизма эпилептич. припадков. Отличался реакционностью политич. взглядов.

Соч.: *Клинические лекции по нервным болезням детского возраста*, М., 1898; *Руководство к изучению болезней нервной системы*, вып. 1, М., 1917.

Лит.: «*Труды клиники нервных болезней и неврологического института Московского университета*», 1917, вып. 2 (посвящен памяти М.).

**МУРАШЕВ**, Василий Иванович [р. 12 (25) апр. 1904] — сов. специалист в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1929 Моск. высшего технич. училища работал (до 1956) в Центр. н.-и. ин-те пром. сооружений. С 1956 работает в Н.-и. ин-те бетона и железобетона. С 1954 — проф. Моск. ин-та инженеров гор. строительства Мосгорисполкома. Осн. труды посвящены разработке методов расчета статически неопределимых систем (рам, сводов, тонкостенных железобетонных конструкций и др.), новых видов арматуры железобетона из сталей повышенной прочности, исследованию трещиностойкости, жесткости и прочности железобетона, исследованию и разработке жароупорных железобетонных конструкций. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: *Расчет железобетонных элементов по стали разрушения*, М.—Л., 1938; *Новая арматура железобетона «Строительная промышленность»*, 1939, № 11—12; *Трещиностойчивость, жесткость и прочность железобетона*, М., 1950; *Временные указания по проектированию жароупорных железобетонных конструкций*, М., 1957; *Оценка огнестойкости железобетонных конструкций*, «*Пожарное дело*», 1956, № 7.

**МУРОМЦЕВ**, Сергей Николаевич [р. 13 (25) мая 1898] — сов. микробиолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1940. В 1923 окончил мед. фак-т 1-го Моск. ун-та и работал в ряде н.-и. учреждений Москвы. С 1956 — дир. Ин-та эпидемиологии и микробиологии Акад. мед. наук СССР. Исследования посвящены изучению анаэробных инфекций у с.-х. животных. В 1926 предложил простой и быстрый способ микроскопич. распознавания бешенства у животных (мазки из мозга). Разработал новые методы приготовления полужидких вакцин, получивших широкое применение в ветеринарной практике (Сталинская премия 1946). Ему принадлежат также работы по общим вопросам изменчивости микробов и проблеме иммунитета.

Соч.: *Полужидкие вакцины (Изготовление и применение в ветеринарии)*, М., 1944; *Проблемы современной микробио-*

логии в свете мичуринского учения, М., 1950; Именчивость микроорганизмов и проблемы иммунитета, М., 1953.

**МУРЧИСОН** (Murchison), Родерик Импи (19 февр. 1792 — 22 окт. 1871) — англ. геолог. С 1826 до 1869 — чл. совета Лондон. геологич. об-ва. С 1855 — дир. геологич. службы Великобритании и дир. геологич. музея в Лондоне. С 1843 неоднократно избирался президентом Королев. географич. об-ва. Чл. многих научных обществ и академий, в частности Петербург. АН (с 1845).

Наиболее известны работы М. по стратиграфии древних «граувакковых переходных» отложений. В 1835 М. выделил силурийскую систему, разделив ее на два отдела. В 1839 совм. с англ. геологом А. Седжвиком установил девонскую систему (палеонтологич. самостоятельность этой верхней части граувакковых отложений за два года перед этим была доказана англ. геологом У. Лонсдалем). В 1841 в России М. была выделена пермская система; этим исследованием завершилась основная работа по разделению палеозойской эры. М. принадлежит также две крупные обобщающие сводки. Первая из них посвящена силурийской системе в целом. Вторая, появившаяся после путешествий М. по России в 1840—41, содержит региональное описание геологии Европ. части России и Уральских гор. Первый том этого труда, снабженный геологич. картой, посвящен геологич. описанию, данному в стратиграфич. порядке; второй том, написанный в основном спутниками М. — русским палеонтологом А. А. Кейзерлингом и франц. палеонтологом Ф. Э. Вернейлем, содержит палеонтологич. описание. Появление этого труда М. было крупным событием в геологии того времени, т. к. он представлял собой полную сводку всех геологич. исследований, произведенных к тому времени рус. геологами и горными инженерами. Большое значение имели наблюдения самого М. Труд М. давал чисто морфологич. описание геологич. структуры, не касаясь ее происхождения. Это в значительной мере было связано с тем, что даже после работ Ч. Лайеля и Ч. Дарвина М. оставался приверженцем теории катастроф и креационизмом.

С о ч.: The Silurian system founded on geological researches in the Counties of Solop, Hereford Radnor..., L., 1839; в рус. пер. — Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского, ч. 1—2, СПб., 1849 (совм. с др.).

Лит.: Шатский Н. С., Родерик Импи Мурчисон, М., 1941; Geikie A., Life of Sir R. J. Murchison, v. 1—2, L., 1875.

**МУСИН-ПУШКИН**, Аполлос Аполлосович (17 февр. 1760 — 18 апр. 1805), граф, — рус. ученый и гос. деятель, почетный чл. Петербург. АН (с 1796). Вице-президент Берг-коллегии. Чл. Лондон. королев. об-ва и нескольких др. иностранных академий. М.-П. принадлежат первые в России исследования в области химии и технологии металлов платиновой группы (платины и палладия). Им впервые получен ряд «тройных» комплексных солей платины — хлороплатинаты магния, бария и натрия (1797), изучена растворимость хлороплатината аммония в воде. М.-П. выделил амальгаму платины путем восстановления хлороплатината аммония ртутью и предложил новый способ получения ковкой платины прокаливанием ее амальгамами. Разработал новый метод отделения платины от железа, исследовал сплавы платины с медью и серебром, сернистую платину и др. Открыл хромовые квасцы (1800) и новые окислы хрома. Предложил способ получения вольфрамовокислого натрия. М.-П. участвовал в переговорах о присоединении Грузии к России. Организовал изучение минеральных богатств Кавказа и Закавказья и содействовал развитию там горного

дела. В 1799—1805 возглавил экспедицию в Закавказье, продолжавшую работы и после смерти М.-П.

Лит.: Тихомиров В. В. и Софиано Т. А., Сто пятьдесят лет со дня смерти почетн. акад. А. А. Мусина-Пушкина, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 1; Фрицман Э., Исторический очерк платинового дела в России, в кн.: Известия института по изучению платины и других благородных металлов, вып. 5, Л., 1927; Искондский И. И., Вице-президент Берг-коллегии Аполлос Мусин-Пушкин, «Природа», 1948, № 3.

**МУСТАФАЕВ**, Имам Дашдемир оглы [р. 12 (25) февр. 1910] — сов. селекционер, акад. АН Азерб. ССР (с 1950). Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. Чл. КПСС с 1940. В 1932 окончил Азерб. с.-х. ин-т, где продолжал вести н.-и. работу до 1940. Начиная с 1940 находится на руководящей партийной и сов. работе. В 1950—52 М. — академик-секретарь АН Азерб. ССР. С 1954 — первый секретарь ЦК КП Азербайджана. Исследования М. посвящены вопросам генетики и селекции зерновых культур. Им выведены новые высокоурожайные сорта пшеницы «Севицдж», «Джафари», «Бол-бугда» и др., отличающиеся высокой урожайностью, высоким качеством зерна и хозяйственно-ценными признаками; ряд сортов районирован в республике.

С о ч.: Ускоренный метод определения всхожести семян плодовых культур, Баку, 1939; Селекция пшеницы в Азербайджане, Баку, 1956; К истории возделывания зерновых культур в Азербайджане, «Труды ин-та земледелия Акад. наук Азербайджанской ССР», 1955, т. 3; Выведение новых сортов и изучение процессов формо- и видообразования пшеницы в Азербайджане, «Агробиология», 1955, № 6 (96).

**МУСТЕЛЬ**, Эвальд Рудольфович [р. 21 мая (3 июня) 1911] — сов. астрофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1935 Моск. ун-т. С 1939 работал там же (в 1944—51 — проф.). С 1946 работает на Крым. астрофизич. обсерватории АН СССР и одновременно (с 1957) — в Астрономич. совете АН СССР. Разработал теорию лучистого равновесия звездных атмосфер для коэффициента поглощения, зависящего от частоты. М. дал физич. картину процессов, происходящих при вспышках новых звезд. Исследовал причины корпускулярного излучения из Солнца и физич. явления в активных областях Солнца. Лауреат Сталинской премии (1952).

С о ч.: Теория лучистого равновесия звездных атмосфер для коэффициента поглощения, зависящего от частоты, «Труды Гос. астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1940, т. 13, вып. 2; Исследование вопроса о выбрасывании материи новыми звездами после максимума блеска, «Известия Крымской астрофизической обсерватории», 1948, т. 1, ч. 2, стр. 81—174; Теоретическая астрофизика, М., 1952 (совм. с др.); О физической природе кальциевых флюктуаций, «Известия Крымской астрофизической обсерватории», 1952, т. 9, стр. 25—40; О магнитных полях новых звезд, «Астрономический журнал», 1956, т. 33, вып. 2, стр. 182—204; О физической природе различий между геомагнитными возмущениями с внезапным и постепенным началом, там же, 1957, т. 34, вып. 1.

**МУСХЕЛИШВИЛИ**, Николай Иванович [р. 4 (16) февр. 1891] — сов. математик и механик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1933). Чл. и президент АН Груз. ССР (с 1941). Герой Социалистического Труда (1945). Деп. Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. Чл. КПСС с 1940. В 1914 окончил Петербург. ун-т, с 1922 — проф. ун-та и политехнич. ин-та в Тбилиси. Осн. исследования относятся к теории упругости, интегральным ур-ниям, граничным задачам теории функций и др. М. одним из первых начал применять теорию функций комплексного переменного к задачам теории упругости. С помощью комплексного представления смещений и напряжений основные проблемы плоской теории упругости в статич. случае приводятся к нахождению в данной области двух аналитич. функций  $\varphi(z)$  и  $\psi(z)$  по граничному условию:  $k\varphi(z) + z\varphi'(z) + \psi(z) = f(z)$ , где  $k$  — действительная постоянная, зависящая от

упругих свойств среды, а  $f$  — заданная функция точки  $z$  границы области. Для решения такого рода задач М. предложил ряд методов, к-рые успешно применяются также при решении многих других задач математич. физики. В работах М. и его учеников в 1954 были решены главные проблемы плоской теории упругости в статич. случае.

Благодаря исследованиям М. и его учеников теория линейных граничных задач аналитич. функций и теория одномерных интегральных уравнений с особыми ядрами получили вполне завершенный вид. По инициативе М. был создан Тбилис. математич. ин-т (1935). Лауреат Сталинской премии (1941, 1947).

Соч.: Сингулярные интегральные уравнения. М.—Л., 1946; Курс аналитической геометрии, 3 изд., М.—Л., 1947; Некоторые основные задачи математической теории упругости..., 4 изд., М.—Л., 1954.

Лит.: Келдыш М. В. и Соболев С. Л., Николай Иванович Мусхелишвили (К шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 2 (42); Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948; Механика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, М.—Л., 1950 (имеется библиография трудов М.).

**МУХАМЕДЖАНОВ**, Мирза-Али Валиевич [р. 1 (14) дек. 1914] — сов. растениевод, акад. АН Узб. ССР (с 1952) и действит. чл. Академии с.-х. наук Узб. ССР (с 1957). Чл. КПСС с 1940. В 1936 окончил Узб. с.-х. ин-т в Самарканде. В 1948—50 — дир. Ин-та с. х-ва АН Узб. ССР, а с 1950 — дир. Гл. хлопковой экспериментальной базы того же ин-та. В 1952 М. — гл. ученый секретарь Академии; с 1955 — руководитель лаборатории биологии развития растений Ин-та генетики и физиологии растений АН Узб. ССР. Наряду с научной деятельностью М. в течение ряда лет находится на ответственной государственной и партийной работе в Узбекистане: в 1941—46 — зам. наркома госконтроля, в 1946 — министр земледелия, в 1947—50 — министр совхозов, с 1953 — министр с. х-ва, с 1958 — зам. пред. Совета Министров Узб. ССР. В 1952 М. избран чл. ЦК КП Узбекистана, а в 1957 — кандидатом в чл. Бюро ЦК КП Узбекистана.

Научные исследования М. посвящены вопросам агротехники хлопчатника, в частности междурядной его обработки. В труде «Агротехника хлопчатника» (1953) М. изложил на основе обобщения производственных опытов и практики передовиков хлопководства систему агротехнич. мероприятий для получения высоких урожаев хлопка. М. предложил способ полива хлопчатника через междурядье, к-рый имеет большое хозяйственно-экономич. преимущество перед поливом в каждый ряд; исследует влияние температурных условий на прохождение различных фаз развития хлопчатника, влияние различных внешних условий на физиологич. функции хлопчатника; разрабатывает вопросы, связанные со снижением трудовых затрат на обработку хлопчатника.

Соч.: Квадратно-гнездовая культура хлопчатника в Узбекистане, (2 изд.), Ташкент, 1956 (совм. с Н. Феритатом и Г. Ржевским); Система подготовки почв под посевы хлопчатника, Ташкент, 1951; Влияние механического повреждения корневой системы на рост, развитие и урожай хлопчатника, «Известия АН Узб. ССР», 1951, № 6 (совм. с М. А. Ермошенко).

**МУХИИ**, Ефрем Осипович (26 янв. 1766 — январь 1850) — рус. врач и анатом. Проф. Моск. отделения Медико-хирургич. академии (1808—18) и Моск. ун-та (1813—35). Автор первого в России руководства по хирургии («Первые начала костоправной науки», 1806) и одного из первых руководств по анатомии («Курс анатомии», 7 ч., 1813—15), в к-ром был включен раздел о слизистых сумках человеческого тела, названных им «мокрыми сумочками». М. способ-

ствовал внедрению в мед. практику физич. методов лечения (массаж, минеральные ванны, электролизация, гальванизация и др.). Ввел (начиная с 1801) в Москве противооспенную вакцинацию и пропагандировал всеобщее оспопрививание в России; принимал активное участие по борьбе с холерой во время эпидемии в Москве (1830). Известны также его работы по диететике, токсикологии, дезинфекции, гигиене и др.

Соч.: Описания хирургических операций, М., 1807; Описание способов узнавать и лечить наносную холеру, М., 1831; Наука о мокрых сумочках тела человеческого, 2 изд., М., 1816.

Лит.: По н р о в с к и й Г. А., Профессор Мухин, «Врачебное дело», 1950, № 6; А н и к и н а Т. И., Ефрем Осипович Мухин. 1766—1850 (К 100-летию со дня смерти), «Клиническая медицина», 1951, т. 29, № 1; К р а к и н о в с к а я Е., Ефрем Осипович Мухин. 1766—1850 гг. (Столетие со дня смерти), «Советская медицина», 1950, № 2; Б у н и н Ю. В., Русский анатом Е. О. Мухин (1766—1850), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1953, т. 30, вып. 4; К в а с о в Д. Г., Физиологические идеи Е. О. Мухина (1766—1850), «Физиологический журнал СССР», 1954, т. 40, № 1.

**МУШЕНБРУК** (правильнее М ю с х е н б р у к, Mussenbrock), Питер (14 марта 1692 — 19 сент. 1761) — нидерл. физик. Чл. Лондон. королев. об-ва, чл. Берлин., чл.-корр. Париж. и почетный чл. Петербург. (1754) АН. Проф. математики и физики в ун-те в Дуйсбурге (1719—23), в Утрехте (1723—39), а затем в Лейдене. Автор обширных трудов: «Элементы физики» (1729) и «Введение в натуральную философию» (2 тт., опубл. 1762), представляющих собой своего рода энциклопедию физич. знаний того времени. В 1746, почти одновременно с нем. физиком Э. Г. Клейстом, изобрел лейденскую банку.

Соч.: Elements physiques, Lugduni, 1729; Introductio ad philosophiam naturalem, v. 1—2, Leyden, 1762.

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, ч. 3, вып. 1, М.—Л., 1935.

**МУШКЕТОВ**, Иван Васильевич (9 янв. 1850 — 10 янв. 1902) — рус. геолог и географ. В 1872 окончил Петербург. горный ин-т, с 1877 — адъюнкт-проф., а с 1896 — ординарный проф. там же, преподавал также в Ин-те инж. путей сообщения (с 1882) и др. учебных заведениях. В 1872 обследовал Юж. Урал, где открыл три неизвестных в России минерала, в т. ч. мышьяковый колчедан, выяснив его связь с жильными месторождениями золота. В 1874 М. совершил путешествие по зап. отрогам Тянь-Шаня, долине Сыр-Дарья и Бадамским горам, а в 1875 — по сев. Тянь-Шаню и району Кульджи; открыл ряд месторождений полезных ископаемых. В 1876 обследовал Златоустовский горный округ Урала. В 1877 — 80 продолжал исследования в Средней Азии, результаты к-рых изложил в капитальном труде «Туркестан» (2 тт., 1886—1906), не утратившем своего значения в качестве ценной геологич. сводки. М. дал геологич. и орографич. описание Средней Азии, предложил первую научную концепцию ее геологич. строения, установил последовательность ее формаций, показал, что Тянь-Шань и Памиро-Алай состоят из ряда складчатых дуг широкого простирания, созданных тектонич. движениями земной коры, и опроверг выводы нем. ученого А. Гумбольдта о совр. вулканизме Средней Азии и о существовании Болора (Болор-Дага) — гигантского хребта меридионального направления. В 1881 совм. с Г. Д. Романовским (см.) составил первую геологич. карту Туркестана, к-рая долгие время



оставалась единственной для этой области. После 1880 исследовал геологич. строение и ледники Кавказа, месторождения каменного угля и марганца в басс. р. Риони, липецкие и кавказские минеральные источники, Закаспийскую обл., Нижнее Поволжье, верховья Дона, соляные озера Крыма, оползни близ Одессы. Изучал причины, следствия и область распространения землетрясения 1887 в г. Верном (ныне Алма-Ата). М. по-новому поставил задачи геологич. исследований, уделяя главное внимание тектонич., сейсмич. и геоморфологич. процессам. Его руководство «Физическая геология» (2 чч., 1888—91) было единственным для своего времени по полноте изложения и теоретич. уровню трудом. Среди учеников М. — В. А. Обручев, К. И. Богданович и др. М. был старшим геологом Геологич. комитета (с 1882). Был чл. Рус. географич., Петербург. минералогич. и многих других научных об-в. В честь М. названы: хребт Наньшаня, вулкан басс. р. Витим, два ледника Тянь-Шаня и ледник хребта Каратегин.

Соч.: Собрание сочинений, вып. 1—2, СПб, 1910—12; Каталог землетрясений Российской империи, СПб, 1893 (совм. с А. Орловым).

Лит.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Карпинский Я. А. П., Памяти И. В. Мушкетова, «Горный журнал», 1902, т. 1, (№ 2); Аничин Д. Н., И. В. Мушкетов и его научные труды, в его ин.: О людях русской науки и культуры, [2 изд.], М., 1952; Богданович К., Иван Васильевич Мушкетов. [Некролог]. «Известия Геологического комитета», 1902, т. 21, № 1 (имеется список трудов М.); Гурвич С. С., Иван Васильевич Мушкетов. Библиографический указатель. Вступ. ст. В. А. Обручева, М.—Л., 1953; Вайнер Л., Иван Васильевич Мушкетов и его роль в познании геологии Средней Азии, Ташкент, 1954.

**МЫШ**, Владимир Михайлович [4 (16) янв. 1873 — 31 дек. 1947] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. ВКЦ(б) с 1940. В 1895 окончил Военно-мед. академию. С 1901 — проф. Томск. ун-та с 1932 — Ин-та усовершенствования врачей в Новосибирске. Известен работами в области костно-суставной патологии, гнойной хирургии, онкологии, урологии, нейрохирургии, а также работами по переливанию крови. Автор трехтомного труда «Очерки хирургической диагностики» (1934—44).

Соч.: Клинические лекции по урологии, 2 изд., М.—Л., 1936; Материалы к истории хирургии военного времени (1938—1944), Новосибирск, 1947.

Лит.: Шнейдер С. Л., В. М. Мыш (К годовщине смерти), «Хирургия», 1948, № 12; Шимов Г. Т., Выдающийся хирург и ученый, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный заслуженному деятелю науки действительному члену Академии медицинских наук СССР В. М. Мыш, 50 лет. 1895—1945, Новосибирск, 1947; Левин В. С., Владимир Михайлович Мыш (1873—1947). Некролог, «Вестник Академии медицинских наук СССР», 1948, № 2.

**МЮЛЛЕР** (Müller), Иоганнес Петер (14 июля 1801 — 28 апр. 1858) — нем. естествоиспытатель, крупный физиолог, один из представителей т. н. физиологич. идеализма. Проф. Бонн. (с 1830) в Берлин. (с 1833) ун-тов. Автор трудов в области физиологии, сравнительной анатомии, эмбриологии и гистологии. Осн. работы посвящены изучению центральной нервной системы и органов чувств; занимался исследованием рефлекторной деятельности спинного и продолговатого мозга. Идеалистически истолковывая результаты своих исследований, М. сформулировал т. н. закон специфич. энергии органов чувств, согласно к-рому ощущения, возникающие у человека, есть результат проявления внутренних свойств («специфической энергии») органов чувств. В. И. Ленин в своей книге «Материализм и эмпириокритицизм» писал, что идеализм М. «состоял в том, что, исследуя значение механизма наших органов чувств в их отношении к ощущениям,

указывая, например, что ощущение света получается при различного рода воздействии на глаз, он склонен был выводить отсюда отрицание того, что наши ощущения суть образы объективной реальности» (Соч., 4 изд., т. 14, стр. 290). Естественнаучная несостоятельность «физиологического идеализма» была доказана работами И. М. Сеченова и в особенности учением И. П. Павлова об анализаторах. Сравнительно-анатомич. работы М. посвящены изучению строения круглоротых (миксин), исследованию лимфатич. сердца земноводных и пресмыкающихся, описанию симпатич. нервной системы беспозвоночных и др. Занимался также вопросами эмбрионального и постэмбрионального развития иглокожих; установил личиночную стадию у ресничных червей (мюллеровская личинка), открыл у зародышей позвоночных канал, соединяющий полости канальцев предпочки с полостью клоаки (мюллеров канал), описал ранние этапы развития человеческого зародыша; исследовал микроскопич. строение соединительной ткани, ткани почек, кости, хряща и др. В 1834 основал журнал «Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin». М. создал большую школу физиологов.

Соч.: Bildungsgeschichte der Genitalien aus anatomischen Untersuchungen an Embryonen des Menschen und der Thiere..., Düsseldorf, 1830.

Лит.: Коштоянц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946 (стр. 63—67).

**МЮЛЛЕР** (Müller), Отто Фредерик (2 марта 1730 — 26 дек. 1884) — дат. зоолог. Осн. работы — по систематике и морфологии беспозвоночных. Впервые дал описание внутреннего строения паразитич. червей — скребней. Установил, что наушлиус — не отдельный вид животных, а личинка низших раков. Описал ок. 400 беспозвоночных животных и растительных организмов (инфузорий, колероваток, планарий, круглых червей, бактерий, диатомовых водорослей и др.), к-рых отнесил по терминологии того времени к наливочным животным.

Соч.: Animalcula infusoria, fluviatilla et marina, quae detectit, systematice descripsit et ad vivum delineari curavit, Lipsiae, 1786.

Лит.: Плавильщиков Н. Н., Очерк по истории зоологии, М., 1941.

**МЮЛЛЕР** (Müller von Reichenstein), Ференц Йозеф (1740 — 12 окт. 1825) — венг. горный инж., минералог. Окончил Горную академию в Шельмбачанья. Был одним из организаторов горнорудной промышленности в Венгрии. В 1782 открыл теллур. Большое значение имели эксперименты М. с турмалином, к-рый он обнаружил в Тироле (1778).

Соч.: Nachricht von den in Tyrol entdeckten Turmalinen, W., 1778.

**МЮЛЛЕР** (Müller), Фриц (31 марта 1821 — 21 мая 1897) — нем. зоолог и эмбриолог. Окончил Берлин. ун-т (1844); позже жил в Бразилии, где с 1856 состоял проф. ряда учебных заведений; работал в Национальном музее в Рио-де-Жанейро (1876—91). Осн. работы посвящены изучению беспозвоночных животных, в особенности их эмбриологии и экологии. Своими исследованиями подтверждал и развивал материалистич. учение Ч. Дарвина; в 1864 опублик. труд «За Дарвина». Изучая стадии индивидуального развития ракообразных, выяснил закономерные связи между индивидуальным и историч. развитием. Одним из первых использовал данные эмбриологии для построения родословного древа животных, доказав, что развитие индивида отражает историч. развитие вида. Наряду с Э. Геккелем М. является автором биогенетического закона. Дарвин высоко ценил работы М.

Соч.: Für Darwin, Lpz., 1864; в рус. пер. — Мюллер Ф. — Генкель Э., Основной биогенетический за-

кон. Избранные работы, М.—Л., 1940 (имеется биографич. очерк И. И. Ежинова о М.).

**МЮНСТЕР** (Münster), Себастьян (1489 — 23 мая 1552) — нем. ученый. Францисканский монах. Был преподавателем богословия и математики. В 1544 опубликовал на нем. языке «Космографию», содержащую описание известных в 16 в. стран. В этой работе, основываясь на труде польского ученого Мацея из Мехова (Матвея Меховского), М. дал описание Русского государства, а его карту — по данным литовского географа А. Вида (см.). «Космография» в течение столетия выдержала ок. 40 изданий на нем., латинском, франц., итал., англ. и чеш. языках.

Соч.: Cosmographia, Basel, 1628.

Лит.: Лебедев Н. К., Завоевание земли, т. 2, М., 1947 (стр. 50—51); Hodgen M. T., Sebastian Muenster (1489—1552) a sixteenth-century ethnographer, «Osiris», 1954, т. 11, p. 504—529.

**МЮНЦ** (Müntz), Ашиль Шарль (10 авг. 1848 — 20 февр. 1917) — франц. агрохимик, чл. Париж. АН (с 1896). Ученик Ж. Буссенго. Осн. работы посвящены химии почв и применению удобрений; изучал нитрификацию почв, вопросы аммиачного питания растений, разложения в почве растительных остатков, хранения навоза и др. Известны также его

работы по вопросам кормления с.-х. животных (о перевариваемости кормов, о питательности сена).

Соч.: Les Engrais, т. 1—3, P., 1888—91 (совм. с Girard'ом).

**МЯСНИКОВ**, Александр Леонидович [р. 6(18) сент. 1899] — сов. клиницист-терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Окончил Моск. ун-т (1922). Проф. Ин-та усовершенствования врачей в Новосибирске (1932—38), Военно-морской мед. академии (1940—48), 1-го Моск. мед. ин-та (с 1948); в 1942—46 — главный терапевт Военно-морского флота. С 1948 руководит Ин-том терапии Академии мед. наук СССР. Исследования М. посвящены различным проблемам патологии, в частности заболеваниям печени, вопросам кардиологии и гипертонии, атеросклерозу, изучению обмена веществ (особенно витаминного), клинике некр-ых инфекционных заболеваний (малярии, бруцеллеза).

Соч.: Висцеральная малярия, Л., 1936; Клиника бруцеллеза, Л., 1944; Эпидемические гепатиты, Л., 1946; Пропедевтика (диагностика и частная патология) внутренних болезней, 3 изд., М., 1956; Гипертоническая болезнь, М., 1954; Болезни печени и желчных путей, М., 1956 (Руководство по внутренним болезням, под ред. А. Я. Мясникова, [2 изд.]).

## Н

**НАБИЕВ**, Малик Набиевич [р. 5(18) янв. 1908] — сов. химик, акад. АН Узб. ССР (с 1956). Чл. КПСС с 1939. Окончил Ивановский химико-технологич. ин-т в 1935. В 1935—43 работал на химических заводах в Донбассе и в Чирчике, в 1944—48 — в Совете Министров Узб. ССР; был на партийной работе. В 1948—51 работал на Чирчикском электрохимич. комбинате, с 1951 — зав. лабораторией химии удобрений Ин-та химии АН Узб. ССР. Одновременно (в 1945—56) преподавал в Среднеазиатском политехнич. ин-те, с 1956 работает в ЦК КП Узбекистана. Осн. исследования посвящены разработке способов производства минеральных удобрений и улучшения их физико-химич. свойств.

Соч.: Азотнокислотная переработка фосфатов, Ташкент, 1957.

**НАВАШИН**, Сергей Гаврилович [2(14) дек. 1857 — 10 ноября 1930] — сов. биолог, специалист в области цитологии и эмбриологии растений, акад. (с 1918, с 1901 — чл.-корр.), действит. чл. АН УССР (с 1924). Засл. деят. н. РСФСР (1929). Окончил Моск. ун-т (1881). Проф. Киев. (1894—1915) и Тбилис. (1918—23) ун-тов. При участии Н. в 1923 был организован Биологич. ин-т им. К. А. Тимирязева (в Москве), дир. которого он был до 1929. Первые работы Н. посвящены морфологии и систематике мхов и паразитич. грибов. Изучая развитие склеротинии в завязи березы, открыл халацогамии у однопокровных растений, что положило начало его эмбриологич. исследованиям, касающимся процесса оплодотворения у покрытосеменных. Результатом этих исследований явилось известное открытие Н. двойного оплодотворения у покрытосеменных растений (1898). Цитологич. работы посвящены изучению строения клеточного ядра и хромосом.

Соч.: Избранные труды, т. 1, М.—Л., 1951.

Лит.: Т р а н к о в с к и й Д. А., Сергей Гаврилович Навашин. 1857—1930, М., 1947 (имеется библиография научных трудов Н.); М о д и л е в с к и й Я. С., Сергей Гаврилович Навашин — классик цитологии и эмбриологии, «Вісник Акад. наук Української Радянської Соціалістичної республіки», Київ, 1947, № 3.

**НАВЬЕ** (Navier), Луи Мари Апри (15 февр. 1785 — 23 авг. 1836) — франц. инженер и ученый, чл. Париж. АН (с 1824). В 1808 окончил Школу мостов и дорог. С 1820 — проф. Школы мостов и дорог, с 1831 — Политехнич. школы. Работы Н. посвящены строительной механике, сопротивлению материалов и теории упругости. В 1819 вывел ур-ние изогнутой оси для прямого и кривого стержней, подвергаемых изгибу. В 1820 исследовал изгиб прямоугольной пластинки; в 1821 впервые дал общие ур-ния равновесия и движения упругого тела, в 1823 — аналитич. расчет напряжения в цепях висячих мостов с учетом влияния собственного веса цепи, а также проезжей части и подвесок. Опубликованный им в 1826—38 курс сопротивления материалов в течение нескольких десятилетий был основным руководством для инженеров-строителей и машиностроителей. В нем дано решение задачи о кручении стержня круглого сечения и ряда задач, относящихся к сопротивлению стержней растяжению, сжатию, изгибу, внецентренному сжатию и др. видам сложного сопротивления, а также расчет арок и давления земли на подпорные стенки. Н. занимался также вопросами гидравлики и гидромеханики, в частности в 1822 впервые вывел ур-ние движения несжимаемой вязкой жидкости. Автор учебников по механике и анализу. Известен также как строитель мостов.

Соч.: Résumé des leçons données à l'École des ponts et chaussées sur l'application de la mécanique à l'établissement des constructions et des machines, 3 éd., P., 1864; Rapport... et mémoire sur les ponts suspendus, P., 1823; Mémoire sur les lois de l'équilibre et du mouvement des corps solides élastiques. «Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France», 1827, т. 7; Mémoire sur les lois du mouvement des fluides, там же, 1826, т. 6.

**НАГАЕВ**, Алексей Иванович (1704 — 8 янв. 1781) — рус. гидрограф и картограф, адмирал. По окончании Морской академии в Петербурге (1721) работал там же. В 1730—34 произвел описание части Каспийского м., в 1739 — Финского зал.; в 1745 по материалу Камчатских экспедиций составил первые карты Берингова м. Н. принадлежит

первый атлас и лоция Балтийского м. (1752), сыгравшие большую роль в развитии гидрографии в России. По инициативе Н. в 1752 в Кронштадте был создан первый в России пост регулярных наблюдений над морем и погодой. Н. составил также карты Ладожского оз., Каспийского м., рр. Оки и Москвы, Устья Колымы и Медвежьих о-вов. Именем Н. названа бухта на севере Охотского м.

Лит.: Берх В. Н., Жизнеописание адмирала Алексея Ивановича Нагаева, СПб, 1831; Райнов Т. И., О роли русского флота в развитии естествознания XVIII в., «Труды Института истории естествознания Акад. наук СССР», 1947, т. 1; Гончаров В. Г., Адмирал Алексей Иванович Нагаев — выдающийся русский гидрограф XVIII в., «Известия Всес. географ. об-ва», 1956, [т. 88 № 2.

**НАГИЕВ**, Муртуза Фагиулла оглы [р. 22 апр. (5 мая) 1908] — сов. химик-технолог, акад. АН Азерб. ССР (с 1952). Чл. КПСС с 1926. Окончил Азерб. индустриальный ин-т (1935). С 1940 преподавал в этом же ин-те (с 1945 — проф.). В 1945—56 работал в Ин-те нефти АН Азерб. ССР (в 1946—56 — дир.). В 1956 — академик-секретарь Отделения физико-технич. наук, а с 1957 — вице-президент АН Азерб. ССР. Осн. работы в области химии и технологии нефти. Разработал учение о рециркуляционных процессах, используемое для определения наиболее рентабельных способов комплексной переработки химического сырья. Ряд работ посвящен кинетике химич. реакций.

Соч.: Технология крекинга и расчет аппаратуры, Баку — М., 1941; Термодинамические расчеты процессов переработки нефти и данные по свойствам химических соединений, Баку — Л., 1950; Топлива для двигателей современной техники, Баку, 1954; Химия, технология и расчет процессов синтеза моторных топлив, М., 1955; Чуждое вещество (Основные понятия о нефти и нефтехим. синтезе), Баку, 1956; Исследования в области переработки тяжелых нефтяных остатков и химического использования ее продуктов, Баку, 1957.

**НАГУРСКИЙ**, Ян (Иван) Иосифович (р. 27 янв. 1888) — польский инженер. Служил летчиком в рус. армии. Н. осуществил первые полеты в Арктике. В 1914, участвуя в поисках полярных экспедиций Г. Я. Седова, Г. Л. Брусилова и В. А. Русанова, совершил 8 разведочных полетов на гидросамолете над Новой Землей и Баренцовым м. За 10 час. 40 мин. пребывания в воздухе на высоте 800—1200 м Н. пролетел в общей сложности ок. 1100 км. С 1917 живет в Польше.

Лит.: Егоров К. Д., История полетов И. И. Нагурского, «Летопись Севера», 1949, № 1; Черненко М. Б., К биографии первого полярного летчика Я. И. Нагурского, «Летопись Севера», 1957, № 2.

**НАДЕЖДИН**, Александр Иванович (19 июня 1858 — 6 июня 1886) — рус. физик. В 1882 окончил Киев. ун-т. В 1882—86 преподавал в 1-й Киев. женской гимназии. В 1886 защитил магистерскую дисс. «Этюды по сравнительной физике», в к-рой дал критич. анализ предшествовавших работ о свойствах жидкостей и паров и привел большое количество экспериментальных данных, полученных им самим. Н. впервые предложил и осуществил в 1885 оригинальный способ определения критич. температуры жидкостей в непрозрачных трубках.

Соч.: Физические исследования, Киев, 1887 (имеется биографический очерк о Н.).

Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 2, М., 1956.

**НАЗАРОВ**, Иван Николаевич [30 мая (12 июня) 1906 — 30 июля 1957] — сов. химик-органик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Ученик А. Е. Фаворского. Чл. КПСС с 1944. Окончил в 1931 Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1934 работал в Ин-те органич. химии АН СССР; с 1947 — проф. Моск. ин-та тонкой химич. технологии им. М. В. Ломоносова. Осн. исследования посвящены химии

ацетилена и его производных (особенно винилацетилена). Синтезировал многочисленные винилэтилкарбинолы, открыл их превращения в ранее неизвестные дивинилкетоны (и винилаллилкетоны) с последующей циклизацией в циклопентеноны и гетероциклич. кетоны. На основе последних получено новое обезболивающее средство — промедол — и др. физиологич. активные соединения. Широкое применение нашел полученный Н. карбинольный клей. В результате исследований в области диенового синтеза получил стероидные соединения, родственные андрогенным гормонам. Автор теоретич. работ о механизме реакции циклизации, диенового синтеза и полиеновых перегруппировок, а также по стереохимии циклич. и гетероциклич. соединений. Дважды лауреат Сталинской премии (1942, 1946).

Соч.: О механизме гидратации и циклизации диенов, «Успехи химии», 1951, т. 20, вып. 1; Успехи органического синтеза на основе ацетилена, там же, вып. 3; Химия стероидных гормонов, М., 1955 (совм. с Л. Д. Бергelsonом); Химия винилотинил-карбинолов, «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 1; Синтез и превращения дивинилкетонов, там же, 1949, т. 18, вып. 4, стр. 377—401.

Лит.: Оищенко А. С., Профессор И. Н. Назаров — лауреат Сталинской премии, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 1; Иван Николаевич Назаров, М., 1957 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 23).

**НАЙТ** (Knight), Томас Андру (12 авг. 1759 — 11 мая 1838) — англ. растениевод. Методами гибридизации создал ряд сортов плодовых деревьев и овощных культур. Одним из первых описал (не всегда правильно объясняя) такие явления наследственности, как гетерозис, ксенки, доминирование признаков и др. В 1799 указал на стимулирующее действие перекрестного опыления. Будучи идеалистом, признавал неизбежность видовых границ и считал, что главная цель перекрестного опыления — сглаживание различий, случайно возникающих внутри вида. В области физиологии растений ему принадлежат исследования о движении отдельных органов (частей) растений (т. н. тропизмы) и экспериментальное доказательство значения силы тяжести как условия, определяющего геотропизм.

Лит.: Поляков И. М., 150 лет закона Найта — Дарвина и приоритет русской науки, «Успехи современной биологии», 1950, т. 29, вып. 2.

**НАЛЕТОВ**, Михаил Петрович (1869—1938) — рус. изобретатель. В 1906 впервые в мире разработал проект подводного минного заградителя. Такой заградитель («Краб») водоизмещением в 560 т был построен в Николаеве и вступил в строй в 1912. Для него Н. сконструировал специальную мину, к-рая устлавлялась на якоря на определенную глубину. В первую мировую войну 1914—18 «Краб» поставил на Червом м. несколько минных заграждений. Н. — автор ряда др. изобретений. Последние годы жизни работал на Кировском з-де в Ленинграде.

Лит.: Развитие минного оружия в русском флоте. Документы, под ред. А. А. Самарова в Ф. А. Петрова, М., 1951.

**НАЛИВКИН**, Дмитрий Васильевич [р. 13 (25) авг. 1889] — сов. геолог и палеонтолог, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1933). Почетный чл. АН Туркм. ССР (с 1951). Окончил Горный ин-т в Петрограде (1915), с 1920 — проф. этого ин-та. С 1917 по 1949 работал в Геологич. комитете (во Всесоюзном в.-д. геологич. ин-те). В 1946—51 — пред. президиума Туркм. филиала АН СССР. В 1946—53 — дир. лаборатории озераведения АН СССР. Осн. работы Н. посвящены стратиграфии и палеогеографии палеозоя Урала, Приуралья, Средней Азии и Рус. платформы. Н. — лучший знаток девонских отложений СССР. Подробное изучение девонской фауны, в частности фауны брахиопод, позволило ему детализировать и изменить стратиграфию среднедевонских и верхнедевон-

ских отложений в разрезах Тиманского кряжа и Рус. платформы. Исследования Н. на Урале уточнили стратиграфию и палеогеографию этой области, позволили расчленить средний и верхний девон и нижний карбон на ярусы и показать значительное распространение силурийских и более древних отложений. Исследования Н. имели важное значение в познании геологии и полезных ископаемых Средней Азии, а также помогли определить стратиграфич. положение месторождений уральских бокситов и приуральской нефти. Н. — гл. редактор обзорных геологич. карт Советского Союза, начиная с 1937. В 1921 Н. впервые в СССР начал читать оригинальный курс учения о фациях, что способствовало быстрому развитию и практич. применению этой отрасли знаний. В 1949 удостоен АН золотой медали им. А. П. Карпинского. Лауреат Сталинской премии (1946). За научное руководство составлением геологич. карты СССР в масштабе 1 : 2500 000 (опубл. в 1956) удостоен в 1957 Ленинской премии.

Соч.: Очерк геологии Туркестана, Ташкент — М., 1926; Брахиоподы верхнего и среднего девона Туркестана, М.—Л., 1930; Семилукские и воронженские слои, «Известия Главного Геолог.-разведочного управления», 1930, т. 49, № 1; Задонские и следские слои, М.—Л. — Новосибирск, 1934; Брахиоподы верхнего и среднего девона и нижнего карбона Северо-Восточного Казахстана, Л.—М., 1937; Брахиоподы Главного девонского поля, в кн.: Фауна Главного девонского поля, 1, М.—Л., 1941; Девонские отложения СССР, в кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. 3, М.—Л., 1947; Учение о фациях. Географические условия образования осадков, т. 1—2, М.—Л., 1955—56; Краткий очерк геологии СССР, М., 1957.

Лит.: Дмитрий Васильевич Наливкин, М.—Л., 1950.

**НАЛКОВСКИЙ** (Nolkowski), Вацлав (1851—1911) — польский ученый, географ, педагог и литературный критик. Учился в Ягеллонском ун-те в Кракове (1872—74, 1876—79). Широко известен работами «Земля и человек» (1901), «Живописная география» (4 тт., 1902—11) и др. Вместе с А. Свен-тоховским издал большой географич. атлас (1895—1906).

Соч.: Polska. Obraz geograficzny Polski historycznej, в кн.: Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, t. 8, Warszawa, 1887; Materiały do geografii ziemi dawnej Polski, t. 1—2, Warszawa, 1913—14; Zaręsy metodyki geografii, Warszawa, 1908; Zaręsy geografii fizycznej (geologii), 3 wyd., Warszawa, 1907; Geografia rzeczna, Warszawa, 1904; Rozwój ziemi, в кн.: H e f l i c h A., M i c h a l s k i S., Poradnik dla samouków, część 5, zeszyt 1, Warszawa, 1903 (s. 57—175).

**НАМЕТКИН**, Сергей Семенович [21 июня (3 июля) 1876 — 5 авг. 1950] — сов. химик-органик, акад. (с 1939; чл.-корр. с 1932). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). После окончания в 1902 Моск. ун-та работал там же; в 1911 вместе с группой профессоров и преподавателей покинул ун-т. С 1912 — проф. Моск. высших женских курсов, в 1918—30 — проф. (в 1919—1924 — ректор) 2-го Моск. ун-та, в 1930—38 — Моск. ин-та тонкой химич. технологии, с 1938 — Моск. ун-та. Одновременно в 1926—34 работал в Государственном исследовательском нефтяном ин-те, а в 1934—48 — в Ин-те горючих ископаемых АН СССР

(в 1939—48 — дир.). С 1948 — дир. Ин-та нефти АН СССР. Труды посвящены широкому кругу вопросов органич. химии, гл. обр. химии углеводородов различных классов. В 1900—24 им преимущественно разрабатывались основные теоретич. положения химии углеводородов, в 1925—50 — научные и практич. проблемы химии нефти. Магистерская («К вопросу о действии азотной кислоты

на углеводороды предельного характера», 1911) и докторская («Исследования из области бициклических соединений», 1916) дисс. Н. посвящены изучению реакции нитрования углеводородов и исследованию с помощью этой реакции бициклич. углеводородов. В области химии терпенов открыл камфенную перегруппировку 2-го рода, получившую название перегруппировки Наметкина, осуществил синтез и изучил свойства ряда истинных производных камфена и др. Большая часть работ Н. посвящена химии и технологии нефти. Занимался исследованием состава и свойств нефтей и природных газов различных месторождений СССР, разработал методику определения непредельных углеводородов в нефтепродуктах, проводил исследования по обессериванию башкирских нефтей и др. Открыл реакцию гидро- и дегидрополимеризации непредельных углеводородов в присутствии серной кислоты и др. катализаторов. Принимал участие в разработке ряда проблем нефтехимич. синтеза: каталитич. ароматизации нефтяных фракций, синтеза хлорпроизводных и спиртов на базе нефтяных углеводородов, окисления парафина в спирты и альдегиды, получения моющих средств и др. Исследовал присадки к моторным топливам и смазочным маслам и дал первую научно-технич. классификацию этих присадок. Вел большую организационную и педагогич. деятельность. Впервые в СССР (с 1927) читал систематич. курс химии нефти, на основе к-рого написал монографию «Химия нефти» (2 чч., 1932—35). Работал также в области синтеза душистых веществ, изучал металлоорганич. соединения, стимуляторы роста растений и др. Сталинская премия (1943, 1949).

Соч.: Избранные труды, М.—Л., 1949 (имеется библиография трудов Н.); Собрание трудов, т. 1—3, М., 1954—55 (в т. 1-м — библиография трудов Н. и лит. о нем).

Лит.: Топчнев А. В., Сергиенко С. Р., Савин П. И., Выдающийся советский ученый С. С. Наметкин, в кн.: Труды по истории техники, вып. 3, М., 1953; Родиков В. М. (и др.), Академик Сергей Семенович Наметкин, «Журнал общей химии», 1951, т. 21, вып. 12; Сергей Семенович Наметкин, М.—Л., 1946 (АН СССР. Материалы и библиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 2).

**НАНСЕН** (Nansen), Фритьоф (10 окт. 1861 — 13 мая 1930) — норв. океанограф, исследователь Арктики. В 1880—82 учился в ун-те в Христиании (ныне Осло), с 1897 — проф. зоологии там же. В 1888 впервые пересек на лыжах Гренландию; его наблюдения позволили установить характер ледникового покрова и климата Гренландии. В 1890 Н. выдвинул проект достижения Сев. полюса на судне, дрейфующем вместе со льдом. Его план основывался на предположении о существовании течения, идущего с В. на З. вдоль берегов Азии через центр. часть Арктики. Летом 1893 на специально построенном для этой цели судне «Фрам» Н. вышел из Норвегии; в сентябре «Фрам» начал дрейф на С.-З. от Новосибирских о-вов и закончил его в 1896 у о-ва Шпицберген. В 1895 вместе с участником экспедиции Я. Иогансенем покинул «Фрам» и с целью проведения научных исследований направился к полюсу; у 86°14' с. ш. Н. был вынужден вернуться к Земле Франца Иосифа и летом 1896 вернулся в Норвегию. Во время дрейфа «Фрама» было проведено большое количество океанографич. и климатологич. наблюдений, в результате к-рых было открыто существование больших глубин Арктич. бассейна



и тем самым опровергнуто мнение о его мелководности, установлены структура и происхождение его водных масс и др. Анализируя дрейф «Фрама», Н. открыл влияние суточного вращения Земли на движение льдов. В 1898 был избран почетным чл. Петербург. АН.

В 1900 Н. участвовал в экспедиции на судне «Михаэль Сарс» для изучения атлант. течений в Сев. Ледовитом ок. Создал в 1902 Центр. океанографич. лабораторию в Христиании, был одним из организаторов и членом Международного совета по изучению морей (в Копенгагене). Н. разработал метод определения скоростей течения с дрейфующего судна, предложенный М. В. Ломоносовым и С. О. Макаровым, сконструировал батометр и точный ареометр. В 1913 совершил плавание вдоль берегов Сев. Ледовитого ок. к устью Енисея, затем путешествие по югу Вост. Сибири и Дальнему Востоку.

Н. известен также как общественный деятель. После окончания первой мировой войны 1914—18 был верховным комиссаром Лиги наций по делам военнопленных. Н. с глубокой симпатией относился к Сов. Союзу; являлся одним из организаторов помощи голодающим Поволжья (в 1921). Общественная деятельность Н. отмечена Нобелевской премией (1922). Именем Н. назван подводный хребет (Нансена порог) между сев.-вост. частью Гренландии и Шпицбергенем, существование к-рого он установил по косвенным признакам, один из о-вов Земли Франца Иосифа и мыс там же, гора на п-ове Таймыр и пролив между Землей Гранта и о-вом Свердрупа в Канадском Арктич. архипелаге.

См. ч.: The Norwegian North polar expedition 1893—1906; Scientific results, v. 1—6, L.—N. Y., 1900—1906; Die Ursachen der Meeresströmungen, «Petermanns geographische Mitteilungen», 1905, Bd 51, N. 1; Собрание сочинений, пер. с норв., т. 1—5, М.—Л., 1937—40.

Лит.: Брэггер В. Г. и Рельфсен Н., Фридрих Нансен, пер. с датск., СПб, 1896; Зубов Н. Н., В центре Арктики. Очерки по истории исследований и физической географии Центральной Арктики, М.—Л., 1948; Добровольский А. Д., Фридрих Нансен — выдающийся полярный исследователь, М., 1956; Черненко М. Б., Выдающийся полярный исследователь. К 25-летию со дня смерти Фридриха Нансена, «Природа», 1955, № 8.

**НАРТОВ**, Андрей Андреевич (25 ноября 1737—2 апр. 1813) — рус. обществ. деятель, почетный акад. (с 1796). Сын А. К. Нартова (см.). Учился в гимназии и ун-те при АН в Петербурге, а затем в кадетском корпусе, по окончании к-рого служил в артиллерии. Выйдя в отставку в 60-х гг., занялся научно-организационной и литературной деятельностью; известен, в частности, как переводчик. Был одним из основателей Вольного экономич. об-ва, его секретарем (1765—78 и 1787—97) и президентом (1797—1813). Содействовал развитию горного дела и горного образования в России, принимал участие в работе Берг-коллегии и Горного уч-ща в Петербурге (с 1774 — чл. ученого собрания уч-ща, а в 1777—83 и 1797 — дир.). В 1796 был президентом Берг-коллегии, а с 1801 до конца жизни — президентом Российской академии. Н. перевел на рус. язык «Минералогию» И. Г. Лемана, «Металлургию» Скополи, долгое время служившие руководством для студентов.

**НАРТОВ**, Андрей Константинович (р. 1680, по другим источникам, 1694 — ум. 1756) — рус. механик и изобретатель. Учился в Школе математик. и навигацких наук в Москве. Незаурядные способности Н. были отмечены Петром I, по указанию к-рого он вскоре был переведен в Петербург и назначен личным токарем царя в дворцовой токарной мастерской. Работая здесь в 1712—25. Н. изобрел и построил ряд совершенных и оригинальных по кинематич. схеме

токарных станков (в т. ч. копировальных), часть к-рых была снабжена механич. суппортами (некоторые из этих станков Н. находятся в Гос. Эрмитаже в Ленинграде). Англ. конструктор Г. Модсли, с именем к-рого связывают изобретение супорта, построил первый станок с супортом в конце 1790-х гг. С появлением супорта решалась задача изготовления частей машин строго определенной геометрич. формы, задача произ-ва машин машинами. Все последующее развитие машиностроения стало возможным благодаря наличию супорта, заменившего не какое-нибудь особенное орудие, а человеческую руку. В обнаруженной в последние годы рукописи Н. «Ясное зрелище махин» описывается более 20 токарных, токарно-копировальных, токарно-винторезных станков различных конструкций. Выполненные Н. чертежи и технич. описания свидетельствуют о его больших инженерных познаниях. В 1726—27 и в 1733 Н. работал при Моск. монетном дворе, где создал оригинальные монетные станки. С 1736 заведовал механич. мастерской Петербург. АН. В 1742—43 Н. был первым советником АН.

Н. принадлежит много других изобретений в различных отраслях техники. В 1738—56, работая в Артиллерийском ведомстве, Н. создал станки для сверления канала и отточки цапф пушек, оригинальные запалы, оптич. прицел и др.; предложил новые способы отливки пушек и заделки раковин в канале орудия. В 1741 Н. изобрел скорострельную батарею из 44 трехфунтовых мортирок. В этой батарее впервые в истории артиллерии был применен винтовой подъемный механизм, к-рый позволял придавать мортиркам желаемый угол возвышения (батарея Н. хранится в Артиллерийском историч. музее в Ленинграде). Имеются указания на участие Н. в создании знаменитых гаубиц — «единорогов».

Петровская токарня, превращенная Н. в академич. мастерские, послужила базой для последующих работ М. В. Ломоносова, а затем И. П. Кулибина (особенно в области приборостроения).

Лит.: Бриттия А. С. и Вилонов С. С., Выдающийся машиностроитель XVIII века А. К. Нартов, М., 1950; Майков Л. Н., Рассказы Нартова о Петре Великом, «Записки Акад. наук», 1891, т. 67, прилож. № 6; Данилевский В. В., Материалы по истории техники. Документы об изобретениях Андрея Константиновича Нартова. в кн.: Из истории отечественной техники, Л., 1950.

**НАСИРЭДДИН** Туси Мухаммед [17 (или 18) февр. 1201—25 (или 26) июня 1274] — азерб. астроном и математик. В сер. 13 в. основал в г. Мараге (Юж. Азербайджан) астрономич. обсерваторию, к-рая стала крупным научным центром того времени. Под руководством Н. в Марагинской обсерватории было создано большое количество трудов по различным отраслям знания, оказавших значительное влияние на дальнейшее развитие науки. В результате многолетних работ, проведенных учеными Марагинской обсерватории под руководством Н., был составлен астрономич. каталог «Зиджи Эльхана» («Эльханские или Ильханские таблицы»), содержащий также таблицы для предвычисления положений Солнца, Луны и планет. В этом каталоге Н. дает для годовой прецессии величину 51"4, исключительно точно определенную им на основании собственных наблюдений. Большое значение в развитии геометрич. мысли имело произведение Н. «Тахрир Эгclidis» («Изложение Эвклида»); в 1594 оно было издано в Риме на араб. языке и в 17 в. — дважды на латинском языке. В этом труде Н. вслед за Омаром Хайямом (см.) показывает, что постулат Эвклида о параллельных является следствием допущения существования четырехугольника с четырьмя

прямыми углами (или, что то же самое, допущения равенства суммы внутренних углов плоского треугольника двум прямым). Эта работа Н. оказалась плодотворное влияние на труды Дж. Валиса, Дж. Саккери, А. Лежандра и др. и сыграла важную роль в развитии геометрии. Благодаря работе Н. «Шаклуд Гита» («Трактат о полном четырехстороннике») плоская и сферич. тригонометрия стала самостоятельной математич. дисциплиной; в этом произведении Н. впервые дал понятие сферич. полярного треугольника. Н. было написано много других трудов по математике, астрономии, а также по минералогии, медицине, логике, теории поэзии, этике и другим областям знания.

Соч.: Трактат о полном четырехстороннике, Бану, 1952; *Euclidis elementorum geometricorum libri tredecim. Ex traditione doctissimi Nusrudin Tusini nunc primum arabice impressi, Romae, 1954.*

Лит.: Каган В. Ф., Основания геометрии, ч. 1, М.—Л., 1949; Субботин М. Ф., Работы Мухаммеда Насиреддина по теории движения Солнца и планет, «Известия Акад. наук Азербайджанской ССР», 1952, № 5; Султанов Р. М., Насиреддин Туси о постулате параллельности, там же, 1951, № 10; Мамедбеилов Г. Д., Выдающийся азербайджанский ученый, там же, 1951, № 9; его же, Из истории Марганинской обсерватории. Труды совещания по истории естествознания 24—26 декабря 1946 г., М.—Л., 1948; В г а н н у л л а А., Nassir Eddin Tusi und Regionmontan, Halle, 1898.

**НАСОНОВ, Дмитрий Николаевич** [28 июня (10 июля) 1895—21 дек. 1957] — сов. цитолог, чл.-корр. АН СССР (с 1943), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Сын Н. В. Насонова. В 1919 окончил Петроград. ун-т. С 1935 — проф. Лен. ун-та. С 1957 — дир. Ин-та цитологии АН СССР. Изучая органеллы клетки и пользуясь разработанными им методами, показал участие внутриклеточного сетчатого аппарата (аппарата Гольджи) в процессах секреции клетки. Исследуя реакцию живого вещества на внешние воздействия, предложил (30-е гг.) понятие о паранекрозе и осветил по-новому такие осн. проблемы общей физиологии, как клеточная проницаемость, природа биоэлектрич. токов и др. Развивая взгляды Н. Е. Введенского на природу возбуждения, показал единство функциональных и структурных изменений при паранекрозе и на основе представления о градуальности возбуждения разработал теорию проведения нервного импульса без привлечения т. н. закона «все или ничего». Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Против так называемого закона «все или ничего» в физиологии, «Успехи современной биологии», 1952, т. 34, вып. 2 (совм. с Д. Л. Розенталем); Реакция живого вещества на внешние воздействия, М.—Л., 1940 (совм. с В. Я. Александровым).

Лит.: Жирмунский А. В., Михайлов В. П., Дмитрий Николаевич Насонов (К 60-летию со дня рождения), «Вестник Ленинградского ун-та», 1956, № 3, стр. 113—20.

**НАСОНОВ, Николай Викторович** [17 февр. (1 марта) 1855—10 февр. 1939] — сов. зоолог, акад. (с 1906; чл.-корр. с 1897). В 1879 окончил Моск. ун-т. В 1889—1906 — проф. Варшав. ун-та. В 1907—21 — дир. Зоологич. музея, а в 1921—31 — дир. Лаборатории экспериментальной зоологии АН СССР. Осн. труды посвящены морфологии, систематике, фаунистике, зоогеографии, экологии и эмбриологии беспозвоночных (насекомых, низших ракообразных, ресничных червей и др.) и нек-рых позвоночных животных (диких баранов, африканского страуса и др.). В области экспериментальной биологии известны его работы по вопросам регенерации органов. В 1916 по инициативе Н. при АН была создана комиссия по изучению оз. Байкал и по организации Байкальской биологич. станции (ныне Байкальская лимнологич. станция). В 1911 организовал издание капитального труда «Фауна России и сопредельных

стран», впоследствии — «Фауна СССР», 25 томов к-рого вышли под его редакцией.

Соч.: Матерьялы по естественной истории муравьев (сем. Formicidae) преимущественно России, «Известия общества любителей естествознания, антропологии и этнографии», 1889, т. 58, вып. 1; К истории развития африканского страуса (*Struthio camelus* Z.), вып. 1—3, Варшава, 1894—96 (Работы из лаборатории зоологического кабинета Варшавского университета); Курс анатомологии, ч. 1. Наружные покровы насекомых, Варшава, 1901; Географическое распространение баранов старого света, П., 1923; Zur Morphologie der *Turbellaria rhabdocoele* des Japanischen Meeres, Tl 1—2, J., 1932 (Труды лабораторий эксперим. зоологии и морфологии животных, т. 2); Добавочные образования, развивающиеся при влонении хрища под кожу взрослых хвостатых амфибий, М.—Л., 1941.

Лит.: Академику Н. В. Насонову к восьмидесятилетию со дня рождения и шестидесятилетию научной деятельности, [Сборник статей, под ред. акад. В. Л. Комарова, М.], 1937 (имеется библиография научных трудов Н. за 1877—1936); Ш м а л ь г а у з е н И. И. и Ф е д о т о в Д. М., Николай Викторович Насонов, «Вестник АН СССР», 1939, № 6.

**НАСТЮКОВ, Александр Михайлович** [11 окт. (ст.р.) 1868—16 февр. 1941] — сов. химик. Окончил в 1890 Моск. ун-т и в 1908—30 был проф. там же. С 1933 работал в Моск. химико-технологич. ин-те. Осн. труды посвящены исследованиям целлюлозы и ее производных, нефти и пластмасс. В 1903 открыл формолиговую реакцию (конденсация формальдегида с ароматич. углеводородами в присутствии концентрированной серной кислоты) и применил ее для исследования нефтей (качественная формолиговая проба на присутствие ароматич. углеводородов) и для получения новых видов пластмасс. Изучал также вопросы спиртового брожения. В 1914—19 разработал способы получения сернистых красителей — черного и хаки. Автор учебников и руководств по технич. химии.

Соч.: Примеры технического анализа, М., 1910 (совм. с В. М. Шалфеевым); Примеры технических препаратов, М., 1911 (совм. с В. М. Шалфеевым); Техническая химия, 3 изд., М., 1924 (совм. с др.); Введение в курс технической химии пластических масс, М.—Л., 1934.

Лит.: Рутковский Б. Н., Проф. А. М. Настюков, «Журнал химической промышленности», 1941, т. 18, № 11; Александр Михайлович Настюков, «Технико-экономический вестник», 1926, т. 6, № 3 (имеется библиография трудов Н.).

**НАТАНСОН (Natanson), Якуб** (14 ноября 1832—14 сент. 1884) — польский химик. В 1855 окончил Дерптский ун-т. До 1866 был проф. Варшав. ун-та, впоследствии занимался вопросами технич. химии. В 1856 обнаружил, что при нагревании технич. анилина с дихлорэтаном образуется ярко-красный продукт. Через два года (1858) тот же продукт — анилиновый красный, один из первых синтетич. красителей, был получен нем. химиком А. В. Гофманом, а в 1859 франц. химиком Э. Вергеном был назван фуксином. Н. исследовал производные апетамиды, написал первые на польском языке учебники по органич. химии, изданные в 1857 и в 1866.

Соч.: *Wyklad chemii, Warszawa, 1866.*  
Лит.: Королев А. И., К 100-летию открытия первого синтетического анилинового красителя, «Химическая промышленность», 1955, № 4, стр. 3—10.

**НАТИШВИЛИ, Александр Николаевич** [р. 4(16) мая 1878) — сов. анатом, акад. АН Груз. ССР (с 1944). Засл. деят. науки Груз. ССР (с 1940). Чл. КПСС с 1945. В 1905 окончил Харьков. ун-т. С 1918 — проф. мед. фак-та Тбилис. ун-та (ныне Тбилис. мед. ин-т) и одновременно (с 1946) — дир. Ин-та экспериментальной морфологии АН Груз. ССР. Известен работами по анатомии внутренних органов, сосудистой и нервной систем, а также исследованиями особенностей физич. развития детей Грузии от рождения до 20 лет. Н. впервые изучил население Грузии и выделил пять локальных типов: причерноморский, кавказионский, западногрузинский, восточно- и южногрузинский. Разработал анатомич. номенклатуру на груз. языке; автор первых на груз. языке

учебников по анатомии человека (1921), анатомии домашних животных (1931) и по пластич. анатомии.

Соч.: Мозг человека, 4 изд., Тбилиси, 1940 (на груз. яз.); Пластическая анатомия, Тбилиси, 1946 (на груз. яз.); Анатомия домашних животных, т. 1—2, Тбилиси, 1953 (на груз. яз.); Материалы экспедиции 1950 года по антропологии современного населения Грузинской ССР. «Труды Института экспериментальной морфологии АН Грузинской ССР», 1953, т. 4, стр. 7—63 (совм. с др.); Материалы к антропологии грузинского народа, там же, 1955, т. 5, стр. 305—26 (совм. с М. Г. Абдушелишвили); Нормальная анатомия человека, ч. 1—2, Тбилиси, 1955 (на груз. яз.).

Лит.: Александр Николаевич Натишвили (к 50-летию научной-педагогической и общественной деятельности), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1956, т. 33, вып. 2.

**НАУМАН** (Naumann), Карл Фридрих (30 мая 1797—26 ноября 1873) — нем. минералог и геолог. Чл. нескольких академий и научных об-в, в т. ч. иностр. чл.-корр. Петербург. АН (с 1857). Учился во Фрейберг. горной академии, в Лейпцигском и Иенском ун-тах. С 1826 — проф. кристаллографии, минералогии и геологии во Фрейберге, с 1842 — в Лейпциге. В 1836—44 совм. с нем. геологом Б. Котта составил геологич. карту Саксонии, послужившую образцом при картовании других областей Германии. Широкой известностью пользовалась предложенная Н. кристаллографич. классификация по системам, отвергнутая лишь в конце 19 в. Автор учебников минералогии и геологии.

Соч.: Lehrbuch der reinen und angewandten Krystallographie, Bd 1—2, Lpz., 1830; Elemente der Mineralogie, 15 Aufl., Lpz., 1907; Lehrbuch der Geognosie, Bd 1—2, Lpz., 1849—54; Elemente der theoretischen Krystallographie, Lpz., 1856.

**НАУМОВ**, Николай Александрович [р. 6(18) марта 1888] — сов. ботаник, специалист в области микологии и фитопатологии, чл.-корр. АН СССР (с 1946). По окончании Петербург. ун-та (в 1910) начал работать в Бюро по микологии и фитопатологии при Главном управлении землеустройства и земледелия (ныне Всесоюзный ин-т защиты растений), где с 1939 заведует лабораторией систематики грибов. С 1926 — проф. Лен. ун-та. Занимался изучением грибов, описал ок. 200 новых видов, из к-рых ок. 20 относятся к новым родам. Из фитопатологич. работ наиболее известны его исследования по пьяному хлебу, киле капусты и др. Занимался также вопросами происхождения паразитизма у грибов. Автор ряда руководств и учебников по фитопатологии, работ по вопросам эволюции паразитных грибов и др.

Соч.: Определитель мучорковых (Mucorales), 2 изд., М.—Л., 1935; Методы микроскопических исследований в фитопатологии, М.—Л., 1932; Методы микологических и фитопатологических исследований, М.—Л., 1937; Болезни сельскохозяйственных растений, 2 изд., М.—Л., 1952; Ржавчина хлебных злаков в СССР, М.—Л., 1939; Общий курс фитопатологии, 2 изд., М.—Л., 1926; Болезни садовых и овощных растений с основами общей фитопатологии, 2 изд., М.—Л., 1934; Основы ботанической микротехники, М., 1954 (совм. с В. Е. Козловым); Определитель низших растений, под общ. ред. Л. И. Курсанова, т. 3—4, М., 1954—56 (совм. с др.); Флора грибов Ленинградской области, вып. 1, М.—Л., 1954.

**НАУМОВ**, Сергей Николаевич [6 (18) июля 1874—11 дек. 1933] — сов. химик-органик. Окончил в 1897 Моск. ун-т и в 1899—1911 работал там же, в 1918—1920 преподавал в Моск. высшем технич. училище. Принимал активное участие в организации Среднеазиатского ун-та в Ташкенте (открыт в 1921), проф. к-рого был до конца жизни. Большая часть работ Н. посвящена изучению циклич. шестичленных ортодиетенов. Разработал (1903) новый способ получения этих соединений (конденсацией эфиров шавелевой и адипиновой кислот) и изучил их свойства и превращения. В Узбекистане провел ряд работ, связанных с развитием местной пром-сти; изучал местные угли, селитроносные выцветы, газы серных рудников, начал исследование местных нефтей.

Соч.: Посмертный сборник трудов профессора Сергея Николаевича Наумова, Ташкент, 1937 (Труды Среднеазиатского гос. ун-та. Серия 6. Химия, вып. 10—33).

Лит.: Цукерваник И., Сергей Николаевич Наумов, 1874—1933, «Бюллетень Среднеазиатского гос. ун-та», 1934, вып. 19, стр. 241—45 (имеется библиография трудов Н.).

**НАХТИГАЛЬ** (Nachtigal), Густав (23 февр. 1834—20 апр. 1885) — нем. географ, исследователь Африки. В 1869 первым из европейцев прошел из Триполи в область Тибести (Юж. Сахара). В 1870—73 исследовал район оз. Чад, от к-рого в 1874 прошел в провинцию Кордофан (Вост. Судан) и по Нилу спустился до Каира. Н. был одним из активных проводников колониальной политики герм. империализма в Африке; в 1884, будучи имперским комиссаром Зап. Африки, установил протекторат Германии над Камеруном и Того.

Соч.: Sahara und Sudan, Bd 1—3, В.—Lpz., 1879—89. Лит.: Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

**НЕВАНЛИННА** (Nevanlinna), Рольф Герман (р. 22 окт. 1895) — финский математик, чл. Финской АН в Хельсинки (с 1924). Образование получил в ун-те в Хельсинки. Проф. ун-та в Хельсинки (с 1926) и Цюрих. ун-та (с 1946). Осн. работы — в области теории аналитич. функций комплексного переменного. Важнейшая заслуга Н. — создание общей теории мероморфных функций, в разработке к-рой принимал участие его брат — Фригьоф Н. Осн. результаты этой теории содержались уже в ставшей классич. монографии Н. «La théorie de P. Picard-Borel et la théorie des fonctions méromorphes» (1929). Дальнейшее развитие теории мероморфных функций получила в монографии «Eindeutige analytische Functionen» (1936). Н. принадлежит наиболее полная совр. монография по теории римановых поверхностей («Uniformisierung», 1953).

Соч. в рус. пер.: Однозначные аналитические функции, М.—Л., 1941; Униформизация, М., 1955.

Лит.: Künzi H. P., Zum 60. Geburtstag von Prof. Nevanlinna, «Elementary Mathematics», 1955, v. 10, № 5.

**НЕВЕДОМСКИЙ**, Иван Афанасьевич (г. рожд. неизв. — ум. 1813) — рус. изобретатель. В 1811 построил первый в мире рычажный станок (кривошипный пресс) для тиснения монет (усовершенствован им же в 1812—13). В книге «Описание новой машины для тиснения монет, изобретенной И. Неведомским» (1811) дал расчеты и чертежи своего станка. Идея Н. была использована в станках нем. фирмы Д. Ульгорна, выпускавшихся с 1817. Н. является автором других изобретений, в частности оригинального путемерного прибора (верстомера, 1811).

Лит.: [Спасский И. Г.], Изобретатель Неведомский. К двухсотлетию появления Монетного двора, Л., 1949; Гагарин Е. И., Русские изобретатели путемерных приборов, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954.

**НЕВЕЛЬСКОЙ**, Геннадий Иванович (р. 1813, по нек-рым данным, 1814 — ум. 1876) — рус. исследователь Дальнего Востока, адмирал. В 1836 окончил Морской кадетский корпус. В 1847 был назначен командиром транспорта «Байкал», на к-ром в 1848—1849 прошел из Кронштадта в Петропавловск-на-Камчатке. В 1849—55 руководил экспедициями по исследованию Татарского пролива, в низовьях Амура и на о-ве Сахалин. Н. опроверг сложившееся после исследований И. Ф. Краузенштерна и др. неверное мнение о том, что Сахалин — полуостров и что устье Амура перекрыто мелями; установил островной характер Сахалина и показал, что Амур доступен для морских судов. Основал рус. поселения в устье Амура, в т. ч. Николаевск-на-Амуре. Деятельность Н. и его подчиненных имела не только научное, но и большое политич. значение; работы, проведенные ими, наряду с материалами, собранными о природе и населении Приамурья, спо-

совествовали окончательному установлению границы между Россией и Китаем на Дальнем Востоке (1858—60). В честь Н. названа самая узкая часть Татарского прол. (открытая им), мыс в этом проливе, залив, гора и город на Сахалине.

С о ч.: Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—1855, СПб, 1878, 3 изд., М., 1947. Лит.: Тренев В. К., Г. И. Невельский (1813—76), М., 1950; Русские мореплаватели, М., 1953.

**НЕВОДЧИКОВ**, Михаил (р. 1706 — ум. после 1767) — рус. мореход. В 1740—42 принимал участие во второй Камчатской экспедиции. В 1743 описал зап. побережье Камчатки к С. от селения Большерецка. В 1745 на судне «Евдокья» прошел из устья р. Камчатки на В., достиг группы Ближних о-вов Алеутского архипелага и составил их карту. По некоторым сведениям, участвовал в экспедиции П. К. Креницына и М. Д. Левашова по исследованию Алеутских о-вов. Составил карту Камчатки (1768). Именем Н. названа бухта на одном из Ближних Алеутских островов.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 1725—1742, М.—Л., 1946; Перевалов В. А., Ломоносов и Арктика. Из истории географической науки и географических открытий, М.—Л., 1949.

**НЕГЕЛИ** (Nägeli), Карл Вильгельм (27 марта 1817—10 мая 1891) — нем. ботаник, антидарвинист. Работал в Ботанич. саду в Мюнхене (с 1858). Труды посвящены цитологии, физиологии, анатомии и систематике. Автор важных работ по истории развития низших растений; изучил строение и развитие ряда водорослей, разработал их систематику, исследовал физиологию грибов и бактерий. Описал деление клеток пыльца и клеток кончика корня растения. Указал, что протоплазма клеток, в отличие от клеточной оболочки, содержит азот. Разделил ткани растений на образовательные (меристемы) и постоянные; исследуя меристемы, установил наличие верхушечной клетки в конусе нарастания у споровых растений и многоклеточной точки роста у семенных растений. Изучил строение, распределение и развитие проводящих сосудов пучков у растений, образование и рост корней и др. В 1884 Н. выступил с критикой дарвинизма и выдвинул виталистическую теорию эволюции, согласно к-рой организмы направленно развиваются в силу внутреннего стремления к совершенствованию. Н. считал, что существуют два типа плазмы — идиоплазма и трофоплазма; единственной носительницей наследственности является идиоплазма, тогда как в трофоплазме сосредоточивается процесс обмена веществ. Представление Н. о двух типах плазмы было использовано А. Вейсманом в «теории зародышевой плазмы». Метафизичность и агностицизм мировоззрения Н. нашли яркое выражение в его докладе о «границах естественного познания», прочитанном на Мюнхен. съезде естествоиспытателей и врачей в 1877, что было подвергнуто резкой критике Ф. Энгельсом (Диалектика природы, 1950, стр. 184—88).

С о ч.: Zur Entwickelungsgeschichte des Pollens bei den Phanerogamen, Zürich, 1842; Zellenkerne, Zellenbildung und Zellenwachstum bei den Pflanzen, «Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik», Zürich, 1845, Bd 1, H. 2, 1846. Bd 1, H. 3—4.

**НЕДЗВЕЦКИЙ**, Антон Петрович [р. 17 (30) янв. 1902] — сов. геолог, акад. АН Тадж. ССР (с 1953). Чл. КПСС с 1957. Окончил Лен. горный ин-т (1934). В 1932—39 работал в Цент. н.-в. геологоразведочном ин-те, а в 1939—53 — в Тадж. гос. геологич. управлении (с 1947 — гл. геолог). В 1953—57 — вице-президент АН Тадж. ССР. С 1957 — зам. пред. Гос. научно-технич. комитета Совета министров Тадж. ССР. Осн. исследования посвящены региональной геологии и полезным ископым Таджики-

стана, особенно Памира, Зеравшано-Гиссарской горной области и Карамазара.

С о ч.: Геологическое строение Юговосточного Памира, Л., 1936 (совм. с С. И. Клуниным и П. Д. Виноградным); К вопросу о новейших тектонических движениях в Средней Азии «Доклады АН СССР», 1953, т. 89, № 5 (совм. с В. П. Тихоновым).

**НЕДРИГАЙЛОВ**, Виктор Иванович (1865—1923) — сов. микробиолог. В 1893 окончил Харьк. ун-т. В 1894—1914 работал в Харьк. бактериологич. ин-те, в организации к-рого принимал участие (в 1908—14 — дир. ин-та). Известен работами в области иммунологии. Разрабатывал вопросы рационализации техники получения противодифтерийной сыворотки, способов диагностики холеры с помощью метода связывания комплемента при исследовании испражнений больных, улучшения методов вакцинации через рот и др.

Лит.: Виктор Иванович Недригайлов (1865—1923), «Врачебное дело», 1923, № 9—10.

**НЕЖДАНОВСКИЙ**, Сергей Сергеевич [9 (21) сент. 1850—24 окт. 1940] — сов. изобретатель, конструктор и исследователь в области летательных аппаратов. В 1873 окончил Моск. ун-т. С 1890-х гг. занимался разработкой и испытанием конструкций планеров, воздушных змеев и летающих моделей самолетов. В 1900—04 построил оригинальный летательный аппарат — «змея-планер»; такие воздушные змеи (размахом до 10 м) запускались в воздух, а затем освобождались от привязи и летели несколько километров, как планер. Они явились прототипом самолетов-бипланов. В 1905 Н. построил поднимавшийся на несколько сот метров змей с несимметричными винтового вида поверхностями. Изучал условия продольной и поперечной устойчивости планера и самолета. Автор ряда изобретений. С 1904 работал в Аэродинамич. ин-те (под Москвой), с 1919 — в Центральном аэрогидродинамич. ин-те (ЦАГИ).

Лит.: Чаплыгин С. А., Работы С. С. Неждановского по планерам, аэропланам..., в его кн.: Собрание сочинений, т. 3, М.—Л., 1950; История воздухоплавания и авиации в СССР. По архивным материалам и свидетельствам современников, под ред. В. А. Попова, М., 1944 (стр. 250—54, 375, 378).

**НЕЙГЕБАУЭР** (Neugebauer), Отто (р. 26 мая 1899) — амер. математик. Род. в г. Инсбруке (Австрия). В 1926 окончил Гёттинген. ун-т. В 1927—33 преподавал там. После фашистского переворота в Германии эмигрировал в Данию, где в 1934—39 был проф. Копенгаген. ун-та, затем переехал в Америку. С 1939 — проф. ун-та Брауна (Провиденс). Н. издал вавилонские математич. тексты. Автор ряда работ по истории вавилонской и древнеегипетской математики, а также по истории вавилонской астрономии.

С о ч.: The exact sciences in antiquity, Copenhagen, 1951; в рус. пер. — Лекции по истории античных математических наук, т. 1, М.—Л., 1937.

**НЕЙМАЙР** (Neumayr), Мельхиор (24 окт. 1845—29 янв. 1890) — австр. палеонтолог и геолог. Проф. ун-та в Вене. Изучал гл. обр. головоногих (аммонитов) в морских отложениях юрского периода, а также брюхоногих и пластинчатожаберных моллюсков замкнутых бассейнов третичного периода. Был убежденным дарвинистом, одним из наиболее ярких представителей естественноисторич. материализма в палеонтологии того периода. Изучение историч. развития моллюсков больших озер плиоцена Юг.-Вост. Европы и зап. побережья Малой Азии привело Н. к выводу, что моллюски, населявшие эти озера, постепенно изменялись вследствие историч. процесса опреснения воды; у представителей различных родов на раковинах развивались бугорки и ребра или возрастала толщина раковины. Этот общий характер изменений моллюсков он связывал с прямым воздействием опреснения воды. Дарвин, познакомившись

с работой Н., где освещается этот вопрос (опубл. 1875), писал, что она представляет собой лучший из всех знакомых ему примеров, показывающих прямое воздействие условий жизни на организацию животных. В своих трудах и особенно в незавершенной книге «Корни животного царства» (1889) Н. разрабатывал вопросы палеонтологии на основе дарвиновского понимания развития живой природы. Ему же принадлежат труды по вопросам палеогеографии юрского и мелового периодов.

Соч.: Die Ammoniten der Kreide..., «Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft», В., 1875, Bd 27, H. 4, S. 854—942; Denkschriften der kaiser. Akad. der Wissenschaften. Mat.-naturwissenschaftlichen Classe, W., 1883, Bd 47, Abt. 1, S. 277—310; Die geographische Verbreitung der Jurafornation, там же, 1885, Bd 50, S. 57—144; Die Stämme des Thierreiches, Bd 1, W. — Prag, 1889; в рус. пер. — История земли, под ред. А. А. Иностранцева, т. 1—2, СПб., 1903—1904; Корни животного царства. Введение в науку о происхождении животных, М., 1919.

**НЕЙМАН** (Neumann), Джон (Янош) (28 дек. 1903—8 февр. 1957) — амер. математик, чл. Нац. АН США (с 1937). Род. в Будапеште, где в 1926 окончил ун-т. С 1927 преподавал в Берлин. ун-те, в 1930—33 — в Принстон. ун-те. С 1933 — проф. математики Принстон. ин-та перспективных исследований. С 1940 — чл. и консультант различных армейских и морских учреждений, с 1954 — чл. комиссии по атомной энергии. В 1945—55 — дир. бюро по проектированию электронных счетных машин.

Осн. научные работы посвящены функциональному анализу. Обобщая результаты Г. Вейля (Германия) и Т. Карлемана (Швеция), Н. построил спектральную теорию неограниченных линейных операторов в гильбертовом пространстве. Эта работа послужила началом ряда исследований Н. по алгебраич. вопросам функционального анализа (теория колец операторов в гильбертовом пространстве) и по приложениям функционального анализа к вопросам общей и квантовой механики. Н. принадлежит также исследования по математич. логике и по теории топологич. групп. В частности он доказал, что всякая связная компактная топологич. группа конечной размерности является группой Ли. В последние годы жизни занимался гл. обр. разработкой вопросов, связанных с применением быстродействующих вычислительных машин, теории игр и т. д. В частности, он сделал попытку применить математич. методы к вопросам стратегии.

Соч.: Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik, В., 1932; Allgemeine Eigenwerttheorie Hermitescher Funktionaloperatoren, «Mathematische Annalen», 1929, Bd 192, S. 49—131; Theory of games and economic behavior, 3 ed., Princeton, 1947 (совм. с О. Morgenstern'ом).

Лит.: Neumann János, «Matematikai lapok», Budapest, 1957, évf. 8. sz. 1—2, lap. 1—7 (имеется библиография трудов Н.).

**НЕЙМАН** (Neuman), Карл Готфрид (7 мая 1832—27 марта 1925) — нем. математик. Проф. ун-тов в Галле (с 1863), Тюбингене (с 1865) и Лейпциге (с 1868). В теории дифференциальных ур-ий с частными производными Н. принадлежит работы, относящиеся к теории потенциала (в частности, к теории логарифмич. потенциала), где им дан метод (метод Неймана) решения задачи Дирихле для случая выпуклых контуров (на плоскости) и выпуклых поверхностей (в пространстве). Исследовал вторую крайнюю задачу (т и задачу Неймана) Н — автор трудов по римановой теории алгебраич. функций. Занимался также проблемами физики Совм. с нем. математиком А Клебшесом основал журнал «Mathematische Annalen» (1868).

Соч.: Untersuchungen über das logarithmische und Newton'sche Potential, Lpz., 1877. Vorlesungen über Riemann's Theorie der Abelschen Integrale, 2 Aufl., Lpz., 1884; Bei-

träge zu einzelnen Theilen der mathematischen Physik..., Lpz., 1893; Allgemeine Untersuchungen über das Newton'sche Prinzip der Fernwirkungen..., Lpz., 1896.

Лит.: Carl Neumann, (Некролог), «Mathematische Annalen», В., 1925, Bd 94; H ö l d e r O., Carl Neumann, там же, 1926, Bd 96, H. 1 (имеется библиография работ Н.).

**НЕЙМАН**, Леонид Робертович [р. 24 марта (6 апр.) 1902] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1930 Лен. политехнич. ин-та ведет там преподавательскую работу (с 1940 — проф.). В 1931—35 руководил группой сильных токов Лен. электротехнич. ин-та. С 1946 работает в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. научные труды посвящены исследованию явлений в нелинейных электрич. цепях, изучению поверхностного эффекта в ферромагнитных телах и электромагнитных процессов в системах с мощными ионными преобразовательными установками.

Соч.: Теоретические основы электротехники, 3 изд., Л.—М., 1951 (совм. с П. Л. Калахтаровым); Поверхностный эффект в ферромагнитных телах, Л.—М., 1949; Электромагнитные процессы в системах с мощными выпрямительными установками, М.—Л., 1946 (совм. с М. П. Костенко и Г. Н. Блаздевичем).

Лит.: Профессор Л. Р. Нейман. К 50-летию со дня рождения, «Электричество», 1952, № 8.

**НЕЙМАН** (Neumann), Франц Эрнст (11 сент. 1798—23 мая 1895) — нем. физик, математик и минералог, чл. Берлин. АН (с 1858) Чл.-корр. Петербург. АН (с 1838). Проф. Кенигсберг ун-та (с 1828). Осн. работы Н. касаются оптики и электричества. В 1845 дал первое математич. выражение закона индукции. В области оптики известны работы Н. по исследованию поляризации и двойного лучепреломления. Является также автором трудов по магнетизму.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—3, Lpz. 1906—28; Vorlesungen über theoretische Optik, Lpz. 1885; Vorlesungen über die Theorie des Potentials und der Kugelfunktionen, Lpz., 1887.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер с нем., ч. 3, вып. 2, М.—Л. 1936; Кудря в це в П. С., История физики, т. 1, (2 изд.) М., 1956 (стр. 501—503).

**НЕЙССЕР** (Neisser), Альберт Людвиг (22 янв. 1855—23 июля 1916) — нем. дермато-венеролог. С 1882 — проф. ун-та в Бреслау. В 1879 открыл возбудитель гонорреи — гонококк. В 1881 показал, что возбудитель проказы относится к кислотоустойчивым бактериям. В 1904—05 и 1907 совершил экспедицию на о-в Ява с целью экспериментального изучения сифилиса на обезьянах; исследовал вопросы развития иммунитета при сифилисе, условия, влияющие на процессы развития и затихания болезни, методы лечения и др. Предложил свои методы окраски дифтерийных бацилл, гонококков и палочек проказы. В 1902 основал нем. об-во по борьбе с венерич. болезнями.

Соч.: Über die Bedeutung der Lupuskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung, Lpz. 1908, Syphilis und Salvarsan, В., 1913; Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung, В., 1916.

Лит.: Иордан А., Albert Neisser, «Русский вестник дерматологии», 1924, т. 1, вып. 3.

**НЕКРАСОВ**, Александр Иванович [27 ноября (9 дек.) 1883—21 мая 1957] — сов. ученый, специалист в области механики, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1932). Засл. деят. в. и т. РСФСР (1947). В 1906 окончил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию Одновременно вел педагогич. работу в ряде высших учебных заведений; с 1918 — в Моск. ун-те (с 1937 — проф.). В 1930—38 Н. — зам. начальника Центрального аэрогидродинамич. ин-та, с 1945 — зав. отделом аэрогидромеханики Ин-та механики АН СССР. Н. предложил новые методы исследования установившихся волн конечной амплитуды на поверхности тяжелой несжимаемой жидкости. Автор монографии «Точная теория волн установившегося вида на поверхности тяжелой

жидкости» (1951, Сталинская премия 1952). Н. принадлежат первые работы по нелинейной теории установившихся волновых движений жидкости. Другим направлением трудов Н. является начатое им и продолженное его учениками решение ряда задач на струйное обтекание заданного криволинейного профиля в сжимаемой и несжимаемой жидкости. Он дал также новый метод для определения обтеканий плоских контуров газовым потоком. Работы Н. касаются многих теоретически и практически важных проблем: о диффузии вихря в вязкой жидкости, задача о флаттере крыла самолета и т. д. В математике Н. принадлежит заслуга первых плодотворных исследований нелинейных интегральных ур-ний с симметричным ядром.

С о ч.: О прерывном течении жидкости в двух измерениях вокруг препятствия в форме дуги круга, «Известия Иваново-Вознесенск. политехнич. ин-та», 1922, № 5; Диффузия вихря, М.—Л., 1931; Теория краев в нестационарном потоке, М.—Л., 1947.

Лит.: Александр Иванович Некрасов, М.—Л., 1950. АН СССР. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР); Александр Иванович Некрасов (невролог), «Ив. АН СССР. Отделение технич. наук», 1957, № 6.

**НЕКРАСОВ, Борис Владимирович** [р. 6 (18) сент. 1899] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил Ин-т народного хозяйства им. Плеханова в 1924. Работал там же, затем в Моск. высшем техн. уч-ще, в Военно-химич. академии, Моск. текстильном ин-те. С 1939 — зав. кафедрой Моск. ин-та цветных металлов и золота им. Калинина. Осн. исследования Н. посвящены вопросам соотношения между строением и свойствами химич. соединений. На основе широко разрабатываемых им поляризационных представлений предложил объяснение трансвлияния в комплексных соединениях (1935). Выдвинул теорию электронных аналогов (1935), теорию строения борородородов (1940), предложил ур-ния для расчета полярности связей и эффективных зарядов атомов в молекулах типа  $AB_m$  (1946) и др. Автор известного руководства «Курс общей химии», выдержавшего 12 изданий (2 тт., 1935, 12 изд. 1955) и переведенного на языки народов СССР и стран народной демократии.

С о ч.: Свойства ионов, ч. 1—5, «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1936, Febr., 5 série, v. 3 (ч. 1—2); «Журнал общей химии», 1937, вып. 7 (ч. 3); 1940, вып. 13 (ч. 4); 1940, вып. 15 (ч. 5); Теория строения борородородов, там же, 1940, вып. 11; Электросродство химических элементов, там же, 1946, вып. 11; Необычные валентности некоторых металлов. Доклад..., «Известия АН СССР. Отд. химических наук», 1956, № 2, стр. 137—44.

**НЕЛЮБИН, Александр Петрович** (26 авг. 1785—6 апр. 1858) — рус. врач-фармаколог. Окончил в 1812 Медико-хирургич. академию в Петербурге. В 1816—44 — проф. там же, в 1844—53 — гл. врач Петербург. военно-сухопутного госпиталя. В 1823 обследовал Кавказские минеральные воды, дал их первое подробное описание и научную оценку. Предложил (1827) применение раствора хлорной извести для обработки рук перед операцией, для дезинфекции помещения, для очистки воды; ввел т. н. «нелюбинскую воду» для остановки кровотечений, усовершенствовал способы приготовления ряда лекарств, предложил нек-рые приборы для изготовления препаратов и т. д. В 1830—32 активно участвовал в борьбе с эпидемией холеры в Петербурге.

С о ч.: Пространная фармакография или фармакодинамическое и химико-фармацевтическое изложение приготовления и употребления новейших лекарств, т. 1—4, 5 изд., СПб, 1853—54; Полное историческое, медико-топографическое, физико-химическое и врачебное описание Кавказских минеральных вод, кн. 1—2, СПб, 1825.

Лит.: Ильин Л., Александр Петрович Нелюбин. 1816—1844, в его кн. Краткий исторический очерк кафедры фармации и фармацевтического отделения Военно-медицинской академии, СПб, 1899; Мухомин Е. А., Александр

Петрович Нелюбин (Из истории отечественной фармакологии), «Фармакология и токсикология», 1951, т. 14, № 4.

**НЕМЕНОВ, Михаил Исаевич** [16 (28) янв. 1880—1950] — сов. врач. Засл. деят. науки РСФСР (1933). Чл. ВКП(б) с 1940. В 1904 окончил Берлин. ун-т. В 1907—18 работал в хирургич. клинике Женевского мед. ин-та в Петербурге. С 1918 — дир. организованного по его инициативе Ин-та рентгенологии и радиологии в Петрограде (Ленинграде) и одновременно (с 1930) — проф. Военно-мед. академии. Осн. труды посвящены вопросам клинич. рентгенологии (рентгенодиагностике, рентгенотерапии и радиобиологии). Рентгенографич. изучил нек-рые аномалии почек и мочеточников, разработал метод пневмоперитонеума для диагностики эхинококка брюшной полости и аневризмы брюшной аорты, описал признак (названный именем Н.), позволяющий рентгенологич. различать эхинококк и метастазы опухолей в легком. Впервые применил метод условных рефлексов для изучения воздействия рентгеновских лучей на кору головного мозга.

С о ч.: Рентгенодиагностика, П., 1920; Рентгенология, т. 1—3, М.—Л., 1926—36 (т. 1, 3 изд., Л.—М., 1933).

Лит.: Шор Г. В., К 25-летию научно-общественной деятельности проф. М. И. Неменова, «Вестник рентгенологии и радиологии», 1932, т. 10 (имеется библиография научных трудов Н.).

**НЕМИЛОВ, Антон Витальевич** [8 (20) июня 1879—1942] — сов. гистолог. С 1918 — проф. Петроград. (Лен.) ун-та. Занимался изучением гистологии нервной системы; показал участие шванновских клеток в образовании мягкой оболочки нервного волокна и описал двигательные нервные окончания в гладких мышцах. Известны также его труды по гистофизиологии молочных желез и органов половой системы. В некоторых работах Н. имеются идеологич. и методологич. ошибки — фрейдистские представления, а также переоценка роли гормонов как «скрытых пружинок» организма при недооценке значения нервной системы и др.

С о ч.: К вопросу об нервах кишечника у амфибий, «Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей», 1902, т. 32, вып. 2, стр. 59—96; Гистологическое строение дорзальных корешков и белого вещества спинного мозга. Дисс., СПб, 1913; Курс практической гистологии, т. 1, 2 изд., М.—П., 1923; Гистология и эмбриология домашних животных, 2 изд., М.—Л., 1936; Основы физиологической гистологии, т. 1, Л., 1941.

Лит.: Кацнельсон З. С., Антон Витальевич Немиллов (к 35-летию научной, педагогической и общественной деятельности), «Природа», 1936, № 8; его же, А. В. Немиллов (1879—1942), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1956, т. 33, № 2.

**НЕМИЛОВ, Владимир Александрович** [29 июня (11 июля) 1891 — 8 февр. 1950] — сов. химик и металлограф. Ученик акад. Н. С. Курнакова. По окончании Петроград. политехнич. ин-та в 1917 поступил инженером на з-д «Селкабель». В 1926 начал работать в Платиновом ин-те АН СССР. Проф. Моск. ун-та (с 1936). С 1934 заведовал организованной им лабораторией славов благородных металлов в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР им. Н. С. Курнакова. Н. исследовал многие двойные и тройные металлч. системы, гл. обр. сплавы платины и палладия, нашел новые химич. соединения благородных металлов с другими металлами и обнаружил некоторые общие закономерности изменения физич. свойств тройных систем в зависимости от состава. Часть работ Н. посвящена исследованию металлч. твердых растворов. Лауреат Сталинской премии (1948).

С о ч.: Общая металлография, М.—Л., 1947.

Лит.: Рудничкий А. А., Владимир Александрович Немиллов (невролог), «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 3 (им. список трудов Н.); Звягинцев О. Е., Владимир Александрович Немиллов, «Известия сектора платины и других благородных металлов», 1951, вып. 26 (им. список трудов Н.); Струнина Т. А., Работы В. А. Немилова по

металлическим равновесиям, «Вестник Моск. ун-та. Серия физико-математ. и естественных наук», 1951, вып. 3, № 5.

**НЕМЫЦКИЙ**, Виктор Владимирович [р. 9(22) ноября 1900] — сов. математик. По окончании в 1925 Моск. ун-та преподает там (с 1935 — проф.). Осн. труды относятся к качественной теории дифференциальных ур-ний и теории нелинейных операторных ур-ний. Занимался также вопросами теории функций действительного переменного и топологии. Мастер спорта СССР (1952).

Соч.: Über vollständig unstable dynamische Systeme, «Annali di matematica pura et applicata», 1935—36, t. 14, fasc. 3—4; Теоремы существования и единственности для нелинейных интегральных уравнений, «Математический сборник», 1934, т. 41, вып. 3; Качественная теория дифференциальных уравнений, 2 изд., М.—Л., 1949 (совм. с В. В. Степановым); О некоторых методах качественного исследования «в большом» многомерных автономных систем, в кн.: Труды Московского математического общества, т. 5, М., 1956.

**НЕНАДКЕВИЧ**, Константин Автономович [р. 21 мая (2 июня) 1880] — сов. химик-минералог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Ученик В. И. Вернадского. Окончил Моск. ун-т (1902). С 1906 работает в различных геологических учреждениях АН (Геологич. и Минералогич. музей, Геологич. ин-т, Ин-т минералогии и геохимии редких элементов). Работы Н. посвящены исследованию новых видов минерального сырья, разработке способов извлечения редких металлов из руд и др. В 1916—20 Н. разработал технологию произ-ва металлич. висмута из отечественного сырья и вылавил первую опытную партию его. В 1926 определил химич. путем возраст одного из наиболее древних минералов — уранинита. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: К вопросу о содовой промышленности в СССР (Дорониинское содовое озеро), «Журнал прикладной химии», 1924, т. 1, вып. 3—4; Электролитический метод разделения никеля и кобальта, «Доклады Акад. наук СССР», 1945, т. 49, № 1.

**НЕНИЦЕСКУ** (Nenişescu), Костин (р. 1902) — рум. химик и технолог, чл.-корр. АН Румынской Народной Республики. Проф. органич. химии Политехнич. ин-та в Бухаресте. Труды Н. посвящены вопросам происхождения и состава румынских нефтей, исследованию каталитич. реакций различных классов органич. соединений в присутствии хлористого алюминия, химии гетероциклич. соединений, промышленному синтезу сульфатизола, химич. использованию нефтяных газов и др. Лауреат Государственной премии.

Соч.: L'état actuel de nos connaissances sur l'origine du pétrole, «Monitorul Petrolului Român» («Moniteur du pétrole Roumain»), [Bucarest], 1939, 15 Février, p. 219—25; Durch Aluminiumchlorid katalysierte Reactionen, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1940, 73. Jahrg., S. 313 (совм. с др.); Wanderung von Hologenatomen in Kohlenstoffketten und ringen, там же, S. 233—37 (совм. с др.); The Synthesis of cyclic alcohols and olefins by the interaction of dimagnesium halides and esters, «Journal of the American Chemical Society», 1950, v. 72, № 8, p. 3483—86 (совм. с J. Nescou); Tabele fizico-chimiceşti tehnice, v. 1—2, Bucureşti, 1951—52, p. 1—1044, 1045—2148; Curs de chimie organica, v. 1—2, Bucureşti, 1955 (Institutul politehnic Bucureşti. Facultatea de chimie industrială).

**НЕНЦКИЙ** (Nencki), Марселл (15 янв. 1847—14 окт. 1901) — биохимик и микробиолог. По национальности поляк. Родился в г. Калиш Варшав. губ. После подавления польского восстания 1863 эмигрировал из России. В 1870 окончил Берлин. ун-т. В 1874—91 — проф. ун-та в Берне. С 1891 заведовал химич. отделом Ин-та экспериментальной медицины в Петербурге. Работал над изучением биохимич. роли различных классов органич. соединений в животном организме. В тесном сотрудничестве с И. П. Павловым изучал роль печени в образовании мочевины в животном организме, химизм этого процесса и вопросы значения аммиака при нормальном и патологич. состоянии организма. Классическими яв-

ляются работы Н. по исследованию небелковой части гемоглобина и его производных. Им впервые (1897) разработан вопрос о химич. структуре гема и доказано (совместно с польским химиком Л. Мархлевским) химич. родство гемоглобина и хлорофилла. Провел исследования химич. состава некоторых бактерий, а также химизма гнилостного распада белков. Ввел в медицинскую практику салол и дал метод его синтеза. Изучал дезинфицирующие свойства разнообразных химич. соединений (в частности, соснового дегтя). Разработал эффективные меры борьбы с чумой рогатого скота и успешно провел их в Забайкалье.

Соч.: Opera omnia, v. 1—2, Braunschweig, 1904; О биологических соотношениях между красящим веществом листьев и крови, «Архив биологических наук», 1897, т. 5, стр. 304—310.

Лит.: Энгельгардт В. А., М. В. Ненцкий (к пятидесятилетию со дня смерти), «Биохимия», 1951, т. 16, вып. 5; Мартинсон Э. Э., М. В. Ненцкий и его работы по органической химии, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сборник докладов на втором Всесоюзном совещании по истории отечественной химии 21—26 апреля 1951 г., М., 1953; Степаненко Б. Н., Работы М. В. Ненцкого в области химии пиррольных пигментов, в кн.: Успехи биологической химии, т. 2, М., 1954 (стр. 7—26); Szwejcowa A., Gószuńska J., Marcell Nencki. Materiały biograficzne i bibliograficzne, Warszawa, 1956.

**НЕПЕР** (Napier), Джон (1550—4 апр. 1617) — шотландский математик, изобретатель логарифмов. Основными идеями учения о логарифмах Н. овладел не позднее 1594, однако его «Описание удивительной таблицы логарифмов», в к-ром изложено это учение, было издано в 1614. В этом труде сохранилось определение логарифмов, объяснение их свойств, таблицы логарифмов синусов, косинусов, тангенсов и приложения логарифмов в сферич. тригонометрии. В «Построении удивительной таблицы логарифмов» (написано раньше, чем «Описание...», опубл. только в 1619) Н. изложил принципы вычисления таблиц. Открытие Н. сыграло огромную роль в развитии математики и в частности в развитии техники вычислений. Кинематич. определение логарифма, данное Н. и по существу равносильное определению логарифмич. функции через дифференциальное ур-ние, оказало значительное влияние на развитие исчисления бесконечно малых. Н. принадлежит также ряд удобных для логарифмирования формул решения сферич. треугольников, среди них т. н. неперовы аналогии. Н. был непримиримым противником католицизма; в труде «Ясное толкование всего откровения св. Иоанна» (1593), написанном в стиле геометр. трактата, он резко выступал против римского папы. Эта книга получила в 17 в. широкую известность; неоднократно издавалась на англ. и др. языках.

Соч.: Mirifici logarithmorum Canonis descriptio; ejusque usus, in utraque, trigonometria, ut etiam in omni logica mathematica... explicatio, Edinburgi, 1614.

Лит.: Цейтен Г. Г. История математики в XVI и XVII вв., пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

**НЕПОРОЖНИЙ**, Петр Степанович [р. 30 июня (13 июля) 1910] — сов. гидротехник-строитель, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1933 Лен. ин-та инженеров водного транспорта участвовал в проектировании и строительстве гидротехнич. сооружений (Чирчикстрой, Энсогозстрой); в 1947—52 — гл. инженер и нач. строительства Свирьстроя, в 1953—54 — гл. инженер Днепростроя и строительства Каховской ГЭС. В 1955—57 — пред. Госстроя УССР, с 1957 — зам. пред. Госплана УССР. Осн. труды посвящены исследованию горных селевых потоков в Средней Азии и разработке мероприятий по их регулированию, исследованию рациональных методов возведения крупных бетонных и железобетонных сооружений.

Соч.: Защита гидроэлектростанций от селевых потоков, М.—Л., 1947; Технология арматурных работ и сборного железобетона, Киев, 1955; Опалубка монолитного и сборного железобетона и бетона, Киев, 1957.

**НЕРНСТ (Nernst)**, Вальтер Герман (25 июня 1864—18 ноября 1941) — нем. физик и физико-химик. В 1883—87 учился в ун-тах в Цюрихе, Берлине, Грапе и Вюрцбурге. С 1890 — приват-доцент Геттинген. ун-та, с 1905 — проф. Берлин. ун-та, в 1924—33 — дир. Физич. ин-та Берлин. ун-та. Наибольшее значение из исследований Н. имели его работы в области низких температур; в 1906 он установил тепловой закон, именуемый часто третьим началом термодинамики. Им открыто одно из гальваномагнитных и термомагнитных явлений (т. н. явление Нернста). Н. принадлежат также



работы по электрохимии и физич. химии. В 1888 опубликовал теорию электролитич. растворения металлов и электродных потенциалов. Основанные на этой теории представления о зависимости электродного потенциала от состава раствора остаются в силе и поныне, хотя физич. представления, лежащие в основе теории электродных потенциалов, существенно изменились. Тогда же Н. развил теорию диффузионных потенциалов. В 1890 им был установлен закон распределения растворяющегося вещества между двумя растворителями. В 1894 Н. обнаружил увеличение диссоциирующей способности растворителя с ростом его диэлектрич. постоянной. В 1904 разработал диффузионную теорию кинетики гетерогенных химич. реакций, идущих на границе фаз. Эта теория длительное время являлась общепринятой в физич. химии и лишь в последние годы была заменена более точными представлениями о механизме переноса вещества в жидкости. В 1897 сконструировал т. н. лампу Нернста. Нобелевская премия (1920).

Соч.: Die theoretischen und experimentellen Grundlagen des neuen Wärmesatzes, Halle (Saale)-W., 1918; Experimental and theoretical applications of thermodynamics to chemistry, New Haven, 1913; Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadro'schen Regel und Thermodynamik, 15. Aufl., Stuttgart, 1926; в рус. пер. — Теоретическая химия с точки зрения закона Авогадро и термодинамики, СПб., 1904; Основания высшей математики, М., 1907 (совм. с Шенфлиссом).

Лит.: Partington J. R., Nernst Walter, Journal of the Chemical Society, 1953, Sept., p. 2853—72; Abel E., Zur Erinnerung an Walther Nernst. Anlässlich seines 90. Geburtstages, 25 Juni 1954, Österreichische Chemischer-Zeitung, 1954, 55. Jahrg., H. 11—12.

**НЕРОВЕЦКИЙ**, Александр Иннокентьевич [17 марта (ст. ?) 1884—31 дек. 1950] — сов. ученый, специалист в области строительного произ-ва, чл.-корр. Академии архитектуры СССР (с 1941), действит. чл. Академии архитектуры УССР (с 1945). В 1907 окончил Киев. политехнич. ин-т. В годы первой и второй пятилеток принимал участие в ряде крупных строительств (Харьков. тракторный з-д, Краматор. машиностроительный з-д и др.). С 1935 — проф. Харьков., а с 1945 — Киев. инженерно-строительных ин-тов. Работы Н. посвящены технологии и организации строительства, в частности индустриальным и скоростным методам ведения строительных работ. Автор учебников и учебных пособий по строительному произ-ву.

Соч.: Основы строительного производства, т. 1, Харьков — Киев, 1934; Основы организации и экономики строительства, ч. 1, Киев — Львов, 1948.

**НЕСМЕЯНОВ**, Александр Николаевич [р. 28 авг. (9 сент.) 1899] — сов. химик-органик, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). Президент АН СССР (с 1951). Чл. КПСС с 1944. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го

созывов. В 1922 окончил Моск. ун-т и начал работать там же; с 1935 — проф. ун-та. При его участии в ун-те организован в 1934 лаборатория металлоорганич. соединений. Одновременно (с 1934) работал в Ин-те органич. химии АН СССР, где в 1935 им была организована лаборатория металлоорганич. соединений; с 1939 — дир. этого ин-та. В 1954 по его инициативе организован Ин-т элемент-органич. соединений АН СССР, директором к-рого избран Н., в 1953 — Ин-т научной информации АН СССР. В 1930 при его участии создана лаборатория органич. химии в Ин-те удобрений и инсектофунгицидов (к-рой он заведовал до 1934). Н. ведет большую общественно-политич. работу. В 1948—51 — ректор Моск. ун-та, принимал деятельное участие в организации строительства нового здания Моск. ун-та. Чл. Всемирного Совета Мира и Сов. комитета защиты мира.

Осн. область исследований Н. — химия металлоорганич., а за последние годы также и элемент-органич. соединений (органич. соединения Li, B, N, O, F, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Se, Ti, Cr, Fe, Cu, Zn, Ge, As, Br, Zr, Mo, Cd, Sn, Sb, J, W, Hg, Tl, Pb, Bi). В 1929 Н. предложил диазотмет синтеза ртутно-органич. соединений, к-рый в дальнейшем им и его сотрудниками был распространен на синтез металло-органич. соединений таллия, олова, свинца, германия, мышьяка, сурьмы, висмута. Изучил взаимные превращения металло-органич. соединений, используя эти реакции для синтеза ранее неизвестных типов металло-органич. соединений пинка, кадмия, алюминия, таллия, олова и др. из ртутно-органич. соединений. Доказал, что продукты присоединения солей непереходных металлов к непредельным соединениям являются металло-органич., а не комплексными соединениями, открыл новые классы таких соединений и изучил их химию. Н. — один из первых исследователей непредельных металло-органич. соединений. Он подробно изучил стереохимию их взаимных превращений, установив при этом ряд закономерностей. Исследованиями металл. производных оксоенольных систем и альфамеркурированных оксосоединений внес ясность в сложный вопрос о связи между строением и реакционной способностью металл. производных таутомерных систем, а затем и таутомерных систем. Н. совместно с сотрудниками выяснил механизм электрофильного замещения у насыщенного углеродного атома. Впервые получил дифенилхлорониевые, дифенилбромониевые и трифенилхлорониевые соли, изучил механизм распада этих ониевых солей и различных диазониевых и иодониевых соединений. Н. и сотрудники широко изучили реакции новых металло-органич. «сандвичеобразных» соединений — ферроцена — и установили их ароматический характер, осуществили целый ряд синтезов на основе теломеризации олефинов. Под редакцией Н. и К. А. Кочешкова вышла серия монографий «Синтетические методы в области металло-органических соединений» — труд, обобщающий все достижения в этой области.

На основании проведенных экспериментальных исследований Н. выдвинул ряд новых теоретич. представлений в плане дальнейшего развития теории химич. строения. Являясь главой сов. школы металло-органиков. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Новый метод синтеза ароматических ртутно-органических солей. Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая, 1929, т. 61, вып. 8; Фтористый формил. Журнал общей химии, 1934, т. 4, вып. 9 (совм. с Э. И. Каном). О реакциях металл. производных оксосоединений и явления таутомерии. Доклады АН СССР, 1948, т. 59, № 4 (совм. с И. Ф. Луценко); О сохранении стереохимической конфигурации при реакциях электрофильного и ради-

кального замещения у олефинового углеродного атома. «Доклады АН СССР», 1948, т. 60, № 1 (совм. с А. Е. Борисовым); О квазикомплексных соединениях, гиперконъюгации и таутомерии, «Известия АН СССР. Отделение химических наук», 1949, № 4 (совм. с В. А. Сазоновой); Сопряженные простых связей, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1950, вып. 132, кн. 7; Синтез ароматических соединений таллии через диазосоединения, «Доклады АН СССР», 1952, т. 87, № 3 (совм. с Л. Г. Макаровой); Синтез ароматических соединений олова посредством арилдиазонийборфторидов, там же (совм. с Л. Г. Макаровой); Синтез бензонириловых и плавилевых солей на основе  $\alpha$ -хлорвинил кетонов, там же, 1953, т. 93, № 1 (совм. с Н. А. Кочетковым и М. И. Рыбинской); О новых возможностях синтеза сурмяноорганических соединений через двойные диазониевые соли треххлористой сурьмы, там же, 1953, т. 91, № 6 (совм. с О. А. Реутовым и О. А. Птичиной); Реакции замещения водородов ферроцена, там же, 1954, т. 97, № 3 (совм. с Э. Г. Черваловой, Р. В. Головной, О. А. Несмеяновой); Дифенилпропионовые соли, там же, 1955, т. 105, № 1 (совм. с Т. П. Толстой); Двойственная реакционная способность и таутомерия, «Журнал общей химии», 1955, т. 25, вып. 1 (совм. с М. И. Кабачником); Дифенилпропионовые соли, «Доклады АН СССР», 1955, т. 104, № 6 (совм. с Т. П. Толстой и Л. С. Исаевой); Алкилирование ферроцена, там же, 1956, т. 109, № 3 (совм. с Н. С. Кочетковой); Изучение химических превращений полихлоруглеводородов и родственных соединений, «Успехи химии», 1956, т. 25, вып. 6 (совм. с Р. Х. Фрейдиной и Л. И. Захаркиным).

Лит.: Александр Николаевич Несмеянов, М., 1951 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 15).

**НЕСМИТ** (Nasmyth), Джемс (19 авг. 1808 — 7 мая 1890) — англ. инженер-конструктор и предприниматель. Разработал конструкцию парового молота двойного действия, на к-рую в 1842 в Англии взял патент. Занимался созданием новых металлообрабатывающих станков. Владелец крупной машиностроительной фирмы.

**НЕСТЕРОВ** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. механик. В 1834 изобрел механик. ткацкий станок для произ-ва сукна большой ширины. 20 таких станков Н. установил в 1834—35 на суконной фабрике в Жиздринском уезде Калужской губ. Каждый станок делал до 40 ударов в минуту и выработывал сукно лучшего качества, чем обычный ручной. Подобные станки в Зап. Европе (Германия) появились лишь через несколько лет.

Лит.: Ш е р е р Г., О механических станах для тняния сукна на фабрике Г. Александра, «Журнал мануфактур и торговли», 1836, № 9.

**НЕСТЕРОВ**, Анатолий Иннокентьевич [р. 26 окт. (7 ноября) 1895] — сов. терапевт, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1950). Чл. КПСС с 1946. В 1920 окончил мед. фак-т Томск. ун-та (позже Томск. мед. ин-т) и до 1936 работал там же (с 1931 — проф.). В 1936—39 — дир. Клинич. ин-та в Сочи, в 1939—1941 — зав. клиникой Центр. ин-та курортологии в Москве. В 1941—43 — проф. Новосибирск. мед. ин-та, в 1943—50 — дир. Гос. ин-та физиотерапии в Москве; с 1950 — проф. 2-го Моск. мед. ин-та. В 1950—53 Н. — академик-секретарь, а в 1953—57 — вице-президент Акад. мед. наук СССР. Осн. исследования относятся к проблеме капилляров и капиллярного кровообращения, ревматизма и болезней суставов (дал классификацию болезней суставов, разработал теорию инфекционно-неврогенного патогенеза ревматизма), комплексной патогенетич. терапии, курортного лечения болезней сердечно-сосудистой системы, научного обоснования курортной и физич. терапии заболеваний внутренних органов.

С о ч.: К учению о кровеносных капиллярах и капилляро-скопии, как методе их изучения в нормальных и патологических условиях, Томск, 1929. Классификация ревматических заболеваний и заболеваний суставов разного происхождения, Томск, 1935; Очерк изучения ревматизма и болезней суставов, М., 1951; О теории патогенеза ревматизма, «Терапевтический архив», 1952, т. 24, № 6.

**НЕСТЕРОВ**, Николай Степанович [23 окт. (ст.?) 1860—30 мая 1926] — рус. лесовод. В 1900—26 — проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия

им. К. А. Тимирязева). Проводил стационарные исследования в лесной опытной даче академии. Работы посвящены исследованию влияния леса на скорость и направление ветра, на распределение летних и зимних осадков, на уровень грунтовых вод и режим рек, на температуру воздуха и др. Ряд работ посвящен биологии леса, акклиматизации древесных пород, вопросам лесохозяйственного растениеводства, лесной технологии и лесной экономики.

С о ч.: Лес и борьба с недородами. Сборник статей, М., 1952 (имеется библиография трудов Н.); Очерки по лесоведению, М.—Л., 1933; Значение сосны в русском лесоводстве, 2 изд., М., 1894; О влиянии леса на силу и направление ветра. «Лесопромышленный вестник», 1908, № 8 и 9.

Лит.: М е л е х о в И. С., К истокам отечественной лесной науки. Архангельск, 1948; Э й т и н г е н Г. Р., Николай Степанович Нестеров, выдающийся деятель лесоводства, М.—Л., 1947.

**НЕСТЕРОВ**, Петр Николаевич (15 февр. 1887—26 авг. 1914) — рус. военный летчик. В 1904 окончил Нижегородский кадетский корпус, в 1906 — Михайловское артиллерийское училище в Петербурге.

Вскоре после окончания авиационного отдела Петербург. офицерской воздухоплавательной школы Н. был назначен (1913) начальником 11-го корпусного отряда 3-й Киевской авиароты. Н. явился основоположником высшего пилотажа; он впервые совершил глубокие виражи и 27 авг. 1913 первым в мире выполнил на самолете замкнутую кривую («мертвую петлю») в вертикальной плоскости, названную впоследствии «петлей Нестерова». Разработал проект оригинального самолета, а также подготовил и возглавил первый в истории групповой полет с посадками на незнакомой местности (авг. 1913). Н. выполнял полеты в ночное время, проводил опыты по улучшению корректирования арт. огня с самолета, изыскивал формы совместных действий авиации с наземными войсками. В 1913—14 совершил несколько рекордных дальних перелетов. Занимался разработкой способов борьбы в воздухе с вражескими самолетами (таран, выпускание троса с грузом и др.), превосходящая действия возникшей вскоре истребительной авиации. 26 авг. 1914 в районе г. Жолквы (ныне г. Нестеров Львовской обл.) впервые применил в воздушном бою таранный удар, уничтожив самолет противника. Н. при этом погиб.

Лит.: Исторический архив, т. 6, М.—Л., 1951 (стр. 3—48); Ш и л о в И. Ф., Выдающийся русский летчик П. Н. Нестеров, М., 1952.

**НЕСТЕРОВИЧ**, Николай Дмитриевич [р. 25 июля (7 авг.) 1903] — сов. ботаник-дендролог, акад. АН БССР (с 1956). Чл. КПСС с 1927. В 1931 окончил Белорус. лесотехнич. ин-т и до 1935 работал там же. В 1937—40 — научн. секретарь Ботанич. сада АН БССР, позже зав. отделом дендрологии того же сада. В 1941—46 служил в Сов. Армии. В 1948—56 работал в Ин-те биологии АН БССР и одновременно был доцентом Белорус. лесотехнич. ин-та (1948—50). С 1956 Н. — академик-секретарь Отделения биологич. наук и чл. президиума АН БССР. Исследования в области интродукции и акклиматизации древесных растений. Изучает биологич. особенности ряда интродуцированных деревьев и кустарников, вопросы плодonoшения; разрабатывает нек-рые теоретич. положения интродукции и акклиматизации.

С о ч.: Технические-ценные древесные породы, внедряемые в леса БССР. Минск, 1949 (совм. с А. Ф. Ивановым и Н. И. Чекалинской); Акклиматизация древесных растений в велич. строительстве и лесном хозяйстве БССР, Минск, 1950;



Вышедшие древесные растения для зеленого строительства в БССР, Минск, 1951 (совм. с Н. И. Ченалинской); Плодоношение интродуцированных древесных растений и перспективы разведения их в Белорусской ССР, Минск, 1955; Минеральное питание и плодоношение древесных растений, Минск, 1957 (совм. с А. В. Пономаревой).

**НЕТЕР** (Noether), Макс (24 сент. 1844—13 дек. 1921) — нем. математик. Проф. Эрланген. ун-та (с 1888). Осн. труды относятся к алгебраич. геометрии. Изучал плоские алгебраич. кривые в связи с теорией абелевых интегралов. Исследовал алгебраич. пространственные кривые, а также разрабатывал проблему бирациональных преобразований алгебраич. поверхностей.

С о ч.: Zur Theorie der Thetafunktionen von beliebig vielen Argumenten, «Mathematische Annalen», Lpz., 1880, Bd 16; Rationale Ausführung der Operationen in der Theorie der algebraischen Funktionen, там же, 1884, Bd 23.

Лит.: Max Noether (Некролог), «Mathematische Annalen», B., 1922, Bd 85; Castelnuovo G., Eulriques F., Severi F., Max Noether, там же, 1925, Bd 93.

**НЕТЕР** (Noether), Эмми (23 марта 1882—14 апр. 1935) — нем. математик. В 1922—33 — сверхштатный проф. Геттинген. ун-та. Работы Н. относятся к алгебре; Н. — одна из математиков, создавших новое направление в алгебре, известное в настоящее время под названием общей, или абстрактной, алгебры (общая теория колец, полей, идеалов), оказавшее большое влияние на развитие совр. математич. мышления. В 1928—29 читала лекции в Моск. ун-те.

Лит.: Александров П. С., Памяти Эмми Нетер, «Успехи математических наук», 1936, вып. 2; Van der Waerden B. L., Nachruf auf Emmy Noether, «Mathematische Annalen», B., 1935, Bd 111 (имеется библиография трудов Н.).

**НЕУЙМИН**, Григорий Николаевич [22 дек. 1885 (3 янв. 1886) — 1946] — сов. астроном, специалист в области астрофотографии. По окончании Петербург. ун-та был оставлен (в 1910) при нем для подготовки к научной деятельности. В 1912—41 (с перерывом 1922—25) работал на Симеиз. обсерватории (ныне Крымская астрофизич. обсерватория), с 1944 — дир. Пулковской обсерватории. Н. открыл большое количество малых планет и 6 новых комет. Подробно исследовал орбиту и движение кометы, открытой им в 1916.

Лит.: Астрономия в СССР за тридцать лет. 1917—47. Сборник статей, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Н.); Г. Н. Неуймин, (Некролог), «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулкове», 1948, т. 17, № 141.

**НЕУСТРУЕВ**, Сергей Семенович (1874—24 мая 1928) — сов. географ-почвовед. Окончил Моск. ун-т (1898) и работал преподавателем в гимназии в Самаре. С 1918 — проф. Географич. ин-та в Петрограде (ныне Географич. фак-т Лен. ун-та). Изучал почвы Самар. губ. (1898—1907), Средней Азии (1907—15), Оренбург. губ. (1915—18); в 1926—27 руководил Казахстан. экспедицией АН СССР. Н. установил особый сероземный тип почвообразования в пустынях, создал классификацию почв ряда районов Средней Азии. Развивая идеи В. В. Докучаева, рассматривал почвы как один из элементов географич. ландшафта; указал на связь рельефа с почвенным покровом и по этому принципу дал схемы почвенно-географич. районирования исследованных им областей. Географич. об-во наградило Н. медалями Пржевальского (1911) и Семенова-Тян-Шанского (1925).

С о ч.: Опыт классификации почвообразовательных процессов в связи с генезисом почв, «Известия Географического ин-та», 1926, вып. 6; Элементы географии почв, 2 изд., М.—Л., 1931; Естественные районы Оренбургской губернии, Чкалов, 1950 (имеется библиография печатных трудов Н. и литература о нем).

**НЕЧАЕВ**, Александр Афанасьевич (1845—1922) — сов. терапевт, видный организатор больничного дела. Ученик С. П. Боткина. Окончил Медико-хирургич. академию (1870). С 1885 был главным врачом Обухов-

ской больницы в Петербурге, где совершенствовались свои знания многие рус. врачи. Н. — один из учредителей и первый пред. Лен. терапевтич. об-ва имени С. П. Боткина.

**НЕЧАЕВ**, Алексей Васильевич (1864—1915) — рус. геолог и палеонтолог. Окончил Казан. ун-т в 1887 и был оставлен при нем. С 1899 — проф. Казан. ун-та, с 1903 — Киев. политехнич. ин-та. В 1911 был уволен за поддержку антиправительственного студент. выступления. С 1912 — сотрудник Геологич. комитета в Петербурге. Из ранних работ Н. наиболее известны исследования палеогеновых отложений Поволжья, результаты к-рых были опубликованы в 1897. Н. дал расчленение этих отложений на горизонты (с небольшими исправлениями принятое и сейчас), описал их фауну (170 видов, в т. ч. 77 новых) и установил одновозрастность с самым нижним горизонтом палеогена Зап. Европы. Более поздние исследования Н. посвящены в основном верхнепермским отложениям востока и севера Европ. части России, выяснению их стратиграфии, фаунальной изменчивости, тектоники и палеогеографич. условий образования, а также описанию их фауны (340 видов, в т. ч. 87 новых). В 1915 предложил (принятое и в настоящее время большинством геологов) расчленение верхнепермских отложений на 3 яруса: уфимский, казанский и татарский.

С о ч.: Фауна воценовых отложений на Волге между Саратовом и Царицыным, Казань, 1897 (Труды об-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те т. 32, вып. 1); Фауна пермских отложений востока и Крайнего Севера Европейской России, вып. 1, СПб., 1911 (Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 61); Казанский и Уфимский ярусы пермской системы, «Геологический вестник», 1915, т. 1, № 1.

Лит.: Алексей Васильевич Нечаев (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1915, т. 34, № 10 (имеется список работ Н.).

**НИГГЛИ** (Niggli), Пауль (26 июня 1888—13 янв. 1953) — швейц. минералог, петрограф и геохимик, чл. многих АН, в т. ч. чл.-корр. АН СССР (с 1924). В 1907 окончил Высшую технич. школу в Цюрихе. В 1915—18 — проф. Лейпциг., а в 1918—20 — Тюбинген. ун-тов. С 1920 — дир. ин-та минералогии и петрографии Высшей технич. школы в Цюрихе. Автор трудов по геохимии и металлургии, по химизму минералов и горных пород и процессам магматич. дифференциации. Им разработана стереохимия кристаллич. соединений, дан один из методов пересчета химич. составов горных пород, разработана генетич. классификация магматогенных рудных месторождений. Регионально-петрографич. исследования Н. посвящены Альпам и Средиземноморской провинции. Ему принадлежит работа о распространении химич. элементов в зависимости от строения ядер их атомов (1928). В честь Н. назван минерал нигглиит (теллуристая платина).

С о ч.: Geometrische Kristallographie des Diskontinuums, Tl 1—2, Lpz., 1918—19; Gesteins- und Mineralprovinzen, Bd 1, B., 1923; Lehrbuch der Mineralogie und Kristallographie, Bd 1—2, 3 Aufl., B. — Zehlendorf, 1941—42; Kristallographische und strukturtheoretische Grundgriffe, Lpz., 1928; Grundlagen der Stereochemie, Basel, 1945; в рус. пер. — Метаморфизм горных пород, Л.—М., 1933 (совм. с У. Грубенманом); Магма и ее продукты, ч. 1, М.—Л., 1946.

Лит.: Ewald P. P., Paul Niggli. 1888—1953, «Acta Crystallographica», 1953, v. 6, p. 3; Карпинский А. А., Ферсман А., Записка об ученых трудах П. Ниггли, «Известия Российской Акад. наук. 6 серия», 1924, т. 18, № 12—18; Burri C., Professor Dr. Paul Niggli, «Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft», Zürich, 1953, Jahrg. 98, H. 4; O'Daniel H., Niggli als Kristallograph und als Persönlichkeit, «Neues Jahrbuch für Mineralogie», 1953, H. 3—4; Schneiderhöhn H., Paul Niggli als Lagerstätten-Forscher, там же.

**НИДХЭМ** (Needham), Джон Тербвил (10 сент. 1713—30 дек. 1781) — англ. естествоиспытатель. Католич. священник. Стремился экспериментально доказать возможность существования «жизненной

силы» и самопроизвольного зарождения микроорганизмов. Обнаружив, что в прокипяченном мясном бульоне и растительных отварах, помещенных в закрытые сосуды, появляются микроскопич. «анималькули» и «инфузории», утверждал, что последние возникают из «органических молекул» под действием особой производящей вегетативной силы. Итал. ученый Л. Спалланцани (в 1765—1777) и рус. ученый М. М. Тереховский (в 1775) доказали, что Н. пришел к ошибочным выводам вследствие недостаточного кипячения настоев и неполной герметизации сосудов. Однако Н. вступил по этому вопросу в полемику со Спалланцани, и спор остался нерешенным. Виталистич. представления Н. были окончательно опровергнуты работами Л. Пастера.

С о ч.: An account of some new microscopical discoveries..., L., 1745; Notes des recherches physiques et métaphysiques sur la nature et la religion, et une nouvelle théorie de la terre, v. 1—2, L. — P., 1769.

Лит.: О п а р и н А. И., Возникновение жизни на земле, 3 изд., М., 1957; Л у н к е в и ч В. В., Ог Геранлита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. 2, М.—Л., 1940 (стр. 431, 433).

**НИЦКИЙ** (Nietzki), Рудольф (9 марта 1847—28 сент. 1917) — химик-органик. По национальности поляк. В 1871—83 работал в Германии и Голландии; в 1884—1911 — проф. Базельского ун-та. Работы Н. сыграла большую роль в развитии химии синтетич. красителей. Исследовал хиноны и открыл ряд их реакций. В 1879 открыл и внедрил в пром-сть первый кислотный дисазокраситель «ибрихский алей» и в 1887 — пропранвые азокрасители из нитроанилинов и салициловой кислоты; в 1883 открыл синие азокрасители. Провел работы по установлению строения оксазиновых и азиновых красителей, сафранинов, черного анилина и др.; исследовал флуоресценцию и фенолфталеин и объяснил причины изменения окраски различных форм этих соединений как переход между лактоновой и хиноновой формами. В 1885 разработал классификацию синтетич. красителей по хромофорному признаку. В 1888 издал систематич. руководство «Химия органических красителей», в к-ром предложил хиноидную теорию цветности.

С о ч.: Chemie der organischen Farbstoffe, 5 Aufl., B., 1906; Die Entwicklungsgeschichte der Künstlichen organischen Farbstoffe, «Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge» [monatlich], 1902, Bd 7, S. 159—88.

Лит.: N o e l t i n g E., Rudolf Nietzki, 1847—1917, «Helvetica chimica acta», Basiliae — Genevae, 1918, v. 1, fasc 4; R u p e H., Rudolf Nietzki, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1919, № 1, Abt. A.

**НИКИТИН**, Афанасий (г. рожд. неизв. — ум. 1472) — рус. путешественник, тверской купец. В 1466 отправился с торговыми целями из Твери (ныне г. Калинин) вниз по Волге, достиг морем Дербента, добрался до Баку, затем пересек Каспийское м. и проник в Персию, где жил около года; весной 1469 он прибыл в г. Ормуз (Хормуз; на одноименном острове у входа в Персидский зал.) и по Аравийскому м. достиг Индии, где прожил ок. 3 лет; на обратном пути он вернулся в Ормуз, через Персию и современную Вост. Анатолию дошел до Трапезунда, пересек Черное м. и в 1472 прибыл в Кафу (Феодосия). Во время путешествий Н. вел записи, к-рые известны в литературе под названием «Хождение за три моря»; они отличаются точностью и обилием фактич. материала. Н. дал разностороннее описание посещенных им областей, имевшее важное значение для ознакомления с Индией, о к-рой в Зап. Европе, а также в России существовали фантастич. представления. Работа Н., являясь литературным памятником, представляет собой ценный документ по истории Индии, Персии и России того времени.

С о ч.: Хождение за три моря, М., 1950.

Лит.: Хождение за три моря Афанасия Никитина, 1466—1472, под ред. Б. Д. Грекова и В. П. Адриановой-Перетц, М., 1948 (имеется библиография).

**НИКИТИН**, Борис Александрович [1 (14) мая 1906—20 июля 1952] — сов. химик, специалист в области радиохимии, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Чл. ВКП(б) с 1941. Ученк В. Г. Хлопина (см.). Окончил в 1927 Лен. ун-т. С 1950 — дир. Радиевого ин-та АН СССР. Одно из направлений работ Н. — изучение аномальных смешанных кристаллов, другое — исследование молекулярных соединений недействительных газов. Он разработал оригинальный метод исследования этих соединений (путем изоморфной сокристаллизации), открыл и изучил ряд молекулярных соединений недействительных газов с водой, фенолом и др. Н. установил приложимость закона распределения вещества как случаю распределения между твердой и газовой фазами, исследовал распространенность радия в природных водах. Лауреат Сталинской премии.

С о ч.: Избранные труды, М.—Л., 1956 (имеется подробная библиография трудов Н.); Радиохимическое изучение реакции глубокого отщепления при бомбардировке ядер лантана протонами энергии 480 Мэв, «Труды Радиевого института им. В. Г. Хлопина», 1956, т. 7, вып. 2 (совм. с др.); Радиохимическое исследование процессов глубокого отщепления и деления при облучении висмута быстрыми протонами энергии 480 Мэв, там же (совм. с др.).

Лит.: В д о в е н к о В. М., Борис Александрович Никитин, «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 8.

**НИКИТИН**, Василий Петрович [2 (14) авг. 1893—16 марта 1956] — сов. ученый в области электротехники и электросварки, акад. (с 1939). Почетный чл. АН Туркменской ССР (с 1951). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). Чл. КПСС с 1938. В 1914 окончил Петербург. политехнич. ин-т. В 1912—18 работал на Балтийском судостроительном и механич. з-де, а затем в электропромышленности. В 1925—29 — проф. Двупропетров. горного ин-та, в 1929—32 — проф. Моск. горной академии (с 1930 — Моск. ин-та стали). С 1933 — проф. Моск. высшего технич. училища. В 1939—42 был чл. президиума АН СССР и акадмиком-секретарем отделения технич. наук; чл. президиума АН СССР в 1947—53. Осн. работы Н. посвящены изучению физич. процессов в электр. дуге и разработке электромашин и аппаратов для дуговой сварки. Создал конструкцию однокорпусного трансформатора-регулятора для дуговой сварки, получившего применение в пром-сти.

С о ч.: Свойства вольтовой дуги в применении к электрической сварке металлов, обуславливающие свойства источника тона, питающего дугу, «Электричество», 1928, № 9—10; Электрические машины и трансформаторы для дуговой сварки, т. 1, 2 изд., М.—Л., 1937; Русское изобретение — электрическая дуговая сварка, М., 1952; Устойчивость работы источников питания электрической дуги в условиях сварки, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1947, № 10; Динамическое равновесие магнитного состояния электрических машин в системе Леонарда, «Электричество», 1948, № 4 (совм. с Н. П. Кунциным).

Лит.: Василий Петрович Никитин, М.—Л., 1948 (АН СССР. Материалы к биографии ученых СССР); Академик Василий Петрович Никитин (веролог), «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1956, № 6.

**НИКИТИН**, Николай Игнатьевич [р. 28 февр. (12 марта) 1890] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил в 1913 Лесной ин-т в Петербурге. С 1929 — проф. Лен. лесотехнич. академии им. С. М. Кирова. Н. выполнены исследования в области химии целлюлозы и древесины. Основные из них: получение эфиров целлюлозы и растворение ее в щелочи методом слабой этерификации и замораживания, разработка комплексных методов получения сульфатной и сульфитной целлюлозы из древесины даурской лиственницы с использованием ее камеди, выяснение роли плотности упаковки молекул целлюлозы для лиофильных свойств волокон и количества в них незамерзающей воды и др. Н. получил новые

синтетич. смолы, действуя ацетиленом и щелочью на лигнин. Занимался также вопросами получения целлюлозы для вискозного произ-ва, изготовления волокон из растворов низкозамещенных ксантогенатов целлюлозы.

Соч.: Коллоидные растворы и эфирные целлюлозы, 2 изд., (Л.), 1933; Химия древесины, М.—Л., 1951; О количестве незамерзающей воды в целлюлозных волокнах после набухания, «Журнал прикладной химии», 1954, т. 27, вып. 2, стр. 171—80 (совм. с Н. И. Клейновой); Получение и свойства низкозамещенных метил- и карбонилметилцеллюлоз. Сообщ. 1—2, там же, 1956, т. 29, вып. 10—11 (совм. с Г. А. Петропавловским); На пути научного работника-химика (Очерки из прошлого), М.—Л., 1955.

Лит.: Комаров Ф. П. и Антоновский С. Д., Никитин Игнатий Никитин (Научно-библиографич. очерк ко дню 60-летия со дня рождения...), «Журнал общей химии», 1950, вып. 4.

**НИКИТИН, Сергей Николаевич** (23 янв. 1851—5 ноября 1909) — рус. геолог и палеонтолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1902). В 1871 окончил Моск. ун-т. С 1882 работал в Геологич. комитете. Н. занимался исследованием стратиграфии подмосковного карбона, предуральской перми, русской юры и мела; сопоставил стратиграфию рус. юры с юрой Зап. Европы; положил начало сводному описанию меловых отложений центральной части Рус. равнины. Установил типы и границы распространения четвертичных ледниковых отложений и сделал правильный вывод о древности рельефа Рус. равнины. Н. является одним из организаторов гидрогеологич. исследований в России; работал над выяснением условий залегания подземных вод территории Европ. части России и артезианского водоснабжения г. Москвы. Составил «Указатель литературы по буровому на воду скважинам в России» (опубликован приложением к «Известиям Геологического комитета», т. 29, 1911). В 1886—89 производил геологич. исследования на территории Волжско-Уральского нефтеносного района. В 1880—90-х гг. принимал участие в геологич. съемке Европ. части России. В области палеонтологии Н. развивал эволюционное учение Ч. Дарвина. Осн. палеонтологич. труды Н. посвящены изучению аммонитов; им дано описание фауны аммонитов среднерусской юры, установлены филогенетич. ряды нек-рых групп келловейских и оксфордских аммонитов. Н. составил совм. с другими указатели геологич. литературы, издававшиеся в 1886—1900 под названием «Русская геологическая библиотека».

Лит.: Памяти Сергея Николаевича Никитина (Некролог), «Известия Геологического комитета», 1909, т. 28, № 10 (имеется список трудов Н.); Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948; Карлов Н. Н., С. Н. Никитин и значение его работ для развития отечественных геологических наук, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 1, М., 1953.

**НИКИТИНСКИЙ, Яков Яковлевич** (старший) (1854—29 марта 1924) — сов. химик-технолог. В 1876 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1877 преподавал в Моск. коммерч. училище. С 1878 — лаборант в Моск. высшем технич. училище, в 1880 начал там преподавание (с 1890 — проф.). В 1893—1908 был проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). С 1908 — проф. Высших коммерч. курсов (ныне Моск. ин-т народного хозяйства им. Г. В. Плеханова). Работы Н. посвящены технологии пищевых и с.-х. продуктов (переработке плодов и овощей, химии крахмала и др.). Участвовал в организации сов. пищевой пром-сти. Автор «Монографии содового производства» (1879) — первой рус. книги по этому вопросу, и редактор широко известного «Руководства по товароведению с необходимыми сведениями из технологии» (2 тт., 1906—08, 5 изд. 1918).

Соч.: Производство плодовых и ягодных соков..., М., 1900; Денатурированный спирт и его применение для технических и других целей..., М., 1905; Минога, как ценное пищевое средство, М., 1919 (Российский пищевой научно-технологический ин-т. Моск. отд. Серия А, № 1).

Лит.: Шустов А. Н., Профессор Яков Яковлевич Никитинский. [Некролог]. «Пищевая промышленность», 1924, № 3—4.

**НИКИТИНСКИЙ, Яков Яковлевич** [16 (28) нояб. 1878—6 мая 1941] — сов. ученый, специалист в области санитарной гидробиологии и технич. микробиологии. Сын Я. Я. Никитинского. С 1912 работал во Временном комитете по изысканию мер к охране водоемов Моск. пром. района от загрязнения сточными водами и отбросами фабрик и заводов (ныне Всесоюзный н.-и. ин-т водоснабжения, канализации, гидротехнич. сооружений и инженерной гидрогеологии). С 1908 работал (с 1918 — проф.) в Моск. коммерч. ин-те (ныне Моск. ин-т народного х-ва им. Г. В. Плеханова). Занимался микробиологич. изучением источников водоснабжения Москвы и ряда крупных сооружений (Магистростроя, Днепростроя и др.). Своими исследованиями развил и обосновал принципы биологич. анализа воды. Известны также его исследования по вопросам хранения и консервирования пищевых продуктов.

Соч.: О разложении гуминовых веществ микроорганизмами, «Известия Московского сельскохозяйственного института», 1902, год 8, кн. 1; Роль биологического исследования в санитарной оценке водоемов при выборе источников водоснабжения городов, сел, фабрик и других поселков, М., [1914]; Хранение пищевых продуктов в углекислом газе, М.—Л., 1933; Микробиология скоропортящихся продуктов, М.—Л., 1934.

Лит.: Жизнеописание профессора Никитинского Якова Яковлевича, «Микробиология», 1937, т. 6, вып. 1 (имеется библиография трудов Н.).

**НИКИФОРОВ, Михаил Никифорович** (1858—1915) — рус. патолого-анатом. В 1883 окончил Моск. ун-т; с 1894 — проф. там же. В 1887 в докторской дисс. «О патолого-анатомических изменениях селезенки при возвратной горячке» впервые объяснил происхождение некрозов в селезенке при возвратном тифе. Особенно широкую известность приобрел его труд «О строении и развитии грануляционной ткани» (1890), в к-ром дано экспериментальное опровержение теории нем. ученого Э. Циглера об участии лейкоцитов в образовании грануляционной ткани. В исследовании «О так называемых „злокачественных децидуомах“» (1896) подробно описал истогенез опухоли и установил ее происхождение из хоронального эпителия. Кроме того, Н. принадлежат труды: «О регенеративных процессах в печени при острых инфекционных болезнях и гигантских эпителиальных клетках в ней» (1910), «К вопросу о брюшной форме эктопической беременности» (1898) и др. Ряд работ относится к бактериологии (о палочках сирингосклеромы, о культуре анаэробов, об окраске спирохет). В области микроскопич. технич. предложил ряд методов фиксации объектов («смесь Никифорова» для фиксации мазков крови). В преподавании курса патологич. анатомии придавал большое значение демонстрационному материалу, создал коллекцию цветных диапозитивов (ок. 4000 шт.), к-рая используется и в настоящее время.

Соч.: Untersuchungen über den Bau und Entwicklungsgeschichte des Granulationsgewebes, «Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie», Jena, 1890; Очерк патологической гистологии гинекологических заболеваний в восьми лекциях, М., 1899; Основы патологической анатомии. Элементарный курс общей и частной патологической анатомии, М., 1899; Основы патологической анатомии, ч. 1—2, 9 изд., М.—Л., 1931 (совм. с А. И. Абрикосовым); Микроскопическая техника, 8 изд., П., 1919.

Лит.: Струков А. И. и Буваляло С. А., Столетие со времени основания кафедры патологической анатомии первого Московского университета имени медицинского института, «Архив патологии», 1949, т. 11, вып. 6; Абрикосов С. А. и И. Из истории кафедры патологической анатомии

первого Московского ордена Ленина медицинского института, там же; Шапиро И. М., Микробиологические исследования М. Н. Никифорова (к истории отечественной микробиологии), «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1954, № 1.

**НИКИФОРОВ**, Павел Михайлович [5 (17) июня 1884—2 ноября 1944] — сов. геофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1932). Чл. ВКП(б) с 1932. В 1908 окончил Петербург. ун-т. Заведовал сейсмич. отделом Физико-математич. ин-та и сейсмич. сетью АН (с 1924), был дир. Сейсмологич. ин-та АН (с 1928); зав. кафедрой геофизики Лен. ун-та (с 1926) и проф. Горного ин-та в Ленинграде (с 1933). Осн. работы относятся к изучению сейсмичности территории СССР. Н. создал новый тип сейсмографа, предназначенный для регистрации близких землетрясений. Наблюдения, проведенные в организованной по его инициативе сети региональных сейсмич. станций (оборудованных этими сейсмографами), помогли составить карту сейсмич. районирования территории СССР. Для исследования глубинного строения земной коры Н. разработал методику и впервые произвел наблюдения над упругими волнами, возбуждаемыми мощными взрывами; проводил работы по созданию сейсмич. и гравиметрич. методов разведки полезных ископаемых, разрабатывал вопросы изучения сейсмич. методами колебаний инженерных сооружений и машин. Сконструировал гравитационные вариометры.

Соч.: Курская гравитационная аномалия, в кн.: Труды Особой комиссии по исследованию Курских магнитных аномалий при президиуме ВСНХ, вып. 4 (6 м.), 1922 (стр. 59—104).

Лит.: И. О. Ф. А. Ф., Павел Михайлович Никифоров, Вестник Акад. наук СССР, 1944, № 11—12.

**НИКОЛАЕВ**, Алексей Иванович [р. 16 (28) сент. 1892] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1951. В 1917 окончил Петровскую с.-х. академию (позже Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева) и был оставлен при кафедре зоотехнии для подготовки к научной деятельности; в 1921—30 — ассистент академии. В 1930—41 работал в Моск. зоотехнич. ин-те, позже в Моск. ин-те пушно-мехового хозяйства (с 1935 — проф.) и одновременно (1932—49) во Всесоюзном н.-и. ин-те животноводства. С 1942 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. исследования посвящены изучению шерсти овец.

Соч.: Основы шерстования, 2 изд., М.—Л., 1933; Товароведение шерсти, М., 1954; Овцеводство, М., 1955.

**НИКОЛАЕВ**, Анатолий Васильевич [р. 14 (27) ноября 1902] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Ленинград. ун-т в 1924. В 1927—1931 — нач. павлодарской соляной экспедиции Комиссии по изучению естественных производителей сил АН СССР, в 1931—35 — нач. комплексной кулундской экспедиции Совета по изучению производителей сил АН СССР. С 1934 работает в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР. С 1957 — дир. Ин-та неорганич. химии Сибирского отделения АН СССР. В 1936—41 преподавал в Моск. полиграфич. ин-те, в 1945—57 — в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1946 — проф.).

Осн. работы посвящены физико-химич. анализу солевых систем (с целью выяснения условий образования природных солей и путей их промышленной переработки), термографии и радиохимии. Способствовал развитию применения термографии в области комплексных соединений платины, выполнил ряд исследований по химии и разделению редкоземельных элементов, по экстракции неорганич. веществ органическими растворителями. За исследования, обобщенные в монографии «Физико-химиче-

ское изучение природных боратов» (М., 1947), удостоен премии им. В. И. Вернадского.

Соч.: Прииртышский соляной район, ч. 1, Л., 1931; Кулундинские соляные озера и пути их освождения, Новосибирск, 1935; Термография. Кривые нагревания и охлаждения, М.—Л., 1944 (совм. с др.). 1944; Защитные пленки на солях и их использование, Вестник АН СССР, 1944, № 4—5, стр. 57—65.

**НИКОЛАЕВ**, Анатолий Петрович [р. 23 янв. (4 февр.) 1896] — сов. акушер-гинеколог, действит. чл. Акад. мед. наук (с 1952). Чл. КПСС с 1952. В 1917 окончил мед. фак-т Киев. ун-та и работал школьным, затем сельским участковым врачом. В 1922—33 был ординатором, ассистентом и доцентом акушерской клиники Киев. ин-та усовершенствования врачей В 1933—36 — проф. Полтав. мед. ин-та. В 1936—1941 работал в Донецком н.-и. ин-те охраны материнства и детства. В 1941—43 служил в госпитале; в 1943—44 — гл. гинеколог Приволжского военного округа. В 1944—54 — зам. дир. и дир. Ин-та акушерства и гинекологии Акад. мед. наук СССР (Москва и Ленинград). С 1954 — зам. дир. Ин-та охраны материнства и детства в Киеве. Исследования Н. относятся к актуальным проблемам акушерства: борьбе с внутриутробной асфиксией плода, нейрогуморальной регуляции родовой деятельности, обезболиванию родов, токсикозам беременности, психопрофилактике и психотерапии и др. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Некоторые принципиальные соображения к вопросу об обезболивании родов, в кн.: Обезболивание родов, под ред. К. Жмакина, Сталино, 1936; Руководство в технике исследования, диагностики и лечения в гинекологии, Сталино, 1937; Нервно-гуморальные факторы в регуляции родовой деятельности женщины..., Сталино, 1940; Учение И. П. Павлова и важнейшие проблемы акушерства и гинекологии, М., 1951; Профилактика и терапия внутриутробной асфиксии плода, М., 1952; Очерки теории и практики обезбоживания родов, Л., 1953; Слабость родовой деятельности и ее лечение, Киев, 1956.

Лит.: Николаев А. П. (До 40-річчя лікарської наукової, педагогічної і громадської діяльності), «Педіатрія, акушерство і гінекологія», 1957, № 2.

**НИКОЛАЕВ**, Виктор Арсеньевич [р. 24 ноября (6 дек.) 1893] — сов. петрограф, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. науки Киргиз. ССР (1943). Президент Всесоюз. минералогич. об-ва (с 1955). Окончил Горный ин-т в Петрограде (1918). В 1920—1947 работал в Геологич. комитете (Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Одновременно (1933—45) — проф. Среднеазиат. индустр. ин-та. С 1947 — проф. Лен. горного ин-та. Исследовал щелочные породы в Таласском Алатау, изучал некр-ые рудоносные районы Средней Азии. Осветил вопрос о закономерностях развития структурно-фациальных зон в подвижных поясах земной коры, дал анализ вулканизма Тянь-Шаня. В области теоретич. петрографии предложил оригинальную трактовку этапов глубинного магматич. процесса и вопросов, связанных с ходом отделения летучих соединений магмы. Лауреат Ленинской премии (1958).

Соч.: Вулканизм в геологической истории Тянь-Шаня, в кн.: Труды III Всесоюзного съезда геологов 20—26 сентября 1928, Ташкент, 1930; О важнейшей структурной линии Тянь-Шаня, «Записки Всероссийского минералогического об-ва. Вторая серия», 1933, ч. 62, вып. 2; Щелочные породы р. Кандия в Таласском Алатау, Л.—М., 1935 (Труды ЦНИГРИ, вып. 11); О тройных системах с летучими компонентами в этапах глубинного магматического процесса, «Записки Всероссийского минералогического об-ва», 1947, ч. 76, вып. 1. Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, 2 изд., М., 1955 (совм. с др.).

Лит.: Виктор Арсеньевич Николаев, в кн.: Минералогический сборник, № 7, Львов — Харьков, 1953.

**НИКОЛАЕВ**, Иван Иванович [р. 30 марта (11 апр.) 1893] — сов. ученый в области ж.-д. транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Чл. КПСС с 1942. По окончании

в 1921 Моск. ин-та инженеров путей сообщения преподавал (до 1957) там же (с 1935 — проф.). В 1928—38 преподавал в Моск. высшем технич. уч-ще. В 1947—51 — проф. Академии ж.-д. транспорта. С 1955 работает в Ин-те комплексных транспортных проблем АН СССР. Труды Н. посвящены вопросам динамики локомотивов и парораспределения паровозов.

Соч.: Динамика и парораспределение паровоза, 2 изд., М., 1953; Опытное исследование паровозов, М.—Л., 1933 (совм. с Е. Г. Кестнером); Вопросы проектирования паровозов, в кн.: Комплексная модернизация и современные методы расчета паровозов, М., 1945; Теория и конструкция паровозов, М., 1939; Подвижной состав и тяга поездов, 2 изд., М., 1955 (совм. с др.); Общий курс железных дорог, М., 1956 (совм. с др.).

Лит.: Шестидесятилетие профессора И. И. Николаева, «Железнодорожный транспорт», 1953, № 5.

**НИКОЛАЕВ**, Михаил Петрович [24 янв. (ст.?) 1893—1949] — сов. фармаколог, чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1914 окончил Военно-мед. академию; в 1931—36 — проф. той же академии. С 1936 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та. Осн. работы посвящены изучению действия лекарственных веществ при болезненно измененных состояниях организма (при миокардиосклерозе, разных видах гипертонии, при изменении содержания в организме гормонов, витаминов и др.). Под его руководством выполнены работы по установлению сроков годности многих медикаментов. Автор учебников и руководств по фармакологии.

Соч.: Пенициллин, М.—Л., 1945.

Лит.: М. П. Николаев, «Фармакология и токсикология», 1950, № 2; 3 актуос в В. В. Ковалева Г. В., Михаил Петрович Николаев (К пятилетию со дня смерти), «Фармакология и токсикология», 1954, т. 17, № 6.

**НИКОЛАИ**, Леопольд Федорович (30 ноября 1844—11 марта 1908) — рус. ученый в области мостостроения. В 1866 окончил Казан. ун-т, а в 1871 — Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. С 1880 — проф., а в 1901—05 — дир. Ин-та инженеров путей сообщения в Петербурге; одновременно в 1892 — чл. инженерного совета Мин-ва путей сообщения и эксперт по вопросам строительства ж. д. и мостов; участвовал в составлении первых общероссийских технич. условий проектирования ж. д. Н. разработал многие вопросы теории расчета мостов: определение поперечных размеров быков в зависимости от ледохода, определение опасного положения подвижных нагрузок и величины допускаемых напряжений для мостов, расчет ферм с параллельными поясами и несколькими пересечениями раскосов, расчет неразрезных трехшарнирных арок, расчет безраскосых балочных ферм с жесткими узлами и др. Автор двух капитальных учебников о мостах. Н. принадлежат также работы в области проектирования ж. д.

Соч.: Мосты. Руководство, СПб, 1901; Мосты. Краткое руководство..., 4 изд., СПб, 1907; Краткие исторические данные о развитии мостового дела в России, СПб, 1898.

Лит.: Леопольд Федорович Николаи, «Известия Московского инженерного училища», 1909, ч. 2, вып. 3 (имеется список трудов Н.).

**НИКОЛАЙ КУЗАНСКИЙ** (Nicolaus Cusanus) (1401—64) — философ и ученый эпохи Возрождения. Родился в семье зажиточного рыбака в дер. Куза, близ г. Трира (Германия). Учился в Гейдельберг. и Падуан. ун-тах. С 1437 служил в папской курии, с 1449 — кардинал. Н. К. был разносторонним ученым и оставил многочисленные сочинения по математике, философии, астрономии, механике, богословию и др. По своим философским взглядам он был пантеистом. В мировоззрении Н. К. идеи материализма и опытного естествознания переплетались с средневековыми религиозно-идеалистич. догмами. Н. К. отстаивал идею единства и бесконечности Все-

ленной, выдвинул положения о «совпадении противоположностей», о развитии и движении, что свидетельствует о наличии элементов диалектики в его воззрениях. По Н. К., познание природы имеет четыре ступени: чувственную, рассудочную, разумную и интуитивную. Процесс познания бесконечен; он никогда не может завершиться, подобно тому как вписанный в круг многоугольник с увеличением числа сторон приближается к кругу, но не может совпасть с ним. Н. К. был одним из предшественников Н. Коперника в создании гелиоцентрич. системы мира. Он утверждал, что Земля не есть центр Вселенной и что она вращается. Составил карту Средней и Вост. Европы, выступал с проектом реформы юлианского календаря. Труды Н. К. оказали влияние на многих мыслителей эпохи Возрождения (Джордано Бруно и др.).

Соч.: Избранные философские сочинения, М., 1937. Лит.: Ueberweg F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, Т. 3, 12 Aufl., В., 1924; Даннеман Ф.; История естествознания, пер. с нем., т. 1, М.—Л., 1932; История философии в четырех томах, т. 1, М., 1957 (стр. 303).

**НИКОЛЬ** (Nicol), Уильям (р. ок. 1768 — ум. 2 сент. 1851) — англ. физик, проф. Эдинбургского ун-та. Известен изобретением (1828) поляризационной призмы, названной его именем.

Соч.: Observations on the fluids contained in crystallized minerals, «The Edinburgh New Philosophical Journal», 1828, April — September, p. 94—96.

**НИКОЛЬ** (Nicolle), Шарль (21 сент. 1866—28 февр. 1936) — франц. микробиолог, чл. Париж. АН (с 1929). Окончил мед. школу в Руане; в 1893—1902 был проф. той же школы. С 1903 основал и был (до конца жизни) дир. Пастеровского ин-та в Тунисе. Осн. труды посвящены изучению сыпного и возвратного тифов. В 1909 установил (совместно с сотрудниками), что передатчиком возбудителя сыпного тифа является платяная вошь. Эти исследования явились подтверждением работ рус. ученых Г. Н. Минха и О. О. Мочутковского о роли кровососущих паразитов в передаче сыпного и возвратного тифов и способствовали разработке правильных профилактич. мероприятий для ликвидации этих заболеваний. Н. удалось экспериментально вызвать у обезьян сыпной тиф, корь, трахому и ряд др. заболеваний. Изучал возбудителей лейшманиоза внутренних органов, кожного лейшманиоза, вопросы распространения лейшманиозов и бруцеллеза в Тунисе и др. В 1919 предложил лечение кори сыровоткой реконвалесцентов. Лауреат Нобелевской премии (1928).

Соч.: Destin des maladies infectieuses, 3 éd., P., 1939.

Лит.: Dupu A., Charles Nicolle. L'écrivain et «L'homme de vérité», «La presse medicale», 1955, t. 63, № 59, p. 1205—1206.

**НИКОЛЬСКИЙ**, Борис Петрович [р. 1 (14) окт. 1900] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании Лен. ун-та (в 1924) работает там же (с 1939 — проф.). Ученик М. С. Вревского. Работы Н. посвящены изучению взаимодействия веществ в растворах. Исследовал процессы обмена ионов между водными растворами и различными твердыми системами — почвами, ионитами и другими; разработал теорию этих процессов, применяющуюся в ионообменной хроматографии; предложил также ионообменную теорию стеклянного электрода.

Соч.: Законы обмена ионов между твердой фазой и растворами, «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 10; Теория стеклянного электрода, «Журнал физической химии», 1953, т. 27, вып. 5—6.

**НИКОЛЬСКИЙ**, Георгий Васильевич [р. 23 апр. (6 мая) 1910] — сов. ихтиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Моск. ун-т (1930) и работал на Аральской рыбохозяйственной станции. С 1932 работает в Моск. ун-те (с 1940 — проф.). Труды посвящены систематике, зоогеографии и биологии рыб.

Разрабатывает теоретич. вопросы динамики численности рыб и их питания. Провел экспедиции по изучению ихтиофауны и рыбного хозяйства басс. Аральского м. (1933—37), р. Печоры (1941 и 1944) и р. Амура (1945—49). Разработал и дал биологич. обоснование системы мероприятий по повышению рыбной продуктивности басс. р. Амура (Сталинская премия 1950).

Соч.: Рыбы Аральского моря, М., 1940; Биология рыб, М., 1944; Частная ихтиология, 2 изд., М., 1954; Рыбы бассейна верхней Печоры, М., 1947 (совм. с др.); Рена Амур и ее рыбы, М., 1948, то же, Хабаровск, 1953; Рыбы бассейна Амура. Итоги Амурской ихтиол. экспедиции. 1945—1949, М., 1956.

**НИКОЛЬСКИЙ**, Дмитрий Петрович (1855—1918) — рус. санитарный врач. Работал врачом на Кыштымских горных з-дах Урала, а с 1888 — в Невской больнице в Петербурге. Известен трудами в области гигиены, особенно профессиональной. Изучал условия труда рабочих и представил статистич. материал о травматизме и профессиональных заболеваниях на фабрично-заводских предприятиях дореволюционной России. Н. считал необходимым ввести курс профессиональной гигиены на мед. фак-тах высших учебных заведений и сам читал его в Горном, Технологич. (с 1902) и Политехнич. (с 1904) ин-тах в Петербурге.

**НИКОЛЬСКОЙ**, Михаил Николаевич [р. 16 авг. (ст.?) 1888] — сов. инженер-изобретатель. Полковник. В 1915—21 служил в эскадре тяжелых бомбардировщиков «Илья Муромец». В 1913 разработал проект турбовинтового авиационного двигателя, работавшего на смеси азотной кислоты со скипидаром (рус. патент 1914 № 29245). В построенной им модели двигателя винт вращался от трехступенчатой турбины, а отходящие продукты сгорания, направленные в хвостовое сопло, создавали реактивную тягу дополнительно к тяге винта. Испытание модели в 1914 дало положительные результаты. Вскоре Н. разработал проект авиационного двигателя мощностью 160 л. с., построить к-рый не удалось из-за начавшейся первой мировой войны. После Великой Окт. социалистич. революции Н. участвовал в организации авиаотрядов, вел работу по подготовке летных кадров. В 1927—38 работал в Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского и в 1938—46 — в Военной академии им. М. В. Фрунзе. Автор ряда изобретений в области аэронавигации, а также работ по вопросам бомбометания.

Лит.: М. Н. Никольской, «Вестник воздушного флота», 1952, № 8.

**НИКОМАХ** из Геразы (жил между 30 и 150 до н. э.) — древнегреч. математик и философ. Автор труда «Введение в арифметику», пользовавшегося широкой известностью в Древней Греции. Этот труд содержит обзор начал теории чисел (учение о простых, составных, взаимно простых и других числах, о пропорциях). Сохранились также нек-рые труды Н. по музыке.

Соч.: Nicomachi Geraseni Pythagorei Introductionis (thmeticae libri 11. Recensuit R. Hoche, Lipsiae, 1866.

Лит.: Sartorius G., History of science..., Cambridge Mass) — L., 1952.

**НИКОМЕД** (3—2 вв. до н. э.) — древнегреч. геометр. Впервые рассмотрел конхоиду, построил прибор для ее вычерчивания; применил ее для нахождения двух средних пропорциональных между заданными величинами, а также для решения задач о трисекции угла и удвоении куба.

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

**НИКОНОВ**, Ефим (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель, крестьянин подмосковного села Покровского. В 1718 подал «челобитную» на имя

Петра I, предлагая построить «потопное огненное судно». Вскоре Н. был вызван в Петербург, где построил и испытал на погружение и плавание под водой модель судна В 1724 было построено боевое подводное судно. Начавшиеся его испытания прервались вскоре после смерти Петра I, а настойчивые попытки Н. продолжить свою работу навлекли на него опалу. Вскоре он умер в ссылке. Н. предложил также водолазный костюм, одним из первых выдвинул идею перехода от неподвижного водолазного колокола к свободному передвижению человека под водой.

Лит.: Материалы для истории русского флота, ч. 4, СПб, 1867 (стр. 401), ч. 5, СПб, 1875 (стр. 112, 115, 169, 343, 375, 591—92); Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1949.

**НИКУЛИН**, Константин Васильевич [р. 3 (16) авг. 1907] — сов. специалист в области строительных материалов, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1941. По окончании в 1933 Каменец-Подольского химико-технологич. ин-та до 1941 работал на цементных з-дах. С 1943 — гл. инженер, с 1946 — нач. Гл. управления цементной пром-сти Мин-ва пром-сти строительных материалов СССР. В 1949—57 — зам. министра пром-сти строительных материалов СССР, с 1957 — нач. отдела пром-сти строительных материалов Госплана СССР. Занимался вопросами технологии произ-ва цемента; принимал участие в разработке новых видов оборудования и схем технологич. процесса произ-ва. В 1950 за разработку и внедрение новых видов оборудования для цементной пром-сти Н. присуждена Сталинская премия.

Соч.: О типе оборудования для нового советского цементного завода, «Цемент», 1945, № 7—8; Вращающаяся печь длиной 150 м., там же, 1950, № 5 (совм. с Е. И. Ходоровым); К вопросу о принудительном охлаждении корпуса вращающейся печи в зоне спекания, там же, 1951, № 5; Новое технологическое оборудование для цементных заводов, там же, 1956, № 2 (совм. с Ю. С. Лурье).

**НИЛСОН** (Neilson), Джемс Бомон (1792—1865) — англ. инженер и изобретатель. В 1828 взял патент на применение нагрева воздуха, подававшегося в доменную печь. Нагрев дутья Н. впервые осуществил в 1829 на заводе Клайд (Шотландия).

**НИЛЬСОН** (Nilson), Ларс Фредерик (27 мая 1840—14 мая 1899) — швед. химик. С 1878 — проф. ун-та в Упсале, а с 1882 — с.-х. академии в Стокгольме. Изучал редкие элементы. В 1879 открыл скандий, атомный вес и свойства к-рого соответствовали предсказанному (в 1870) Д. И. Менделеевым экабору. В 1884 совм. со шведским химиком С. О. Петерсоном путем тщательного измерения плотности паров хлористого бериллия установил, что атомный вес Ве равен не 13,5, как это следовало из более ранних измерений самого Н., а 9,1, как было предсказано Менделеевым. Это позволило окончательно отнести бериллий ко II группе периодич. системы. Кроме того, Н. определил атомные веса ряда редких элементов, получил в чистом виде окись итербия, исследовал спектры поглощения редких элементов.

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, т. 2, 13 изд., М.—Л., 1947 (доп. к гл. 14 и 17, стр. 373—74, 431—50); Волкова Т. В., Укренители периодического закона. Письма Леонид-Буабодрана, Винклера, Нильсона и Браунера Д. И. Менделееву, «Успехи химии», 1944, т. 13, вып. 4, стр. 317—27.

**НИПКОВ** (Nipkow), Пауль (22 авг. 1860—24 авг. 1940) — нем. инженер. В 1884 получил патент на изобретенное им оптико-механич. устройство (т. н. диск Н.) для разложения телевизионного изображения на элементы при передаче и воспроизведении изображения при приеме. С появлением систем электронного разложения без движущихся частей диск Н. утратил свое значение.

Лит.: Dunlap O. E., Radio's 100 men of science, N. Y. — L., 1944.

**НОВЕЛЬ** (Nobel), Альфред (21 окт. 1833—10 дек. 1896) — швед. инженер и предприниматель. Родился в России, где его отец служил директором порохового з-да. Специального образования не получил. Находясь в Петербурге, познакомился в 1853—54, а также в 1862—63 с работами Н. Н. Зинина и В. Ф. Петрушевского в области взрывчатых веществ, в частности со способами технич. применения нитроглицерина. В 1867 Н. взял патент на приготовление динамита (последний представлял собой смесь нитроглицерина с кизельгуром), а затем основал в ряде стран (Швеция, Франция, Германия и др.) фабрики по произв-ву нитроглицериновых взрывчатых веществ. В 1888 предложил нитроглицериновый порох — баллистит. Часть своего огромного состояния Н. завещал для учреждения пяти ежегодных премий за важнейшие исследования в области физики, химии, физиологии или медицины, за лучшее произведение изящной словесности (идеалистического направления) и за труды, ведущие к осуществлению идеи мира и сближения народов.

Лит.: Selzer G., Alfred Nobel — sein Werk und sein Vermächtnis. «Chemie in der Schule», B., 1955, Bd 2, N. 6.

**НОВИЛЕ** (Nobile), Умберто (р. 21 янв. 1885) — итал. конструктор дирижаблей и полярный исследователь. Создал ряд типов дирижаблей полужесткой системы. В 1926 участвовал в экспедиции норв. полярного исследователя Р. Амундсена в качестве командира дирижабля «Норвегия» собственной конструкции. В 1928 руководил итал. экспедицией к Сев. полюсу на дирижабле «Италия», также построенном по его проекту. «Италия» базировалась на бухту Кингс-Бей (Шпицберген), в одном из полетов достигла р-на Сев. Земли, в другом — Сев. полюса. Возвращаясь, дирижабль потерпел катастрофу, при к-рой остались в живых 9 из 16 участников экспедиции. В спасении Н. и его спутников принимали участие суда и самолеты различных стран. Первым был спасен Н., вывезенный на самолете; остальных спас сов. ледокол «Красин» (исключая Ф. Мальмгрена, погибшего при попытке дойти до суши по льду). По возвращении в Италию Н. занимался обработкой материалов экспедиции, к-рые ему удалось сохранить при катастрофе. Эти материалы оубл. им в 1929.

В 1933 приехал в Москву, где несколько лет работал в качестве специалиста по дирижаблестроению. В первые годы после второй мировой войны 1939—45 принимал участие в политич. жизни Италии; был депутатом Учредительного собрания (1947).

**НОВА** (Nova), Жуан да (г. рожд. неизв. — ум. 1509) — португ. мореплаватель. В 1501—02 совершил плавание из Лисабона в Индию, открыл о-в в Мозамбикском прол., названный его именем (Жуан-да-Нова), и о-в св. Елены в Атлантич. ок.

**НОВАКОВСКИЙ** (Nowakowski), Станислав (1888—1938) — польский географ. Проф. Познаньского ун-та (с 1923). Проводил географич. исследования на территории СССР (Дальний Восток и др.), в Японии и Китае. Автор обширной работы по географии СССР (1936).

Соч.: Markszm i geografja gospodarcza, Poznań, 1928; Geografja gospodarcza Polski zachodniej, t. 1—2, Poznań, 1929—30; Europa Wschódnia i Azja Północna (ZSRR), Warszawa, 1938.

Лит.: Barciński F., O dorobku geograficznym Stanisława Nowakowskiego, «Przegląd geograficzny», 1956, (t. 1) 28, № 1.

**НОВАЧЕК** (Nováček), Радим (21 марта 1905—13 февр. 1942) — чеш. минералог. Окончил ун-т в Праге, где и работал (с 1927 — ассистент, с 1936 — доцент). Осн. исследования Н. посвящены вторич-

ным урановым минералам зоны окисления. Изучал минералы Чехословакии, в частности минералы пегматитов (гранаты, фергуссонит), арагонит, цеолиты, кобальтовые руды. Автор труда «Микрохимические методы в минералогии» (1941), а также работ по кристаллографии и оптике ряда органич. соединений — производных сахаров и терпенов. Его именем назван открытый в 1951 минерал новачекит (магний-урано-арсенат). Погиб в гитлеровском концлагерном лагере Маутхаузен.

Соч.: Granáty československých pegmatitů, Praha, 1932.

Лит.: Čech V., Doc. Dr. Radim Nováček, «Věstník Státního Geologického Ústavu Republiky Československé», 1946, Roc. 20, str. 23—25; Тихомиров В. В. и Софьян Т. А., Пятдесят лет со дня рождения чешского минералога Р. Новачека, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 1.

**НОВИКОВ**, Иван Иванович [р. 16 (29) янв. 1916] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1944. В 1939 окончил Моск. ун-т. В 1940—48 работал в научных учреждениях военно-морского флота. С 1950 — проф. Моск. инженерно-физич. ин-та (с 1956 — дир.). В 1954—57 — зам. главного ученого секретаря президиума АН СССР. С 1956 является гл. ред. журнала «Атомная энергия», с 1957 — дир. Ин-та теплофизики Сибирского отделения АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам термодинамики газов, газодинамики, теплопередачи, применения теории подобия к изучению теплофизич. свойств веществ, исследованию термодинамич. свойств теплоносителей и разработке ряда вопросов, связанных с атомной энергетикой. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Уравнения состояния реальных газов, М.—Л., 1948 (совм. с М. П. Вуколовичем); Показатель адiabаты насыщенного и влажного пара, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1948, т. 59, № 8; О существовании ударных волн раздражения, там же, № 9; Техническая термодинамика, 2 изд., М.—Л., 1955 (совм. с М. П. Вуколовичем); Теплоотдача и теплофизические свойства расплавленных щелочных металлов, «Атомная энергия», 1956, № 4 (совм. с др.); Жидкотельные теплоносители, М., 1958 (совм. с др.).

**НОВИКОВ**, Петр Сергеевич [р. 15 (28) авг. 1901] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1927 окончил Моск. ун-т. С 1934 работает в Математич. ин-те АН СССР. Осн. работы относятся к теории множеств и математич. логике. Лауреат Ленинской премии (1957).

Соч.: Novikoff P., Fonctions implicites mesurables, «Fundamenta mathematicae», Warszawa, 1931, Bd 17, p. 8—25; Sur la séparabilité des ensembles projectifs du seconde classe, там же, 1935, Bd 25, p. 459—66; О непротиворечивости некоторых положений дескриптивной теории множеств, «Труды математического ин-та им. В. А. Стеклова», 1951, т. 38, стр. 279—316; Об алгоритмической неразрешимости проблемы тождества, «Доклады АН СССР», 1952, т. 85, № 4; Об алгоритмической неразрешимости проблемы тождества слов в теории групп, М., 1955.

**НОВИНСКИЙ**, Мстислав Александрович (1841—1914) — рус. ветеринарный врач. Окончил в 1874 Медико-хирургич. академию в Петербурге и был оставлен при ней. В 1875—77 впервые произвел на животных серию успешных перевивок злокачественных опухолей, заложив тем самым основы экспериментальной онкологии. После защиты в 1877 магистерской дисс. был откомандирован на службу в армию и в дальнейшем, в силу сложившихся обстоятельств, научной работой не занимался.

Соч.: О прививании раковых новообразований. Предварительное сообщение ветеринарного врача Новинского, «Медицинский вестник», 1876, № 25; К вопросу о прививании злокачественных новообразований, СПб, 1877.

Лит.: Ручновский В. С., М. Руднев и М. Новинский — основоположники экспериментальной онкологии, «Врачебное дело», 1949, № 6; его же, Роль отечественных ученых в развитии экспериментальной онкологии, т. 1, Киев, 1953; Шабал Л. М., М. А. Новинский — родоначальник экспериментальной онкологии, М., 1950.

**НОВОПОКРОВСКИЙ**, Иван Васильевич [25 ноября (7 дек.) 1880—30 мая 1951] — сов. ботаник, специалист в области ботанич. географии, систе-

матики и палеоботаники. Проф. Ин-та с. х-ва и мелиорации (1920—31) и ун-та (1935—45) в Ростове-на-Дону. С 1945 работал в Ботанич. ин-те АН СССР. Автор многочисленных работ по флоре и растительности степей Дона, Сев. Кавказа и Башкирии, по ископаемой флоре Сибири (юрской) и Сев. Кавказа (каменноугольной), по систематике некоторых родов из семейства сложноцветных и семейства заразиховых. Описал несколько новых родов и много новых видов растений.

Лит.: И л ь и н М. М., Потери науки: Иван Васильевич Новопокровский (1880—1951), «Ботанический журнал», 1952, т. 37, № 1 (имеется список работ И.).

**НОВОСЕЛОВА**, Александра Васильевна [р. 11 (24) марта 1900] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1924 окончила Моск. ун-т. С 1920 работает там же (с 1946 — проф.). Осн. работы Н. посвящены исследованию редких элементов. Ею изучены системы, содержащие различные соли бериллия, и фториды различных металлов (при помощи методов физико-химич. анализа), получены новые соединения и установлены условия их образования. Ряд работ Н. посвящен вопросам аналитич. определения бериллия, комплексообразованию в системах  $MoO_3-H_2O$  и др. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Термический анализ системы  $NaF-BeF_2$ , «Журнал общей химии», 1944, т. 14, вып. 6 (совм. с М. Е. Левиной); О полиморфизме фтористого бериллия, «Доклады АН СССР», 1956, т. 107, № 6 (совм. с Д. Ф. Киринной и Ю. П. Симановым); Строение и превращения фтористых соединений бериллия, «Ученые записки МГУ», вып. 174, 1955, стр. 7—16 (совм. с Ю. П. Симановым); О соединении оксиацетата бериллия с пиридином и диоксаном, «Журнал неорганической химии», 1956, т. 1, вып. 4 (совм. с Ю. П. Симановым, К. Н. Семененко, Н. Н. Красовской); О взаимодействии оксиацетата бериллия с оксимонохлоратом бериллия, там же, 1956, т. 1, вып. 10 (совм. с К. Н. Семененко).

**НОИНСКИЙ**, Михаил Эдуардович [3 (15) ноября 1875—7 авг. 1932] — сов. геолог. По окончании Казан. ун-та (1900) работал в этом же ун-те, с 1914 — проф. там же. Научные труды посвящены стратиграфии, палеонтологии, тектонике, палеогеографии, гидрогеологии и полезным ископаемым Поволжья и Приуралья. Своей магистерской дисс. «Самарская Лука» (1913) Н. положил начало факультетному изучению палеозоя Поволжья. Выдвинул теорию о «циклах» (ритмах) осадконакопления в стратиграфии верхнепермских образований.

Лит.: Профессор Михаил Эдуардович Ноинский. Некролог, в кн.: Ученые записки Казанского гос. университета, т. 94, кн. 1, вып. 3, Казань, 1934 (имеется список трудов Н.).

**НОЛЬТЕЙН**, Егор Егорович (1854—1934) — рус. инженер, специалист в области ж.-д. транспорта. В 1876 окончил Ин-т инженеров путей сообщения в Петербурге и начал практич. деятельность на ж. д. В 1896—1905 преподавал в Моск. инженерном училище (ныне Моск. ин-т инженеров транспорта). Работая одновременно на Московско-Казанской ж. д., Н. сконструировал надежные в эксплуатации товарные паровозы серии Ч с четырьмя сцепными осями. Был инициатором применения на паровозах жаротрубных пароперегревателей. Под руководством Н. разработан проект мощного сочлененного паровоза типа  $O-3+3-O$  серии  $\Theta$ . Один из таких паровозов, построенный на Брянском з-де, экспонировался на Всемирной выставке в Париже в 1900. Н. — автор ряда теоретич. работ, гл. обр. по динамике паровоза. Исследовал вопросы работы рессор, устойчивости вагона, рабочего процесса машины паровоза и др. В 1910 вышел в отставку и жил в Риге.

Лит.: С о л о г о б о в В. Н., Развитие паровозостроения в СССР, в кн.: Очерки развития железнодорожной науки и техники, М., 1953 (стр. 100, 104); К у з н е ц о в Б. В., Развитие тепловых двигателей, М.—Л., 1953 (стр. 118—19).

**НОРДЕНШЕЛЬД** (Nordenskiöld), Нильс Адольф Эрик (18 нояб. 1832—12 авг. 1901) — швед. полярный исследователь, чл. Стокгольм. АН (с 1858) и чл.-корр. Петербург. АН (с 1879). В 1853 окончил ун-т в Гельсингфорсе (ныне Хельсинки). В 1858—73 совершил ряд полярных экспедиций, во время к-рых произведена съемка юж. и вост. берегов Шпицбергена и собран ценный материал по фауне, флоре и геологии архипелага. В 1870 и 1883 руководил швед. экспедициями в Гренландию, положившими начало исследованиям ее внутренних частей. Занимался проблемой освоения Сев. морского пути, Н. в 1875 и 1876 совершил рекогносцировочные плавания из Швеции до устья Енисея; в 1878—79 на зверобойном пароходе «Вега» впервые осуществил сквозное плавание сев.-вост. проходом из Атлантич. ок. в Тихий с зимовкой в районе Колючинской губы (Чукотский п-ов). Успеху экспедиции способствовало наличие в ее составе трех вспомогательных судов, направленных А. М. Сибиряковым (см.), два из к-рых сопровождали «Вегу» до Енисея, а третье — до Лены. Экспедиция сыграла важную роль в установлении условий плавания Сев. морским путем и в познании природы Арктики. Н. является также автором работ по истории картографии. Награжден Константиновской медалью Рус. географич. об-ва, был его почетным членом. Именем Н. названы: архипелаг Карского моря, залив и мыс Новой Земли, мыс и ледник в Гренландии, река в сев.-зап. части Канады.



Соч.: Vega-expeditionens vetenskapliga Jakttagelser, Bd 1—5, Stockholm, 1882—87; Facsimile atlas till kartografens äldsta historia, Stockholm, 1889; Periplus, Utkast till Isbjötkottens o. sjöböckernas äldsta historia, Stockholm, 1897; Плавание на «Веге», пер. со шведск., т. 1—2, Л., 1936.

Лит.: О с т р о в с к и й Я. Б. Г., Адольф-Эрик Норденшельд, Архангельск, 1937; К а р п о в Г. В., Адольф Эрик Норденшельд, М., 1955.

**НОРДЕНШЕЛЬД** (Nordenskiöld), Отто (6 дек. 1869—2 июня 1928) — швед. геолог и путешественник. В 1894 окончил ун-т в Упсале, с 1905 — проф. ун-та в Гетеборге. В 1901—03 Н. возглавлял швед. антарктич. экспедицию на судне «Антарктик». Экспедиция обследовала сев.-вост. часть Земли Грейама, собрала обширный материал, характеризующий геологич. прошлое и природу Антарктиды. В 1920—21 занимался исследованием Перуанских и Чилийских Анд.

Соч.: Die schwedische Südpolar-Expedition und ihre geographische Tätigkeit, Stockholm, 1911 (Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen Südpolar-Expedition 1901—1903 unter Leitung von O. Nordenskiöld, Bd. 4); Полярный мир и соседние ему страны, пер. с нем., М., 1913.

**НОРТРОП** (Northrop), Джеймс (р. 1854 — г. смерти неизв.) — англ. инженер и изобретатель. Работал в Англии механиком. В 1881 переехал в США, где работал механиком в г. Хопдейле. В 1890 построил автоматич. ткацкий станок, в к-ром впервые была применена смена шуль, а не челноков, что упростило механизм смены утка. Ткацкие станки Н. получили широкое распространение и послужили толчком к изобретению ткацких автоматов различных конструкций.

Лит.: Ц е й т л и н Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940.

**НУЖДИН**, Николай Иванович [р. 4 (17) апр. 1904] — сов. биолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1927. Окончил педагогич. ин-т в Ярославле (1929). С 1935 работает в Ин-те генетики АН

СССР. Осн. работы — в области генетики, эволюционного учения и радиобиологии.

С о ч.: Наследственные изменения и онтогенез, «Журнал общей биологии», 1945, № 6; Критика идеалистической теории гена, в кн.: Против реакционного менделизма-морганизма. Сб. статей, М.—Л., 1950; Дарвин и мичуринская биология, «Известия АН СССР, Серия биологическая», 1952, № 3; Роль гибридазации в изменчивости, «Журнал общей биологии», 1946, т. 7, № 3; Взаимозависимость между состоянием хромосом, клеточными тулестоидами, скоростью развития и проявлением признака, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1948, т. 60, № 3; Сборник работ по радиобиологии, отв. ред. Н. И. Нундзи, М., 1955 (имеются работы Н. совм. с др.).

**НЬЕПС** (Niepce), Жозеф Нисефор (7 марта 1765—3 июля 1833) — франц. изобретатель, один из создателей фотографии. Учился в духовной семинарии. Затем служил в армии. С 1801, оставив службу, целиком посвятил себя изобретательству. Н. впервые нашел способ закрепления изображения (вполучаемого в камере-обскуре), используя для этого посеребренную медную пластинку, покрытую слоем светочувствительного асфальтового лака. В 1829 заключил договор с Л. Ж. М. Дагером (см.) о совместной работе над усовершенствованием изобретения. Используя опыт Н., Дагер после его смерти продолжил разработку процесса получения не исчезающего изображения и к 1839 достиг успеха, положив начало фотографии.

Лит.: Документы по истории изобретения фотографии. Переписка Ж. Н. Ньепса, Ж. М. Дагера и других лиц, М.—Л., 1949; Joseph Nicéphore Niepce, «Bild und Ton», 1955. Н. 5, с. 150.

**НЬЮКОМ** (Newcomb), Саймон (Симон; 12 марта 1835—11 июля 1909) — амер. астроном. Родился в Канаде, в 1853 переехал в США. В 1861—77 — проф. математики в Морской академии и астроном-наблюдатель Морской обсерватории в Вашингтоне; в 1877—97 — руководитель Амер. морского астрономич. ежегодника («Nautical Almanac»). Важнейшие работы Н. посвящены изучению движения больших планет, определению астрономич. постоянных и составлению каталогов точных положений звезд. Числовые значения астрономич. постоянных прецессии, нутации и абберрации, полученные Н., были приняты в качестве международных на Париж. международной астрономич. конференции в 1866 и используются до сих пор при составлении ежегодников во всех странах. Занимался также теорией движения Луны, спутников планет, теорией солнечных затмений, проблемой происхождения астероидов и др.

С о ч.: A compendium of spherical astronomy, N. Y.—L., 1906; The elements of the four inner planets and the fundamental constants of astronomy, Washington, 1895; Researches of the motion of the Moon, Washington, 1878; Development of the perturbative function and its derivatives... «Astronomical papers», 1891, v. 3, p. 1—200; Tables of the heliocentric motion of uranus, там же, 1898, v. 7, p. 287—416; Tables of the heliocentric motion of Neptune, там же, p. 417—71; в рус. пер. — Астрономия для всех, Одесса, 1905.

**НЬЮКОМЕН** (Newkomen), Томас (28 февр. 1663—7 авг. 1729) — англ. изобретатель. По профессии кузнец. В 1705 совм. с помощником Коули сконструировал паровозную поршневою машину для водоподъема, использовав работы Д. Папена и Т. Севери (см.). В 1711—12 Н. была создана и опущена в работу по откачке воды из рудника паровая установка, в к-рой двигатель был органически слит с насосом. Впуск пара и воды осуществлялся с помощью кранов вручную. Усовершенствование впуска было сделано англичанином Г. Бейтоном в 1718. Машина Н. не была универсальной, т. к. прерывистость отдачи работы и невозможность действия двигателя вне связи с насосом определяли использование ее только для откачки воды.

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936; Конфедератов И. Я., История теплоэнергетики. Начальный период (17—18 вв.), М.—Л., 1954.

**НЬЮЛЕНДС** (Newlands), Джон Александер (1838—29 июля 1898) — англ. химик. Проф. химии лондон. колледжа. В 1863—65 предпринял попытку классификации химич. элементов, предложив «закон октав». Н. расположил элементы в порядке возрастания их эквивалентов и обнаружил, что номера некоторых сходных по химич. свойствам элементов отличаются на число, кратное 7, так же, как крайние звуки октав в музыкальной гамме. Эмпирич. подход к вопросу и стремление во что бы то ни стало провести формальную аналогию с музыкальной гаммой заставили Н. отнести к сходным элементам и явно несходные между собой, напр. хлор и никель, углерод и ртуть и т. д. Доклад Н. (1866) о «законе октав» в Англ. химич. об-ве не нашел поддержки. После опубликования Д. И. Менделеевым периодич. закона (1869) Н. пытался необоснованно опаривать приоритет Менделеева в этом открытии.

С о ч.: Newlands J. A. R., On the discovery of the periodic law and on relations among the atomic weights, L., 1884.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937.

**НЬЮТОН** (Newton), Исаак [25 дек. 1642 (5 января 1643) — 20 (31) марта 1727] — англ. физик, механик, астроном и математик; сформулировал осн. законы классич. механики, открыл закон всемирного тяготения, законы разложения белого света на монохроматич. лучи и разработал (наряду с Г. Лейбницем, см.) дифференциальное и интегральное исчисление.

**Жизнь и деятельность.** Н. родился в семье небогатого фермера в небольшом местечке Вулсторп, в 75 км от Кембриджа. Отец Н. умер незадолго до рождения сына. 12 лет Н. был определен в городскую школу в Грантаме. В 1661 Н. поступил в Тринити-колледж Кембридж. ун-та, окончил к-рый в 1665, получил степень бакалавра, а затем — степень магистра (1668). В 1669 его учитель И. Барроу передал ему физико-математическую кафедру в Кембриджском ун-те (т. н. люкасовскую кафедру), которую Н. занимал до 1701, хотя фактически читал лекции только до 1696. Самый плодотворный период научного творчества Н. относится к 60—80-м гг. Уже в 1661—69 у Н. сложились в основном идеи, к-рые привели его к открытию закона всемирного тяготения и к его исследованиям в области математики и оптики. Важнейшие труды были написаны им в период профессорской деятельности в Кембридже. В 1672 Н. был избран чл. Лондон. королев. об-ва, а с 1703 был его президентом. В 1699 избран иностранным чл. Париж. АН. В 1695 Н. был назначен смотрителем, а в 1699 — дир. Монетного двора. После этого он жил в Лондоне и Кенсингтоне (ныне часть Лондона). Будучи дир. Монетного двора, Н. провел большую работу по перечеканке монеты и сумел привести в порядок расстроенное монетное дело в Англии. В этот период Н. в основном подводил итоги своей огромной творч. деятельности, напечатал многие, оставшиеся до того неизданными, исследования в области оптики и математики; вел научно-организационную работу в качестве президента Королев. об-ва. Н. умер в Кенсингтоне; похоронен в англ. национальном пантеоне — Вестминстерском аббатстве.

Работы в области физики и астрономии. Н. завершил первый этап развития опытного естествознания



в области изучения неорганич. природы. Трудами Г. Галилея и И. Кеплера была обоснована новая астрономия, базирующаяся на гелиоцентрич. системе мира Н. Коперника. В связи с развитием астрономии и мореплавания потребовалось рассмотреть ряд механич. задач, в ходе решения к-рых формулировались принципы механики (Г. Галилеем, Р. Декартом, Х. Гюйгенсом) и идея тяготения (в работах Дж. Борелли, Х. Гюйгенса, Ж. Роберваля, Р. Гука, Э. Галлея), были найдены законы колебаний маятника и центростремительного ускорения (Гюйгенсом). Практика механики и астрономии способствовала развиту новых математич. методов, основанных на идее переменной величины (труды Р. Декарта, П. Ферма, Дж. Валлиса). Потребности мореплавания и астрономии привели также к изобретению и усовершенствованию оптич. инструментов и тем самым стимулировали развитие оптики. Научные вопросы, разрабатывавшиеся Н., были теснейшим образом связаны с научной проблематикой его времени.

Обобщив результаты, полученные предшественниками, и свои собственные исследования в области земной и небесной механики, Н. создал грандиозный труд «Математические начала натуральной философии» («*Philosophiæ naturalis principia mathematica*», изд. 1687, кратко — «Начала»). В нем Н. формулировал осн. понятия и принципы классич. механики (закон инерции, закон изменения количества движения пропорционально приложенной силе и закон равенства действия и противодействия — т. н. законы механики Ньютона) и применил их к теории движения тел под действием центральных сил как в вакууме, так и в сопротивляющейся среде. В этой же книге изложено учение Н. о всемирном тяготении, на основе к-рого он разработал теорию движения планет, спутников и комет, образующих солнечную систему; показал, что закон движения планет распространяется и на кометы, что траектория тел, движущихся под влиянием центральных сил, не только частный случай конич. сечений — эллипс, как это было у Кеплера, а конич. сечение вообще. Далее Н. показал, что из закона всемирного тяготения вытекают не только законы Кеплера, но и главные отступления от этих законов. Так, он объяснил важнейшие особенности движения Луны — вариацию, попятное движение узлов, годичное неравенство, параллактич. неравенство и др.; он объяснил также явление прецессии, приливы и сжатие Юпитера. В «Началах» же рассмотрен ряд задач теории притяжения сплошных масс, теория приливов и отливов, заложены основы теории подобия, рассмотрены нек-рые вопросы гидростатики и гидродинамики, в частности вопрос о форме поверхности тяжелой жидкости, вращающейся в цилиндр. сосуде, и формула скорости вольнового движения в упругой среде (формула Н.). В этом же соч. изложена его теория фигуры Земли. Наряду с конкретными задачами Н. уделял много внимания методологич. принципам; этим принципам посвящена вводная часть книги и общее поучение в конце.

Фундаментальным трудом Н. из области физики является также «Оптика» (2 ч., изд. 1704, написано не позже 1687), в к-рой примают другие его оптич. работы: «Новая теория света и цветов» (1672), «Одна гипотеза, объясняющая свойства света, изложенные в нескольких моих статьях» (изд. 1757, посмертно, написана в 1675) и ряд др. Исследования в области оптики Н. начал в 1666; они были связаны с его стремлением найти способы устранения недостатков оптич. приборов. В 1666 Н. обнаружил, что белый луч света состоит из лучей различной прелом-

ляемости (дисперсия света). Из этого открытия Н. сделал практич. вывод для построения телескопа: он показал, что одной из причин неясности изображения в телескопах является именно это различие преломляемости составных лучей белого луча при его прохождении через линзу телескопа (хроматич. aberrация). Н. ошибочно считал хроматич. aberrацию неустранимой. Стремясь обойти этот недостаток телескопов, он в 1668 и 1671 сконструировал два зеркальных (отражательных) телескопа. Наряду с исследованием дисперсии света Н. изучал цвета тонких пластинок. Им была предложена специальная установка, позволяющая изучать зависимость интерференционных цветов от толщины пластинки. Работая с этой установкой, Н. открыл периодич. свойства света и, по существу, был первым физиком, измерившим длину световой волны. Кроме того, он начал изучение явлений диффракции света и поляризации светового пучка при двойном преломлении. В 1672 Н. высказал мысль о «телесности» света. Его взгляды на природу света вызвали длительную полемику с Р. Гуком, отстаивавшим представление о волновой природе света; в результате этой полемики Н. не публиковал своих оптич. работ до смерти Гука. В 1675 Н. выдвинул синтетич. корпускулярно-вольновую гипотезу света; в этой гипотезе он по-прежнему считал свет потоком корпускул (телесных частиц), истекающих из источников света, но наряду с этим допускал наличие эфира, в к-ром под влиянием ударов корпускул света распространяются волны. В дальнейшем Н. отказался от понятия эфира, указывая, что предположение о его существовании противоречит, в частности, факту движения планет, испытывающих на своем пути сопротивление среды. В первом издании «Оптики» (1704) Н. стоит на корпускулярной точке зрения. Во втором англ. издании «Оптики» (1717) обсуждает возможность и корпускулярной, и волновой точек зрения, склоняясь в сторону первой.

Из других результатов, полученных Н., следует указать на найденный им закон охлаждения нагретого тела (закон охлаждения Ньютона) и закон сопротивления движению тела в вязкой жидкости. Им был сконструирован один из первых термометров (с льянным маслом).

Вокруг открытий и воззрений Н. в области физики и астрономии развернулась ожесточ. борьба, начавшаяся еще при его жизни. Противниками взглядов Н., в частности в вопросе о тяготении, были картезианцы. В 1-й пол. 18 в. картезианская физика господствовала в Европе, в особенности во Франции. Распространителем воззрений Н. во Франции был Ф. М. Вольтер, однако в Париж. АН еще долго держались картезианские взгляды. Пробным камнем теории Н. на первом этапе борьбы был вопрос о фигуре Земли. По теории Ньютона, Земля была сжата у полюсов, по теории Декарта, — вытянута. Многолетние споры вокруг этого вопроса были разрешены в результате градусных измерений, проведенных в 1735—44 Перуанской и Лапландской экспедициями Париж. АН, к-рые дали первое опытное доказательство сплюснутости Земли у полюсов. В 1743 участник Лапландской экспедиции франц. математик А. Клеро издал трактат «Теория фигуры Земли», в к-ром с ньютоновских позиций изложил вопрос о фигуре вращающейся Земли и планет. Исключительную роль в укреплении авторитета теории Н. сыграла работа Клеро по учету возмущающего действия отдаленных планет Юпитера и Сатурна на движение кометы Галлея и предсказание ее прохождения через перигелий в 1759. Успехи теории Н. в решении проб-

лем небесной механики увенчались открытием планеты Нептун в 1846 на основании теоретич. исследований, проведенных франц. астрономом У. Лаверье и одновременно с ним англ. астрономом Дж. Адамсом. Еще задолго до этого открытия англ. физик Г. Кавендиш определил гравитационную постоянную, экспериментально доказав закон тяготения. Таким образом, 18 век явился веком всеобщего признания теории тяготения Н. Всеобщее признание в 18 в. получила и оптич. теория Н.

В начале 19 в. в защиту волновой теории выступили Т. Юнг, объяснивший явление интерференции, и О. Френель, блестяще решивший проблему диффракции. Но открытие франц. физиком Э. Малюсом поляризации света при отражении и преломлении вновь оживило ньютоновскую корпускулярную теорию, т. к. это явление не могло наблюдаться в продольных волнах, какими считали свет приверженцы волновой теории. Френель и Юнг приняли смелую гипотезу поперечности световых волн, что дало возможность включить поляризацию в круг явлений, объясняемых волновой теорией. Очень быстро означился крупный успех этой теории, заключающийся в теоретич. предсказании тонкого эффекта конической рефракции англ. математиком У. Гамильтоном (в 1832). Наконец, в 1852 Л. Фуко доказал, что скорость света в воде меньше скорости света в воздухе, решив тем самым, как тогда полагали, окончательно вопрос в пользу волновой теории. Теория электричества и магнетизма после открытия франц. физиком Ш. Кулоном элементарных законов взаимодействия электрич. зарядов и магнитных полюсов (1785—89) развивалась по образцу формальной теории тяготения. Открытие М. Фарадеем (см.) электромагнитной индукции поставило эту теорию перед большими трудностями. Развитие фарадеевской теории близкого действия Дж. Максвеллом привело к фундаментальным следствиям, несовместимым с принципом действия на расстоянии (запаздывающее действие). Подтверждение этих следствий на опыте (Г. Герц) доказало несостоятельность теории дальнего действия в электричестве и оптике. Дальнейшее развитие науки показало, что механика Н. имеет ограниченную область применимости, что она не применима к явлениям микромира и к движениям, совершающимся со скоростями, близкими к скорости света. Вместе с тем ее основные понятия подверглись радикальному пересмотру, не законченному и в наше время. Заслуги Н. получили исключительно высокое признание в последние годы его жизни и после смерти. В этой высокой оценке нашло свое отражение признание научного подвига Н., разработавшего новые научные основы мироздания взамен фантастических домыслов религии и спекулятивных гипотез о строении мира.

**Работы в области математики.** Имя Н. наряду с именем Г. В. Лейбница (см.) связано прежде всего с разработкой дифференциального и интегрального исчисления, явившейся важной вехой в развитии математики. 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). Важное значение имели также работы Н. по алгебре, интерполированию и геометрии.

Математика для Н. была гл. орудием в физич. изысканиях; он подчеркивал, что понятия математики заимствуются извне и возникают как абстракции явлений и процессов физич. мира, что, по существу, математика является частью естествознания. «Геометрия, — писал Н., — основывается на механической практике и есть не что иное, как та часть о б щ е й м е х а н и к и, в которой излагается и доказывается искусство точного измерения» [Ньютон И. с., Математические начала натуральной философии (Пер. с латин. и примечания А. Н. Крылова), «Известия Николаевской Морской академии», вып. 4, П., 1915, стр. 2]. С чрезвычайной яркостью эта органич. связь математич. и физич. исследований проявилась в методе флюксий Н.

Уже в 1665—66 Н. для нужд механики выработал основные идеи метода флюксий, отправляясь преимущественно от трудов П. Ферма, Дж. Валлиса и своего учителя — И. Барроу. К этому времени относятся открытие Н. взаимно-обратного характера операций дифференцирования и интегрирования и фундаментальные открытия в области бесконечных рядов, в частности индуктивное обобщение т. н. теоремы о биноме Ньютона на случай любого действительного показателя. Вскоре были написаны и основные сочинения Н. по анализу, изданные, однако, значительно позднее: «Анализ при помощи уравнений с бесконечным числом членов» (1669, опубл. 1711), «Метод флюксий и бесконечных рядов с приложением его к геометрии кривых» (1670—71, опубл. 1736) и «Рассуждение о квадратуре кривых» (основной текст 1665—66, введение и окончат. вариант — 1670-е г., опубл. 1704). Нек-рые открытия Н. получили, впрочем, известность уже в 70-е гг. благодаря его рукописям и переписке.

В понятиях и терминологии метода флюксий с полной отчетливостью отразилась глубокая связь математич. и механ. исследований Н. Понятие непрерывной математич. величины он вводит как абстракцию от различных видов непрерывного механ. движения. Линии производятся движением точек, поверхности — движением линий, тела — поверхностей, углы — вращением сторон и т. д. «Эти образования поистине коренятся в сущности вещей и ежедневно наблюдаются нами в движениях тел» (Ньютон И., Математические работы, 1937, стр. 167). Переменные величины Н. назвал флюентами (текущими величинами, от лат. *fluere* — течь). Общим аргументом текущих величин — флюент — является у Н. «время», под к-рым он понимал, однако, не физич. время, но его математич. аналог — ту или иную абстрактную «равномерно текущую» независимую переменную, к к-рой отнесены прочие, зависимые переменные. Скорости изменения флюент Н. назвал флюксиями, а необходимые для вычисления флюксий бесконечно малые изменения флюент — «моментами» (у Лейбница они назывались дифференциалами). Во главу угла Н., т. о., поставил понятия флюксии (производной) и флюенты (первообразной, или неопределенного интеграла). Последовательные флюксии величины  $z$  Н. обозначал  $\dot{z}$ ,  $\ddot{z}$  и т. д.; для интегралов он иногда применял обозначение  $\square$ ; или  $z$ . Эта символика была менее удобна, чем обозначения Лейбница, но пунктированное обозначение производных иногда применяется и ныне, напр. в механике и векторном анализе. «Момент» независимого переменного Н. обозначал знаком  $o$ .

В соч. «Анализ при помощи уравнений...» Н. на основе принципа отбрасывания бесконечно малых вычисляет производную любой степенной функции  $x^n$ , обращением находит интеграл степенной функции.

Различные рациональные, дробно-рациональные, иррациональные и нек-рые трансцендентные функции Н. выражал с помощью бесконечных степенных рядов. Пользуясь разложением в ряды функций

$$\frac{1}{1+x} \text{ и } \frac{1}{1-x^2}, \text{ Н. почленным интегрированием}$$

получил ряды для  $y = \ln(1+x)$  и  $y = \arcsin x$ . Применяя затем обращение рядов, т. е. выражая  $x$  через  $y$ , он находил разложения в ряды показательной функции, синуса и затем косинуса. В этом же труде Н. изложил метод численного решения алгебраич. ур-ний (метод Ньютона), а также метод для нахождения разложения неявных функций в ряд по дробным степеням аргумента (многоугольник Ньютона). Следует особо отметить, что уже в первом труде по анализу Н. выдвинул в качестве наиболее сильного метода вычисления и изучения функций их приближение бесконечными рядами, к-рое вскоре приобрело огромное значение для всего анализа и его приложений.

Наиболее полное изложение дифференциального и интегрального исчисления содержится в «Метод флюксий». Здесь Н. отчетливо формулирует как в механических, так и в математич. выражениях две основные взаимно-обратные задачи анализа: 1) определение скорости движения в данный момент времени по известному пути, или определение соотношения между флюксиями по данному соотношению между флюентами (задача дифференцирования), и 2) определение пройденного за данное время пути по известной скорости движения, или определение соотношения между флюентами по данному соотношению между флюксиями (задача интегрирования дифференциального ур-ния и, в частности, отыскания первообразных). Метод флюксий применяется здесь к большому числу геометрич. вопросов (задачи на касательные, кривизну, экстремумы, квадратуры, спрямления и др.); здесь же выражаются в элементарных функциях ряд интегралов от функций, содержащих квадратный корень из квадратичного трехчлена [более подробно эта проблема рассмотрена в «Рассуждении о квадратуре кривых», а в одном письме (1676) положено начало исследованию интеграла от дифференциального бинома]. Большое внимание уделено в «Метод флюксий» интегрированию обыкновенных дифференциальных ур-ний, причем основную роль играет представление решения в виде бесконечного степенного ряда. Нек-рые виды дифференциальных ур-ний Н. исследовал в «Началах». Н. принадлежит также решение нек-рых задач вариационного исчисления.

Первоначально вычисление флюксий основывалось на принципе пренебрежения бесконечно малыми величинами. Позднее Н. сознательно стремится к отказу от пользования этим принципом и выступает против математич. атомизма. Во введении к «Рассуждению о квадратуре» и в «Началах» он намечает программу построения метода флюксий на основе учения о пределе, о «последних отношениях исчезающих величин» или «первых отношениях зарождающихся величин», не давая, впрочем, формального определения предела и рассматривая его как первоначальное. Эта программа не получила широкого развития у самого Н., и во всех работах он употребляет моменты как «мгновенные приращения», как «едва зарождающиеся начала конечных величин». Для обоснования существования флюксий Н. апеллирует к тому очевидному в его глазах обстоятельству, что тело имеет определенную (отличную от нуля) скорость в момент его остановки. Учение Н. о пределе через ряд посредствующих звеньев

(Ж. Л. Д'Аламбер, Л. Эйлер) получило глубокое развитие в математике 19 в. (О. Л. Коши и др.).

В «Метод разностей» (опубл. 1711) Н. дал решение задачи о проведении через  $n+1$  данные точки с равноотстоящими или неравноотстоящими абсциссами параболич. кривой  $n$ -го порядка и предложил интерполяционную формулу (интерполяционная формула Ньютона). В «Началах» он широко развил теорию конеч. сечений, необходимую в исследовании движений планет и комет. В «Перечислении кривых третьего порядка» (опубл. 1704) Н. дается классификация этих кривых, обобщаются понятия диаметра и центра, указываются способы построения кривых 2-го и 3-го порядка по различным условиям. Этот труд сыграл большую роль в развитии аналитической и отчасти проективной геометрии. Во «Всеобщей арифметике» (опубл. в 1707 по лекциям, читанным в 70-е гг. 17 в.) (содержатся важные теоремы о симметрич. функциях корней алгебраич. ур-ний, об отделеении корней, о приводимости ур-ний и пр. Алгебра окончательно освобождается у Н. от геометрич. формы, и его определение числа не как собранной единицы, но как отношения длины любого отрезка к отрезку, принятому за единицу, явилось важным этапом в развитии учения о действительном числе.

У Н. был ряд выдающихся последователей в области анализа (А. Муавр, Б. Тейлор, К. Маклорен), геометрии (Дж. Стирлинг, К. Маклорен) и алгебры (К. Маклорен, Л. Эйлер, Э. Варинг).

Мировоззрение Ньютона. Н. был стихийным материалистом; он был убежден в объективном существовании материи, пространства и времени, в существовании объективных законов мира, доступных человеческому познанию. Эти его убеждения отразились в правилах философствования, данных им в «Началах», где он говорит о простоте и единстве природы. Материалистич. крыло последователей физики Декарта — картезианцев — реализовало тезис «простоты» (т. е. доступность познанию) природы и ее единства в виде последовательной программы объяснения мира законами материальных движений, не прибегаая к пустоте, к далекодействующим силам и к вмешательству бога в законы этих движений. Отказавшись от картезианской программы объяснения тяготения тел движением, Н. ввел в качестве формальной причины тяготения центральные далекодействующие силы. Он подчеркивал часто математич. характер этой причины, полагая, что она отражает подлежащие дальнейшему раскрытию материальные движения материи, может быть, тончайшего эфира. Клерикалы, борющиеся с атеизмом, потребовали от Н. ясного ответа на вопрос: мыслима ли материальная причина тяготения или тяготение представляет собой проявление божественной воли, не допускающей дальнейшего истолкования. Н. ответил уклончиво; указав, что он не понимает действия на расстоянии без посредника, он добавил, что решение вопроса о природе такого посредника — материальна или нематериальна эта природа — он предоставил читателю. Редактор второго издания «Начал» Р. Котс использовал нерешительность Н. и предпослал второму изданию свое атоматериалистич. предисловие. Вместе с тем Котс требовал изгнания материалистич. гипотез из физики, заменив их индуктивистским описанием. Н. неоднократно указывал, что он «не измышляет гипотез» («hypothesis non fingo»), предпочитая выводить принципы из твердо установленных фактов. Это указание последователи Н. — ньютоныанцы — восприняли как лозунг борьбы с гипотезами вообще, как призыв к формальному описанию явлений. Попытка ньюто-

нианцев прикрыть идеализм в этом вопросе авторитетом Н. была в свое время вскрыта М. В. Ломоносовым. Борьба ньютоновцев против гипотез вообще наносила ущерб развитию науки, что дало повод Ф. Энгельсу выступить с резким осуждением индуктивизма Н. Это осуждение, однако, в большей мере относится к идеалистич. последователям Н., хотя нерешительная позиция Н. имела большое значение в активизировании ньютоновства.

Стихийный материализм Н.-естествоиспытателя нашел свое выражение в его атомистич. воззрениях. По существу, известное ньютоновское определение массы (мера количества вещества, пропорциональная объему и плотности), вызвавшее длительную дискуссию в последующем развитии этого понятия, основано на атомистич. гипотезе. Далее, в предисловии к «Началам» Н. намечает программу механич. объяснения природы: «вывести из начал механики и остальные явления природы», исходя из гипотезы, что «все эти явления обуславливаются некоторыми силами, с которыми частицы тел, вследствие причин, покуда неизвестных, или стремятся друг к другу и сцепляются в правильные фигуры, или же взаимно отталкиваются и удаляются друг от друга» (Ньютон И. с., Математические начала натуральной философии, «Известия Николаевской Морской академии», вып. 4, П., 1915, стр. 3). Ту же мысль Н. высказывает и в общем поучении к «Началам» и в 31-м вопросе «Оптики». Однако он не развивал этой гипотезы и не применял ее для получения конкретных научных результатов.

В первом издании «Начал» Н. высказывает гипотезу: «каждое тело может преобразовываться в тело другого какого-либо рода, проходя через все промежуточные ступени качеств». В «Оптике» он развивает эту мысль дальше, допуская возможность превращения света в вещество и обратно, ибо «природа услаждается превращениями».

Очень важную роль в истории физики сыграли взгляды Н. на пространство, время и движение. Н. исходит из того, что в практике люди познают пространство и время путем измерения пространственных отношений между телами и отношений временных процессов. Выработанные таким путем понятия пространства и времени Н. называет относительными. Он допускает, что в природе существуют не зависящие от этих отношений абсолютные пространство и время. Утверждая объективное, не зависящее от нас существование пространства и времени, Н. выступает как материалист. Однако отрывая пространство и время от материи и материальных процессов, Н. превращает их в метафизич. надматериальные сущности.

Поскольку материя у Н. является инертной и неспособной к самодвижению, а пустое абсолютное

пространство безразлично к материи, то в качестве первоисточника движения он вынужден принять пресловутый божественный «первый толчок». Метафизич. взгляды Н. на пространство и время держались в физике до 20 в., когда под напором новых фактов, в первую очередь со вскрывшейся в ряде опытов невозможностью обнаружить абсолютное движение Земли, они уступили место новой концепции — теории относительности, рассматривающей пространство, время и материю в неразрывной связи. Естественнаучные воззрения Н. совмещались у него с религиозностью. Известны его выступления в пользу религии и англиканской церкви. К концу своей жизни он написал сочинение о пророке Данииле и толкование Апокалипсиса.

Наиболее полным собранием сочинений Н. является пятитомное собрание епископа С. Горслея. На рус. яз. переведены все основные работы Н., а также его историко-богословские соч.: хронология и толкование книги пророка Даниила и Апокалипсиса. Большая заслуга в деле издания основных научных трудов Н. на рус. яз. принадлежит академиком А. Н. Крылову и С. И. Вавилову.

Соч.: Opera quae exstant omnia, v. 1—5, Londini, 1779—85; в рус. пер. — Математические начала натуральной философии, пер. с латин., с прим. и поясн. А. Н. Крылова, в кн.: Крылов А. Н., Собр. трудов, т. 7, М.—Л., 1936; Оптика или трактат об отражениях, преломлениях, изгибаниях и цветах света, пер. с англ., с прим. С. И. Вавилова, М.—Л., 1927; Лекции по оптике, пер. С. И. Вавилова, М.—Л., 1946; Математические работы, пер. с латин. Д. Д. Мордухай-Болтовского, М.—Л., 1937; Всеобщая арифметика или книга об арифметическом синтезе и анализе, пер. А. П. Юшневича, М.—Л., 1948; Оптические мемуары, пер. С. И. Вавилова, «Успехи физических наук», 1927, т. 7, вып. 2.

Лит.: Вавилов С. И., Исаак Ньютон, 2 изд., М.—Л., 1945; Исаак Ньютон, 1643—1727. Сборник статей к трехсотлетию со дня рождения, под ред. акад. С. И. Вавилова, М.—Л., 1943; Brewster D., Memoirs of the life, writings and discoveries of sir Isaac Newton, v. 1—2, 2 ed., Edinburgh, 1860; Rosenberger F., Isaac Newton und seine physikalischen Prinzipien, Lpz., 1895; Moore L. T., Isaac Newton, a biography, N.Y.—L., 1934; Stukeley W., Memoirs of sir Isaac Newton's life..., L., 1936; Gra u G. I., A bibliography of the works of sir Isaac Newton..., 2 ed., Cambridge, 1907 (описание изданий соч. Н. и литературы о нем); Кудрявец П. С., Исаак Ньютон, 2 изд., М., 1955; Andrade E. N. da C., Sir Isaac Newton, L., 1954.

НЮРЕН, Магнус Олафович (1837—1921) — рус. астроном. По происхождению швед. В 1859 окончил ун-т в Упсале (Швеция). В 1868—1908 работал на Пулков. обсерватории. Участвовал в наблюдениях для составления пулковских фундаментальных каталогов точных положений звезд. Ряд работ Н. посвящен определению астрономич. постоянных, методике обработки наблюдений и исследованию ошибок инструментов. Открыл вековое и подтвердил периодич. изменение широты Пулкова.

Лит.: Сто лет Пулковской обсерватории, М.—Л., 1945; Magnus Nyren (Некролог), «Astronomische Nachrichten», 1921, Bd 212, № 5086—87, столб. 487—88.

## О

ОБЕРМЕЙЕР (Obermeier), Отто (1843—73) — нем. врач. Окончил Берлин. ун-т (1867) и работал в клинике Шарите. В 1868 обнаружил (сообщение сделал в 1873) в крови больных возвратным тифом возбудителя этой болезни (спирохета О.). В 1873, во время вспышки холеры в Берлине, изучал этиологию этого заболевания; проводя лабораторные исследования, заразился холерой и умер.

Соч.: Die Entdeckung von fadenförmigen Gebilden im Blut von Rückfalltyberkranken (1873), Lpz., 1926.

ОБОЛЕНСКИЙ, Владимир Николаевич [15 (27) июля 1877—1942] — сов. метеоролог. В 1901 окон-

чил Моск. ун-т. С 1915 — проф. Лесного ин-та (Лен. лесотехнич. академии). В 1921—23 — дир. Гл. физич. обсерватории, в 1932—40 — дир. Ин-та экспериментальной метеорологии в Ленинграде. О. разрабатывал методы активного воздействия на атмосферные процессы; под его руководством впервые были проведены опыты по воздействию на облака с целью вызывать из них осадки, по воздействию на туманы с целью их рассеивания, работы по воздействию на электрич. состояние атмосферы и др. Исследования О. положили начало экспериментальной метеорологии.

С о ч.: Метеорология, ч. 1—2, Л.—М., 1933—39; Дополнения и уточнения к теории атмосферной конденсации. «Метеорология и гидрология», 1941, № 3.

**ОБРАЗЦОВ**, Василий Парменович [1 (13) января 1851—1920] — рус. терапевт-клиницист. В 1875 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. С 1893 — проф. Киев. ун-та. О. является создателем методов о физич. исследованиях (пальпации) органов брюшной полости. Разработал методику непосредственной перкуссии, к-рая нашла широкое применение в мед. практике. Доказал, что ряд звуковых изменений сердца, к-рые не удается уловить при его выслушивании стетоскопом, возможно определить при непосредственном выслушивании ухом (ритм галопа, нормальный третий тон и др.). В 1909 О. совм. с Н. Д. Стражеско впервые поставил прижизненно диагноз закупорки венечных артерий сердца и описал (1910) клинич. картину инфаркта миокарда.

С о ч.: Избранные труды, Киев, 1950 (имеется биографический очерк Е. И. Кефели о жизни и деятельности О.); К морфологии образования крови в костном мозге у млекопитающих. Дисс., СПб., 1880; Болезни желудка, кишечника и брюшины, Киев, 1924.

Лит.: Стр а ж е с к о Н. Д., Василий Парменович Образцов. «Врачебное дело», 1949, № 11.

**ОБРАЗЦОВ**, Владимир Николаевич [6 (18) июня 1874—28 ноября 1949] — сов. ученый, специалист в области ж.-д. транспорта, акад. (с 1939). Засл. деят. науки РСФСР (1935). Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. По окончании в 1897 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал на изысканиях, строительстве и в технич. отделах ряда ж. д. страны. С 1901 преподавал в Моск. инженерном училище; в 1919—22 — проф. Ин-та граждан. инженеров в Москве, в 1923—49 — Моск. ин-та инженеров ж.-д. транспорта. Преподавал также в ряде др. высших учебных заведений. В 1935—40 — начальник Н.-и. ин-та ж.-д. транспорта в Москве. В АН СССР в 1939—45 О. был чл. президиума, с 1939 — пред. Секции по научной разработке проблем транспорта, с 1946 — чл. президиума Совета по изучению производительных сил. Работы О. посвящены гл. обр. вопросам станционного хозяйства ж. д.; им разработаны теоретич. основы проектирования ж.-д. станций и транспортных узлов, основы планового распределения на сети ж. д. сортировочной работы и построения плана формирования поездов. Занимался проблемой развития сети всех видов транспорта, проектирования и использования различных видов городского, промышленного, специального транспорта, в т. ч. вопросами единого технологич. процесса работы ж.-д. и заводского транспорта. По инициативе О. в 1923 в Моск. ин-те инженеров транспорта была организована специальная кафедра станций и узлов. В течение многих лет О., будучи консультантом и чл. ряда транспортных научно-технич. организаций, проводил работу по объединению и переустройству ж.-д. узлов, реконструкции транспорта, проектированию Моск. метрополитена и др. Его имя присвоено Лен. ин-ту инженеров ж.-д. транспорта. Лауреат Сталинской премии (1942, 1943).

С о ч.: Энциклопедия путей сообщения. Вводный курс, М.—Л., 1925; Основные данные для проектирования железнодорожных станций, М.—Л., 1929; Железнодорожные узлы, М.—Л., 1933; Станции и узлы, М., 1949 (совм. с др.).  
Лит.: П е р е д е р и й Г., Ш а у л ь с к и й Ф., Пламенный патриот советской Родины. К 75-летию со дня рождения В. Н. Образцова. «Железнодорожный транспорт», 1949, № 6; Владимир Николаевич Образцов, М., 1944 (Материалы к биографии трудов ученых СССР); Академик Владимир Николаевич Образцов. (Некролог). «Известия АН СССР. Отдел технич. наук», 1950, № 2.

**ОБРЕЙМОВ**, Иван Васильевич [р. 24 февр. (8 марта) 1894] — сов. физик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1933). В 1915 окончил Петроград. ун-т. В 1919—24 работал

в Государственном оптич. ин-те. С 1924 работал в Лен., а затем в Украин. физико-технич. (в 1929—1937—его дир.) ин-тах, где вел научные исследования в области физики кристаллов и молекулярной спектроскопии. Ряд работ О. посвящен изучению пластич. деформаций и оптич. свойств монокристаллов, спектроскопии кристаллов при низких температурах и др. Автор монографии «О приложении френелевой дифракции для физических и технических измерений» (1945) (Сталинская премия 1946), где О. изложил разработанные им теорию и метод определения дисперсии (метод Обреймова). Метод О. нашел применение при исследовании кристаллов, при изучении процессов в ходе химич. реакций, в контроле фракционирования смесей и др.

С о ч.: Идентификация углеводородов по кривым дисперсии. «Известия АН СССР. Отд. химич. наук», 1955, № 5 (совм. с Т. Н. Шкуриной); Двойное преломление в органических кристаллах. «Труды Гос. оптического ин-та им. С. И. Вавилова», 1957, т. 24, вып. 147—48; Образование ультрамикроскопических неоднородностей при пластической деформации каменной соли. «Доклады АН СССР», 1956, т. 108, № 3.

**ОБРУЧЕВ**, Владимир Афанасьевич [28 сент. (10 окт.) 1863—19 июня 1956] — сов. геолог и географ, исследователь Сибири и Центр. Азии, акад. (с 1929; чл.-корр. с 1921). Герой Социалистич. Труда (1945). Засл. деят. науки РСФСР (1927). Почетный президент Географич. об-ва СССР (с 1947). Род. в с. Клепенево Ржевского уезда бывшей Тверской губ. (ныне Калинин. обл. РСФСР). Окончил в 1886 Горный ин-т в Петербурге. С 1901 — проф. Томского технологич. ин-та. В 1912 по требованию министра просвещения Л. Кассо вынужден был уйти из ин-та и переехал в Москву. В 1919—21 — проф. Таврич. ун-та в Симферополе, а в 1921—1929 — Моск. горной академии. В АН СССР О. был пред. Комиссии (Комитета) по изучению вечной мерзлоты (с 1930), а после преобразования Комитета в Ин-т мерзлотоведения (1939) — дир. этого ин-та. В 1942—46 — акад.-секретарь Отделения геолого-географич. наук.

В 1886—88 проводил исследования в Каракумах, где выделил четыре типа песчаного рельефа — барханный, бугристый, грядовый и степной. Установил, что через Узбой проходила только часть воды р. Аму-Дарья (избыток воды Сарыкамышского оз.). Предложил нашедшие применение меры для защиты линии ж. д. от движущихся песков. В 1892—94 принял участие в экспедиции Г. Н. Потанина (см.). Выйдя из Кяхты, О. пересек Монголию, прошел весь Сев. Китай, обследовал хребет Наньшань и закончил экспедицию в Кульдже. При исследованиях горной системы Наньшаня О. установил, что в главных чертах она состоит из ряда хребтов, имеющих сев.-зап. направление и разделенных между собой долинами тектонич. происхождения, и что в вост. и зап. Наньшане насчитывается 9 продольных хребтов (а не 2—4, как полагали прежде). О. открыл шесть новых хребтов, названных им хребтами Рус. географич. об-ва, Рихтгофена, Потанина, Мушкетова, Семенова и Зюсса. Вопреки мнению своих предшественников (Н. М. Пржевальского и Ф. Рихтгофена), О. показал, что в Центр. Азии нет морских отложений третичного возраста; третичная система здесь выражена континентальными (озерными, аллювиальными и наземными) образованиями. В результате экспедиции



он развил гипотезу об золотом происхождении лесса. В 1905—06 и 1909 О. исследовал Джунгарскую впадину и окружающие ее хребты (Сев.-Зап. Китай). Он доказал, что Джунгария представляет собой систему ступенчатых грабенных (провалов) и горстов (выступов); в грабенах в юрскую, меловую и третичную эпохи существовали озера, на дне которых изгибающейся растительности впоследствии образовались угольные месторождения. Открыл в Джунгарии ряд месторождений нефти, золота и др. металлов.

Важное значение имеют исследования О. в Вост. Сибири, результаты которых обобщены им в трехтомной монографии «Геология Сибири» (1935—38). О. защищал идею «Древнего течения Азии» и выступил против попыток применить к Забайкалью идеи о тектонич. перекрытиях (шарнажах), заимствованные у западно-европейских геологов. Он выдвинул идею об образовании впадины оз. Байкал дизъюнктивными (т. е. разрывными) нарушениями земной коры в сравнительно недавнем прошлом. Большое место в работах О. занимает изучение новейших движений земной коры (неотектоника). Исследованиями Забайкалья, Алтая и Олекминско-Витимского района О. впервые доказал, что вся сев. часть Сибири до 60-й параллели в четвертичном периоде подверглась оледенению. В связи с этим вопросом он занимался также изучением вечной мерзлоты. О. являлся крупным специалистом по месторождениям золота. Ему принадлежит ряд сводных работ по описанию золотых районов Сибири и Дальнего Востока. В 1892 О. впервые была разработана стратиграфия древнего палеозоя басс. верхней Лены, до сих пор не потерявшая своего значения. Он разрабатывал также вопросы образования (генезиса) рудных месторождений. О. написаны научно-фантастические и приключенческие романы: «Земля Санникова» (1926), «Плутония» (1924), «Золотоискатели в пустыне» (1928), «В дебрях Центральной Азии» (1951), научно-популярные книги: «Основы геологии» (1944), «Образование гор и рудных месторождений» (1932), учебники: «Полевая геология» (2 тт., 1927), «Рудные месторождения» (2 ч., 1928—29).

В 1926 О. присуждена премия им. В. И. Ленина; за труды «Геология Сибири» и «История геологического исследования Сибири» (1931—49) О. дважды присуждена Сталинская премия (1941 и 1950).

Именем О. названы: хребет в Тувинской автономной области, вулкан в верховьях Витима, пик в Русском Алтае, ледник в Монгольском Алтае, степь между Мургабом и Аму-Дарьей, гора в хребте Хамар-Дабан, асфальтит из Джунгарии (минерал обручевит). Его имя присвоено Ин-ту мерзлотоведения АН СССР. За труды по изучению Центр. Азии О. получил премию им. Н. М. Пржевальского, большую золотую Константиновскую медаль от Рус. географ. об-ва и две премии им. П. А. Чихачева от Париж. АН (1898 и 1925). В 1947 АН СССР присудила О. первую золотую медаль им. А. П. Карпинского. За лучшие работы по геологии Сибири в АН СССР в 1938 учреждена премия имени О.

Соч.: Избранные работы по географии Азии, т. 1—3, М., 1951; Покрания Джунгария. Отчет о путешествиях, совершенных в 1905, 1906 и 1909 гг., т. 1—2, Томск—М.—Л., 1912—53; Древне-палеозойские осадочные породы долины р. Лены между станциями Качуской и Витимской, в кн.: Записки Восточно-сибирского отдела Русского географического об-ва по общей географии, т. 2, вып. 1, Иркутск, 1892; История геологического исследования Сибири, период от 1—5, М.—Л., 1931—49; Геология Сибири, т. 1—3, М.—Л., 1935—38; Пудсацкая гипотеза геотектоники, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1940, вып. 1; От Кызты до Кудьжи. Путешествие в Центральную Азию и Китай, 3 изд., М., 1956; По горам и пустыням Средней Азии, М.—Л., 1948; Мои путешествия по Сибири, М.—Л., 1948; Цен-

тральная Азия, Северный Китай и Нань-Шань, т. 1—2, СПб., 1900—1901; Основные черты тектоники и пластики неотектонии, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1948, № 5; Избранные труды, т. 1, М., 1958.

Лит.: Губкин И. М., Полвека на научном фронте, «Вестник АН СССР», 1938, № 9—10; Н а л и в к и н Д. В., Научная деятельность академика Владимира Афанасьевича Обручева, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1944, № 1; У с о в М. А., Владимир Афанасьевич Обручев, «Советская геология», 1938, т. 8, № 10; Ферсман А. Е., От геологии Сибири к ее геохимии, «Природа», 1938, № 11—12; Академик Владимир Афанасьевич Обручев, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 5 (имеется список трудов О.); Владимир Афанасьевич Обручев, М.—Л., 1946 (АН СССР). Материалы к биобиблиографии ученых СССР; Герой Социалистического Труда академик Владимир Афанасьевич Обручев (Некролог), «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1956, № 6; Варсанюфьева В. А., Памяти Владимира Афанасьевича Обручева, «Бюлл. Моск. Об-ва испытателей природы. Отд. геологич.», 1956, т. 31, № 5.

**ОБРУЧЕВ, Сергей Владимирович** [р. 22 янв. (3 февр.) 1891] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Сын В. А. Обручева (см.). Окончил Моск. ун-т (1915). Проведя в 1917—24 геологич. исследования в басс. Енисея, выделил Тунгусский каменноугольный бассейн и дал его описание. В 1926—35 изучал почти неизвестные р-ны С.-В. СССР (басс. рек Индигирки и Колымы, Чукотский округ). Разработал схемы орографии, геоморфологии и геологич. строения с.-в. Азии; предложил объединить горные сооружения среднего течения Индигирки и Колымы под названием хребта Черского. В 1937—54 изучал хребты Вост. Саян, Хамар-Дабан и Вост. Туву. Проводил также исследования по геологии и геоморфологии др. р-нов СССР. Автор ряда научно-популярных книг («В неведомых горах Якутии», 1928, «На „Персее“ по полярным морям», 1929, «Колымская земля», 1933, «На самолете в Восточной Арктике», 1934, «В неизведанные края», 1954). Составил «Справочник путешественника и краеведа» (2 тт., 1949—50). Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Тунгусский бассейн (южная и западная часть), т. 1—2, М.—Л., 1932—33 (Труды Всесоюзного геолог.-разведочного объединения НКТП СССР, вып. 164 и 178); Колымско-Индигирский край. Географический и геологический очерк... М., 1931; Новая орографическая схема северо-восточной Азии; Ученые записки Ленинградского гос. ун-та. Серия географических наук, 1940, № 56, вып. 3; Очерк тектоники северо-восточной Азии, в кн.: Академик В. А. Обручеву к пятидесятилетию научной и педагогической деятельности, т. 1, М.—Л., 1938; Основные черты тектоники и стратиграфии Восточного Саяна, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1942, № 5—6; Орография и геоморфология восточной половины Восточного Саяна, «Известия Всесоюз. географ. об-ва СССР», 1946, № 7—8; Новые материалы по орографии Северо-восточной Тувы, в кн.: Вопросы геологии Азии, т. 2, М., 1955.

**ОБУХ, Владимир Александрович** [25 марта (6 апр.) 1870—14 июня 1934] — сов. врач, активный деятель сов. здравоохранения. Чл. ВКП(б) с 1894. Окончил в 1901 Киев. ун-т, работал врачом в Москве в Старо-Екатерининской больнице (ныне Моск. областной клиник. ин-т). В 1904 за участие в революционном движении был арестован и выслан из Москвы. В 1905 вновь возвратился в Москву и работал до 1917 врачом в 1-й городской больнице. О. — активный участник Великой Окт. социалистич. революции. В 1919—29 возглавлял Моск. отдел здравоохранения. В 1923 по его инициативе был создан первый в СССР Ин-т гигиены труда и профессиональных заболеваний. В работе по организации здравоохранения в Москве уделял большое внимание профилактич. мероприятиям; активно содействовал созданию комиссий оздоровления труда и быта при лечебных учреждениях, здравячек на предприятиях, с помощью которых широкие массы населения были вовлечены в борьбу с эпидемиями и в работу по оздоровлению города, предприятий и жилищ. О. выдвинул и осуществил (в Москве и Моск. обл.) идею перестройки лечебных заведений на началах диспансеризации. Однако ряд

имевшихся в работе организационных недочетов привел к тому, что широко проводившаяся диспансеризация не дала в то время должного эффекта.

**ОБУХОВ, Александр Михайлович** (р. 5 мая 1918) — сов. геофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании Моск. ун-та (1940) работал в Геофизич. ин-те АН СССР; с 1956 — дир. Ин-та физики атмосферы АН СССР. Осн. работы О. относятся к статистич. теории турбулентности и применениям ее в метеорологии. Совм. с А. Н. Колмогоровым разработал теорию локального строения турбулентности. Занимался также экспериментальными исследованиями атмосферной турбулентности и некоторыми вопросами динамики метеорологии и теории вероятностей.

Соч.: О распределении энергии в спектре турбулентного потока, «Известия АН СССР. Серия географическая и геофизическая», 1941, № 4—5; Структура температурного поля в турбулентном потоке, там же, 1949, т. 13, № 1; К вопросу о геострофическом ветре, там же, т. 13, № 4.

Лит.: Александр Михайлович Обухов [Метеоролог.], «Известия АН СССР. Серия геофизическая», 1954, № 1.

**ОБУХОВ, Павел Матвеевич** (1820—1 янв. 1869) — рус. металлург. В 1843 окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге и вскоре был назначен на железодельный Серебрянский з-д (Урал). С 1848 — управитель Кушвинского, а с 1851 — Юговского металлургич. з-дов. В 1854 был назначен управителем Златоустовской оружейной фабрики. О. явился непосредственным продолжателем работ П. П. Аносова (см.) по произ-ву высококачественной стали. Им разработан способ приготовления литой тигельной стали в больших количествах, к-рый обеспечивал возможность получения крупных слитков, необходимых для изготовления стволов арт. орудий. В 1857 О. получил привилегию на способ массового произ-ва литой стали, а в 1859 по его проекту в Златоусте была построена сталелитейная фабрика, на к-рой началась отливка стальных пушек. Лучшее орудие О., отлитое в 1860, выдержало 4 000 выстрелов и на Всемирной выставке в Лондоне в 1862 было отмечено медалью. С 1863 О. руководил в Петербурге строительством и технич. оснащением крупного сталелитейного и орудийного з-да, получившего название Обуховского сталелитейного з-да (ныне з-д «Большевик»). Обуховская сталь обходилась дешевле заграничной; хорошие механич. и технологич. свойства позволяли применять ее для изготовления коленчатых валов, вагонных осей, бандажей.

Лит.: Кавалеров А., Павел Матвеевич Обухов, «Русская старина», 1905, т. 123, [ин. 7]; его же, Князь-Михайловская сталепушечная фабрика в г. Златоусте, «Горный журнал», 1868, № 1, 2, 3. Родкевич, Способ выделки литой стали г. Обухова в Златоустовском заводе, «Артиллерийский журнал», 1857, № 1; Колчан В., История Обуховского сталелитейного завода в связи с прогрессом артиллерийской техники, СПб., 1903.

**ОВСЯННИКОВ, Филипп Васильевич** (14 апр. 1827—26 мая 1906) — рус. физиолог и гистолог, акад. (с 1864; адъюнкт с 1862, экстраординарный академик с 1863). Окончил Дерпт. ун-т (1853). Проф. Казан. (1856—63) и Петербург. (1863—92) ун-тов. По инициативе О. были созданы физиологич. лаборатории при Петербург. АН (1864) и физиологич. кабинет в Петербург. ун-те (1866). Работа О. «Микроскопические исследования начал нервов в большом мозге» (изд. 1856, совм. с Н. М. Якубовичем), его работы по изучению строения личинки иванова червячка (1862) и др. имели большое значение для нейрогистологич., сравнительно-гистологич. и сравнительно-физиологич. исследований. Ему принадлежат труды по изучению механизма нервной регуляции дыхания и кровообращения; в 1871 установил наличие сосудодвигательного центра в продолговатом мозгу кролика. Под руководством О. проводились исследо-

вания по выяснению механизма трофич. влияния нервной системы на организм, подготовившие почву для дальнейшего развития учения о трофич. функции нервной системы. Большое практич. и теоретич. значение имели его работы, посвященные вопросам эмбриологии и паразитологии рыб, искусственного разведения рыб и др. В лаборатории О. в студенческие годы начал научную деятельность И. П. Павлов.

Соч.: Über das Leuchten der Larven des Lampyrus noctuica, «Bulletin de l'Académie imp. des sciences de St.-Petersbourg», 1864, 3 sér., т. 7, p. 55—61; Об искусственном разведении стерлядей, в кн.: Труды Второго съезда русских естествоиспытателей по отделам зоологии, анатомии и физиологии, [М., 1871] (стр. 191—200); Über das Centralnervensystem und das Gehörorgan der Cephalopoden, 1866, «Mémoires de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg», 1867, 7 sér., т. 11, № 3.

Лит.: Коштоянц Х. С., Черны по истории физиологии в России, М.—Л., 1946; Филипп Васильевич Овсянников, «Военно-медицинский журнал», 1906, июль; Дов и не р Д. Г., Пионер отечественной физиологии (Ф. В. Овсянников), «Природа», 1953, № 12; Кузьмин М. К., Выдающийся русский невролог Ф. В. Овсянников, «Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова», 1954, т. 54, вып. 11.

**ОВЦЫН, Дмитрий Леонтьевич** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. гидрограф. В 1734—38 руководил отрядом Великой Сев. Экспедиции по съемке побережья Карского м. к в. от Оби. Летом 1737 отряд О. прошел на дубель-шлюпке «Тобол» и боте «Обь-Почтальон» из Оби в Енисей и произвел первую гидрографич. опись этой части побережья Сибири. В 1741 участвовал в плавании В. Беринга к берегам Америки. В честь О. названы: мыс п-ова Таймыр и пролив между о-вом Оленем и о-вом Сибирякова.

Лит.: Тренев В. К., Дмитрий Леонтьевич Овцын, в кн.: Русские мореплаватели, М., 1953; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

**ОВЦЫН, Иван Иванович** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. изобретатель-самоучка 1-й пол. 19 в. Создал первую в России установку для сухой перегонки дерева с улавливанием всех продуктов перегонки, к-рая в 1824 О. была осуществлена в Петербурге. Установки, существовавшие до изобретения О., улавливали или только деготь и смолу или только светильный газ (установки франц. инженера Ф. Лёбона и др.).

Лит.: Давилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1949; Углеобжигательная печь, на основании Термолампа устроенная на Охте, «Отечественные записки», 1824, ч. 17, № 47.

**ОВЧИННИКОВ, Павел Николаевич** [р. 10 (23) апр. 1903] — сов. ботаник, акад. АН Тадж. ССР (с 1957). Чл. КПСС с 1945. По окончании Лен. ун-та (1925) участвовал в качестве ботаника в ряде экспедиций по изучению Казахстана (1926—31). В 1931—41 работал в Ботанич. ин-те АН СССР; в 1945—58 — дир. Ин-та ботаники АН Тадж. ССР. С 1957 О. — академик-секретарь Отделения естественных наук АН Тадж. ССР. Работы в области систематики, флористики и ботанич. географии. Автор специальных исследований по систематике злаков, лютиковых, первоцветных, розоцветных и др. Ряд работ посвящен истории флоры и растительности Средней Азии, региональному описанию растительности Средней Азии и Европейской части СССР, картографированию и естественным кормовым ресурсам. Участвовал в составлении «Флоры СССР», «Флоры Забайкалья», «Флоры Узбекистана». Является гл. ред. «Флоры Таджикистана».

Соч.: К истории растительности юга Средней Азии, «Советская ботаника», 1940, № 3; О некоторых направлениях в классификации растительности Средней Азии, «Известия отделения естественных наук (АН Таджикской ССР)», 1957, № 18; О главнейших типах древесной растительности Таджикистана, «Сообщения Таджикского филиала АН СССР», 1948, вып. 6; Основные направления видообразования в связи с происхождением типов растительности Средней Азии, «Труды» (АН Таджикской ССР), Сталинабад, 1955, т. 31.

ОГ (Haug), Гюстав Эмиль (19 июня 1861—28 авг. 1927) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1917). Чл.-корр. Петербург. АН (с 1909), проф. Париж. ун-та (с 1904). Многочисленные исследования О. посвящены разнообразным разделам геологич. наук: тектонике, стратиграфии, палеонтологии, региональной геологии. В вопросах общего развития земного шара О. придерживался теорий контракции (сжатия) Земли и изостазии. Он пропагандировал концепцию циклич. развития геологич. процессов, будто бы последовательно повторяющих друг друга из одного геологич. «цикла» в другой. Рассматривая историю развития геосинклиналей и платформ, О. стремился доказать, что трансгрессии в геосинклиналях сопровождаются регрессиями в прилегающих платформах и наоборот. Этот т. н. закон О. был опровергнут советскими исследователями. Особо значительный интерес представляют выводы О. о закономерностях развития геосинклиналей, о взаимоотношениях различных геологич. процессов, а также результаты его исследований в области вопросов стратиграфии и региональной геологии франц. Альп. Большой известностью пользуется его курс геологии, к-рый способствовал систематизации геологич. знаний и поднятию уровня преподавания этой науки не только во Франции, но и в др. странах. На рус. яз. первый том этого курса выдержал 7 изданий.

Соч.: *Traité de géologie*, (т. 1—2, P. 1907—1911; *Les géosynclinaux et les aires continentales*, «Bulletin de la Société géologique. 3 série», 1900, v. 28; *Les chaînes subalpines entre Gap et Digne*, P. 1892; *Геология*, пер. с франц., (т. 1), 7 изд., М.—Л., 1938.

Лит.: Борисенко А. А., [Ог (Emil Haug)], «Природа», 1927, № 10, стр. 828—29; [Павлов А. П.], Эмиль Ог. Некролог, «Известия АН СССР. Отделение физико-матем. наук», 1929, № 1.

ОГАНЕСЯН, Леон Андреевич [р. 13 (25) февр. 1885] — сов. терапевт, акад. АН Арм. ССР (с 1943), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки Арм. ССР (1940). По окончании мед. фак-та Харьков. ун-та (1909) работал в больницах Еревана. С 1923 работал в Ереван. мед. ин-те; с 1944 — зав. сектором медицины АН Арм. ССР. Исследования в области бальнеологии (в частности, по бальнеотерапии сердечно-сосудистых заболеваний на курорте Арзни), кардиологии (неврогенные кардиопатии, психика и соматика при сердечных заболеваниях), изучение малярии (клиника и лечение малярии специфич. и неспецифич. средствами). Автор пятитомного труда «История медицины в Армении с древнейших времен до наших дней...» (2 изд. 1946—47).

Соч.: *История медицины в Армении с древнейших времен до конца XIII столетия...*, Ереван, 1927; *Минеральные источники Армении*, Ереван, 1936; *Учебник диагностики внутренних болезней*, Ереван, 1943 (совм. с др.), то же на арм. яз., Ереван, 1951; *Латинско-русско-армянский медицинский словарь*, Ереван, 1951 (совм. с М. Абеяном и А. Тер-Погосяном, на арм. яз.).

Лит.: Леон Андреевич Оганесян [Действительный член Акад. мед. наук СССР], Ереван, 1955.

ОГИЕВСКИЙ, Василий Дмитриевич [30 янв. (11 февр.) 1861—1921] — рус. лесовод, один из основателей лесного опытного дела в России. В 1886 окончил Петербург. лесной ин-т; в 1912—19 — проф. там же. В 1919—21 — проф. Киев. с.-х. ин-та. Организовал в лесничествах Европ. части России ряд опорных опытных пунктов и развернул на их базе н.-и. работы. Занимался изучением особенностей естественного возобновления леса в связи с различными вариантами рубок в юж. борах, разработкой различных способов разведения культуры сосны и дуба, исследованием репродуктивной способности сосны в др. Разрабатывая способы возобновления дуба, в 1895 заложил опыты по созданию лесных

насаждений методом «густой культуры местами» (площадками), что позволило ослабить заглушающее влияние других древесных пород и травянистой растительности. Этот метод нашел применение в лесном хозяйстве. В 1909 организовал и возглавил первую в России станцию — Контрольную и опытную станцию древесных семян (в Петербурге). В 1912—1916 в ряде лесничеств заложил опытные посадки семян сосны из семян различного географич. происхождения.

Соч.: Способы облесения сосновых и дубовых вырубок и постановка исследований о них, «Лесной журнал», 1898, вып. 3; Влияние травы на обсеменение сосновых вырубок, там же, 1898, вып. 1; О сосновых семенниках, там же, 1898, вып. 4; О кулисных и примыкающих лесосадах..., там же, 1905, вып. 4; Об организации лесоводственных исследований, там же, 1900, вып. 5; Вопрос об организации лесного опытного дела в России..., «Лесопромышленный вестник», 1903, № 16 и 17; Возобновление дуба посредством густой культуры местами, 2 изд., М.—Л., 1950; К вопросу о происхождении семян, П., 1915.

Лит.: Огиевский В. В., Василий Дмитриевич Огиевский (1861—1921), в кн.: *Выдающиеся деятели отечественного лесоводства* (Сборник статей), вып. 2, М.—Л., 1950.

ОГНЕВ, Иван Флорович (1855—1928) — сов. гистолог. По окончании Моск. ун-та был оставлен при кафедре гистологии у А. И. Бабухина. С 1884 — прозектор, с 1891 — проф. Моск. ун-та. В 1914 был уволен реакционным министром просвещения Л. Кассо. В 1917—24 вновь работал в Моск. ун-те. Осн. труды посвящены вопросам гистогенеза различных органов и тканей у позвоночных животных. Наиболее известны его исследования о развитии ретины у позвоночных животных («Гистологическое развитие ретины», Дисс. 1884), а также строения электрич. органов рыб. Автор «Курса нормальной гистологии», 2 чч., 1903—13 (ч. 1 — «Учение о клетке», 1903; ч. 2 — «Учение о тканях», 1913).

Лит.: Огнев С. Н., Заслуженный профессор Иван Флорович Огнев (1855—1928). Страницы из жизни медицинского факультета Московского университета конца XIX и начала XX века, М., 1944.

ОГНЕВ, Сергей Иванович [5 (17) ноября 1886—20 дек. 1951] — сов. зоолог. Засл. деят. науки РСФСР (1947). Сын И. Ф. Огнева. В 1910 окончил Моск. ун-т; с 1914 — ассистент, с 1926 — доцент и с 1930 — проф. того же ун-та. Осн. исследования посвящены систематике и фаунистике млекопитающих. Автор ряда популярных книг и учебников для средней школы, техникумов и высших учебных заведений. Гл. труд О. — «Звери СССР и прилегающих стран» (7 тт., 1928—50; тт. 1—3 вышли под заглавием «Звери восточной Европы и северной Азии») представляет собой полную монографию млекопитающих СССР. Дважды лауреат Сталинской премии (1942, 1951). Автор ряда учебников и руководств по зоологии позвоночных.

Соч.: Зоология позвоночных, 4 изд.; М., 1945; Очерки экологии млекопитающих, М., 1951; Жизнь леса, 5 изд., М., 1950; Млекопитающие Московской губернии, ч. 1, М., 1913; Очерки по зоологии, 2 изд., М.—Л., 1929.

Лит.: Туров С. С., Сергей Иванович Огнев, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», 1952, т. 57, вып. 2; Деметьев Г. П., Научная деятельность Сергея Ивановича Огнева, там же (имеется библиография печатных работ С. И. Огнева).

ОДИНГ, Иван Августович [р. 24 июня (6 июля) 1896] — сов. металлостроитель, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1956). Чл. КПСС с 1942. В 1921 окончил Технологич. ин-т в Петрограде. В 1930—42 — проф. Лен. политехнич. ин-та. В 1942—47 — дир. Центр. н.-и. ин-та технологии и машиностроения; в 1947—53 работал в Ин-те машиностроения АН СССР, с 1953 — сотрудник Ин-та металлургии АН СССР. Осн. труды О. относятся к проблеме прочности металлов. Работал над созда-

нием новых методов испытания механич. свойств металлов (циклич. вязкость, релаксация). Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Прочность металлов. Металловедение, 3 изд., Л.—М., 1937; Допускаемые напряжения в машиностроении и циклическая прочность металлов, 3 изд., М., 1947; Основы прочности металлов паровых котлов, турбин и турбогенераторов, М.—Л., 1949; Современные методы испытания металлов; 4 изд., М., 1944.

Лит.: Иван Августович Одинг (К 60-летию со дня рождения), «Заводская лаборатория», 1956, № 8; К 60-летию чл.-корр. АН СССР И. А. Одинга, «Металловедение и обработка металлов», 1956, № 9.

**ОДИНЦОВ**, Виктор Петрович [11 (23) окт. 1876—21 ноября 1938] — сов. врач-офтальмолог. В 1895 поступил в Моск. ун-т, но вскоре за участие в студенческом движении был исключен и дальнейшее образование получил в Мюнхен. ун-те (окончил в 1904). С 1918 был проф. мед. фак-та Моск. ун-та (позже 1-й Моск. мед. ин-т). Труды посвящены различным вопросам клиники и патологич. анатомии глаза; много занимался изучением вопроса о глаукоме и отслойке сетчатки. Особой известностью пользуется его многократно переиздававшееся руководство по глазным болезням.

Соч.: К вопросу о новейших теориях симпатического воспаления глаз. Дисс., М., 1917; Курс глазных болезней, 5 изд., М., 1946.

Лит.: Ченцов А., Проф. В. П. Одинцов, «Вестник офтальмологии», 1939, т. 14, № 1.

**ОДЛИНГ** (Odling), Уильям (5 сент. 1829—17 февр. 1921) — англ. химик. Проф. Оксфорд. ун-та (1872—1912). Осн. работы О., посвященные развитию теоретич. химии, способствовали распространению среди англ. химиков в 1850-х гг. унитарной системы. О. опубликовал (1854) одну из первых работ по валентности элементов. Располагив химич. элементы в порядке возрастания их атомных весов, составил (1864) таблицу, ряды к-рой были образованы сходными по химич. свойствам элементами. Понимая, что такое распределение не случайно, О., однако, обратил внимание лишь на закономерности арифметич. отношений величин атомных весов.

Соч.: A manual of chemistry descriptive and theoretical, part 1, L., 1861; Outlines of chemistry, L., 1870.

Лит.: Marsh J. E., William Odling, «Journal of the Chemical Society», L., 1921, v. 119—120, p. 553—64; Thornton J. L. and Wiles A., William Odling, 1829—1921, «Annals of Science», (L.), 1956, v. 12, № 4.

**ОЖЕ** (Auger), Пьер Виктор (р. 14 мая 1899) — франц. физик. В 1919—22 учился в Высшей нормальной школе в Париже. В 1926 окончил Париж. ун-т, с 1927 — преподаватель, с 1937 — проф. этого ун-та. В 1941 эмигрировал в Америку, а затем переехал в Англию. По возвращении во Францию был в 1946—1948 комиссаром по атомной энергии. Ранние работы О. посвящены исследованию фотоэлектрич. эффекта в газах. Им были произведены точные измерения углового распределения фотоэлектронов, вылетающих из атомов тяжелых газов, облучаемых рентгеновскими лучами. Эти данные подтвердили квантовую теорию фотоэлектрич. эффекта. Именем О. назван процесс перестройки электронной оболочки возбужденного атома, в результате чего один из электронов выбрасывается из атома (т. н. эффект Оже). В 1938 в составе космич. лучей О. с сотрудниками открыл широкие атмосферные ливни (ливни О.).

Соч.: Les rayons cosmiques, P., 1941; What are cosmic rays?, Chicago, 1945; в рус. пер. — Что такое космические лучи?, М.—Л., 1947.

Лит.: Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 2, 2 изд., М.—Л., 1950; Юз А. Л., Дюбридж Л. А., Фотоэлектрические явления, пер. с англ., Л.—М., 1936.

**ОЗАНН** (Osann), Готфрид Вильгельм (26 окт. 1797—9 сент. 1866) — нем. химик и физик. В 1823—1828 — проф. Дерпт. ун-та в России. С 1828 — проф. Вюрцбург. ун-та в Германии. Автор работ по раз-

личным разделам химии и физики (исследование платиновых руд, вопросы фосфоресценции, электролиза, гальванопластики, оптики).

**ОЗЕРЕЦКОВСКИЙ**, Николай Яковлевич (1750—28 февр. 1827) — рус. естествоиспытатель и путешественник, чл. Петербург. АН (с 1782; адъюнкт с 1779). В 1768—73 принимал участие в академич. экспедиции по изучению производительных сил России, в к-рой был пом. акад. И. И. Лепехина. О. принадлежит несколько глав в соч. Лепехина «Дневные записки путешествия... по разным провинциям Российского государства...» (3 ч., 1771—80, ч. 4 этого труда под заглавием «Путешествия академика Ивана Лепехина в 1772 году», изд. в 1805 Озерецковским). О. путешествовал по Онежскому и Ладожскому оз. (1785), оз. Ильмень (1805), верховьям Волги и оз. Селигер (1814). Собрал обширный естественнонаучный, этнографич., археологич. и статистич. материал. Читал лекции по естественной истории в академич. гимназии, преподавал рус. яз. и словесность в сухопутном шляхетском корпусе, выступал с публичными лекциями и статьями по различным вопросам естественных наук и общественной жизни. В 1803—13 был редактором печатного органа министерства народного просвещения, а также некоторых изданий Петербург. АН. Был также чл. Российской академии (с 1783) и ряда рус. и иностранных научных об-в.

Лит.: Фрадкин Н. Г., Путешествия И. И. Лепехина, Н. Я. Озерецковского, В. Ф. Зуева, М., 1948; Сухопутный о. М. И., История Российской Академии, вып. 2, СПб, 1875 (Записки Акад. наук, т. 27, Приложение № 1).

**ОЗЕРСКИЙ**, Александр Дмитриевич (9 сент. 1813—19 сент. 1880) — рус. геолог. Окончил в 1831 Горный кадетский корпус в Петербурге и преподавал там до 1857. В 1857—64 — начальник Алтайского горного округа. Изучал вертикальные тектонич. движения земной коры и первым применил для них общепринятое теперь название — «колебательные». Составил стратиграфич. схему силурийских отложений Эстонии, сохранившую свое значение до сих пор. Классифицировал многочисленные рудопроявления в Забайкалье, объединив их в несколько обособленных групп, что облегчило дальнейшие поисково-разведочные работы. Проводил минералогич. исследования и указал на то, что измененные околорудные породы могут служить важным поисковым признаком месторождений. О. перевел на рус. яз. работу Р. Мурчисона «Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского» (2 ч., 1849), к-рую он дополнил новыми данными, а также материалами о приоритете рус. исследователей в ряде важнейших вопросов.

Соч.: Очерк геологии, минеральных богатств и горного промысла Забайкалья, СПб, 1867; Геогностический очерк Северо-западной Эстляндии, «Горный журнал», 1844, (ч. 2), кн. 5—6.

Лит.: Тимоширов В. В. и Софьянот А. А., Забытый русский геолог А. Д. Озерский, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отдел геологический», 1954, т. 29, вып. 1 (имеется список трудов О. и лит. о нем).

**ОЗЕРСКИЙ**, Андрей (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. ученый, специалист по технологии волокнистых веществ и прядильного произ-ва. Был первым преподавателем Петербург. технологич. ин-та по механич. технологии волокнистых материалов. Автор книги «О хлопчатой бумаге и прядении оной» (1833), явившейся первым в России полным, систематизированным курсом хлопкопрядения и содержащей ценное описание конструкции вытяжного прибора.

Лит.: Канарский Н. Я., Эфрос В. Е., Будякин В. И., Русские люди в развитии текстильной науки, М., 1950.

**ОЗОЛ**, Альфред Мартынович [р. 17 февр. (1 марта) 1898] — сов. агроном-растениевод, акад. АН Латв. ССР (с 1951). Засл. деят. н. и т. Латв. ССР (1955). Чл. КПСС с 1949. По окончании Донского ин-та с. х-ва и мелиорации в Новочеркасске (1927) находился на ответственной партийной и общественной работе в ряде учреждений (Северо-Кавказское краевое управление, Совет народных комиссаров СССР). В 1937—52 работал в системе АН СССР (Ботанич. сад, Ин-т леса, Совет по координации научной деятельности АН союзных республик). С 1952 — дир. Ин-та биологии и академик-секретарь Отделения биологич. наук АН Латв. ССР. О. проводит эколого-физиологич. исследования приспособительной изменчивости при интродукции и акклиматизации древесных и кустарниковых растений южного происхождения.

Соч.: Зимостойкость и некоторые другие эколого-физиологические свойства видов р. Juglans, в кн.: Растение и среда, т. 2. М.—Л., 1950; Направленная перестройка и приспособление древесных растений южного происхождения под воздействием измененных условий жизни, в кн.: Научная сессия по вопросам биологии и сельского хозяйства, Рига, 22—26 октября 1951 г., М., 1953; *Micurina scabica* un Latvijās PSR mitūrināšanasdarbu sasniegumi, Rīga, 1956; *Kā cilvēks pārveido augus un drīvniekus*, Rīga, 1957.

**ОКАНЬ** (Ocagne), Морис (25 марта 1862—23 окт. 1938) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1922). Проф. Политехнич. школы (с 1893). Известен работами по номографии. В 1884—90 открыл общий метод построения номограмм из выравненных точек, положил начало общей теории номографич. построений. В 1911 приезжал в Россию, где выступал с докладом о номографии. Проявлял большой интерес к развитию номографии в СССР. О. принадлежат также работы по различным вопросам начертательной, дифференциальной и проективной геометрии, графостатики, графич. и графо-механич. методам вычисления.

Соч.: *Traité de nomographie, théorie des abaques, applications pratiques*, 2 éd., P., 1921; *Calcul graphique et nomographie*, 3 éd., P., 1924.

Лит.: Глаголев Н. А., Теоретические основы номографии, 2 изд., М.—Л., 1936 (стр. 11—12, 65, 130, 192); его же, Морис Окань (1862—1938), [Некролог], «Успехи математических наук», 1940, вып. 7.

**ОКЕН** (Oken), Лоренц (1 авг. 1779—11 авг. 1851) — нем. естествоиспытатель и натурфилософ. Проф. Йенского ун-та (с 1807). С 1832 — ректор Цюрих. ун-та. Используя натурфилософские построения Ф. Шеллинга, рассматривал все многообразие живых организмов как результат развития и превращения некоторого идеального творческого первоначала; каждая ступень развития органич. форм реализует, по О., предустановленную идеальную первичную форму. Так, напр., растительное царство, по О., есть выражение «идеи растения». Автор «позвоночной теории» черепа. О. выдвинул гипотезу происхождения жизни из первичной слизи, образовавшейся в море, и гипотезу возникновения более сложных организмов из элементарных частиц. Несмотря на мистич. форму, идеи О. о единстве органич. мира и его развитии сыграли положительную роль в истории биологии. «Окен в своей концепции первичной слизи и первичного пузырька выставляет в качестве постулата биологии то, что было потом действительно открыто как протоплазма и клетка» (Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 1953, стр. 11).

Соч.: *Übersicht des Grundrisses des Systems der Naturphilosophie...*, Frankfurt am Main, 1804; *Über das Universum, als Fortsetzung des Sinnensystems*, Jena, 1808; *Lehrbuch der Naturphilosophie*, 3 Aufl., Zürich, 1843; *Lehrbuch der Naturgeschichte*, Tl 1—3, Lpz.—Jena, 1812—26; *Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände*, [Bd 1—13], Stuttgart, 1833—41 (и 2 доп. тома, 1842—43).

Лит.: Ecker A., Lorenz Oken, Stuttgart, 1880; Güttele C., Lorenz Oken und sein Verhältniss zur modernen Entwicklungslehre, Lpz., 1884; Schuster J., Oken. Der Mann und sein Werk, B., 1922; Hasselt P. van, Lorenz Oken in Basel, Bern, 1946.

**ОКИНЧИЦ**, Людвиг Людвигович [5 (17) июля 1874—1941] — сов. акушер-гинеколог. Окончил в 1899 Военно-мед. академию в Петербурге. С 1914 — проф. Психоневрологич. ин-та (ныне Санитарно-гигиенич. ин-т в Ленинграде). С 1922 заведовал родильным домом им. В. Ф. Снегирева; одновременно был проф. Лен. ин-та усовершенствования врачей (с 1925) и 1-го Лен. мед. ин-та (с 1933). Автор трудов в различных областях акушерства и гинекологии. Особенно известна его монография «К вопросу о взаимоотношениях некоторых желез с внутренней секрецией» (1913) и руководства: «Гинекологическая клиника» (4 чч., 1924—31), «Краткий курс оперативной гинекологии» (1929) и др. Принимал деятельное участие в работе Всесоюзного об-ва акушеров-гинекологов, Лен. акушерско-гинекологич. об-ва, был редактором ряда периодич. изданий.

Лит.: Селицкий С., Профессор Людвиг Людвигович Окинчиц (К 30-летию научно-врачебной деятельности 1899—1929), «Гинекология и акушерство», 1930, № 2; Ольшанецкий Ю. М., Основположники российской акушерства, Київ, 1950.

**ОКНОВ**, Михаил Григорьевич [15 сент. (ст.?) 1878—22 февр. 1942] — сов. металлург. В 1904 окончил Петербург. ун-т. Работал на Обуховском сталелитейном и др. з-дах. С 1907 деятельность О. протекала гл. обр. в Петербург. (Лен.) политехнич. ин-те, с 1930 — зав. кафедрой металлографии. Осн. работы О. посвящены исследованию процессов превращения в сплавах в связи с изменением объема. Показал ценность объемного метода для исследования фазовых превращений, происходящих в сплавах. В труде «Металлография чугуна» (1933) обобщил имевшийся к тому времени материал о свойствах и структуре чугуна. Автор ряда др. работ, в том числе учебников.

Соч.: Изменение объема стали при закалке, «Журнал Русского металлургического об-ва», 1912, ч. 1, № 5; Изменение удельного объема железа и стали при наклепе, там же, 1928, № 1, ч. 1; О закалке и отпуске эвтектических сплавов, «Журнал технической физики», 1931, № 6; Топливо и его сжигание, Л., 1925.

Лит.: Русские ученые-металловеды, М., 1951 (им. список трудов О.); Шевченко Е. П., 15 сентября 1878 г. — семидесят пять лет назад... «Вестник машиностроения», 1953, № 9.

**ОЛИФАНТ** (Oliphant), Маркус Лоренс Элвин (р. 8 окт. 1901) — австралийский физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1935). Учился в Аделаиде и Кембридже. В 1927—37 — сотрудник Кавендиш. лаборатории (в Кембридже), возглавлявшей Э. Резерфордом (см.). В 1937—50 — проф. Бирмингем. ун-та, с 1950 — дир. физич. ин-та при национальном ун-те Австралии в г. Канберре. Осн. труды О. относятся к ядерной физике и ускорительной технике. После 1932 О. выполнил ряд работ по созданию ускорителей заряженных ядерных частиц и по исследованию взаимодействия этих частиц с легкими ядрами. Совм. с англ. физиками П. Хартеком и Э. Резерфордом установил существование изотопов водорода и гелия с массовым числом 3 (третий  $H^3$  и  $He^3$ ). Он исследовал также ядерные реакции протонов и дейтронов с отдельными изотопами  $Li^6$  и  $Li^7$ . Явился одним из пионеров в разработке новых принципов ускорения заряженных частиц до сверхвысоких энергий.

Соч.: *Transmutation effects observed with heavy hydrogen* (совм. с P. Harteck и E. Rutherford), «Proceedings of the Royal Society of London. Series A», 1934, v. 144 (A), May; *Separation of the isotopes of Lithium and some nuclear transformations observed with them* (совм. с E. S. Shire и B. M. Crowther), там же, 1934, v. 146 (A), October; *The cyclosyncrotron*, «Natures», L., 1950, v. 165.

**ОЛЫШЕВ**, Петр Алексеевич (5 авг 1817—22 окт. 1896) — рус. горный инженер. В 1837 окончил Ин-т корпуса горных инженеров в Петербурге и был оставлен там преподавателем. Здесь он проработал до 1870 (с 1867 — засл. проф.). С 1865 О. работал на Петербург. монетном дворе. С 1868 был его начальником Известен трудами в области горной механики, в частности по теории рудничного подъема, а также по вопросам методики произ-ва подземной геологической съемки. Автор оригинального соч. по маркшейдерскому делу и ряда др. работ.

Соч. О.: Маркшейдерское искусство. Учебное руководство для воспитанников Горного института, СПб, 1847.

Лит.: Остроумецкий А. А., Петр Алексеевич Олышев, М., 1952 (имеется список трудов О.); Рыжов П. А., Из истории развития горногеометрических работ, М., 1950.

**ОЛЬБЕРС** (Olbers), Генрих Вильгельм (11 окт. 1758—2 марта 1840) — нем. астроном. Осн. работы посвящены наблюдениям комет и вычислению кометных орбит. Открыл 7 новых комет, из них одна, открытая О. в 1815, названа его именем. Разработал способ определения параболич. орбиты кометы по трем наблюдениям. В 1802 обнаружил на основании вычислений К. Гаусса потерянную вскоре после ее открытия (в 1801) первую малую планету — Цереру; в том же году открыл вторую малую планету — Палладу, а в 1807 — четвертую — Весту. Высказал гипотезу о происхождении малых планет в результате разрыва большой планеты, располагавшейся между орбитами Марса и Юпитера.

Соч.: Über die leichteste und bequemste Methode, die Bahn eines Kometen in einigen Beobachtungen zu berechnen, Weimar, 1797.

Лит.: Schilling G. C., Wilhelm Olbers, sein Leben und seine Werke, Bd 1—2, B., 1894—1909; Кларк А., Общедоступная история астрономии в XIX столетии, пер. с англ., Одесса, 1913.

**ОЛЫШАНСКИЙ**, Михаил Александрович [р. 10 (23) окт 1908] — сов. агроном-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл КПСС с 1932. В 1928 окончил Масловский ин-т селекции и семеноводства (Киев. обл. УССР). Работал во Всесоюзном селекционно-генетич ин-те в Одессе (1928—41 и 1945—51), был дир. Куйбышев с.-х. ин-та (1942—45); с 1951 — вице-президент ВАСХНИЛ. Работы посвящены селекции хлопчатника, кенафа, вопросам теории селекции. Участвовал в разработке метода межсортовой гибридизации растений при свободном опылении, принципа браковки по первому поколению гибридов, гнездового способа посева полезащитных лесных полос и др. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1951).

Соч.: Теория стадийного развития растения и селекция хлопчатника, «Советский хлопок», 1937, № 2; Изменение длины волокна у хлопчатника в направлении отбора, «Яровизация», 1941, № 2; Творческая роль отбора в свете мичуринского учения, «Агробиология», 1950, № 4; Теоретические основы метода межсортовой гибридизации растений при свободном опылении, «Научные труды Всесоюзного селекционно-генетического ин-та им. Т. Д. Лысенко», 1952, вып. 2.

**ОЛЫШЕВСКИЙ** (Olszewski), Кароль Станислав (29 янв. 1846—24 марта 1915) — польский химик и физик. В 1872 окончил Гейдельберг. ун-т. С 1876 — проф. Краков. ун-та. Осн. работы О. посвящены сжижению газов. Совм. с З. Ф. Вроблевским (см.) впервые получил измеримые количества жидкого кислорода (1883), применяя охлаждение кипящим при пониженном давлении жидким этиленом. В дальнейшем при помощи охлаждения жидким кислородом были сжижены азот и окись углерода. В 1895 получил жидкий аргон. Применив адиабатическое расширение сжатого и охлажденного водорода, добился сжижения последнего, но не смог сохранить жидкость. Измеряя температуру появления жидкости по сопротивлению платиновой проволоки, он определил критическую точку водорода (1891—

1895). В 1896—1905 О. пытался получить жидкий гелий, при этом была достигнута температура порядка нескольких градусов абсолютной шкалы. С 1900 работал над усовершенствованием сжижения газов методом дросселирования. Определил физич. свойства ряда конденсированных газов (метана, твердого азота и др.).

Соч.: Die Verflüssigung der Gase, eine historische Skizze. «Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau (Math.-Naturwiss. Klasse)», Année 1908, Cracovie, 1909, стр 375—398.

Лит.: Karl Olszewski, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1915, 48 Jahrg. S. 739—41; Carol Olszewski, «Chemiker Zeitung», 1915, 39. Jahrg. 10 Juli, S. 517—19.

**ОМ** (Ohm) Георг Симон (16 марта 1787—7 июля 1854) — нем. физик. С 1805 учился в Эрланген. ун-те. Не окончив его, самостоятельно подготовил и в 1811 защитил дисс. Преподавал в гимназиях в Готтштадте, затем в Вамберге (1813—17) и Кельне (1817—28). С 1833 — проф политехнич. школы в Нюрнберге, с 1849 — Мюнхен. ун-та. Главной научной заслугой О. является установление основного закона электрич. цепи, связывающего сопротивление цепи, электродвижущую силу и силу тока, — т. н. закона Ома. Этот закон был найден О. экспериментально и сформулирован в 1826 (в работе «Определение закона, по которому металлы проводят электричество»).



Пользуясь аналогией между движением электричества, с одной стороны, и тепловым потоком и потоком воды — с другой, О. в 1827 обосновал этот закон теоретически. С установлением количественного соотношения между основными параметрами электрич. цепи открывались широкие возможности для изучения электрич. явлений. Однако закон О. долгое время не находил себе признания. И только после того, как рус. ученые Э. Х. Ленц и Б. С. Якоби, нем. ученые К. Гаусс, Г. Кирхгоф и некоторые др. использовали этот закон в своих исследованиях, значение его стало несомненным. На Международном конгрессе электриков в 1881 имеем О. была названа единица сопротивления. В области электричества О. принадлежат также исследования нагревания проводников током и униполярной проводимости. Начиная с 1830 О. был выполнен ряд работ по акустике. В частности, в 1843 им было установлено, что простейшее слуховое ощущение вызывается лишь гармонич. колебанием и что ухо способно разлагать сложные звуки на синусоидальные составляющие. В этом состоит т. н. акустич. закон О., положенный Г. Гельмгольцем в основу разработанной им резонансной теории слуха.

Соч.: Die galvanische Kette, mathematisch bearbeitet, B., 1827; Über die Definition des Tons, nebst daran geknüpfter Theorie der Sirene und ähnlicher tonbildender Vorrichtungen, «Annalen der Physik und Chemie», 1845, Bd 59.

Лит.: Поливанов К. М., Георг Симон Ом. К столетию со дня смерти, «Электричество», 1924 № 7; Лебедев В. И., Электричество, магнетизм и электротехника в их историческом развитии... М.—Л., 1937, Ренбергер Ф., История физики, пер. с нем. ч. 3, вып. 1, М.—Л., 1935; Попов К. К., Историческое развитие закона Ома, «Труды Ленинградского электротехнического ин-та инженеров сигнализации и связи НКПС», 1940, вып. 2, стр 184—199; F ü c h t b a u e r H., (Georg Simon Ohm. Ein Forscher wächst aus seiner Väter Art. 2 Aufl., Bonn, 1947; De n e r l e i n E. G., (Georg Simon Ohm. 1787—1854. Leben und Wirken des grossen Physikers. 2 Aufl., Erlangen, 1954, T e n a g l i a L., Vedute retrospettive ed attuali di fisica in relazione al centenario della morte di Georg Simon Ohm, Bari, 1955 (Conferenze del Seminario di matematica del l'Univ. di Bari), 5).

**ОМЕЛЯНСКИЙ**, Василий Леонидович [28 февр. (12 марта) 1867 — 21 апр. 1928] — сов. микробиолог, акад. (с 1923; чл.-корр. с 1916). В 1890 окончил Петербург. ун-т. С 1893 работал в Ин-те экспериментальной медицины. Осн. труды посвящены изучению роли микробов в круговороте веществ (углерода и азота). Первые исследования (1895—1904) относятся к анаэробному разложению целлюлозы. Применяя элективные питательные среды, содержащие в качестве единственного источника углерода фильтровальную бумагу, О. впервые выделил культуру бактерий, сбраживающих целлюлозу, и изучил их морфологию и физиологию. Разрабатывая проблему нитрификации, установил угнетающее влияние различных органич. веществ на нитрифицирующие бактерии. На основе изучения биологии азотфиксирующих бактерий в 1923 опублик. монографию «Связывание атмосферного азота почвенными микробами», в к-рой показал зависимость между расходом органич. веществ микроорганизмом и количеством фиксированного им азота. Сочетание морфологич. и физиологич. методов исследования позволило О. всесторонне осветить роль микроорганизмов в круговороте азота и углерода. Известны также его работы по различным вопросам общей микробиологии: образования бактериями метана, разложения ими пектиновых веществ, работы по биологии светящихся и ароматообразующих бактерий, бесцветных серобактерий и др. В труде «Микроорганизмы как химические реактивы» (1924) впервые указал на возможность использования бактерий в качестве чувствительных индикаторов по отношению к различным химич. веществам. Автор учебника «Основы микробиологии» (1909).

С о ч.: Избранные труды, т. 1—2, М., 1953; Основы микробиологии, 9 изд., М., 1941; Краткий курс общей и почвенной микробиологии, 2 изд., М.—Л., 1931.

Лит.: И с а ч е н к о Б. Л., Василий Леонидович Омелянский, в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. статей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; В и н о г р а д с к и й С., Памяти В. Л. Омелянского, «Архив биологических наук», 1928, т. 28, вып. 3; Ш т у р м Л. Д., В. Л. Омелянский. Его жизнь и научная деятельность (Краткий очерк), «Микробиология», 1953, т. 22, вып. 4; С е л ь б е р Г. Л., В. Л. Омелянский — Ученый и человек, «Известия естественно-научного института им. П. Ф. Лесгафта», 1955, т. 27.

**ОМОРИ** (Omori), Фусакичи (1868—1923) — японский сейсмолог и вулканолог. Окончил Токийский ун-т (1890). В 1895—97 работал в Италии и Германии. С 1897 возглавлял кафедру сейсмологии в Токийском ун-те. С 1892 — чл. Нац. комитета по исследованию землетрясений, с 1917 — президент этого комитета. О. является одним из создателей сейсмологии как точной физич. науки. Им впервые создан горизонтальный маятниковый сейсмограф, установлена зависимость между разностью главных фаз землетрясения и эпицентральной расстоянием, объяснен ряд других показаний сейсмограмм. На основании собственных наблюдений описал особенности многих катастрофич. землетрясений в Японии и др. странах. Большая заслуга принадлежит О. в постановке и решении разнообразных вопросов антисейсмич. строительства и инженерной сейсмологии. В 1898 им была построена подвижная платформа для изучения характера действующих сил во время катастрофич. землетрясений. В 1900 разработал статич. теорию сейсмостойкости. Известны работы О. по изучению извержений вулканов Японии, преим. физич. явлениям этого процесса. На примере извержений вулканов Усу (1910), Асама (1900—10), Михараяма (1912) и Кагошима (1914) О. выявил и объяснил характерные для вулканки. деятельности предшествующие и сопутствующие

землетрясения, сейсмич. дрожания, наклоны и опускания грунта.

Лит.: Fusakichi Omori und die Erdbebenkunde, «Zeitschrift für Vulkanologie», 1924, Bd 8, S. 1—3.

**ООРТ** (Oort), Ян Хендрик (р. 28 апр. 1900) — нидерл. астроном. Проф. Лейден. ун-та (с 1935). С 1924 работает на Лейден. астрономич. обсерватории (с 1945 — дир.). Гл. работы относятся к изучению движения звезд. В 1927 предложил формулы для обнаружения дифференциального вращения Галактики по наблюдениям лучевых скоростей и собственных движений звезд и, применив эти формулы, доказал вращение Галактики. В 1928 разработал динамику стационарной Галактики. В 1938 предложил метод определения пространственной плотности распределения звезд. Работает также над вопросами строения межзвездной среды и структуры Галактики по данным космич. радиоизлучения. В 1935—48 ген. секретарь, а с 1950 — президент Международного астрономич. союза.

С о ч.: Investigations concerning the rotational motion of the galactic system..., «Bulletin of the Astronomical Institutes of the Netherlands», 1927, Bd 4; Dynamics of the galactic system in the vicinity of the sun, там же, 1928, Bd 4; Absorption and density distribution in the galactic system, там же, 1938, Bd 8.

**ОПАРИН**, Александр Иванович [р. 19 февр. (3 марта) 1891] — сов. биолог, специалист в области биохимии растений, акад. (с 1946; чл.-корр. с 1939), видный общественный деятель. В 1917 окончил Моск. ун-т, с 1929 — проф. там же. С 1935 работает в Ин-те биохимии АН СССР, в организации к-рого принимал участие; с 1946 — дир. ин-та. В 1949—56 — академик-секретарь Отделения биологич. наук АН СССР. Труды посвящены изучению биохимич. основ переработки растительного сырья, вопросов действия ферментов в живом растительном организме и проблеме возникновения жизни на Земле. Его работы заложили основы технич. биохимии в СССР. Исследуя действие ферментов в различных растениях, О. пришел к выводу, что в основе технологии ряда произ-в, имеющих дело с сырьем растительного происхождения, лежит биологич. катализ. В результате многолетних исследований О. и его учениками были разработаны рациональные биохимич. основы для технологии произ-ва сахара, хлеба, чая, вина, табака и др.; предложенные им научные принципы технологии широко используются в пищевой пром-сти. Создал новое направление в области учения о ферментах, исследующее действие ферментов в живой клетке; его теория обратимости ферментативных реакций в живых растениях позволяет объяснить ряд физиологич. и хозяйственно важных особенностей у культурных растений (их сахаристость, скороспелость, засухоустойчивость и др.). Разработав теоретич. вопросы биологии, выдвинул гипотезу возникновения жизни на Земле. На основании фактич. материалов из области астрономии, химии, геологии и биологии предложил гипотезу развития материи, объясняющую возникновение жизни на Земле. Проблему происхождения жизни он рассматривает с материалистич. позиции и объясняет возникновение жизни как определенный и закономерный качественный этап в историч. развитии материи. О. полагает, что первоначально имело место образование белковоподобных соединений, комплексных коллоидных систем — «кооператов» — и затем первичных живых тел. В 1950 О. соавт. с др. был удостоен премии им. А. Н. Баха и им. И. И. Мечникова. С 1950 О. — чл. Сов. комитета защиты мира и чл. Всемирного Совета Мира, с 1952 — вице-президент Международной федерации ученых.

Соч.: Возникновение жизни на Земле, 3 изд., М., 1957; Изменение действия энзимов в растительной клетке под влиянием внешних воздействий. М., 1952.

Лит.: Александр Иванович Опарин, М.—Л., 1949 (АН СССР. Материалы к биоавтобиографии ученых СССР. Серия биохимии. вып. 3); Александр Иванович Опарин (К 60-летию со дня рождения), «Биохимия», 1954, т. 19, вып. 2.

**ОПШЕЛЬ**, Владимир Андреевич [11 (23) дек. 1872—7 окт. 1932] — сов. хирург. В 1896 окончил Военно-мед. академию и начал работать там же; с 1908 — проф. Одновременно (с 1924) руководил рядом хирургич. клиник в Ленинграде. Работая хирургом-консультантом ряда фронтов во время первой мировой войны 1914—18, О. создал учение об этапном лечении раненых, способствовавшее развитию организационного построения лечебной помощи в Сов. Армии в военных условиях. В области клинич. хирургии предложил новые методы оперативного вмешательства. Совм. с учениками разработал теорию редуцированного кровообращения. Развил эндокринол. направление в хирургии; выдвинул теорию о самопроизвольной гангрене как гипердреналинемии и др. Автор известных руководств и учебников по хирургии.

Соч.: Лимфангиомы (Патолого-анатомическое и клиническое исследование). Дисс., СПб, 1899; Несколко слов об островоспалительных хирургических заболеваниях; «Ивестия Военно-медицинской академии», 1905, т. 10, № 2; Меры борьбы против холода и обмороживания в полевых войсках, Л., 1918; Самопроизвольная гангрена, как гипердренализация, 2 изд., Л., 1928; Лекции по клинической хирургии и клинической эндокринологии для хирургов, тетрадь 1—2, М., 1929—31; Курс клинических лекций по частной хирургии, Л.—М., 1930.

Лит.: Григорьев С. С., Памяти профессора В. А. Опшеля, «Военно-медицинский журнал», 1933, т. 4, вып. 2; Назаров В. М., Владимир Андреевич Опшель (Воспоминания), «Новый хирургический архив», 1932, т. 27, вып. 2; Заблудовский А. М., Владимир Андреевич Опшель, «Хирургия», 1945, № 6.

**ОППЕНГЕЙМЕР** (Oppenheimer), Роберт (р. 22 апр. 1904) — амер. физик. В 1925 окончил Гарвард. ун-т. В 1929—47 — проф. Калифорнийского ун-та и Калифорнийского технологич. ин-та. С 1947 — дир. и проф. Принстон. ин-та перспективных исследований. Осн. работы О. посвящены квантовой механике и теории атомного ядра. В 1927 он (совм. с нем. физиком М. Борном) разработал теорию строения двухатомных молекул. Совм. с амер. физиком Филлипсом дал объяснение реакций, происходящих при соударении дейтронов с атомным ядром. В отличие от других реакций, в этом случае может произойти вырывание из дейтрона протона или нейтрона; при этом вторая частица не попадает вовсе в ядро (процесс Оппенгеймера — Филлипса). О. привнес в теорию внутренней конверсии  $\gamma$ -лучей, образованию пар, по каскадной теории ливней и т. д. Во время второй мировой войны 1939—45 О. руководил (в 1943—45) одной из основных амер. ядерных лабораторий (в Лос-Аламосе) и являлся одним из руководителей работ по созданию атомной бомбы. С 1945 О. — консультант Гос. департамента и военного министерства США, в 1946—52 — пред. Генерального совещательного комитета при Комиссии по атомной энергии и одновременно член Комитета по атомной энергии, с 1952 — советник н.-и. совещательного комитета при мин-ве обороны. В 1953 О. был снят со всех правительственных постов, связанных с проведением секретных работ и обвинен в «несоюзности». Главной причиной отстранения О. явились его оппозиция созданию водородной бомбы и выступление за использование атомной энергии для мирных целей.

**ОППОЛЬЦЕР** (Oppolzer), Теодор (26 окт. 1841—26 дек. 1886) — австр. астроном. Проф. Венского ун-та (с 1870). Осн. работы посвящены определению орбит комет и планет. Вычислил элементы 8 000

солнечных и 5 200 лунных затмений начиная с 1 208 до н. э. и до 2 163 н. э. (т. н. Канон затмений О.). С 1873 О. возглавлял работы в Австрии, связанные с градусными измерениями, проводившимися в Европе. Организовал и участвовал в работах по определению (при помощи передачи сигналов по телеграфу) долгот более 40 пунктов. В 1884 выполнил абсолютное определение ускорения силы тяжести, послужившее основанием т. н. венской системы относительных определений ускорений силы тяжести.

Соч.: Lehrbuch der Bahnbestimmung der Kometen und Planeten, Bd 1—2, Lpz., 1870—80; Canon der Finsternisse, W., 1887.

Лит.: Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft, Lpz., 1887, 22. Jahrg., Н. 3 (имеется библиография работ О.).

**ОРАХОВАЦ** (Orahovats), Димитр Петров (р. 1892) — болг. физиолог, чл. Болг. АН (с 1946). Проф. Мед. академии (с 1930) и ун-та (1930—49) в Софии; дир. Ин-та экспериментальной медицины при Болг. АН (с 1951). Разрабатывает вопросы физиологии крови и кровообращения, иннервации кровеносных сосудов, резервuarной функции селезенки и др. Активный пропагандист и популяризатор учения И. П. Павлова.

Соч.: A contribution to the physiology of the spleen, «Journal of the physiology», L., 1925, v. 60, № 5—6 (совм. с др.); Blutgefäße, Blutdruck und Adrenalin, «Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie», Lpz., 1935, Bd 235, Н. 3 (совм. с т. Gotsev); И. П. Павлов, неговата физиологическа школа и днешното и развитие, «Ивестия на институте по експериментална и социална медицина, Българска академия на науките», София, 1949, кн. 1.

**ОРБЕЛИ**, Леон Абгарович [25 июня (7 июля) 1882—9 дек. 1958] — сов. физиолог, акад. (с 1935; чл.-корр. с 1932) АН СССР и АН Арм. ССР (с 1943), действ. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944), генерал-полковник мед. службы. Герой Социалистич. Труда (1945). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Учен. И. П. Павлова. В 1904 окончил Военно-мед. академию. В 1907—20 работал в физиологич. отделе Ин-та экспериментальной медицины. В 1920—31 был проф. Петроград. (1-го Лен.) мед. ин-та и в 1925—50 — Военно-мед. академии (в 1943—1950 — начальник академии). В 1936—50 — дир. Физиологич. ин-та АН СССР и Ин-та физиологии и патологии высшей нервной деятельности Академии мед. наук СССР (в с. Павлово). В 1939—48 — академик-секретарь Отделения биологич. наук, а в 1942—46 — вице-президент АН СССР. В 1918—57 заведовал физиологич. лабораторией Гос. естественнаучного ин-та им. П. Ф. Лесгафта. С 1950 — руководитель группы для индивидуальной работы в АН СССР и Академии мед. наук СССР. С 1956 О. — дир. Ин-та эволюционной физиологии АН СССР.

Исследования О. относятся ко многим областям физиологии. Им создано учение об адаптационно-трофич. роли симпатич. нервной системы. Значительно продвинута физиология мозжечка; показано, что мозжечок не только управляет моторной координацией, но и является одним из высших регуляторов вегетативной функции. Разработанная О. концепция о взаимодействии афферентных систем имела большое значение для развития физиологии органов чувств. С его именем связано решение ряда важных задач прикладной физиологии (проблемы глубоководных спусков, высотных полетов и др.). Исследования О. по эволюционной физиологии явились крупным вкладом в развитие отечественной физиологии; намеченный им метод исследования — сочетание изучения изменений физиологич. функций в филогенезе и изучения динамики их нарушения в патологич. условиях — проник во все области физиоло-

гии, включая физиологию высшей нервной деятельности. В последние годы О. выдвинул положение об исследовании эволюции функций и функциональной эволюции, чем были начертаны перспективы изучения общих физиологич. закономерностей эволюционного процесса. За совокупность работ в области эволюционной физиологии О. в 1946 АН СССР была присуждена золотая медаль им. И. И. Мечникова. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Лекции по физиологии нервной системы, 3 изд., М.—Л., 1938; Лекции по вопросам высшей нервной деятельности. М.—Л., 1945; Вопросы высшей нервной деятельности. Лекции и доклады. 1922—1949 гг., М.—Л., 1949.

Лит.: Нестерова Н. М., Леон Абгарович Орбели, М.—Л., 1946 (имеется библиография трудов О.).

**ОРБИНЫ**, Алысид Дессалин де (1802—57) — франц. палеонтолог-стратиграф, см. Д'Орбини.

**ОРВИКУ**, Карл Карлович [р. 4(17) авг. 1903] — сов. геолог, акад. АН Эст. ССР (с 1954; чл.-корр. с 1946). Окончил Тартуский ун-т (1930). Проф. этого ун-та (с 1944) и дир. Ин-та геологии АН Эст. ССР (с 1954). Занимается изучением геологич. строения территории Эстонии, в частности стратиграфии и литологии нижнего и среднего ордовика, среднего девона, а также четвертичных отложений.

Соч.: Keskeveooni põhikihid Eestis, Tartu, 1930; Quartaergeoloogiline Karte der Halbinsel Sörve (Saaremaa), Tartu, 1935; Rõngu Interglatsiaal — esimene Interglatsiaalse vanusega organogeensete setete leid Eestist, «Eesti Loodus», 1939, № 7; Lithologie der Tallinna-Serie (Ordovizium, Estland), 1, в кн.: Acta et Commentationes Universitatis Tartuens. v. 36, [№] 1, Tartu, 1940; Основные черты геологического развития территории Эстонской ССР в антропогенном периоде, «Известия АН Эстонской ССР», 1955, т. 4, № 2; Стратиграфическая схема антропогенных (четвертичных) отложений территории Эстонской ССР, в кн.: Труды Ин-та геологии (АН ЭССР), [вып.] 1, [Tartu], 1956.

**ОРЕЛЬЯНА** (Orellana), Франсиско де (г. рожд. неизв. — ум. 1550) — исп. конкистадор. В 1541—1542 первым из европейцев пересек Юж. Америку, пройдя по Амазонке от ее истоков до устья.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ОРЕСМ** (или *Орем*; Oresme), Никола (р. ок. 1323 — ум. 1382) — франц. математик, физик и экономист. С именем О. связана одна из первых попыток построения системы прямолинейных координат, а также попытка ввести такие понятия механики, как ускорение и средняя скорость равномерно изменяющегося движения; его взгляды изложены им в «Трактате о конфигурации качеств» («Tractatus de configuratione qualitatum»). Важным математич. трудом О. является «Алгоритм пропорций» («Algorithmus proportionum», 1368), в к-ром дано изложение впервые разработанного им учения о степенях с дробными показателями. Отказавшись от латыни, О. написал на франц. яз. «Трактат о сфере» («Traité de la sphère», ок. 1377), к-рый сыграл значительную роль в разработке франц. научной (астрономич. и географич.) терминологии. О. — автор «Трактата о происхождении, природе, законных основаниях и изменениях денег» («Tractatus de origine, natura, jure et mutationibus monetarum», ок. 1360), в к-ром выступал против порчи монеты. Он писал, что при порче монеты наживаются ростовщики, а большая часть населения беднеет. В результате чего среди населения распространяется недовольство правительством. О. утверждал, что при этом полноценная монета уходит в др. страны, где она ценится по достоинству, а в данной стране остается только ухудшенная монета; далее, порча монеты препятствует ввозу высококачественных товаров и способствует вывозу естественных богатств из государства. Мировоззрение О. противоречиво; так, он выступал против веры в астрологию и гаданья, но вместе с тем допускал возможность магии.

Соч.: Algorithmus proportionum, hrsg. von E. L. W. Curtze, В., 1868.

Лит.: Зубов В. П., Из истории средневековой атомистики, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 1, М.—Л., 1947 (стр. 299—300, 312—13); Pedersen O., Nicole Oresme og hans naturfilosofiske system ..., в кн.: Le livre du ciel et du monde. [Doktordispl. København, 1956]

**ОРЕХОВ**, Александр Павлович [7(19) ноября 1881—19 окт. 1939] — сов. химик, акад. (с 1939). В 1905 за участие в студенческом движении был исключен из Екатеринослав. высшего горного училища и эмигрировал в Германию, где окончил Лисен. ун-т (1908). С 1928 заведовал отделом химии алкалоидов Н.-и. химико-фармацевтического ин-та (НИХФИ) в Москве. Организовал систематич. изучение алкалоидоносной флоры СССР и исследование выделенных из растений алкалоидов; в результате были выявлены ранее неизвестные алкалоидоносные семейства растений и показано, что наличие алкалоидов не является специфичным для определенных видов или семейств. О. и его сотрудниками открыто около 100 новых алкалоидов, для части их установлено строение и проведены их синтезы. Открытый и исследованный О. алкалоид анабаин широко применяется для борьбы с вредителями в с. х-ве. Под его руководством разработаны и внедрены в пром-сть методы выделения эфедрина, сальсолина, анабаина и др., получены ценные алкалоиды — пахикарпин и платифиллин, используемые в мед. практике. Книга О. «Химия алкалоидов» (1938) — первое рус. руководство по этому разделу органич. химии. В НИХФИ им создана школа специалистов в области химии алкалоидов. О. принадлежит также работы по внутримолекулярным перегруппировкам.

Лит.: Рабинович М. С., Памяти академика Александра Павловича Орехова, «Журнал общей химии», 1940, т. 10, вып. 9 (имеется библиография трудов О.); Коновалов Р. А., Рабинович М. С., Академик Александр Павлович Орехов (к 75-летию со дня рождения), «Химическая наука и промышленность», 1956, т. 1, № 4.

**ОРЕХОВИЧ**, Василий Николаевич [р. 29 дек. 1904 (11 янв. 1905)] — сов. биохимик, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1953; чл.-корр. с 1950). Чл. КПСС с 1939. В 1927 окончил Северо-кавказский ун-т (в Ростове-на-Дону). В 1931—35 — ассистент, затем доцент Коммунистич. ун-та им. Я. М. Свердлова. С 1936 работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины (с 1941 — зав. лабораторией); после реорганизации ин-та работает в Ин-те биологич. и мед. химии Акад. мед. наук СССР (с 1949 — дир. ин-та). С 1953 О. — чл. Президиума Акад. мед. наук СССР. Работы относятся к вопросам химии и биохимии белков и белкового обмена у животных. Исследовал изменение белков ферментов в регенерирующих тканях и тканях эмбрионов, предложил свою теорию о зависимости скорости роста опухолей и восприимчивости организма к опухолям от устойчивости тканевых белков; совм. с сотрудниками О. открыта новая группа соединительнотканых белков, т. н. проколлагенов, изучен химич. состав, физич. свойства этих белков и их роль в организме.

Соч.: Выделение кристаллических белков нового типа (проколлагена) из различных органов позвоночных. «Доклады АН СССР. Новая серия», 1948, т. 60, №5 (совм. с А. А. Тустоновским и Н. Е. Плотниковой); Проколлагены, их химический состав, свойства и биологическая роль, М., 1952; Современные представления о белках и их значение в биологии и медицине, М., 1952.

**ОРЛОВ**, Александр Петрович (1 окт. 1840—3 апр. 1889) — русский сейсмолог. В 1861 окончил Казанский ун-т. Составил каталог землетрясений, опущавшихся на территории России и частично Китая с 596 до н. э. до 1888. Дал анализ распределения землетрясений на территории России. Разрабатывал проблему происхождения землетрясений, к-рые ов

связывал с продолжающимся ростом и развитием горных систем. Спроектировал прибор для регистрации подземных толчков — сейсмометраграф.

Соч.: О землетрясениях вообще и о землетрясениях Южной Сибири и Туркестанской области в особенности, вып. 1—3, «Труды Общества естествоиспытателей при Казанском университете», Казань, 1872—76, т. 3, № 1, т. 5, вып. 3; Землетрясения и их соотношение с другими явлениями природы, Казань, 1887; Каталог землетрясений Российской империи, СПб., 1893 (совм. с И. В. Мушкетовым).

Лит.: Горшков Г. П., Александр Петрович Орлов (Из истории русской сейсмологии), М., 1955 (имеется библиография работ О.).

**ОРЛОВ, Александр Яковлевич** [25 марта (6 апр.) 1880 — 28 янв. 1954] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1927), действит. чл. АН УССР (с 1939). Засл. деят. науки (1951). В 1913—34 — дир. астрономич. обсерватории и проф. Одес. ун-та, в 1926—1934 и 1939—50 — дир. Полтав. гравиметрич. обсерватории и в 1944—49 и 1950—51 — Гл. астрономич. обсерватории АН УССР. Под его руководством проводились (с 1926) работы по гравиметрич. съёмке Украины, изучению приливных колебаний силы тяжести и изменений широты. Результаты наблюдений О. над приливными колебаниями отвеса сыграли важную роль в изучении упругих свойств Земли. Исследовал годовое и свободное движение мгновенной оси вращения Земли и получил наиболее точные данные о движении полюсов Земли. О. — также автор работ по теоретич. астрономии, сейсмометрии и магнитометрии.

Соч.: Результаты Юрьевских, Томских и Потсдамских наблюдений над лунно-солнечными деформациями Земли, «Записки Новороссийского ун-та физ.-мат. факультета», Одесса, 1915, вып. 5, стр. 1—283; Теоретическая астрономия, Одесса, 1920; Движение полюса с 1895.5 до 1940. О., «Доклады АН СССР. Новая серия», 1942, т. 37, № 9; О трехосности Земли, там же, 1944, т. 43, № 8; Движение полюса Земли 1939—1949 гг., там же, 1951, т. 78, № 4.

Лит.: Астрономия СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов О.); Ахметьева З. Н., Жизнь и деятельность Александра Яковлевича Орлова (1880—1954), в кн.: Труды 11-й астрономической конференции СССР (Пулково, 24—26 мая 1954 г.), Л., 1955.

**ОРЛОВ, Егор Иванович** (2 февраля 1865 — 14 окт. 1944) — сов. химик-технолог, действит. чл. АН УССР (с 1929). Работы О. посвящены химич. кинетике и катализу и различным вопросам химич. технологии: произ-ву формальдегида, соды, серной кислоты, хлора, силикатов и др. В 1908 О. впервые показал возможность получения высших углеводородов из смеси окиси углерода и водорода, осуществив синтез этилена из этих веществ. Впоследствии (1926) этот способ был усовершенствован нем. химиками Ф. Фишером и Г. Тропшем. В 1909—10 по разработанному О. проекту был построен первый в России формалиновый 3-д.

Соч.: Формальдегид, его добывание, свойства и применение, 2 изд., Л., 1935; Исследования в области кинетики химических реакций и катализа, 2 изд., Харьков—Киев, 1936; Глазури, эмали, керамические краски и массы, ч. 1—2, 3 изд., М.—Л., 1937—38.

Лит.: Ерофеев Б. В., О реакции Е. И. Орлова, «Успехи химии», 1948, т. 17, вып. 3; Певзнер Р. Л., Е. И. Орлов и его роль в отечественной науке, «Огнеупоры», 1950, № 5; Певзнер Р. Л., Академик Е. И. Орлов и его роль в отечественной науке, «Природа», 1951, № 1; Атрошенко В. И., Некряч М. И., Егор Иванович Орлов — виднейший ученый нашей страны, «Труды Харьковского политехнического ин-та», 1956, т. 8, стр. 3—12.

**ОРЛОВ, Иван Иванович** (1861—1926) — сов. изобретатель в области полиграфич. произ-ва. В 1882 окончил Строганов. уч-ще технич. рисования в Москве. С 1886 работал в Экспедиции заготовления государственных бумаг. В 1890 создал способ однократной многокрасочной печати (т. н. орловская печать). Этот способ широко применяется для изготовления ценных государственных бумаг. В начале 1890-х гг. сконструировал оригинальный

пневматич. самонаклад, вошедший затем в практику полиграф. произ-ва. В последние годы жизни О. работал на моск. фабрике Гознак.

Соч.: Новый способ многокрасочного печатания с одного клише, СПб., 1897.

Лит.: Немировский Е., Способ многокрасочной печати И. И. Орлова, «Полиграфическое производство», 1949, № 2; его же, Самонаклад Ивана Орлова, там же, 1951, № 7.

**ОРЛОВ, Сергей Владимирович** [6 (18) авг. 1880 — 12 янв. 1958] — сов. астроном, специалист в области кометной астрономии, чл.-корр. АН СССР (с 1943). В 1904 окончил Моск. ун-т, с 1926 — проф. там же. В 1943—52 — дир. Гос. астрономич. ин-та им. Штернберга (в Москве). Разработал новую теорию строения головы комет, позволившую провести строгую классификацию кометных форм. Впервые поставил и разрешил вопрос об изменении яркости кометы в зависимости от ее расстояния от Солнца. Показал, что причиной отталкивательных ускорений Солнца в хвостах комет является лучевое давление. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Кометы, М.—Л., 1935; Происхождение комет, в кн.: Успехи астрономических наук, т. 2, М.—Л., 1941; Голова кометы и новая классификация кометных форм, М., 1945; Лучевое давление и газовые хвосты комет, «Астрономический журнал», 1956, т. 33, вып. 6; Лучевые системы в голове кометы..., там же, 1957, т. 34, вып. 2.

Лит.: Астрономия СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, М.—Л., 1948 (имеется библиография работ О.); Сергей Владимирович Орлов (Некролог), «Астрономический журнал», 1958, т. 35, вып. 3.

**ОРЛОВ, Федор Евлович** (1843—20 янв. 1892) — рус. ученый, специалист по механике. В 1863 окончил Моск. ун-т и был оставлен там преподавателем. В 1869 защитил дисс. на степень магистра. В 1869—1872 продолжал свое образование в Цюрих. политехникуме, затем в Берлине, Льеже и Париже. С 1872 преподавал в Моск. технич. уч-ще и Моск. ун-те начертательную геометрию, теорию механизмов и гидравлику, впервые придав этим курсам прикладной характер. Наряду с проф. Н. Д. Брашманом и А. С. Ершовым О. принадлежит большая заслуга в повышении научного и технич. уровня преподавания практич. механики в рус. высшей школе. О. — автор работ по математике, в частности по теории рулетт.

Соч.: О взаимности дифференциальных уравнений, «Математический сборник», 1868, т. 3, вып. 3; Донаательство теоремы Эйлера, там же, 1867, т. 2, отд. 1; О квадратуре рулетт, там же, 1884, т. 11, вып. 3.

Лит.: Жуковский Н. Е., Некролог и очерк ученой деятельности Ф. Е. Орлова, Собр. соч., т. 7, М.—Л., 1950.

**ОРЛОВ, Юрий Александрович** [р. 31 мая (12 июня) 1893] — сов. палеонтолог и гистолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. науки РСФСР (1946). В 1917 окончил Петроград. (Лен.) ун-т. До 1924 работал преподавателем Перм. ун-та, в 1924—35 — Военно-мед. академии в Ленинграде. В 1933—41 — проф. Лен. ун-та, а с 1943 — Моск. ун-та. Одновременно (с 1929) работал в Палеонтологич. ин-те АН СССР; с 1945 — дир. ин-та. Автор сравнительно-морфологич. исследований нервной системы беспозвоночных, ряда работ по палеонтологии беспозвоночных и позвоночных.

Соч.: *Perunilinae*, новое подсемейство кунип из неогена Евразии, М.—Л., 1947 (Труды Палеонтологического ин-та АН СССР, т. 10, вып. 3).

**ОРТЕЛИЙ (Ortelius), Абрахам** (4 апр. 1527 — 28 июня 1598) — фламандский картограф. В 1570 издал в Амстердаме географич. атлас мира, включавший 53 карты с подробными географич. описаниями. В дальнейшем атлас неоднократно дополнялся и переиздавался. В 1579 О. впервые включил в него 3 историч. карты, положив начало исторической картографии. Наряду с атласом Г. Меркатора (см.), атлас О. сыграл важную роль в развитии картографии.

Лит.: Садлицев К. А., Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы, М., 1948.

**ОСБОРН** (Osborn), Генри Ферфилд (8 авг. 1857—6 ноября 1935) — амер. биолог и палеонтолог, антидарвинист. Осн. работы, содержащие богатый описательный материал, посвященные гл. обр. ископаемым формам наземных позвоночных, преимущественно млекопитающих. Наиболее известны труды по ископаемым непарнопалям и монографии о титанотериях и хоботных. Кроме того, занимался исследованиями в области геологии, зоологии и антропологии. В начале своей научной деятельности О. причислял себя к сторонникам ламаркизма, но потом отверг это учение и перешел на позиции вейсманизма. В 1931 выступил с виталистич. теорией эволюции, назвав ее аристогенезом. По этой теории возникновение новых признаков является непостижимым целесообразно направленным процессом, к-рый совершается в т. н. зародышевой плазме независимо от условий существования организмов. Сочувственно относился к нем. фашизму.

Соч.: Men of the old stone age, their environment, life and art, 3 ed., N. Y., 1919; From the Greeks to Darwin, 2 ed., N. Y.—L., 1929; The age of mammals in Europe, Asia and North America, N. Y., 1910; Aristogenesis, the observed order of biomechanical evolution, «Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA», Washington, 1933, v. 19; The paleontological evidence for the transmission of acquired characters, «Nature», 1890, v. 41; Evolution as it appears to the paleontologist, «Science», 1907, New series, v. 26, № 674.

Лит.: Давиштавилл Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948.

**ОСИПОВ**, Виктор Петрович [31 окт. (12 ноября) 1871—22 мая 1947] — сов. психиатр, чл.-корр. АН СССР (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944), генерал-лейтенант мед. службы. Засл. деят. науки РСФСР (1933). Чл. ВКП(б) с 1939. Ученик В. М. Бехтерева. Проф. Казан. ун-та (с 1906) и Военно-мед. академии (с 1915). С 1929 — дир. Государственного ин-та мозга им. В. М. Бехтерева (в Ленинграде). О. является одним из основоположников патофизиологии, направления в психиатрии. Своими исследованиями доказал несостоятельность психологич. теорий для объяснения синдрома кататонии; выступал с критикой идеалистич. направления в учении о психозе, подчеркивая значение учения И. П. Павлова для психиатрии. Обосновал представление о прогрессивном параличе как о позднем сифилитич. психозе, чем опроверг метасифилитич. теорию прогрессивного паралича. Совм. с учениками изучал соматич. и эндокринно-вегетативные нарушения при маниакально-депрессивном психозе. Ряд исследований посвящен вопросам военной психиатрии.

Соч.: Руководство по психиатрии, М.—Л., 1931; Основы распознавания психозов и психических состояний в практике военного врача, в кн.: Вопросы психиатрической практики военного времени (Сборник), Л., 1941 (стр. 3—37); Значение учения И. П. Павлова для психиатрии, в кн.: Сборник трудов памяти академика И. П. Павлова, Л., 1938 (Труды Военно-медицинской акад. Р. К. К. А. им. С. М. Кирова, т. 17); Кататония Kahlbaum's, Казань, 1907; Курс общего учения о душевных болезнях, Берлин, 1923.

Лит.: Тимофеев Н. Н., Памяти Виктора Петровича Осипова, «Военно-медицинский журнал», 1948, № 9; Творческая деятельность Виктора Петровича Осипова. К 40-летию юбилею, «Невропатология, психиатрия и психогигиена», 1935, т. 4, вып. 9—10 (имеется обширная библиография работ О.); Благодарит. И. И., Виктор Петрович Осипов, «Невропатология и психиатрия», 1948, вып. 4, стр. 76—78.

**ОСИПОВ**, Евграф Алексеевич (1841—1904) — рус. врач, один из активных деятелей земской медицины. В 1865 окончил Казан. ун-т. С 1870 — земский врач в Самар. губ. В 1875—95 работал в земстве Моск. губ. (с 1885 — зав. губерским санитар-

ным бюро). Под руководством О. были выработаны основные принципы организации земской медицины и мед. статистики в России. Вместо существовавшей разъездной системы мед. обслуживания по предложению О. в Моск. губ. были организованы (1877) первые врачебные участки со станциями. Разработал программу санитарного обследования Моск. губ., изучал динамику заболеваемости населения этой губернии за 1869—83. В течение многих лет был организатором и руководителем губерских съездов врачей; один из основателей Пироговского об-ва.

Соч.: Русская земская медицина, М., 1899 (совм. с И. В. Поповым и П. И. Куркин.).

Лит.: Шидловский И. К. И., Евграф Алексеевич Осипов. Краткий биографический очерк, (Саратов), 1904; Мишкевич С. И., Записки врача-общественника. 1888—1918 гг., М.—Л., 1941 (гл. 5).

**ОСИПОВ**, Иван Павлович [30 июля (11 авг.) 1855—4 ноября 1918] — рус. химик. Ученик Н. В. Бекетова. В 1876 окончил Харьк. ун-т; с 1893 — проф. там же. Осн. труды посвящены изучению изомерии органич. соединений и исследованию влияния строения молекулы вещества на термохимич. константы. Был председателем Физико-химич. об-ва в Харькове (1891—1918) и чл. многих научных и общественных организаций.

Соч.: Материалы по вопросу об изомерии кислот формаровой и малеиновой, Харьков, 1888; Теплота горения органических соединений и ее отношения к явлениям гомологии, изомерии и конституции, Харьков, 1893.

Лит.: XXX-летие научной, педагогической и общественной деятельности проф. И. П. Осипова, Харьков, 1910; Андreasов Л. М., Жизнь и деятельность профессора И. П. Осипова, «Труды научно-исследовательского ин-та химии и химического фак-та [Харьковского гос. ун-та им. А. М. Горького]», 1954, т. 11, стр. 261—65.

**ОСИПОВСКИЙ**, Тимофей Федорович (22 янв. 1765—12 июня 1832) — рус. математик, мыслитель-материалист. Проф. (с 1805) и ректор (1813—20) Харьк. ун-та. Автор «Курса математики» (3 тт., 1801—23) — одного из лучших для того времени руководств по элементарной математике, дифференциальному и интегральному исчислению. Занимался также вопросами физики и астрономии. О. подверг резкой критике идеалистич. философию И. Канта, выступал против кантовского представления об априорном происхождении геометрич. истин, отстаивал объективный характер пространства и времени, указывая, что они суть условия бытия вещей самой природы. О. вел активную борьбу против реакционной политики, проводимой министерством народного просвещения, против мистицизма и обскурантизма. За время своей плодотворной педагогич. деятельности он подготовил много специалистов, среди к-рых выделяющийся рус. математик М. В. Остроградский.

Лит.: Кравец И. Н., Т. Ф. Осиповский — выдающийся русский философ-материалист и естествоиспытатель, «Вопросы философии», 1951, № 5; Рыбкин Г. Ф., Материалистические черты мировоззрения М. В. Остроградского и его учителя Т. Ф. Осиповского, «Успехи математических наук», 1952, т. 7, вып. 2; Бахмутская Э. Я., Тимофей Федорович Осиповский и его «Курс математики», в кн.: Историко-математические исследования, вып. 5, М., 1952.

**ОСМОНД** (правильнее Осмон, Osmond), Флорис (1849—18 июня 1912) — франц. инженер-металлург и металлург. После получения высшего образования ок. 10 лет работал на за-дах Крезю, а затем в лаборатории Париж. ун-та. Развивая идеи рус. ученого Д. К. Чернова (см.), О. предложил целлюлярную (клеточную) теорию строения литой стали (1885), определил при помощи термоэлектрич. пирометра открытые в 1868 Черновым критич. точки железа и его сплавов с углеродом (1886—87), значительно улучшил технику микроскопич. металлографии (1894—1895), изучал свойства аллотропич. модификаций же-

леза (1900, 1906), разработал номенклатуру структурных составляющих стали и чугуна (1909). В 1912 О. был избран почетным чл. Рус. металлургич. об-ва. Исследования О. много способствовали развитию металлургии.

Соч. в рус. пер. — Железо и сталь, 2 изд., СПб., 1892; Превращение железа и углерода в железах, сталях и белых чугунах, СПб., 1900; Transformations du fer et du carbone dans les fers et les aciers, P., 1891; Sur la cristallographie du fer, P., 1900; Essais des métaux étude expérimentale..., P., 1901 (совм. с Ch. Frémont); Les recherches de G. Cartaud sur le passage de l'état liquide à l'état solide, «Revue de métallurgie», 1907, v. 4; Sur la nomenclature des constituants du fer, de l'acier, et de la fonte, там же, 1909, v. 6; The microscopic analysis of metals, 2 ed., L., 1924.

Лит.: Белыев Н. Т., Ф. Осмонд, «Журнал Русского металлургического об-ва», 1912, № 6; Liste des travaux de F. Osmond, «Revue de métallurgie», 1912, № 9—10.

**ОСТ (Ost), Герман** (17 февр. 1852—1931) — нем. химик и технолог. Окончил Лейпциг. ун-т (1875). С 1887 — проф. Высшей технич. школы в Ганновере. Автор известного учебника, в к-ром в сжатой форме излагается обширный материал по всем разделам химич. технологии. В Германии учебник О. выдержал 24 издания (1890—1952, имеется рус. перевод, 5 вып., 1927—34).

Соч.: Lehrbuch der chemischen Technologie, 24 Aufl., Lpz., 1952.

**ОСТВАЛЬД (Ostwald), Вильгельм Фридрих** (2 сент. 1853—4 апр. 1932) — нем. физико-химик и философ-идеалист. Окончил в 1875 Дерпт. (Тартуский) ун-т. В 1882—87 — проф. Риж. политехнич. уч-ща. В 1887—1906 — проф. Лейпциг. ун-та. С 1906, оставив профессию, занимался разработкой учения о цветах и красках и литературной деятельностью. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1896). Осн. научные работы О. посвящены развитию теории электролитич. диссоциации. В 1884 О. обнаружил параллелизм между электропроводностью растворов кислот и степенью их электролитич. диссоциации, в 1887—1888 дал способ определения основности кислот по величине электропроводности их растворов, нашел (1888) закономерность, связывающую степень диссоциации электролита с его концентрацией (т. н. закон разбавления О.), выдвинул элементарную теорию цветных индикаторов (1891); предложил рассматривать реакции аналитич. химии как взаимодействия между ионами (1894). Изучал также вопросы химич. кинетики и катализа; разработал основы каталитич. окисления аммиака. В 1887 основал «Журнал физической химии» («Zeitschrift für physikalische Chemie»), сыгравший большую роль в развитии этой науки. Опубликовал ряд монографий и руководств по различным разделам химии. В 1889 О. положил начало изданию «Классики точных наук» («Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften»). Лауреат Нобелевской премии (1909).

О. — автор реакционной махистской «энергетической» теории, одной из разновидностей «физического» идеализма, в основе к-рой лежит попытка мыслить движение без материи. Исходя из положений энергетизма, он отвергал реальность существования атомов и молекул, но под влиянием новых открытий физики был вынужден признать ошибочность своих взглядов на этот вопрос (1908). На общих положениях энергетизма О. настаивал до конца жизни. Передовые естествоиспытатели, стоявшие на материалистич. позициях, — Д. И. Менделеев и А. Г. Столетов в России, Л. Больцман в Германии, Дж. Фицджеральд в Англии — уже в 90-х гг. 19 в. выступали против развиваемых О. воззрений. Реакционная и идеалистич. сущность этой теории была до конца вскрыта В. И. Лениным в труде «Материализм и эмпириокритицизм» (1908, изд. 1909). Некоторые

современные физики и философы пытаются использовать отжившие представления энергетизма для доказательства ложной тождества материи и энергии и исчезновения материи.

Соч.: Lehrbuch der allgemeinen Chemie, Bd 1—2, 2 Aufl., Lpz., 1910—1911; Elektrochemie, ihre Geschichte und Lehre, Lpz., 1896 в рус. пер. — Научные основы аналитической химии в элементарном изложении, М., (1925); Основы теоретической химии, пер. (с нем.), М., 1902; Основы физической химии, пер. с нем., СПб., (1910—1911); Физико-химические измерения, ч. 1—2, Л., 1935.

Лит.: Кистяковский В. А., Вильгельм Оствальд (Некролог), «Известия Акад. наук СССР. Отд. математических и естественных наук», 1934, № 4; Donnan F. G., Ostwald memorial lecture, «Journal of the Chemical Society», L., 1933, p. 316—22; Van't Hoff J. H., Friedrich Wilhelm Ostwald, «Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre», Lpz., 1903, Bd 46, S. 1—XV (имеется библиография трудов О. до 1903); «Angewandte Chemie», 1953, 65. Jahrg., № 20 (имеется несколько статей, посвященных памяти О.).

**ОСТРОГРАДСКИЙ, Михаил Васильевич** (12 сент. 1801—20 дек. 1861) — рус. математик, один из основателей петербург. математич. школы, акад. (с 1830). Учился в Харьков. ун-те (1816—20), а

затем слушал лекции в Париже (1822—28) у франц. математиков О. Коши, П. Лапласа, Ж. Фурье. Был проф. офицерских классов Морского кадетского корпуса (с 1828), Ин-та корпуса инженеров путей сообщения (с 1830), Главного педагогич. ин-та (с 1832), Главного инженерного уч-ща (с 1840), Главного арт. вч-ща (с 1841) в Петербурге. Осн. работы относятся к математич. анализу, теоретич. механике, математич. физике; известен также работами по теории чисел, алгебре, теории вероятностей. О. решил (1826) важную задачу о распространении волн на поверхности жидкости, заключенной в бассейне, имеющем форму круглого цилиндра. В работах по теории распространения тепла в твердых телах и в жидкостях О. получил дифференциальные уравнения распространения тепла и одновременно пришел к ряду важнейших результатов в области математич. анализа: нашел формулу преобразования интеграла по объему в интеграл по поверхности (формула Остроградского), ввел понятие сопряженного дифференциального оператора, доказал ортогональность собственных функций данного оператора и сопряженного, установил принцип разложимости функций в ряд по собственным функциям и принцип локализации для тригонометрич. рядов. Теория распространения тепла в жидкости фактически впервые была построена О., т. к. предыдущие исследования франц. математиков Ж. Фурье и С. Пуассона были основаны на ошибочных предположениях. О. занимался также вопросами теории упругости, небесной механики, теории магнетизма и др.

Установленная О. (1828) формула преобразования интеграла по объему в интеграл по поверхности была обобщена им (1834) на случай  $n$ -кратного интеграла. При помощи этой формулы О. нашел вариацию кратного интеграла. В работе «О преобразовании переменных в кратных интегралах» (1836, опублик. 1838) дал вывод (излагаемый теперь во всех учебниках математич. анализа) правила преобразования переменных интегрирования в двойных и тройных интегралах. Один из частных результатов, полученных О. в теории интегрирования рациональных функций, — выделение рациональной части интеграла (т. н. метод Остроградского) — также излага-



ется в учебниках. Важные результаты были получены О. в теории дифференциальных уравнений и в приближенном анализе.

В теоретич. механике О. принадлежат фундаментальные результаты, связанные с развитием принципа возможных перемещений, вариационных принципов механики, а также с решением ряда частных задач; О. построена (1854) общая теория удара. В 40-х гг. 19 в. общий вариационный принцип почти одновременно был высказан для консервативных систем англ. математиком У. Гамильтоном (см.) и для неконсервативных систем — Остроградским. В «Мемуаре о дифференциальных уравнениях, относящихся к проблеме изопериметров» (1850) О. обобщил эти результаты на общую изопериметрич. задачу вариационного исчисления. Большой интерес для своего времени имели его работы по теории движения сферич. снарядов в воздухе и выяснению влияния выстрела на лафет орудия.

Критерием ценности математич. исследований для О. служила возможность использовать полученные результаты в практич. деятельности. Характерны в этом отношении его исследования по теории вероятностей. Одно из них, являющееся началом статистич. методов браковки, возникло с целью облегчения работы по проверке товаров, поставляемых армии. О. принадлежит также ряд популярных статей, педагогич. исследований, а также превосходных для своего времени учебников. Среди учеников О. были многие видные ученые: И. А. Вышнеградский, Н. П. Петров, Д. И. Журавский, И. П. Коллонг (см.) и др. О. был членом АН в Нью-Йорке (1834), Туринской академии (1841), Нац. академии деи Линчей в Риме (1853), чл.-корр. Париж. АН (1856).

Лит.: Сомов О. И., Очерк жизни и ученой деятельности Михаила Васильевича Остроградского, «Записки Акад. наук», 1863, т. 3, кн. 1; Гведенико Б. В., Михаил Васильевич Остроградский. Очерки жизни, научного творчества и педагогической деятельности, М., 1952 (имеется библиография трудов О.); Ремеза Е. Я., О математических рукописях академика М. В. Остроградского, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 4, М.—Л., 1951; Остродьяков Ф. П., Михаил Васильевич Остроградский, Л., 1953.

**ОСТРОМЫСЛЕНСКИЙ**, Иван Иванович (1880—1939) — рус. химик. В 1922 эмигрировал в США. Осн. работы О. посвящены вопросам синтеза исходных мономеров и каучука и разработке способов превращения каучука в резину. Предложил в 1915 способ получения дивинила из этилового спирта и ацетальдегида. Установил, что на свойства натурального каучука оказывают большое влияние сопутствующие вещества. Исходя из этого, О. в 1911 предложил вводить в синтетич. каучук органич. основания (толуидины, нафтамины и др.) для улучшения его свойств. Предложил методы вулканизации каучука без применения серы. Работал также в области кристаллохимии и биохимии.

Соч.: Каучук и его аналоги. Экспериментальное исследование (1911—1913), М., 1913.

**ОСТРОУМОВ**, Алексей Александрович [27 дек. 1844 (8 янв. 1845) — 11 июля 1908] — рус. клиницист-терапевт. В 1871 окончил Моск. ун-т и работал в клинике, возглавляемой Г. А. Захарьиным. В 1879 — 1903 — проф. Моск. ун-та. Первые работы О. носили экспериментально-физиологич. характер. Им было впервые доказано клапанное происхождение первого тона сердца (дисс. 1873). Другими исследованиями показано существование в стенках сосудов как сосудоживающих, так и сосудорасширяющих нервов (1876); установлен неврогенный характер отеков (1879) и потогонения (1876).

О. указывал на возможность возникновения морфологич. изменений под влиянием расстройств нервной

системы, придавал большое значение влиянию психики на состояние организма, отрицал соответствие анатомич. нарушений функциональным изменениям и утверждал, что тяжесть заболевания определяется не морфологич. изменениями, а состоянием нервной системы. Разработал принцип лечения болезней, особое внимание обращал на комплексную терапию, повышающую сопротивляемость организма, а также на бытовые условия и условия труда; создал стройную систему функциональных методов исследования. Активно внедрял физиотерапию в клинику, популяризировал климатотерапию и курортное лечение. О. был прогрессивным ученым, отстаивал идеи единства и целостности организма, единства организма и внешней среды. Признавал изменчивость организма под влиянием внешних условий, а также передачу по наследству признаков и свойств, приобретаемых организмом в процессе взаимодействия его с окружающей средой. О. осуждал реакционное антропометрич. толкование вопроса о конституции человека и рассматривал ее как состояние организма, способное изменяться в процессе его жизнедеятельности. Именем О. названа одна из крупнейших больниц в Москве.

Соч.: О происхождении первого тона сердца. Дисс., М., 1873; О тимпаническом звуке легких, «Московский врачебный вестник», 1875, № 16—17; Об иннервации кровеносных сосудов, там же, 1876, № 18—19; Об иннервации потовых желез, там же, 1876, № 25; Клинические лекции. 1893—1894 гг., М., 1895.

Лит.: Гук а с я н А. Г., А. А. Остроумов и его клинико-теоретические взгляды, М., 1950 (имеется библиография работ О. и литература о нем); «Русская клиника», 1926, т. 3, № 24 (Воспоминания..., см. статьи А. П. Лангового, Д. А. Бурмина и Н. А. Кабанова о проф. О.).

**ОСТРЯКОВ**, Петр Алексеевич [4 (16) дек. 1887—24 февр. 1952] — сов. радиотехник. Чл. ВКП(б) с 1945. В 1909 окончил Петербург. военно-инженерное училище, в 1914 — офицерскую электротехнич. школу. В 1918—27 работал в Нижегород. радиолaborатории, в 1929—41 преподавал в Моск. электротехнич. ин-те связи. С 1944 работал в Н.-и. ин-те связи (с 1949 — проф.). В 1917 на радиостанции в Твери (ныне г. Калинин) совм. с М. А. Бонч-Бруевичем налаживал выпуск первых серий приемных радиоламп. В дальнейшем занимался вопросами охлаждения мощных ламп. О. предложил (1930) конструкцию генераторных ламп с ребристым анодом, обдуваемым воздухом. Созданные им лампы нашли широкое применение. В 1921 под руководством О. было начато строительство радиовещательной станции им. Коминтерна в Москве, в 1923—41 он участвовал в проектировании и строительстве ряда мощных радиостанций. О. — автор работ по радиотехнике и истории ее развития в СССР.

Соч.: Волоохлаждение устройств мощных радиостанций, М., 1937; Регенерация радиоламп, «Вестник связи», 1946, № 6; Рождение советской электронной лампы, там же, 1952, № 5; Искровый радиотелеграф в России и переход на электронные лампы, там же, 1945, № 5; Теплоотводящие устройства мощных радиостанций, М., 1954 (совм. с Н. В. Заряновым).

Лит.: Памяти Петра Алексеевича Острякова (некролог), «Радио», 1952, № 4.

**ОТЛАСОВ**, Владимир Васильевич — см. Атласов.

**ОТТ**, Дмитрий Оскарович [11 (23) февр. 1855—17 июня 1929] — сов. акушер-гинеколог. Окончил в 1879 Медико-хирургич. академию в Петербурге. С 1893 — дир. Повивального ин-та, позже реорганизованного при непосредственном участии О. в Акушерско-гинекологич. ин-т (ныне Ин-т акушерства и гинекологии Академии мед. наук СССР). Труды посвящены различным вопросам акушерства и гинекологии; родовспоможению, кесарскому сечению, экспериментально-клинич. исследованию внематочной беременности и др. Им усовершенствован и раз-

работан ряд оперативных способов лечения гинекологич. заболеваний (особенно фибромиом и свищей), разработан влагалищный метод операций, предложен способ определения проходимости труб; сконструированы серия осветительных зеркал (в т. ч. для прямой кишки, мочевого пузыря и матки) и ряд др. инструментов. Был инициатором организации (и пред.) ряда всероссийских акушерско-гинекологич. съездов.

Соч.: Оперативная гинекология. СПб., 1914.

Лит.: Бубличенко Л., Дмитрий Оскарович Отт, «Вопросы здравоохранения», 1929, № 14; Сердюков М. Г., Школа Д. О. Отта и ее достижения, «Журнал акушерства и женских болезней», 1930, кн. 4; Строганов В., Памяти профессора Дмитрия Оскаровича Отта, (11. II, 1855—17. VI, 1929), там же.

**ОТТО** (Otto), Николаус Август [10 (по др. источникам, 14) июня 1832 — 26 янв. 1891] — нем. конструктор и предприниматель. После окончания в 1848 реального училища занялся коммерческой деятельностью. Совм. с нем. инженером Э. Лангеном О. работал над созданием двигателя внутреннего сгорания. Предложенный ими атмосферный двигатель с 1867 получил известность и применение. Используя идею 4-тактного цикла со сжатием, высказанную франц. инженером А. Бо де Роша (1862), О. в 1876 построил 4-тактный газовый двигатель, получивший высокую оценку на Париж. всемирной выставке 1878. Двигатель выпускался затем 3-дами «Отто — Дейтц» и др. и получил широкое распространение; он обладал всеми основными элементами совр. двигателей такого типа.

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936.

**ОУЭН** (Owen), Ричард (20 июля 1804 — 18 дек. 1892) — англ. зоолог, анатом и палеонтолог, анатидарвинист. Проф. Королевского ин-та в Лондоне; в 1856 — 83 работал в Британ. музее. Автор известных работ по ископаемым млекопитающим, пресмыкающимся, земноводным и птицам, а также монографии по моллюскам (*Nautilus*), плеченогим, двоякодышным рыбам и приматам. В 1863 впервые описал юрскую птицу археоптерикс. Разрабатывал вопросы об аналогии и гомологии органов. Однако, будучи идеалистом и сторонником теории Ж. Кювье о типах строения, О. не видел в гомологии доказательства общности происхождения животных. Идеалистич. воззрения О. нашли наиболее яркое выражение в его представлениях об «архетипе» как плане строения позвоночных животных.

Соч.: A history of british fossil reptiles, v. 1—4, L., 1849—84.

**ОХЕДА** (Hojeda), Алонсо де (р. 1466 или 1470 — ум. в конце 1515 или начале 1516) — исп. мореплаватель, конкистадор. Участвовал во второй экспедиции Х. Колумба (1493—96). Первым из европейцев проник в глубь о-ва Гаити и открыл там золотые россыпи. В 1499—1500 возглавлял экспедицию, обследовавшую берега Гвианы и Венесуэлы.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ОХОРОВИЧ** (Ochogowicz), Юлиан (1850—1917) — польский ученый и изобретатель. Окончил Варшав. ун-т по естественному фак-ту. В 1875 в Лейпциг. ун-те защитил дисс. на степень доктора философии и был приглашен профессором в Львов. ун-т. Труды О. относятся в осн. к области психологии и философии. С 1878 занимался также исследованиями в области электричества, в частности телефонии. В 1880 сконструировал оригинальный микрофон, названный, вследствие его большой чувствительности к температуре, «термомикрофоном». В 1886 получил патент на ранее созданный им «двухдиафрагменный телефон». В 1880 впервые осуществил громкоговорящую передачу по проводам. В 1885 опыты с аппаратами О. для громкоговорящего приема были проведены в Петербурге на 3-й электротехнич. выставке и дали хорошие результаты. Тем самым открывалась новая область практич. применения телефона — проводное вещание.

Лит.: Новый телефон д-ра Охоровича, «Электричество», 1885, № 8; Термо-телефон Охоровича, «Техник», 1885, т. 6, № 84.

**ОЧКО** (Oczko), Войцех (1545—1608) — польский врач. Первоначально обучался в Краков. ун-те, позже в Италии. В 1569 вернулся на родину доктором философии и медицины. Известен как автор первого на польском яз. труда о сифилисе (1581). Заложил основы польской мед. терминологии.

Соч.: Opera medica, Kraków, 1578; «Przymiot albo dworska nlemosa», Kraków, 1581.

**ОШАНИН**, Василий Федорович (25 дек. 1844—25 янв. 1917) — рус. энтомолог и путешественник. В 1865 окончил Моск. ун-т. В 1872—1906 работал в Туркестане (в 1872—83 — дир. Туркестан. школы шелководства в Ташкенте). Осн. работы посвящены систематике и изучению географич. распространения настоящих полужесткокрылых и равнокрылых насекомых. Провел большие сборы насекомых Туркестана и средней полосы Европ. части России и описал много новых видов. Составил систематич. и географич. каталог палеарктич. настоящих полужесткокрылых насекомых, цикадовых и листоблошек, в к-рый вошли данные более чем о 5 тыс. видов насекомых этих групп. О. является одним из первых исследователей Туркестана; в 1878 возглавлял экспедицию в Карабеган и Дарваз, к-рая открыла хребт Петра I и ледник Федченко. Материалы, собранные экспедицией, были использованы при составлении карт этих районов.

Соч.: Материалы для энтомологии губерний Московского учебного округа, вып. 3, М., 1870 (Известия Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. 6, вып. 3); Зоогеографический характер фауны полужесткокрылых Туркестана, «Записки Русского географического общества по общей географии», 1891, т. 23, вып. 1; Verzeichnis der palaarktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung im Russischen Reiche, Bd 1—3, St.-Petersburg, 1906—1910; Cixidae, Orgeria, СПб., 1913 (Фауна России и сопредельных стран. Насекомые полужесткокрылые..., т. 3, вып. 1).

Лит.: К и р и ч е н к о А. Н., Василий Федорович Ошанин. Зоолог и путешественник (1844—1917), М., 1940.

## П

**ПАВЛИНОВ**, Константин Михайлович (1845—1933) — рус. терапевт. Ученник Г. А. Захарьина. В 1868 окончил Моск. ун-т и позже был проф. там же. П. — видный клиницист, сторонник физиологии, направления в медицине, один из инициаторов лечения туберкулеза легких искусственным иневоляторком. Своими исследованиями показал, что мо-

чевая кислота не образуется почками, а только выделяется ими; выяснил, что жаропонижающие средства вредны при инфекционных лихорадочных заболеваниях, т. к. повышение температуры является защитной реакцией против инфекции; подробно описал особый порок сердца — врожденный чистый митральный стеноз. Автор труда «Частная патоло-

гия и терапия внутренних болезней» (1890), а также «Клинических лекций» (4 вып., 1882—85), в к-рых много внимания уделял порокам сердца, сифилитич. поражению внутренних органов, хронич. нефриту, кислородному голоданию организма и др. Один из организаторов Моск. терапевт. об-ва.

Лит.: Российский Д. М., Очерк истории возникновения и развития медицинского факультета Московского университета в период до Великой Октябрьской социалистической революции, «Вестник Московского ун-та», 1947, № 10; Снегирев В. В., К 20-летию со дня смерти К. М. Павлинова, «Советская медицина», 1953, № 6.

**ПАВЛОВ, Алексей Петрович** [1 (13) ноября 1854—9 сент. 1929] — сов. геолог, акад. (с 1916, чл.-корр. с 1905). Род. в Москве. В 1878 окончил Моск. ун-т. В 1885 защитил докторскую дисс. «Аммониты зоны *Aspidoceras asanthicum* восточной России». С 1886 и до конца жизни был проф. Моск. ун-та. Был также проф. ряда др. высших учебных заведений Москвы.



Многочисленные научные работы П. посвящены разнообразным вопросам геологии: стратиграфии мезозойских и третичных отложений, тектонике, четвертичной геологии, палеонтологической, геоморфологии, инженерной геологии, истории геологии и т. п. В области стратиграфии

большое значение имеют труды П. по верхнеюрским и нижнемеловым отложениям Поволжья и средней части Европ. России и по их сопоставлению с соответствующими отложениями Зап. Европы, а также работы по стратиграфии верхнего мела и палеогена Нижнего Поволжья. Эти классич. работы являются примером тщательного анализа полевого материала, глубокого изучения ископаемой фауны и правильных по методике палеогеографич. реконструкций.

Палеонтологич. исследования П. посвящены мезозойским моллюскам, гл. обр. аммонитам и белемнитам. К изучению ископаемой фауны он подходил не только как стратиграф, но и как палеонтолог-эволюционист. Его интересовали закономерности индивидуального развития ископаемых форм; в развитии аммонитов им открыты т. н. предварающие фазы, выяснены генетич. ряды видов и разработаны основы генетич. систематики. В монографиях об адуцеллах и адуцеллинах меловых отложений Европ. России, а также о юрских белемнитах П. дал примеры конкретной разработки генетич. классификации.

Своими работами по генетич. типам континентальных отложений П. создал новое направление в четвертичной геологии, получившее особенное развитие в СССР. Он выделил два новых типа этих отложений — делювий и пролювий. Кроме того, выдвинул впервые представление о трехкратном оледенении Рус. равнины и предложил первую схему ее четвертичной истории. Одну из своих последних работ (1925) П. посвятил сравнительной стратиграфии неогеновых и четвертичных континентальных осадков на основе гл. обр. палеонтологич. метода. С изучением четвертичных отложений связаны и геоморфологич. работы П., касающиеся происхождения рельефа равнин.

Исследуя геологич. строение Поволжья, впервые выяснил ряд дислокаций в этой части Рус. равнины: широтную дислокацию по сев. окраине Жигулей, Астраханско-Саратовскую и Доно-Мед-

ведицкую системы дислокаций. П. указал, кроме того, на существование очень важной тектонич. структуры платформ, названной им синеклизой. Работы о дислокациях Поволжья привели П. к выводу о вероятном присутствии нефтяных месторождений в районе Самарской Луки. Впоследствии этот прогноз блестяще оправдался.

В практич. геологии П. принадлежит ряд работ по оползням Поволжья, в к-рых он осветил условия образования и механизм оползневых смещений, разработал их классификацию и указал на важнейшие методы борьбы с ними. Многие статьи П. касаются практич. значения гидрогеологии, роли поверхностных вод и процессов эрозии. Им выяснено явление суффозии (вынос растворимых веществ и мелких минеральных частиц из горных пород фильтрующей в их толще водой).

Для творчества П. характерно, что в разных областях геологии он указывал новые пути и методы исследования предмета. Содержание иногда даже небольших его работ служило отправной вехой для дальнейших важных исследований, проводившихся вначале под его же руководством многочисленными учениками. Стратиграфич. исследования П. были продолжены и углублены его учениками А. Д. Архангельским, А. Н. Мазаровичем, Е. В. Милановским и др.; палеонтологические — Д. И. Иловайским и др.; в области четвертичной геологии — Г. Ф. Мирчинком, В. А. Варсанюфьевой и др.; работы по тектонике Рус. платформ — А. Д. Архангельским и Н. С. Шатским.

Большой интерес представляют публичные лекции и научно-популярные книги П., способствовавшие пропаганде геологич. знаний и привлечению молодежи к изучению геологии. Ему принадлежит ряд работ по вопросам преподавания естествознания в средней школе. П. был вице-президентом Моск. об-ва испытателей природы и чл. многих др. рус. и иностранных научных об-в. Принимал активное участие в работе съездов рус. естествоиспытателей и врачей и международных геологич. конгрессов.

Соч.: Самарская Лука и Жегули, СПб, 1887; Генетические типы материковых образований ледниковой и послеледниковой эпохи, «Известия Геологического комитета», 1888, т. 7, № 7; Etudes sur les couches jurassiques et crétacées de la Russie, «Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Nouvelle série», 1889, t. 3, № 1, p. 61—127; О рельефе равнины и его изменениях под влиянием работ подземных и поверхностных вод, «Землеведение», 1898, кн. 3—4; Le Crétacé inférieur de la Russie et sa faune M., 1901; Enchaînement des auccelles et auccellines du crétacé russe, «Nouveaux mémoires de la Société des naturalistes de Moscou», 1907, v. 17, № 1; Юрские и нижнемеловые *Serphoroda* Северной Сибири, СПб, 1914; Неогеновые и послетретичные отложения Южной и Восточной Европы. Сравнительная стратиграфия пресноводных отложений, М., 1925; Оползни Симбирского и Саратовского Поволжья, М., 1903; Геологический очерк окрестностей Москвы, 5 изд., М., 1946. Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1949—51.

Лит.: Варсанюфьева В. А., Алексей Петрович Павлов и его роль в развитии геологии, 2 изд., М., 1947 (им. список трудов П.); 100 лет со дня рождения А. П. Павлова, «Вестник АН СССР», 1955, № 2, стр. 105—106.

**ПАВЛОВ, Дмитрий Петрович** (1851—5 янв. 1903) — рус. химик. Брат И. П. Павлова. Окончил в 1876 Петербург. ун-т, работал (до 1878) в лаборатории А. М. Бутлерова. В 1878—86 — лекционный ассистент Д. И. Менделеева; с 1886 — преподаватель с.-х. ин-та в Новой Александрии. Синтезировал ряд кетонов и спиртов действием цикл-органич. соединений на хлорангидриды кислот. Окончательно установил строение пинакона синтезом его из бромистого тетраметилэтилена.

Лит.: Коновалов Д. П., Памяти Д. П. Павлова, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1903, т. 25, вып. 1. **ПАВЛОВ, Иван Петрович** [14 (26) сент. 1849—27 февр. 1936] — рус. ученый-физиолог, создатель

материалистич. учения о высшей нервной деятельности животных и человека, акад. (с 1907, чл.-корр. с 1901). П. разработал новые принципы физиологич. исследования, обеспечивающие познание деятельности



организма как единого целого, находящегося в единстве и постоянном взаимодействии с окружающей его средой. Изучая высшее проявление жизни — высшую нервную деятельность животных и человека, П. заложил основы материалистической психологии.

П. родился в Рязани в семье священника. Окончив рязанское духовное училище, поступил в 1864 в рязанское духовную семинарию. Годы учебы в семинарии совпали с бурным развитием есте-

ствознания в России. Большое влияние на мировоззрение П. оказали идеи великих русских мыслителей, революционеров-демократов А. И. Герцена, В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова, труды публициста-просветителя Д. И. Писарева и др. и особенно труд «Отца русской физиологии» И. М. Сеченова — «Рефлексы головного мозга» (1863). Увлечшись естественными науками, П. в 1870 поступил в Петербург. ун-т. Занимаясь на естественном отделении физико-математич. факта, П. работал в лаборатории под руководством известного физиолога И. Ф. Циона, где выполнил несколько научных исследований; за работу «О нервах, заведывающих работой в поджелудочной железе» (совм. с М. М. Афанасьевым) совет ун-та наградила его в 1875 золотой медалью. По окончании ун-та (1875) П. поступил на третий курс Медико-хирургич. академии и одновременно работал (1876—78) в лаборатории проф. физиологии К. Н. Устимовича. За время прохождения курса в академии провел ряд экспериментальных работ, за совокупность к-рых был награжден золотой медалью (1880). В 1879 окончил Медико-хирургич. академию (реорганизованную в 1881 в Военно-мед. академию) и был оставлен при ней для усовершенствования. Еще в 1879 П. по приглашению С. П. Боткина начал работать в физиологич. лаборатории при его клинике (позже заведовал этой лабораторией); в ней П. проработал ок. 10 лет, фактически руководя всеми фармакологич. и физиологич. исследованиями.

В 1883 П. защитил дисс. на степень доктора медицины и в следующем году получил звание приват-доцента Военно-мед. академии; с 1890 был проф. там же по кафедре фармакологии, а с 1895 — по кафедре физиологии, на к-рой проработал до 1925. С 1891 одновременно заведовал физиологич. отделом Ин-та экспериментальной медицины, организованного при его деятельном участии. Работая 45 лет в стенах этого ин-та, П. выполнил главные исследования по физиологии пищеварения и разработал учение об условных рефлексах. В 1913 для исследований высшей нервной деятельности по инициативе П. в Ин-те экспериментальной медицины было выстроено специальное здание, в к-ром впервые были оборудованы звуконепроницаемые камеры для изучения условных рефлексов (т. н. башня молчания).

Наибольшего расцвета творчество П. достигло после Великой Окт. социалистич. революции. Коммунистич. партия и Советское правительство всегда оказывали П. неизменную поддержку, окружая его вниманием и заботой. В 1921 за подписью В. И. Ленина был издан специальный декрет Совета Народных

Комиссаров о создании условий, обеспечивающих научную работу П. Позже для П. по его планам была организована Биологич. станция в с. Колтуши (ныне с. Павлово) под Ленинградом, ставшая, по выражению П., «столицей условных рефлексов».

Труды П. получили признание со стороны ученых всего мира. При жизни ему были присвоены почетные звания многочисленных отечественных и иностранных научных учреждений, академий, ун-тов и различных об-в. В 1935 на 15-м Международном конгрессе физиологов (Ленинград — Москва) он был увенчан почетным званием «старейшины физиологов мира».

Умер И. П. Павлов на 87-м году жизни в Ленинграде. Похоронен на Волковом кладбище.

В течение первого периода научной деятельности (1874—88) П. преимущественно занимался изучением физиологии сердечно-сосудистой системы. К этому времени относится его дисс. «Центробежные нервы сердца» (1883), в к-рой впервые на сердце теплокровного животного было показано существование специальных нервных волокон, усиливающих и ослабляющих деятельность сердца. На основании своих исследований П. высказал предположение, что открытый им усиливающий нерв оказывает свое действие на сердце путем изменения обмена веществ в сердечной мышце. Развивая эти представления, П. в дальнейшем создал учение о трофич. функции нервной системы («О трофической иннервации», 1922).

Ряд работ П., относящихся к этому периоду, посвящен исследованию нервных механизмов регуляции кровяного давления. В исключительных по тщательности и точности опытах им было установлено, что любое изменение кровяного давления рефлекторно вызывает такие изменения в сердечно-сосудистой системе, к-рые приводят к возвращению кровяного давления к исходному уровню. П. считал, что подобная рефлекторная саморегуляция сердечно-сосудистой системы оказывается возможной только благодаря наличию в стенках кровеносных сосудов рецепторов, обладающих специфич. чувствительностью к колебаниям кровяного давления и др. раздражителям (физич. или химич.). Дальнейшими исследованиями П. и его сотрудники доказали, что принцип рефлекторной саморегуляции является универсальным принципом функционирования не только сердечно-сосудистой, но и всех др. систем организма.

Уже в работах по физиологии кровообращения проявились высокое мастерство и новаторский подход П. в проведении эксперимента. Поставив перед собой задачу изучить влияние приема жидкой и сухой пищи на кровяное давление собаки, П. смело отходит от традиционных острых опытов на наркотизированных животных и ищет новые приемы исследования. Он приучает собаку к опыту и путем длительной тренировки добивается того, что без наркоза представляется возможным отпрепаровать тонкую артериальную веточку на лапе собаки и в течение многих часов повторно регистрировать кровяное давление после различных воздействий. Методич. подход к решению поставленной задачи в этой (одной из первых) работе весьма важен, т. к. в нем можно видеть как бы зарожждение замечательного метода хронологического опыта, разработанного П. в период его исследований по физиологии пищеварения. Другим крупным экспериментальным достижением явилось создание П. нового способа изучения деятельности сердца с помощью т. н. сердечно-легочного препарата (1886); только спустя несколько лет в весьма близ-

кой форме подобный сердечно-легочный препарат был описан англ. физиологом Э. Старлингом, именем к-рого этот препарат неправильно назван.

Наряду с работой в области физиологии сердечно-сосудистой системы П. в течение первого периода своей деятельности занимался изучением нек-рых вопросов физиологии пищеварения. Но систематич. исследования в этой области он начал проводить только в 1891 в лаборатории Ин-та экспериментальной медицины. Руководящей идеей в этих работах, так же как и в исследованиях по кровообращению, была воспринятая П. от Боткина и Сеченова идея нервизма, под к-рым он понимал «физиологическое направление», стремящееся распространить влияние нервной системы на возможно большее количество деятельности организма» (Павлов И. П., Полное собр. соч., т. 1, 2 изд., 1951, стр. 197). Однако изучение регуляторной функции нервной системы (в процессе пищеварения) у здорового нормального животного не могло быть осуществлено при методич. возможностях, к-рыми располагала физиология того времени.

Созданию новых методов, новых приемов «физиологического мышления» П. посвятил ряд лет. Им были разработаны специальные операции на органах пищеварительного тракта и введен в практику метод хронич. эксперимента, позволивший изучать деятельность пищеварительного аппарата на здоровом животном. В 1879 П. впервые в истории физиологии наложил хронич. фистулу протока поджелудочной железы. Позднее им была предложена операция хронич. фистулы желчного протока. Под руководством П. в 1895 Д. Л. Глинский разработал методику наложения простой и удобной фистулы протоков слюнных желез, имевшую впоследствии исключительное значение в создании учения о высшей нервной деятельности. Одним из самых замечательных достижений физиологич. эксперимента был созданный П. в 1894 метод наблюдения за деятельностью желудочных желез путем отделения от желудка части его в виде изолированного (удиненного) желудочка, полностью сохраняющего нервные связи с центральной нервной системой (малый желудочек по Павлову). В 1889 П. совместно с Е. О. Шумовой-Симановской разработал на собаках операцию эзофаготомии в сочетании с гастростомией. На эзофаготомированных животных, имеющих фистулу желудка, был поставлен опыт с мнимым кормлением — наиболее выдающийся опыт в физиологии 19 в. Впоследствии эта операция была использована П. с целью добывания чистого желудочного сока для лечебного применения.

Владея всеми этими методами, П. фактически заново создал физиологию пищеварения; впервые с предельной четкостью им была показана ведущая роль нервной системы в регуляции деятельности всего пищеварительного процесса. П. изучил динамику секреторного процесса желудочной, поджелудочной и слюнных желез и работу печени при употреблении различных пищевых веществ и доказал способность их приспосабливаться к характеру применяющихся возбудителей секреции.

В 1897 П. опубликовал знаменитый труд — «Лекции о работе главных пищеварительных желез», ставший настольным руководством физиологов всего мира. За этот труд в 1904 ему была присуждена Нобелевская премия.

Подобно Боткину, он стремился объединить интересы физиологии и медицины. Это выразилось, в частности, в обосновании и разработке им принципа экспериментальной терапии. П. занимался изучением научно обоснованных методов излечения

экспериментально созданных патологич. состояний. В непосредственной связи с работами по экспериментальной терапии находятся и его исследования фармакологич. проблем. П. рассматривал фармакологию как теоретич. мед. дисциплину, пути развития к-рой тесно связаны с экспериментальной терапией.

Изучение связей организма с окружающей его средой, осуществляемых при помощи нервной системы, изучение закономерностей, определяющих нормальное поведение организма в его естественных отношениях с окружающей средой, обусловили переход П. к исследованию функций больших полушарий головного мозга. Непосредственным поводом к этому послужили его наблюдения т. н. психич. секреции слюны у животных, наступающей при виде или запахе пищи, при действии различных раздражителей, связанных с приемом пищи, и т. д. Рассматривая сущность этого явления, П. сумел, опираясь на высказывания Сеченова о рефлекторной природе всех проявлений деятельности головного мозга, понять, что феномен психич. секреции дает возможность физиологу объективно изучать т. н. душевную деятельность.

«После настойчивого обдумывания предмета, после нелегкой умственной борьбы я решил, наконец, — писал Павлов, — и перед так называемым психическим возбуждением остаться в роли чистого физиолога, т. е. объективного внешнего наблюдателя и экспериментатора, имеющего дело исключительно с внешними явлениями и их отношениями» (Полное собр. соч., т. 3, кн. 1, 2 изд., 1951, стр. 14). П. назвал безусловным рефлексом постоянную связь внешнего агента с ответной на него деятельностью организма, в то время как связь временную, образующуюся в течение индивидуальной жизни, — условным рефлексом.

С введением метода условных рефлексов отпала необходимость строить догадки о внутреннем состоянии животного при действии на него различных раздражителей. Вся деятельность организма, исследовавшаяся ранее только с помощью субъективных методов, стала доступной для объективного изучения; открылась возможность познавать опытным путем связи организма с внешней средой. Сам же условный рефлекс сделался для физиологии, по выражению П., «центральной явлением», пользуясь к-рым оказалось возможным все полнее и точнее изучать как нормальную, так и патологич. деятельность больших полушарий. Впервые об условных рефлексах П. сообщил в 1903 в докладе «Экспериментальная психология и психопатология на животных» на 14-м Международном мед. конгрессе в Мадриде.

В течение долгих лет П. вместе с многочисленными сотрудниками и учениками разрабатывал учение о высшей нервной деятельности. Шаг за шагом вскрывались тончайшие механизмы корковой деятельности, выяснялись взаимоотношения между корой больших полушарий и нижележащими отделами нервной системы, изучались закономерности протекания процессов возбуждения и торможения в коре. Было установлено, что эти процессы находятся друг с другом в тесной и неразрывной связи, способны широко иррадиировать, концентрироваться и взаимно действовать друг на друга. На сложном взаимодействии этих двух процессов и основана, по П., вся аналитическая и синтезирующая деятельность коры больших полушарий. Этими представлениями была создана физиологич. основа для изучения деятельности органов чувств, к-рое до П. было построено в значительной мере на субъективном методе исследования.

Глубокое проникновение в динамику корковых процессов позволило П. показать, что в основе явлений сна и гипноза лежит процесс внутреннего торможения, широко иррадиировавший по коре мозга и спустившийся на подкорковые образования. Многолетнее изучение особенностей условно-рефлекторной деятельности различных животных позволило П. дать классификацию типов нервной системы. Важным разделом исследований П. и его учеников явилось изучение патологич. отклонений в деятельности высшей нервной системы, наступающих как вследствие различных оперативных воздействий на большие полушария, так и в результате функциональных изменений, т. н. срывов, сшибок, приводящих к развитию «экспериментальных неврозов». На основе изучения экспериментально воспроизводимых неврозич. состояний П. наметил новые пути их лечения, дал физиологич. обоснование терапевтич. действия брома и кофеина.

В последние годы жизни внимание П. было привлечено к исследованию высшей нервной деятельности человека. Изучая качественные отличия высшей нервной деятельности человека по сравнению с животным, он выдвинул учение о двух сигнальных системах действительности: первой — общей у человека и животных, и второй — свойственной только человеку. Вторая сигнальная система, находясь в неразрывной связи с первой, обеспечивает у человека образование слов — «произносимых, слышимых и видимых». Слово является для человека сигналом сигналов и допускает отвлечение и образование понятий. При помощи второй сигнальной системы осуществляется высшее человеческое отвлеченное мышление. Совокупность проведенных исследований позволила П. прийти к выводу о том, что кора больших полушарий головного мозга у высших животных и у человека является «распорядителем и распределителем всей деятельности организма», «держит в своем ведении все явления, происходящие в теле», и тем самым обеспечивает наиболее тонкое и совершенное уравнивание живого организма во внешней среде.

В трудах «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. Условные рефлексы» (1923) и «Лекции о работе больших полушарий головного мозга» (1927) П. подвел итоги многолетним исследованиям и дал полное систематич. изложение учения о высшей нервной деятельности.

Учение П. полностью подтверждает осн. положения диалектич. материализма о том, что материя является источником ощущений, что сознание, мышление есть продукт материи, достигшей в своем развитии высокой ступени совершенства, а именно продукт мозга. П. впервые ясно показал, что все процессы жизнедеятельности животных и человека находятся в неразрывной связи и взаимозависимости, в движении и развитии, что они подчинены строгим объективным законам. П. постоянно подчеркивал необходимость познания этих законов для того, чтобы научиться управлять ими.

С непоколебимой верой в силы науки и практики связана неутомимая и страстная деятельность П., его непримиримая борьба против идеализма и метафизики. Учение П. о высшей нервной деятельности имеет большое теоретич. и практич. значение. Оно расширяет естественнонаучную основу диалектич. материализма, подтверждает правильность положений ленинской теории отражения и служит острым оружием в идеологич. борьбе со всеми и всякими проявлениями идеализма.

П. был великим сыном своего народа. Любовь к отечеству, гордость за свою Родину пронизывали все его мысли и действия. «Что ни делаю, — писал он, — постоянно думаю, что служу этим, сколько позволяют мне мои силы, прежде всего моему отечеству, нашей русской науке. И это есть и сильнейшее побуждение и глубокое удовлетворение» (Полное собр. соч., т. 1, 2 изд., 1951, стр. 12). Отмечая заботу Советского правительства о поощрении научных исследований, П. на приеме правительством делегации 15-го Международного конгресса физиологов в Москве в 1935 сказал «...мы, руководители научных учреждений, находимся прямо в тревоге и беспокойстве по поводу того, будем ли мы в состоянии оправдать все те средства, которые нам предоставляет правительство». О высоком чувстве ответственности перед Родиной говорил П. и в своем известном письме к молодежи, написанном им незадолго до кончины (см. Полное собр. соч., 2 изд., т. 1, 1951, стр. 22—23).

Многочисленные ученики и последователи П. успешно развивают его учение. На объединенной сессии АН СССР и Академии мед. наук СССР (1950), посвященной проблеме физиологич. учения П., были намечены дальнейшие пути развития этого учения.

Имя П. присвоено ряду научных учреждений и учебных заведений (Ин-т физиологии АН СССР, 1-й Лен. мед. ин-т, Рязан. мед. ин-т и др.). АН СССР учреждены: в 1934 — премия имени Павлова, присуждаемая за лучшую научную работу в области физиологии, и в 1949 — золотая медаль его имени, за совокупность работ по развитию учения П.

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—6, 2 изд., М., 1951—52; Избранные труды, под ред. Э. А. Асратяна, М., 1951.

Лит.: Ухтомский А. А., Великий физиолог (Невролог), «Природа», 1936, № 3; Бьюков К. М., И. П. Павлов — старейшина физиологов мира, Л., 1948; его же, Жизнь и деятельность Ивана Петровича Павлова. Доклад... М.—Л., 1949; Асратян Э. А., И. П. Павлов. Жизнь и научное творчество, М.—Л., 1949; Иван Петрович Павлов. [1849—1936], Вступ. статья Э. Ш. Айрапетьянца и К. М. Бюкова, М.—Л., 1949 (Акад. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Физиология, вып. 3); Бьюков Е. Б., И. П. Павлов. 1849—1936; М., 1949; Бьюков Д. А., Иван Петрович Павлов. Жизнь и деятельность, М., 1949; Анохин П. К., Иван Петрович Павлов. Жизнь, деятельность и научная школа, М.—Л., 1949; Коштынец Х. С., Рассказ о работах И. П. Павлова в области физиологии и поведения, 4 изд., М.—Л., 1950; Библиография трудов И. П. Павлова в литературе о нем, под ред. Э. Ш. Айрапетьянца, М.—Л., 1954.

**ПАВЛОВ**, Игорь Михайлович [р. 10 (23) июня 1907] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Сын М. А. Павлова (см.). По окончании в 1923 Петроград. политехнич. ин-та работал на металлургич. з-дах. С 1928 преподавал в Лен. политехнич. ин-те (с 1934 — проф.), с 1943 — проф. Моск. ин-та стали. С 1953 работает в Ин-те металлургии АН СССР. Осн. работы посвящены теории прокатки и теории обработки металлов давлением, а также металлургии и металловедению.

Соч.: Теория прокатки, [3 изд.], М., 1950; Составление шихт на цветное литье, 2 изд., М.—Л., 1932; Прокатка цветных металлов и сплавов, Л.—М., 1932; Оперение при прокатке, М.—Л., 1936 (совм. с Я. С. Галлаем); Обработка металлов давлением, М., 1955 (совм. с др.); Grundlagen der Metallverformung durch Druck, Bd 1—2, В., 1954.

**ПАВЛОВ**, Михаил Александрович [10 (22) янв. 1863 — 10 янв. 1958] — сов. металлург, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1927). Герой Социалистич. Труда (1945). По окончании в 1885 Петербург. горного ин-та работал инж. на металлургич. з-дах Вятского горного округа, с 1896 — на Сулинском з-де (близ г. Ростова-на-Дону). В 1900 П. начал педагогич. деятельность в Екатеринбургском высшем

горном училище (ныне Днепропетровский горный ин-т), в 1904 — 41 — проф. Петербург. (Ленинградского) политехнич. ин-та, одновременно в 1921—1930 — проф. Моск. горной академии, в 1930—41 — Моск. ин-та стали.

С первых шагов своей производственной деятельности П. занялся улучшением пудлинговых печей,



газогенераторов, проводил опыты по применению в доменных печах горячего дутья. На Климковском з-де (в б. Вятской губ.) с двумя небольшими древесно-угольными печами и примитивным оборудованием П. выполнил работу, описанную затем под названием «Исследование плавильного процесса доменных печей Климковского завода» (1902), где высказал новые взгляды на ряд важнейших факторов доменного процесса (температура дутья, развитие прямого восстановления окислов железа, экономия горючего при плавке на горячем дутье). На Суляинском з-де П. впервые в России освоил и усовершенствовал доменную плавку на антраците. Активно сотрудничал в научных журналах; с момента основания (1910) «Журнала Русского металлургического общества» был его редактором. С 1902 начал выпускать «Атлас чертежей по доменному производству». В дополнении к «Атласу» П. опубликовал (в 1911) свой способ определения размеров доменных печей, получивший всеобщее признание. Широкою известностью имела работа П. «Размеры мартевских печей по эмпирическим данным» (1910), к-рая несколько раз переиздавалась в России и за границей. Книга П. «Расчет доменных шихт» (1914) стала настольным пособием каждого металлурга-доменщика. П. — автор курса «Металлургия чугуна» (1924). Многочисленные экспериментальные работы по исследованию доменного процесса, проведенные под руководством П., показали ошибочность мнения о нецелесообразности увеличения размеров доменных печей и оказали влияние на современное доменное строительство. Принимал активное участие в создании мощных доменных печей. Лауреат Сталинской премии (1943, 1947).

Соч.: Металлургия чугуна, ч. 1 — Введение. Сырые материалы, 3 изд., М.—Л., 1948, ч. 2 — Доменный процесс, 6 изд., М., 1949, ч. 3 — Доменная печь, 2 изд., М., 1951; Воспоминания металлурга, ч. 1—2, 2 изд., М., 1945; Расчет доменных шихт, 6 изд., М., 1951.

Лит.: Михаил Александрович Павлов, М.—Л., 1948; Григорьев Гр., Академик М. А. Павлов, М.—Л., 1935; Рамм А. Н., Работы академика Михаила Александровича Павлова в области металлургии чугуна, «Труды Лен. политехнич. ин-та», 1955, стр. 5—17; Михаил Александрович Павлов. (Некролог), «Изв. АН СССР. Отдел. технич. наук», 1958, № 2.

ПАВЛОВ, Михаил Григорьевич (1793 — 3 апр. 1840) — рус. ученый в области физики, минералогии и с. х-ва. Учился в Харьков. ун-те, в Моск. отделении Медико-хирургич. академии и Моск. ун-те, к-рый окончил в 1816 по математич. и мед. фактам одновременно и был оставлен при кафедре натуральной истории. В 1818 защитил дисс. на степень доктора медицины, с 1820 приступил к чтению лекций в Моск. ун-те по минералогии и с. х-ву (с 1824 — ординарный проф.). П. был дир. земледельческой школы и учебного опытного хутора Моск. общества с. х-ва. В области с. х-ва пропагандировал прогрессивную систему севооборота, указывая на необходимость замены существовавшей в России трех-

польной системы, вносил предложения по коренному улучшению обработки почвы, в частности сам сконструировал особую систему плуг, получивший название «плужок П.»; организовал с.-х. школу для обучения детей крепостных крестьян.

П. сыграл заметную роль в оживлении интереса к философии в 30—40-х гг. 19 в. в Москве. В лекциях по физике и др. предметам, пользовавшихся большой популярностью среди студенчества, П., выступая против одностороннего эмпиризма, излагал конкретные научные факты не изолированно, а подчиняя их единой теоретич. схеме. Элементы диалектики, имевшиеся в этой схеме, позволяли ему в некоторых случаях правильно угадывать связи и аналогии между различными явлениями природы, но чаще он приходил к фантастическим, антинаучным выводам, т. к., находясь под влиянием идеалистич. натурфилософии Ф. Шеллинга, основывал свою систему на теоретич. началах, «развитых в уме собственными средствами независимо от опыта». Стремление П. к философскому обобщению естественнонаучных знаний сыграло прогрессивную роль в формировании мировоззрения передовой рус. молодежи. Это отмечали А. И. Герцен, слушавший его лекции, В. Г. Белинский, П. Г. Чернышевский.

П. был издателем литературного журнала «Атеист» (1828—30) с приложением «Записки для сельских хозяев, заводчиков и фабрикантов» (1829—1830) и журнала «Русский земледелец» (1838—39).

Соч.: Основания физики, ч. 1—2, М., 1833—36; Земледельческая химия, М., 1825; Курс сельского хозяйства, т. 1—2, М., 1837.

Лит.: Капица Н. А., Физика в Московском университете со дня его основания и до Столетова, в кн.: «Ученые записки Московского государственного ун-та». Юбилейная серия, вып. 52. Физика, М., 1940 (стр. 37).

ПАВЛОВ, Никифор Дамианович (1867—1929) — сов. военный геодезист. С 1909 — начальник Омского военно-топографич. отдела, позже — начальник Сибирского военно-топографич. управления Красной Армии. С 1924 — проф. Сибирского с.-х. ин-та. Работы П. посвящены вопросам триангуляции и определению силы тяжести. Под его руководством измерены павлодарский и усть-каменогорский базисы. В 1912 разработал способ определения поправки часов, применяемый при работах на Севере.

ПАВЛОВ, Николай Васильевич [р. 10 (22) мая 1893] — сов. ботаник, специалист в области систематики и ботанич. географии. акад. АН Казах. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Казах. ССР (1945). По окончании (1917) Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева) принимал участие в ряде экспедиций с целью изучения флоры и растительности Монгольской Народной Республики и Камчатки. В 1938—48 — проф. Казах. ун-та (г. Алма-Ата), в 1945—54 — дир. Ин-та ботаники АН Казах. ССР. В 1946—52 — пред. отделения биологич. и мед. наук АН Казах. ССР. Осн. исследования посвящены изучению флоры и растительности Казахстана, а также изысканию и изучению дикорастущих полезных растений.

Соч.: Флора Центрального Казахстана, ч. 1—3, (Кзыл-Орда), М.—Л., 1928—38; Дикие полевные и технические растения СССР, М., 1942; Растительное сырье Казахстана (Растения: их вещества и использование), М.—Л., 1947 (Сталинская премия 1948); Ботаническая география СССР, Алма-Ата, 1948; Флора Казахстана, т. 1, Алма-Ата, 1956 (соав. с др.); Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка, [под ред. акад. Н. В. Павлова], Алма-Ата, 1956.

Лит.: Михайлова В. П., К 60-летию со дня рождения Н. В. Павлова, «Ботанический журнал», 1954, № 4.

ПАВЛОВ, Николай Никифорович [р. 12 (25) окт. 1902] — сов. астроном. С 1929 — научный сотрудник, а с 1936 — зав. отделом службы времени Гл. астро-

номич. обсерватории АН СССР в Пулкове. С 1944 — проф. Лен. ун-та. Разработал и применил фотоэлектрич. метод регистрации звездных прохождений на пассажном инструменте, при к-ром полностью исключаются личные ошибки, т. е. ошибки, зависящие от наблюдателя. За эту работу в 1947 удостоен Сталинской премии. П. — автор принятого в СССР метода совместной обработки наблюдений различных служб времени, применяющегося для вывода наивероятнейших поправок радиосигналов точного времени и получения «эталонного времени». Им предложены новые конструкции пассажных инструментов для службы времени и разработаны способы их термической защиты.

Соч.: Определение разности долгот Николаев—Пулково по радиотелеграфу, Л., 1933 (совм. с И. Н. Язевым); Систематические разности поправок, определенных Пулковской службой времени, «Астрономический журнал», 1934, т. 11, вып. 1; Фотоэлектрическая регистрация звездных прохождений, Л., 1946 (Труды Главной астрономической обсерватории в Пулкове. Серия 2, т. 59); О термических эффектах в пассажных инструментах службы времени, в кн.: Труды 10-й Всесоюзной астрометрической конференции, состоявшейся в Пулкове 8—11 декабря 1952 г., Л., 1954; О новом типе переключавшегося пассажного инструмента, «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулкове», 1955, т. 20, вып. 1, № 154.

ПАВЛОВ, Тимофей Павлович [12 (24) июля 1860—1932] — сов. дермато-венерол. В 1885 окончил Военно-мед. академию в Петербурге, с 1898 — проф. там же. В 1924—29 работал в Ин-те усовершенствования врачей в Ленинграде. Автор трудов по общей патологии сифилиса, в частности врожденного. В работах, посвященных выяснению патогенеза и этиологии ряда кожных заболеваний (экземы, эксудативной эритемы, гнездного облысения и др.), последовательно проводил идеи невризма С. П. Боткина.

Соч.: К этиологии хронических эксудативных эритем, СПб., 1894; Материалы к выяснению причин смерти новорожденных детей, наследственных сифилитиков, СПб., 1895; Материалы к патологии сифилиса, СПб., 1897; К казуистике рефлекторных эритем, «Больничная газета Боткина», 1894, № 34—35; К патологии pemphigus vegetans, там же, 1896, № 37—40.

ПАВЛОВА, Мария Васильевна [15 (27) июня 1854—23 дек. 1938] — сов. палеонтолог, почетный чл. АН СССР (с 1930, чл.-корр. с 1925), действит. чл. АН УССР (с 1921). В 1919—30 — проф. Моск. ун-та. Осн. труды посвящены изучению истории копытных (лошадей, носорогов, различных парнокопытных и хоботных). Ею описаны многочисленные остатки ископаемых млекопитающих, собранные на территории СССР. Совместно с мужем А. П. Павловым создала при Моск. ун-те геол. музей с большим палеонтологич. отделом (ныне музей находится при Моск. геологоразведочном ин-те и носит имя А. П. и М. В. Павловых). Ей принадлежат также работы по нижнемеловым аммонитам Поволжья; автор учебника «Палеозоология» (2 ч., 1927—29).

Соч.: Etudes sur l'histoire paléontologique des ongules, .... 1—9, Moscou — St.-Petersbourg, 1887—1906 (Записки АН, 8 серия, По физ.-мат. отд., т. 20, № 1); Les mastodontes de la Russie et leurs rapports avec les mastodontes des autres pays, СПб., 1894 (серия та же, т. 1, № 3); Причины вымирания животных в прошедшие геологические эпохи... М.—П., 1924.

Лит.: Памяти М. В. Павловой, «Палеонтологическое обозрение», 1939, вып. 1.

ПАВЛОВСКИЙ, Евгений Никанорович [р. 22 февр. (5 марта) 1884] — сов. зоолог, паразитолог, акад. (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944) и почетный чл. АН Тадж. ССР (с 1951). Генерал-лейтенант мед. службы. Засл. деят. науки РСФСР (1935) и Тадж. ССР (1943). Деп. Верх. Совета СССР 2-го — 4-го созывов. Чл. КПСС с 1940. В 1908 окончил Военно-мед. академию, с 1921 — проф. там же. В 1933 — 44 работал во Всесоюзном

ин-те экспериментальной медицины (в Ленинграде) и одновременно (до 1951) в Тадж. филиале АН СССР. С 1942 — дир. Зоологич. ин-та АН СССР и руководитель (с 1946) отдела паразитологии и мед. зоологии Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР. Осн. труды посвящены различным вопросам паразитологии. Под его руководством были организованы и проведены многочисленные комплексные экспедиции в Среднюю Азию, Закавказье, в Крым, на Дальний Восток и др. районы страны для изучения эндемичных паразитарных и трансмиссивных заболеваний (клещевого возвратного тифа, клещевого энцефалита, москитной лихорадки, лейшманиозов и др. болезней). П., его учениками и сотрудниками собраны обширные материалы по фауне, биологии и экологии паразитов и переносчиков болезней, в т. ч. ряда неизвестных ранее видов; изучены природные резервуары возбудителей болезней и пути их циркуляции в природе, а также в организме человека и с.-х. животных. Им создано учение о природной очаговости трансмиссивных болезней человека, к-рое послужило основой для разработки ряда профилактич. мероприятий и явилось вместе с работами В. А. Догеля основой развития экологич. направления в паразитологии. Ему принадлежат исследования кишечнотропозойных и глистных инвазий, изучение фауны летающих кровососущих насекомых (гнус); разрабатываются способы защиты людей от этих насекомых (защитные сетки П.) и методы уничтожения кровососов в местах их размножения и обитания. Известны также работы П. по изучению ядовитых животных и свойств их ядов («Ядовитые животные и значение их для человека», 1923).

Автор ряда учебников и руководств по паразитологии.

В 1949 награжден АН СССР золотой медалью имени И. И. Мечникова и в 1954 Географич. об-вом СССР — большой золотой медалью. П. — президент Географич. об-ва СССР (с 1952). Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1950).

Соч.: Курс паразитологии человека (с учением о переносчиках инфекций и инвазий), 2 изд., Л.—М., 1934; Краткий учебник биологии паразитов человека, М.—Л., 1941; Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней, т. 1—2, 5 изд., М.—Л., 1946—48; Лихорадка папатачи и ее переносчики, Л., 1947; Гнус (кровососущие двукрылые), его значение и меры борьбы, Л., 1951; Учебник паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней, 6 изд., Л., 1951.

Лит.: Евгений Никанорович Павловский, 2 изд., М., 1956 (АН СССР. Материалы к биобиографии трудов ученых СССР. Серия биолог. наук. Паразитология, вып. 1); К 70-летию со дня рождения Е. Н. Павловского, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1954, № 2.

ПАВЛОВСКИЙ, Николай Николаевич [6 (18) декабря 1884 — 12 мая 1937] — сов. ученый, специалист в области гидравлики и гидротехники, акад. (с 1932). В 1912 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения, с 1919 — проф. того же ин-та и Лесного ин-та и с 1921 — Петроградского политехнич. ин-та. Одновременно с 1913 проводил исследование и руководил работами по гидравлике и гидротехнике в ряде в.-и. учреждений [Гос. гидрологич. ин-т (1918—21), Гос. научно-мелиорационный ин-т (1921—31), Гос. ин-т сооружений (1929—32)]. Наиболее важное значение имеет труд П. «Теория движения грунтовых вод под гидротехническими сооружениями и ее основные приложения» (1922), в к-ром предложены новые принципы проектирования гидротехнич. сооружений, разработана теория напорного и безнапорного движения грунтовых вод. П. принадлежит: метод расчета движения воды в открытых потоках, метод электрогидродинамич.

аналогий (для расчета фильтрации), способ построения кривых свободной поверхности потоков. Он дал формулу для определения скоростного множителя в основном ур-нии равномерного движения жилкости, названную его именем. П. — автор капитальных трудов: «Гидравлический справочник» (1924), «Курс гидравлики» (1928). Принимал участие в создании крупных гидротехнич. сооружений в СССР — Волховской, Днепровской и Свирской гидростанций, в строительстве Моск. метрополитена, в решении проблемы Большой Волги.

Соч.: О фильтрации воды через земляные плотины, Л., 1931.

Лит.: Русские гидротехники. Рекомендательный указатель литературы, М., 1951 (им. список трудов П.); Чертоусов М. Д., Николай Николаевич Павловский, «Труды Ленинградского политехнич. ин-та», 1949, № 1.

**ПАЗУХИНЫ**, Борис Андреевич и Семен Иванович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. путешественники 17 в. В 1669—73 с дипломатич. целями посетили Хивинское и Бухарское ханства. Отчет П., содержащий подробные сведения о гос. устройстве, природе, населении, путях сообщения государства Средней Азии, Персии, Индии, был одним из первых географич. описаний этих стран.

Лит.: Наказ Борису и Семену Пазухиным, посланным в Бухару, Балх и Юргенч, 1669 г., СПб., 1894.

**ПАЙЕР** (Payer), Юлиус (1 сент. 1842 — 30 авг. 1915) — австр. исследователь Арктики. В 1872—1874 вместе с австр. полярным исследователем К. Вайпрехтом руководил экспедицией на судне «Тегетгоф», во время к-рой была открыта Земля Франца Иосифа.

Соч.: Die österreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872—1874 nebst einer Skizze der zweiten deutschen Nordpol-Expedition 1869—1870 und der Polar Expedition von 1871, W., 1876.

**ПАК**, Витольд Степанович [р. 10 (22) авг. 1888] — сов. ученый в области горной механики, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1937. После окончания в 1911 Томского технологич. ин-та работал на Сучанских угольных копях (в 1918—20 — гл. инженер, в 1920—22 — управляющий). В 1926—30 преподавал в Дальневосточном ун-те, в 1930—31 — в Дальневосточном политехнич. ин-те, в 1931—34 — в Дальневосточном горном ин-те (г. Владивосток). В 1935—40 и с 1944 — проф. Донецкого индустриального ин-та. С 1951 работает в Ин-те горного дела АН УССР. Оsn. труды посвящены вопросам рудничного подъема, рудничных вентиляторов и рудничного водоотлива. При участии П. в 1951—57 были созданы новые системы шахтных центробежных вентиляторов главного и местного проветривания. Автор учебника «Рудничные вентиляторные и водоотливные установки» (1955, совм. с В. Г. Гейером).

Соч.: Рудничные подъемные установки. М.—Л., 1932 (Горная механика, ч. 1); Рудничные водоотливные установки. М.—Л.—Новосибирск, 1933 (Горная механика, ч. 2); Рудничные вентиляторы. Владивосток, 1931 (Горная механика, ч. 3); Осевые вентиляторы для проветривания шахт, М., 1948.

**ПАЛИБИН**, Иван Владимирович [28 марта (9 апр.) 1872 — 30 сент. 1949] — сов. ботаник. Засл. деят. науки РСФСР (1946). С 1895 (с небольшими перерывами) работал в Петербург. ботанич. саду (позднее Ботанич. ин-т АН СССР). Оsn. труды посвящены палеоботанике, систематике и географии растений. В 1899 совершил путешествие в Монголию и Сев. Китай; собранные ботанич. материалы положили начало работам П. по флоре Вост. Азии. В 1901 участвовал в полярной экспедиции на ледоколе «Ермак», обследовал растительность Земли Франца Иосифа, Шпицбергена и сев. острова Новой Земли. П. принадлежит палеоботанич. исследо-

вания третичной флоры Кавказа, а также исследования современной флоры Кавказа.

Соч.: К изучению ископаемой флоры Амутаса, в кн.: Флора и систематика высших растений, вып. 1, Л., 1933 (Труды Ботанического ин-та АН СССР (серия 1): Этапы развития флоры прикаспийских стран со времени мелового периода, «Советская ботаника», 1935, № 3; Новые данные о третичной и послетретичной флоре районов низовьев р. Лены, в кн.: Материалы по истории флоры и растительности СССР, М.—Л., 1946 (Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова, вып. 2); Нижне-олигоценовая флора горы Дарры-Даг в бассейне р. Аракса [Закавказье], М.—Л., 1947 («Труды Ботанического ин-та им. В. Л. Комарова АН СССР». Серия 1. Флора и систематика высших растений, вып. 6).

Лит.: В а с и л ь е в А. В. и К р и с т о ф о в и ч А. Н., Иван Владимирович Палибин (1872—1949). «Ботанический журнал», 1950, № 6.

**ПАЛИССИ** (Palissy), Бернар (р. ок. 1510—ум. 1589 или 1590) — франц. художник-керамист и естествоиспытатель. Начал свою деятельность как живописец по стеклу, потом обратился к созданию художественных керамич. изделий. В результате 15-летнего труда выработал в сер. 1550-х гг. способ изготовления декоративных керамич. изделий, покрытых цветными глазурами. Особенно известны его изделия с пестрой блестящей «яшмовой» глазурью и «сельские глины» — овальные блюда с рельефными изображениями змей, ищериц, рыб, лягушек, раковин и зелени. Мастерская П. выпускала также сделанные по образцам металлч. изделий сосуды с богатым орнаментом и рельефными аллегорич. изображениями. Достижения П. использовали в 1-й пол. 17 в. мастерские в Манербе и Авоне. П. создал также гроты с керамич. деталями в парках в г. Экуане и Тюльери в Париже.

П. интересовался вопросами химии, физики, геологии, минералогии, астрономии. Впервые указал на значение солей для плодородия почвы. В 1575—1584 читал в Париже публичные лекции по естествознанию. В лекциях и печатных трудах П. выступал как убежденный поборник изучения природы путем наблюдения и опыта, противник средневековой схоластики и алхимии. За проповедь мнений, противоречивших учению католич. церкви (П. утверждал, в частности, что ископаемые раковины являются окаменевшими остатками вымерших животных), и за принадлежность к гугенотам он был в 1588 арестован и заключен в Бастилию, где и умер.

Соч.: Les oeuvres, nouvelle éd., v. 1—2, P., 1888.

Лит.: К у б е А. П., История фаянса. Берлин, 1923; Степанов Б. И., Бернар Палисси. «Наука и жизнь», 1939, № 10; L e r o u x D., La vie de Bernard Palissy, P., 1928; S a u z a y M. et D e l a n g e H., Monographie de l'oeuvre de Bernard Palissy, P., 1862 (с цветными таблицами); T h o m p s o n H. R., The geographical and geological observation of Bernard Palissy the Potter, «Annals of Science», 1954, v. 10, № 2.

**ПАЛЛАДИН**, Александр Владимирович [р. 29 авг. (10 сент.) 1885] — сов. биохимик, акад. АН СССР (с 1942) и АН УССР (с 1929), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944), почетный акад. АН БССР (с 1950). Засл. деят. науки УССР (1935). Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. Чл. КПСС с 1932. Окончил в 1908 Петербург. ун-т. С 1916 — проф. Ин-та сельского хозяйства и лесоводства в Харькове; с 1921 — проф. Харьков. мед. ин-та. С 1925 — дир. созданного по его инициативе Украинского биохимич. ин-та (с 1931 — Ин-т биохимии АН УССР), одновременно (с 1934) — проф. Киев. ун-та. С 1946 П. — президент АН УССР.

Труды П. посвящены важным разделам биохимии животного организма. Совм. с сотрудниками им впервые в СССР были начаты систематич. экспериментальное изучение биохимии витаминов, а также разработка проблемы промежуточных химич. превращений в процессах обмена веществ (внутриклеточный углеводный и фосфорный обмен). В своих ранних работах,

посвященных изучению креатина, впервые отметил значение этого вещества для организма; им исследовано образование креатина, его связь с углеводным обменом и др. Особое значение имеют его труды в области биохимии мышечной и нервной систем. П. с сотрудниками были выявлены биохимич. различия отдельных функционально отличных участков центральной нервной системы; проведены сравнительно-биохимич. исследования тканей нервной системы различных видов животных; изучен химич. состав тканей нервной системы в процессе эмбрионального развития животных и др. Известны исследования П. по биохимии головного мозга при различных функциональных состояниях, в частности при возбуждении и торможении. Его работы по биохимии мышечной деятельности легли в основу современных представлений функциональной биохимии о процессах утомления, отдыха и тренировки мышцы, что имеет большое значение для освещения ряда практич. вопросов физиологии труда и спорта. В области биохимии витаминов занимается изучением процессов их превращения в тканях животного организма, вопросами расстройств обмена веществ при различных авитаминозах, гиповитаминозах и др.; создал синтетич. витаминный препарат «викасол», используемый в мед. практике. Автор многократно переиздававшегося «Учебника биологической химии» (1924, 12 изд., 1946), переведенного на ряд языков народов СССР и стран народной демократии. В 1926 по инициативе П. был основан первый в СССР биохимич. журнал — «Наукові записки Українського біохемічного інституту», переименованный с 1934 в «Український біохемічний журнал», редактором к-роgo он является в настоящее время.

Соч.: Исследования над образованием и выделением креатина у животных, Харьков, 1916; Основы питания, 3 изд., М., 1927; Исследования по биохимии мышц и нервной системы при разных условиях, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 2, М.—Л., 1947; Химическая природа витаминов, 3 изд., Киев, 1941; Обмен веществ в головном мозге при различных функциональных состояниях, «Вестник АН СССР», 1952, № 10.

Лит.: Александр Владимирович Палладин, М.—Л., 1948 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биохимии, вып. 2); Фердман Д. Л., Научная педагогическая и общественная деятельность академика А. В. Палладина, «Успехи современной биологии», 1955, т. 40, вып. 1; Гулий М. Ф., До сімдесятиріччя з дня народження і п'ятдесятиріччя наукової діяльності героя соціалістичної праці академіка О. В. Палладина, «Вісник Академії наук УРСР», 1955, № 9.

**ПАЛЛАДИН**, Владимир Иванович [11 (23) июля 1859—3 февр. 1922] — сов. физиолог растений, акад. (с 1914, чл.-корр. с 1905). Ученик К. А. Тимирязева. В 1883 окончил Моск. ун-т. Проф. Харьков. (с 1889), Варшав. (с 1897) и Петербург. (1901—14) ун-тов. Ранние работы П. относятся к вопросам превращения белков; им было установлено различие между запасными белками и белками протоплазмы, указано на отличие первичных продуктов распада белков от вторичных и др. Осн. труды П. посвящены изучению процесса дыхания и ферментов у растений. Особую известность приобрела его теория дыхания растений как ферментативного процесса. Им было показано, что в растениях существуют особые вещества — хромогены, при окислении легко теряющие свой водород и переходящие в окрашенные тела — т. н. дыхательные пигменты. Последние являются акцепторами и переносчиками водорода в окислительно-восстановительных реакциях процесса дыхания. Эти работы наметили дальнейшие пути исследования сложного вопроса о процессе дыхания у растений. Известны также его работы по вопросам образования и координации действия ферментов.

Соч.: Влияние кислорода на распадение белковых веществ в растениях, Варшава, 1889; Физиология растений, 9 изд., М.—П., 1924.

Лит.: Опарин А. И., Вступительное слово... на заседании, посвященном памяти академика Владимира Ивановича Палладина, «Биохимия», 1952, т. 17, вып. 2; Макасинов Н. А. и Манская С. М., В. И. Палладин и значение его работ для развития отечественной биохимии и физиологии растений (к 30-летию со дня смерти), там же.

**ПАЛЛАС**, Петр Симон (22 сент. 1741 — 8 сент. 1811) — рус. естествоиспытатель, чл. Петербург. АН (с 1767). По национальности немец. Изучал естествоиспосторич. дисциплины в Германии, Голландии, Англии. В 1767 переехал в Россию для работы в Петербург. АН. В 1768—74 возглавил экспедицию Академии в р-ны Поволжья, Прикаспийской низменности, Башкирии, Урала, Забайкалья, Сибири, результаты к-рой им были опубли. в труде «Путешествие по разным провинциям Российского государства» (3 чч., 1773—88, на нем. яз. 3 чч., 1771—76). В 1793—94 посетил Поволжье, Северный Кавказ, Урал. Во время путешествий собрал (и впоследствии обработал) обширные геологич., ботанич., этнографич. и др. материалы, сведения о естественных богатствах обследованных областей, горной промышленности, лесоводстве, земледелии, животноводстве и др. Особое место занимают зоологич. исследования П.; открыл и описал большое количество новых видов птиц, млекопитающих, рыб, насекомых и др. животных, дал также описание их внутреннего строения, сезонной изменчивости, географич. распространения и др. Как палеонтолог произвел ценные исследования ископаемых остатков волосатого носорога, буйвола, мамонта. В области ботаники П. привнесит первая попытка составления труда по флоре России («Флора России», 2 чч., 1784—88, на латинском яз.), написаны монографии об астрагалах, солянках и др. В своих ранних работах высказывал идеи историч. развития органич. мира; им впервые было дано изображение последовательных связей животных организмов в виде родословного древа. Однако позже он выступал как метафизик, признавая постоянство и неизменяемость видов. Многие обобщения и идеи П., оказавшие значительное влияние на развитие географич. и геологич. представлений, ныне имеют лишь историч. интерес. В ряде работ неверно толковал вопросы истории рус. народа, приписывая его заслуги. Именем П. названы: вулкан Курильских островов и риф у Новой Гвинеи.

Соч.: Zoographia Rosso-asiatica..., t. 1—3, Petropoli, 1811, ed. 1831.

Лит.: Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949; Белоусов В. В., П. С. Паллас — путешественник и геолог, «Природа», 1941, № 3; Райков Б. Е., Русские биологич.-эволюционисты до Дарвина. Материалы к истории эволюционной идеи в России, т. 1, М.—Л., 1952 (имеется библиография трудов П.).

**ПАЛОЧАЙ** (Palocsay), Рудольф (р. 1900) — рум. биолог. Научный сотрудник АН Румынской Народной Республики. Вице-президент Об-ва с.-х. наук им. И. В. Мичурина. Известен работами по выведению новых сортов плодовых и плодовоовощных культур. Используя методы гибридизации, создал новый сорт персика (гибрид персика и горького миндаля), обладающий морозостойкостью, устойчивостью к различным заболеваниям и дающий крупные, богатые сахаром плоды, новые сорта морозостойчивых и быстро размножающихся вишен и др. Вывел новый сорт картофеля, получивший широкое распространение в районе Зап. румынских гор, сорт томата (гибрид томата и перца) с повышенным содержанием витамина С и др. П. — лауреат Государственной премии (1951).

**ПАЛЬГОВ, Николай Никитич** [р. 27 ноября (9 дек.) 1889] — сов. географ, акад. АН Казах. ССР (с 1954). С 1940 — научный сотрудник Казах. филиала АН СССР, с 1946 работает в АН Казах. ССР (с 1945 — зав. сектором географии). Одновременно (1953—56) преподавал в Казах. женском педагогич. ин-те (с 1954 — проф.); с 1957 — в Казах. ун-те. Осн. работы П. относятся к области гляциологии. Им проведены исследования районов оледенения хребтов Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, Кокшаал-Тау и др. Параллельно с современным оледенением изучает древнее. Под руководством П. проводится исследование ледниково-водных ресурсов Казахстана.

Соч.: По Центральному Тянь-Шаню, «Известия Гос. рус. географ. об-ва», 1930, т. 62, вып. 2; Ледники и воды верховий р. Иссык в хребте Заилийского Алатау, «Известия Акад. наук Казахской ССР», № 58. Серия географическая, 1948, вып. 2; Казахстан, М., 1953; Малоалмаатинские ледники хребта Заилийский Алатау, в кн.: Вопросы географии Казахстана, вып. 1, Алма-Ата, 1956.

**ПАНДЕР, Христиан Иванович** (12 июля 1794—10 сент. 1865) — рус. акад., эмбриолог, палеонтолог и анатом. Образование получил в Дерпт. ун-те и в ун-тах Германии. В 1816—18 работал в Вюрцбурге у проф. Деллингера. В 1818 совм. с д'Альтоном предпринял путешествие в Испанию, где изучал музейные коллекции и проводил ряд др. работ. В 1821—27 работал в Петербург. АН; с 1821 — адъюнкт, с 1823 — экстраординарный и в 1826—27 — ординарный акад.; позже (с 1842) служил в Горном департаменте. Работы П. положили начало развитию в России эмбриологии и палеонтологии. Изучая зародышевое развитие пыленка, указал на образование трех зародышевых листков (на ранних стадиях развития) и на роль каждого из них в процессе формирования органов. Эта работа П. («Материалы к истории развития пыленка в яйце», 1817) оказала большое влияние на научную деятельность К. Бэра. Палеонтологич. исследования П. касаются древнепалеозойских отложений России. Особенно известны его монографии, посвященные изучению силурийских и девонских рыб Прибалтики и окрестностей Петербурга. В 1856 впервые описал конодонтов — остатки ископаемых, характерные для нижнепалеозойских отложений. Кроме того, дал первое систематич. описание силурийских беспозвоночных из окрестностей Петербурга. В области сравнительной анатомии занимался изучением скелетов млекопитающих и птиц. Сопоставив скелеты различных современных животных с ископаемыми, пришел к признанию эволюции животного мира как естественного процесса, что и было им изложено в труде (совместно с д'Альтоном) «Сравнительная остеология» (14 вып., 1821—31); как биолог-трансформист, признававший изменение организмов под влиянием условий среды, П. является одним из предшественников Ч. Дарвина. Ему принадлежат также работы по геологии. описанию нек-рых областей России.

Соч.: Pander Ch., Vergleichende Osteologie, Lfg. 1—14, St.-Petersburg, 1821—31 (совм. с Ed. d'Alton); Monographie der fossilen Fische des silurischen Systems des Russisch-Baltischen Gouvernement, St.-Petersburg, 1856; Über Placodermen des devonischen Systems, St.-Petersburg, 1857; Über die Stenodipterien des devonischen Systems, St.-Petersburg, 1858; Über die Saurodipteren, Dendrodonten, Glyptolepiden und Cheirolepiden des devonischen Systems, St.-Petersburg, 1860; Beiträge zur Geognosie des Russischen Reichs, СПб., 1830.

Лит.: Райков в В. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина. Материалы к истории эволюционной идеи в России, т. 2, М.—Л., 1951; Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.—Л., 1948.

**ПАПНЕКУК (Pannekock), Антони** (псевдоним — К. Хорнер) (р. 1873) — нидерл. социалист и астро-

ном, чл. Нидерл. АН. Лектор (1916—25), затем проф. астрономии (1925—42) Амстердам. ун-та. В 1907, являясь одним из лидеров левого крыла нидерл. с.-д. рабочей партии (СДРП), участвовал в основании левосоциалистич. газеты «Трибуна». В 1909 за выступления против реформистского руководства партии нидерл. левые с.-д. — «трибунисты», в т. ч. и П., были исключены из СДРП и основали самостоятельную социал-демократич. партию Нидерландов. С 1910 П. был тесно связан с левым крылом герм. социал-демократии. Принимал участие в основании компартии Нидерландов (1918), однако в дальнейшем перешел на позиции «ультралевых» оппортунизма. В. И. Ленин в работе «Детская болезнь «левизны» в коммунизме» подверг резкой критике П. и других «ультралевых» оппортунистов. После 1921 отошел от политич. деятельности.

П. известен исследованиями в области астрономии. В 1920 он разработал метод определения расстояний до темных туманностей по подсчетам звезд. С 1921 занимался изучением поверхностной яркости Млечного Пути. Результаты его исследований строения Галактики в значительной степени обесценены, т. к. он не учитывал влияния межзвездного поглощения света. П. одним из первых исследовал ионизацию в звездных атмосферах (1922, 1926) и теоретические интенсивности спектральных линий (1931, 1935).

Соч.: Untersuchungen über den Lichtwechsel Algols, Leiden, 1902; De wonderbouw der wereld, Amsterdam, 1916; De bouw en de ontwikkeling der sterren, s'Gravenhage, 1927; Photographische Photometrie der nördlichen Milchstrasse..., «Publications of the Astronomical Institute of the University of Amsterdam», 1933, № 3; The theoretical intensities of absorption lines in stellar spectra, там же, 1934, № 4; Anthropogenese, Amsterdam, 1945.

**ПАПАЛЕКСИ, Николай Дмитриевич** [20 ноября (2 дек.) 1880—3 февр. 1947] — сов. физик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1931). Род. в Симферополе.

Учился в Страсбургском ун-те (окончил в 1904), где впоследствии работал под руководством нем. физика Ф. Брауна. В 1914, по возвращении в Россию, состоял консультантом Рус. общества беспроволочного телеграфирования и телефонирования. В 1918 участвовал в организации Одесского политехнич. института, в к-ром до 1922 был доцентом, а затем проф. В 1923—35 вместе с Л. И. Мандельштамом (см.) руководил научным отделом Центральной радиолоборатории в Ленинграде. Одновременно вел научную работу в Гос. физико-технич. лаборатории (позже Электрофизич. ин-т) и был проф. Лен. политехнич. ин-та. С 1935 П. работал в Физическом, а с 1938 также и в Энергетич. ин-тах АН СССР. С 1944 — пред. Всесоюзного научного совета по радиофизике и радиотехнике при АН СССР. Труды П. посвящены вопросам радиофизики и радиотехники. В 1914—16 им были проведены работы по направленной радиотелеграфии, опыты по радиосвязи с подводными лодками и телеуправлению. В это же время руководил разработкой первых образцов отечественных радиоламп. П. принимал деятельное участие в развитии исследований по нелинейным и параметрич. колебаниям. Совм. с Л. И. Мандельштамом он выполнил многочисленные теоретич. и экспериментальные исследования по колебаниям в нелинейных системах; ими были открыты и изучены резонанс  $n$ -го рода, комбинационные резонансы, параметрич. резонанс. П. и Ман-



дельштамом был предложен новый метод возбуждения электрич. колебаний (параметрич. генератор), изучены явления параметрич. резонанса в сложных электромеханич. цепях. С помощью разработанного ими (1930) интерференционного метода П. и Мандельштаму удалось детально исследовать распространение радиоволн над земной поверхностью и осуществить точное измерение их скорости. На основании этих работ стало возможным развитие радиоинтерференционной геодезии и навигации. За работы в области теории колебаний и распространения радиоволн П. совм. с Мандельштамом в 1936 была присуждена премия имени Д. И. Менделеева, а в 1942 — Сталинская премия.

Соч.: Собрание трудов, М., 1948.

Лит.: Жежерин Р. П., Академик Николай Дмитриевич Папалекси. К 60-летию со дня рождения, «Электричество», 1941, № 3; Памяти Николая Дмитриевича Папалекси, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1948, т. 12, № 1 (имеется библиографический указатель трудов П.).

ПАПАНИН, Иван Дмитриевич [р. 13 (25) ноября 1894] — сов. полярный исследователь, контр-адмирал. Дважды Герой Советского Союза (1937, 1940). Чл. КПСС с 1919. П. принимал активное участие в гражданской войне 1918—20. Был начальником полярных станций в бухте Тихой на Земле Франца Иосифа (1932—33) и на мысе Челюскин (1934—35); руководил первой сов. научно-исследовательской станцией на дрейфующей льдине в Центр. Арктике — «Северный полюс» (1937—38). В 1938—46 — начальник Гл. управления Сев. морского пути. С 1951 — начальник Отдела морских экспедиционных работ АН СССР и одновременно, с 1956, — дир. Ин-та биологии водохранилищ АН СССР. С 1945 — пред. Моск. филиала Географич. об-ва СССР. Именем П. назван мыс п-ова Таймыр.

ПАПЕН (Papin), Дени (22 авг. 1647 — 1714, по другим источникам — 1712) — франц. физик, один из изобретателей парового двигателя, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1680). Врач по образованию. До 1680 жил в Париже, откуда выехал в Лондон, где работал у Р. Бойля. В 1681—84 жил в Венеции, а затем до 1688 опять в Лондоне. В 1688—1707 — проф. Марбургского ун-та. В 1680 изобрел паровой котел с предохранительным клапаном для выварки костей под давлением; установил зависимость температуры кипения воды от давления. В 1689 предложил весьма совершенную конструкцию центробежного насоса. Оценив способность пара конденсироваться, П. начал работать над созданием паратмосферного двигателя. В 1690 он верно описал замкнутый термодинамич. цикл парового двигателя, но сконструировать работоспособный двигатель не смог, т. к. пытался осуществить все процессы цикла (парообразование, расширение пара, конденсацию) в полости цилиндра. Изобретенный им двигатель не мог делать более одного хода в минуту. В 1707 в соч. «Новое искусство эффективно поднимать воду на высоту при помощи огня» («Ars nova ad aquam ignis adminiculo efficacissime elevandam») П. опублик. сведения о другой паровой установке, в к-рой он отделил котел от цилиндра и применил пар избыточного давления, но превратил цилиндр в вытеснительную камеру с плавающим поршнем, а установку в целом — в паровой насос. П. принадлежит ряд др. изобретений. Как физик П. понял и оценил энергетич. свойства водяного пара, но как техник не смог реализовать их в конструкции двигателя.

Соч.: A new digester, or engine for softening bones; containing the description of its make and use..., L., 1681.

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936.

ПАПКОВИЧ, Петр Федорович [24 марта (5 апр.) 1887 — 3 апр. 1946] — сов. кораблестроитель, чл.-корр. АН СССР (с 1933), инженер-контр-адмирал. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). По окончании Петербург. политехнич. ин-та (1911) принимал участие в проектировании и постройке военных кораблей и товаро-пассажирских судов. С 1916 начал читать лекции по строительной механике в Лен. политехнич. ин-те. В 1925—30 — проф. там же, в 1934—40 — проф. Лен. кораблестроительного ин-та, с 1934 — Военно-морской академии.

Осн. труды П. посвящены строительной механике корабля, где он явился продолжателем трудов рус. ученых А. Н. Крылова и И. Г. Бубнова. Им разработаны и усовершенствованы методы расчета современных судовых конструкций на статич. и динамич. нагрузки. Большое значение имеют работы П. по теории упругости. В 1932 он дал решение задачи теории упругости в перемещениях в форме гармонич. функций; им проведено исследование общих теорем устойчивости упругой системы, развиты и обоснованы экспериментальные методы изучения прочности корабля. Автор курса «Строительная механика корабля» (Сталинская премия 1946).

Соч.: Теория упругости, Л.—М., 1939; Строительная механика корабля, ч. 1, т. 1—2, М., 1945—47.

Лит.: Петр Федорович Папкович, «Прикладная математика и механика», 1946, т. 10, вып. 3 (имеется список трудов П.).

ПАПП Александрийский (гр. рожд. и смерти неизв.) — древнегреч. математик 2-й пол. 3 в. н. э. Автор труда «Математическое собрание» в 8 книгах, из к-рых дошли до нас последние шесть. Первые 2 книги были посвящены арифметике, 3—5-я — в основном геометрии, 6-я — астрономии, 7-я содержит комментарии к соч. Аполлония, в т. ч. к «Коническим сечениям» и др. произведениям, 8-я посвящена механике. В соч. П. имеется много извлечений из не дошедших до нас произведений греч. авторов; оно является ценным источником по истории греч. математики эллинистич. эпохи.

Соч.: Pappi Alexandrini collectionis quae supersunt..., ed. F. Hultsch, v. 1—3, Berolini, 1876—78.

Лит.: Гейберг И. Л., Естественное и математич. в классической древности, пер. [с нем.], М.—Л., 1936; Sarton G., A history of science, Cambridge, 1952.

ПАРАЦЕЛЬС (Paracelsus), Филипп Ауэрел Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (24 ноября 1493 — 24 сент. 1541) — нем. врач и естествоиспытатель. Родился в Швейцарии, учился медицине в итал., нем. и франц. ун-тах; много путешествовал по Европе. Ок. 1515 получил звание врача, работал в Зальцбурге, Страсбурге; в 1526 был проф. ун-та и городским врачом в Базеле. Вся деятельность П. была направлена против схоластики и слепого почитания авторитета древних (Галена и др.). Он стремился создать мед. науку, основанную на опыте и наблюдениях. Отвергал учения древних о четырех соках человеческого тела и считал, что процессы, происходящие в организме, являются процессами химическими. Внес много нового в учение о лекарствах; изучил терапевтич. действие различных химич. элементов, соединений. Сблизив химию с медициной, П. явился одним из основателей ятрохимии. Помимо введения в практику новых химич. медикаментов, он пересмотрел и растительные медикаменты, стал выделять и применять лекарства из растений в виде тинктур, экстрактов и эликсиров; развил новое для того времени представление о дозировке лекарств, использовал минеральные источники для лечебных целей. Утверждал, что универсального средства от всех болезней не существует, и указывал на необходимость поисков

специфич. средств против отдельных болезней (напр., ртуть против сифилиса). Широко использовал наблюдения народной медицины. Стремясь передать свои знания возможно более широким слоям народа, П., вопреки обычаю, вел преподавание и писал научные труды не на латинском языке, а на немецком; с учениками занимался непосредственно у постели больного. В вопросах хирургии требовал прежде всего, чтобы раны предохранялись от внешних врагов чистыми повязками, предлагал различные способы лечения раненых (напр., использование вяжущих средств); подчеркивал тесную связь между хирургией и терапией. Его труд «Большая хирургия» (2 кн., 1536) получил широкое распространение. Однако в целом материалистич., хотя и примитивные, взгляды П. в области естествознания и медицины, равно как и его практич. деятельность, не были свободны от средневековой мистики и религии. Таково, например, его учение об «архее» — высшем духовном принципе, якобы регулирующем жизнедеятельность организма; к числу источников болезней он относил влияние планет, ненависть со стороны другого человека и т. д. Многие реакционные «исследования» в течение длительного времени затемнили и извращали подлинные взгляды и смысл учения П., стараясь изобразить его лишь мистиком и идеалистом. Мистич. сторону учения П. пытались использовать фашистские идеологи, приписывая ему идеи расовой дискриминации, исключительности всего немецкого.

Соч.: *Sämtliche Werke...*, Abt. 1, Bt. 1—14, München, 1922—31, Abt. 2, Bb 1, 4, 5, Wiesbaden, 1955—56.

Лит.: Прескураков В., Парельский, М., 1935.

**ПАРЕ** (Paré), Амбруаз [1517 (по другим источникам, 1509, 1510) — 20 дек. 1590] — франц. хирург эпохи Возрождения. Его работы ознаменовали новый период в истории хирургии. Основываясь на своих наблюдениях, он опроверг существовавшее мнение о том, что огнестрельные ранения являются отравленными, и впервые применил наложение мазевых повязок на раны взамен распространенного в то время прижигания раскаленным железом или заливания их кипящим раствором — «бальзамом». В 1552 П. возобновил применение перевязки сосудов при ампутации, улучшил методику ампутаций конечностей, описал перелом шейки бедра; предложил ряд сложных ортопедич. приборов (искусственные конечности, суставы и др.). Автор трудов об огнестрельных ранениях, трепанации черепа и др. Ему принадлежат также работы в области акушерства, в частности им восстановлен забытый в течение многих веков «поворот на ножку».

Соч.: *Oeuvres complètes*, t. I, P., 1840.

Лит.: Дитерихс М. М., Амбруаз Паре, «Новый хирургический архив», 1926, т. 16, кн. 3, № 43; Колосов М., Амбруаз Паре (1510—1590), «Охрана материнства и младенчества», 1926, № 5; St. John V., Ambroise Paré the barber-surgeon, «Canadian Medical Association Journal», Toronto, 1955, v. 72, № 8; Mouquin, Ambroise Paré, «Semaine des hôpitaux de Paris», 1955, v. 31, № 75—78; Chavélot R., Les sources d'Ambroise Paré; anatomie, «Presse médicale», P., 1955, v. 68, № 8.

**ПАРЕНАГО**, Павел Петрович [р. 7 (20) марта 1906] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1929 окончил Моск. ун-т. Проф. Моск. ун-та (с 1938). С 1922 начал систематич. исследования переменных звезд. Разработал теорию поглощения света в межзвездной среде; вскрыл ряд закономерностей между различными характеристиками звезд; выполнил исследования по динамике звездных систем. В 1950 за работу «Строение Галактики» АН СССР присудила П. премию им. Ф. А. Бредихина.

Соч.: Курс звездной астрономии, 3 изд., М.—Л., 1954; О межзвездном поглощении света, «Астрономический жур-

нал», 1945, т. 22, вып. 3; О гравитационном потенциале Галактики. 1—2, «Астрономический журнал», 1950, вып. 6, 1952, вып. 3; Исследования звезд и области туманности Ориона, М., 1954 («Труды Гос. астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», т. 25).

**ПАРИН**, Василий Васильевич [р. 5 (18) марта 1903] — сов. физиолог, действит. чл. Акад. мед. наук (с 1944). Чл. КПСС с 1939. В 1925 окончил мед. фак-т Перм. ун-та и работал там же. С 1932 заведовал кафедрой физиологии Свердловск. мед. ин-та. С 1941 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та (в 1941—42 — дир.). В 1942—45 П. — зам. наркома здравоохранения СССР. В 1944—47 и с 1957 — академик-секретарь Акад. мед. наук СССР. В 1954—1956 — зав. физиологич. лабораторией Ин-та терапии Акад. мед. наук СССР; с 1956 — проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей. Исследования гл. обр. в обл. физиологии кровообращения (рефлекторная и гуморальная регуляция кровообращения, депо крови, физиология малого круга кровообращения, динамика минутного объема сердца, баллистокardiография и др.).

Соч.: Механизм сокращения селезенки при раздражении чувствительных нервов, «Русский физиологический журнал», 1930, т. 13, № 2; Влияние местных температурных воздействий на кровообращение человека, «Физиологический журнал СССР», 1935, т. 18, вып. 6 (совм. с др.); Изменения кровообращения конечностей человека, вызываемые сдавлением каротидного синуса, там же, 1937, т. 22, вып. 1 (совм. с др.); Роль легочных сосудов в рефлекторной регуляции кровообращения, М., 1946; Баллистокardiография и ее значение в клинике, «Клиническая медицина», 1956, т. 34, № 6.

**ПАРК** (Park), Мунго (10 сент. 1771—1806) — англ. исследователь Африки. В 1795—97 совершил путешествие, во время которого поднялся по р. Гамбии, первым из европейцев проник в верховья р. Нигера (1796) и правильно установил направление ее течения. В 1805—06 продолжил исследования Нигера до порогов Буса.

Лит.: Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Miller R., Mungo Park anniversary, «Scottish Geographical Magazine», 1955, v. 71, № 3.

**ПАРНАС**, Якуб Оскарович [16 янв. 1884—29 янв. 1949] — биохимик, акад. АН СССР (с 1942) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Окончил Высшую технич. школу в Берлин-Шарлоттенбурге (1904), затем специализировался в Страсбурге у Ф. Гофмейстера и в Дюрихе у Р. Вильштеттера. В 1920—42 был проф. и дир. Ин-та мед. химии Львов. ун-та. В 1943—48 — дир. Ин-та биологич. химии Академии мед. наук СССР и одновременно (1943—49) заведовал лабораторией физиологич. химии АН СССР. Труды П. относятся гл. обр. к вопросам тканевого обмена углеводов и ферментативных процессов, лежащих в основе мышечной работы. В 1935 (совм. с польск. уч. Т. Барановским) открыл процесс расщепления гликогена с участием фосфорной кислоты, названный им фосфороллизом. П. и его учениками было доказано существование ряда важных реакций межмолекулярного переноса фосфатных остатков при участии адениловых нуклеотидов. Дал теоретич. анализ механизма глюкозида и спиртового брожения и связи между реакциями гликолиза и др. превращениями в мышцах. Был одним из пионеров применения в СССР изотопного метода в биохимич. исследованиях. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Sur les phosphorylations du glycogène, «Comptes rendus des séances de la Société de Biologie», P., 1935, t. 120, № 31 (совм. с Т. Барановским); Le mécanisme de la glycogenolise, «Bulletin de Société de chimie biologique», P., 1936, v. 18, № 9—10 (совм. с Р. Остерн); Observations sur les échanges des atomes du phosphore renfermés dans l'acide adénosinetriphosphorique dans l'animal vivant à l'aide du phosphore marqué par du radiophosphore, там же, 1939, t. 21, № 6 (совм. с Т. Korzubski); Гликогенолиз, «Успехи современной биоло-

гии», 1940, т. 12, вып. 3; Энзимы и коэнзимы, там же, 1943, т. 16; Применение радиоактивных изотопов для исследования обмена веществ и биохимических превращений, «Физиологический журнал СССР им. Сеченова», 1940, т. 28, вып. 6.

**ПАРРАВАНО** (Parravano), Никола Энрико Чезаре (21 июля 1883—1938) — итал. физико-химик. Проф. ун-тов в Падуе (с 1913), Флоренции (с 1915) и Риме (с 1919). Разрабатывал теорию кристаллизации тройных и четверных сплавов; установил диаграммы состояния многих тройных и четверных систем (Cu—Mn—Ni, 1914; Fe—Cu—Mn, 1914; Fe—Mn—Ni, 1912; Bi—Cd—Pb—Sn, 1912, и др.).

Соч.: Allages quaternaires, «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1925, 4 série, t. 37, p. 1485—1521.

**ПАРРИ** (Parry), Уильям Эдуард (19 дек. 1790—8 июля 1855) — англ. исследователь Арктики. В 1819—20 руководил экспедицией на кораблях «Хекла» и «Грайпер», организованной с целью отыскания сев.-зап. прохода; во время этой экспедиции П. обследовал в Канадском арктич. архипелаге о-ва, названные его именем. В 1821—23 сделал новую попытку найти сев.-зап. проход на кораблях «Фьюри» и «Хекла», открыл пролив (между п-овом Мелвилл и Баффиновой Землей), названный именами этих кораблей. В 1827 П. пытался достигнуть (от Шпицбергена) Сев. полюса; поднялся до 82° 45' с. ш. Его именем назван ряд географич. объектов.

Соч.: Journal of a second voyage for the discovery of a north west passage from the Atlantic to the Pacific, performed in the years 1821—22—23, L., 1824.

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

**ПАРРОТ**, Егор Иванович (Георг Фридрих) (15 июля 1767 — 8 июля 1852) — физик. По национальности немец, работал в России. С 1826 — акад., с 1840 — почетный чл. Петербург. АН. Первый ректор Дерптского (ныне Тартуского) ун-та (с 1802). Учился в Штутгартском ун-те. До переезда в Россию (1795) преподавал в Германии и Франции. Известен гл. обр. научно-организаторской и педагогич. деятельностью. Научные труды П. посвящены исследованию эндоосмоса, разработке химич. теории электричества и химич. теории цветов; конструировал различные геофизич. приборы. Среди учеников П. были рус. ученые В. Я. Струве, Э. Х. Ленц, А. Я. Купфер. Благодаря близости к правительственным кругам П. получал значительные средства на оборудование мастерских и лабораторий Дерптского ун-та и Петербург. АН и добился их значительного расширения. П. поддерживал антинациональную политику руководства академии, что ярко выразилось в его выступлении против акад. В. В. Петрова.

Лит.: Вавилов С. И., Физический кабинет. Физическая лаборатория. Физический институт Академии наук СССР за 220 лет, М.—Л., 1945 (стр. 35—38); Мартинсон Э. Э., Исторические связи Тартуского (б. Юрьевского) университета с русской наукой, Таллин, 1951 (стр. 35—37).

**ПАРСОНС** (лорд Парсонс; Parsons), Уильям (17 июня 1800—31 окт. 1867) — англ. астроном, чл. (с 1831) и президент (1849—54) Лондон. королев. об-ва. В 1845 построил рефлектор с диаметром зеркала в 182 см, к-рый был установлен в Бир-Касле (Ирландия). С помощью этого рефлектора установил спиральную структуру многих внегалактич. туманностей. Был чл. (1824) Королев. астрономич. об-ва. Иностр. чл. Петербург. АН (1852 ст. ст.).

Соч.: An account of experiments on the reflecting telescope, «Philosophical Transactions», L., 1840, part 1, p. 503—28; On the construction of specula of sixteen aperture and a selection from the observations of Nebulae made with them, там же, 1861, v. 151, part 1, p. 681—745.

**ПАРСОНС** (Parsons), Чарлз Алджернон (13 июня 1854—11 февр. 1931) — англ. инженер и предприниматель, изобретатель паровой реактивной турбины. По окончании Кембридж. ун-та (1876) работал на машиностроительных з-дах. В 1884 П. скон-

струировал многоступенчатую паровую реактивную турбину осевого типа. В отличие от активной турбины, расширение пара в турбине П. осуществлялось не только в направляющих аппаратах, но и в каналах рабочих лопаток турбины. В течение ряда лет П. работал над совершенствованием этих конструкций. В 1889—94 занимался радиальными турбинами, но существенных результатов здесь не достиг. С 1883 был совладельцем крупных машиностроительных з-дов, а в 1889 основал свой турбино-динамо-строит. з-д. Турбины П. нашли широкое применение.

Лит.: Щегляев А. В., Паровые турбины, 2 изд., М.—Л., 1947; Радциг А. А., Развитие паровой турбины, Л., 1934; Кузнецов Б. В., Развитие тепловых двигателей, М.—Л., 1953; [Parsons Ch. A. His] Centenary, «Engineer», 1954, v. 197; Sir Charles Parsons, 1854—1931, «Engineering and Boiler House Reviews», 1954, v. 69, № 6.

**ПАРТИНГТОН** (Partington), Джемс Риддик (р. 20 июня 1886) — англ. химик и историк химии. Проф. Лондонского ун-та (с 1919). Изучал теплоемкость газов и паров, физич. свойства водных и неводных растворов, теплоты растворения солей, давление диссоциации кристаллогидратов. Автор руководств по неорганич. и физич. химии, а также монографий по истории химии.

Соч.: Origins and development of applied chemistry, L.—N. Y., (1935); A text-book of inorganic chemistry, 6 ed., L., 1950; A short history of chemistry, L., 1939; An advanced treatise on physical chemistry, v. 1—3, L.—N. Y., 1949—52; Курс химической термодинамики, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1932; Химия в жизни, пер. с англ., №, 1935.

**ПАРХОН** (Parhon), Константин (р. 28 окт. 1874) — рум. ученый, врач и биолог, видный общественный деятель. Председатель Президиума Великого национального собрания Румынской Народной Республики (1947—52), действит. чл. (с 1938) и почетный президент Академии Румынской Народной Республики; чл.-корр. АН СССР (с 1947). Чл. Румынской рабочей партии с 1944. Дир. организованного (1946) по его инициативе первого в Румынии Эндокринологич. ин-та (в Бухаресте). П. принадлежат труды в области неврологии, психиатрии, эндокринологии, биохимии и общей патологии. Особенно известны его клинич. и экспериментальные исследования по изучению деятельности желез внутренней секреции и, в частности, по вопросам эволюции эндокринной системы, по физиологии гормонов, а также по проблеме эндемич. зоба. Разрабатывает вопросы, относящиеся к проблеме долголетия и борьбы со старением организма П. является председателем Румынского об-ва по укреплению связи с СССР (АРЛЮС). В 1954 Президиум Великого национального собрания Румынской Народной Республики присвоил П. звание Героя Социалистич. Труда.

Соч.: Cercetari asupra glandelor ou secretiune interna in raportul lor cu patologia mentala, Bucuresti, 1910; Les secretions internes (Pathologie et physiologie), P., 1909 (совм. с M. Goldstein); Traité d'endocrinologie (Les secretions internes au point de vue morphologique, chimique, physiologique, pathologique et therapeutique), t. 1—2, Jassy, 1930—33 (совм. с M. Goldstein); Novocaina factor utrofic si infintiner in tratamentul profilactic si curativ al batinetii, [Bucuresti], 1955 (совм. с Ana Aslan); Biologia virselor. Cercetari clinice si experimentale, [Bucuresti], 1955.

Лит.: Academicianul C. I. Parhon, «Studii si cercetari de endocrinologie», [Bucuresti], 1954, [№] 1—2 (номер посвящен П. и разрабатываемым им проблемам); К 80-летию акад. Константина Пархона, «Проблемы эндокринологии и гормонотерапии», 1955, [№] 21, стр. 122—24.

**ПАСКАЛЬ** (Pascal), Блез (19 июня 1623 — 19 августа 1662) — франц. математик, физик и философ. Род. в г. Клермон-Ферране в семье математика Э. Паскаля, под руководством к-рого и получил математич. подготовку. С 1655 П. поселился в монастыре ясенстов в Пор-Рояле, бывшем тогда центром буржуазной оппозиции абсолютизму и католич. церкви. П. еще ребенком обнаружил не-

заурядные математич. способности; его первый трактат «Опыт теории конических сечений» (1639, изд. 1640), являясь развитием трудов Ж. Дезарга, содержал одну из осн. теорем проективной геометрии.



т. в. теорему Паскаля. Круг математич. интересов П. был весьма разнообразен. В 1641 (по др. сведениям, в 1642) он сконструировал суммирующую машину. К 1654 закончил ряд работ по арифметике, теории чисел, алгебре и теории вероятностей, опублик. в 1665 (посмертно). П. нашел общий признак делимости любого целого числа на любое другое целое число, основан-

ный на знании суммы цифр числа (трактат «О характере делимости чисел»), способ вычисления биномиальных коэффициентов; П. дал способ нахождения числа сочетаний из  $n$  чисел по  $m$ ; сформулировал ряд осн. положений элементарной теории вероятностей [«Трактат об арифметическом треугольнике», изд. 1665 (посмертно) и переписка с франц. математиком П. Ферма]. В этих работах П. впервые точно определил и применил для доказательства метод полной математич. индукции. Труды П., содержащие изложенный в геометрич. форме интегральный метод решения ряда задач на вычисление площадей фигур, объемов и площадей поверхности тел, а также др. задач, связанных с циклоидой, явились существенным шагом в развитии анализа бесконечно малых. Теорема П. о характеристич. треугольнике, как указывал Г. Лейбниц, была одним из источников, давших ему необходимые сведения для создания дифференциального и интегрального исчисления.

В физике П. занимался изучением барометрич. давления и вопросами гидростатики. В 1648 под его руководством был проведен опыт, к-рый подтвердил предположения Э. Торричелли (см.) о существовании атмосферного давления и доказал несостоятельность представления о том, что природа «боится пустоты». Работы П. по теории воздушного давления («Трактат о тяжести массы воздуха», 1653, опублик. в 1663, посмертно) имели важное значение для метеорологии. П. нашел, что плотность воздуха уменьшается от нижних слоев к верхним, что показания барометра зависят от влажности и температуры воздуха и поэтому могут служить для предсказания погоды. Он указал на общность осн. законов равновесия жидкостей и газов. П. установил ряд положений гидростатики: закон распределения давления в жидкостях (т. в. закон Паскаля), принцип действия гидравлич. пресса и др., к-рые были им подробно изложены в «Трактате о равновесии жидкостей» (1653, опублик. 1663, посмертно).

Философские воззрения П. противоречивы: он колебался между рационализмом, признающим только то, что может быть доказано средствами разума, и скептицизмом, к-рый вел его к признанию главенства религиозной веры над разумом. В «Мыслях» (опублик. в 1669, посмертно) П. с большой силой и искренностью передал чувство страха, якобы охватывающее человека, как только он осознает свое положение в мире между двумя бесконечностями: бесконечностью Вселенной и бесконечностью (сложностью, неисчерпаемостью) любой частицы мира. Все вещи содержат в себе свойства этой двойной бесконечности. Поэтому все попытки разума познать мир оканчиваются, по мнению П., тем, что разум

видит бесконечное число вещей, превышающих его понимание. Отсюда — необходимость смирения, ограничения разума в пользу веры. Человек сознает истину не только разумом, но и «сердцем», то есть чувством. При помощи чувства инстинктивно осознаются первые принципы: пространство, время, движение, числа. Познание этих принципов, по П., несравненно прочнее всех знаний, добываемых рассуждениями. Наилучшим положением было бы то, при к-ром человек мог бы познать все вещи инстинктом и чувством. Природа дала человеку лишь немного познаний этого рода; все остальные могут быть приобретены только с помощью рассуждений. Однако в самом сознании слабости разума П. видит источник величия человека: человек — только тростник, но тростник мыслящий. Слабость и неполнота разума — не абсолютная. Человек способен все знать достоверно, но и не обречен на абсолютное незнание. На этих основах П. разработал очерк учения о методе доказательства дедуктивных наук. В этюде «О духе геометрии» он исследует вопрос о роли определений и аксиом в доказательстве. Логич. воззрения П., представляющие развитие рационалистич. учения Р. Декарта о методе, оказали влияние на возникновение т. в. логики Пор-Рояля, разработанной А. Арно и П. Николем.

Литературная деятельность П. связана с Пор-Роялем. В «Письмах провинциалу» (1656—57) П. бичует казуистику и лицемерие иезуитов — опоры католич. реакции, особенно усилившейся после подавления Фронды. «Письма» сыграли большую роль в борьбе против клерикализма и подверглись церковному осуждению. Очень велико их значение для дальнейшего развития франц. художественной литературы и театра. Так, образ Тартюфа у Мольера навеян описанным в «Письмах» П. ханжой, якобы ведущим разговор с автором.

Соч.: Oeuvres complètes, v. 1—3, P., 1899—1908; Oeuvres, t. 1—14, P., 1914—23; в рус. пер. — Начала гидростатики. Архимед, Станин, Галилей, Паскаль. [2 изд.], М.—Л., 1933; Письма к провинциалу... СПб., 1898; Мысли, 3 изд., М., 1905.

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938; Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М.—Л., 1937; Бутру Э., Паскаль, пер. с франц., СПб., 1901; История французской литературы, т. 1, М.—Л., 1946 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы [Пушкинский дом]); Кочубо и н с к и й С. Д., Литературное наследие Паскаля, «Ученые записки Ленинградского ун-та. Серия Филология, язык», 1941, вып. 8; Sainte-Beuve Ch. A., Port-Royal, v. 1—7, 3 éd., P., 1867; Jovy E., Etudes pascaliennes, t. 1—9, P., 1927—36; Bibliographie générale des œuvres de Blaise Pascal, t. 1—5, P., 1925—27; Mesnard J., Pascal, his life and works, «Scientific American», N.-Y., 1933, v. 189, № 3.

ПАСТЕР (Pasteur), Луи (27 дек. 1822—28 сент. 1895) — франц. ученый, труды к-рого положили начало развитию микробиологии как самостоятельной научной дисциплины; чл. Париж. АН (с 1862) и Франц. мед. академии (с 1873). Родился в г. Доле в семье кожевника. По окончании высшей Нормальной школы в Париже (1847) был проф. ун-тов в Страсбурге (с 1849) и Лилле (с 1854). С 1857 — проф. Нормальной школы, а с 1867 — ун-та в Париже.

Еще в студенческие годы П. интересовался химией и кристаллографией, работал под руководством франц. ученых Ж. Дюма, Ж. Био и др. В первых исследованиях П. доказал, что оптич. активность винной кислоты и асимметрич. строение ее кристал-



лов находятся в тесной зависимости; его работы по молекулярной асимметрии привели в дальнейшем к возникновению стереохимии. Позже показал, что раствор недействительной виноградной кислоты при развитии на нем плесневого гриба — пеницилла — становится оптически активным за счет усвоения микроорганизмом одного из оптич. изомеров кислоты. Заинтересовавшись этим явлением, начал исследования в области брожения. В 1857 им было впервые установлено, что молочная кислота образуется в результате жизнедеятельности особого микроорганизма (молочнокислой бактерии) путем сбраживания сахара, содержащегося в синтетич. среде. В противоположность господствовавшему в то время взгляду нем. химика Ю. Либиха на процесс спиртового брожения как на чисто химич. процесс, П. считал, что брожение — процесс биологический; своими опытами он доказывал (1857), что спиртовое брожение может протекать только в присутствии микроорганизмов (дрожжей) и является особой формой обмена веществ живых дрожжевых клеток. Позже работами ряда ученых (М. М. Манассеина, 1871, А. Н. Лебедев, 1911, — в России; Э. Бухнер, 1897, — в Германии, и др.) было доказано, что дрожжи образуют ферменты, к-рые и при отсутствии дрожжевых клеток способны сбраживать сахар с образованием спирта и углекислоты. Выдающимся открытием П. является установление факта, что дрожжи могут развиваться без доступа воздуха; открыл новый вид брожения — маслянокислосое, что послужило первым доказательством существования анаэробнозиса и способности микроорганизмов получать необходимую энергию для жизнедеятельности путем брожения. Для всей деятельности П. характерна постоянная связь его научных изысканий с запросами практики. Исследования в области брожения явились научной основой для использования микроорганизмов в произ-ве уксуса, в виноделии, пивоварении. Изучая вопрос о зарождении микроорганизмов и ведя длительную полемику по этому вопросу со своим соотечественником Ф. Пушэ, показал, что микроорганизмы в условиях проводимых им опытов не самозарождаются, а происходят только от микроорганизмов: баллоны с питательным бульоном оставались после кипячения длительное время прозрачными, т. е. стерильными, но достаточно было попасть микроорганизмам из воздуха в бульон, как бульон становился мутным в результате развития в нем микробов. Эти опыты легли в основу предложенного П. метода (1865) предохранения вина от порчи (пастеризация). В дальнейшем метод пастеризации был разработан и получил широкое распространение и для др. пищевых продуктов (пива, молока, фруктово-ягодных соков и пр.). От исследования процессов брожения П. перешел к изучению возбудителей заразных болезней животных и человека и к разработке методов борьбы с этими болезнями. Еще в 1870, изучая заразные болезни шелкопряда (периру, фляшери), указал методы борьбы с ними и способы предохранения гусениц от этих болезней. Изучил возбудителей сибирской язвы, родильной горячки, гноеродные микробы и др., предложил улучшенные методы культивации микробов на питательных средах в лабораторных условиях. В 1879, исследуя микробы куриной холеры, обнаружил, что введение ослабленной культуры этих микробов не вызывает гибели птиц и в то же время делает их совершенно невосприимчивыми к болезни. Это открытие привело П. к разработке метода предохранительных прививок, к-рые явились эффективным средством борьбы с различными заразными болезнями.

В 1881, прививая ослабленную культуру бактерий сибирской язвы, он доказал, что привитые животные становятся невосприимчивыми к сибирской язве; позже то же самое было им доказано и в отношении краснухи у свиней. Таким путем был установлен принцип предохранительных прививок, что сделало имя П. всемирно известным. В 1885 он сделал одно из наиболее выдающихся своих открытий — нашел, что введение ослабленного возбудителя бешенства предохраняет животных и человека от этого заболевания. Разработанный им метод профилактич. вакцинации, при к-рой вырабатывается активный иммунитет по отношению к возбудителю бешенства, получил широкое распространение во всем мире. Его исследования патогенных микробов послужили основой для развития мед. микробиологии и учения об иммунитете.

Исключительно большое теоретич. и практич. значение трудов П. и его учеников привело к организации специального н.-и. центра по микробиологии. На собранные по международной подписке средства в 1888 в Париже было выстроено здание и в нем открыт институт (Пастеровский ин-т), первым директором к-рого был П.

Соч.: Oeuvres, t. 1—7, P., 1922—39; в рус. пер. — Винная кислота и ее значение для учения о строении материи (Об асимметрии органических соединений), СПб, 1894; Исследования о брожениях, М.—Л., 1937.

Лит.: Мечников И., Основатели современной медицины: Пастер — Листер — Кох, М.—Л., 1925; Тимирязев К. А., Значение науки (Луи Пастер, М., 1922; Омельянский В. Л., Луи Пастер, П., 1922; Гамалея Н. Ф., Мечников И. И., Тимирязев К. А., Пастер (1822—1895. Сборник статей), М.—Л., 1946; Импенекки А. А., Луи Пастер (К 50-летию со дня смерти), М., 1945; его же, Луи Пастер и современная общая микробиология (к шестидесятилетию со дня смерти), «Микробиология», 1956, т. 25, вып. 1; Вальтер-Раде Р., Жизнь Пастера, пер. с франц., М., 1950.

**ПАСТЕРНАК**, Петр Леонтьевич [р. 8 (20) янв. 1885] — сов. специалист в области железобетонных конструкций и теории сооружений, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). По окончании в 1910 Высшего технич. училища в Цюрихе работал ассистентом и инженером-строителем в Цюрихе, в 1912—14 — в Женеве. В 1914—20 был гл. инженером Черноморского строительного об-ва в Петербурге. В 1920—29 — доп. Высшего технич. училища в Цюрихе. В 1929—32 работал в учебно-проектно-строительном комбинате и в Промстройпроекте в Москве. С 1932 преподает в Моск. инженерно-строительном ин-те (с 1934 — проф.). Осн. труды посвящены разработке методов расчета многократно статически неопределимых конструкций, гибких и жестких железобетонных фундаментов на упругом основании, круглых под- и надземных резервуаров с плоскими и купольными днищами и покрытиями и др. Автор проекта железобетонных конструкций для театра оперы и балета в Новосибирске, крытого плавательного бассейна «Динамо» в Москве, арочного железобетонного моста в г. Берн (Швейцария) и др.

Соч.: Berechnung vielfach statisch unbestimmter biegefeiger Stab- und Flächentragwerke, (1), Zürich, 1927; Исследование пространственной работы монолитных железобетонных конструкций, в кн.: Строительные конструкции, М.—Л., 1940 (Инж. строительный ин-т. Сб. трудов, № 4); Комплексные конструкции, М., 1948; Основы нового метода расчета фундаментов на упругом основании при помощи двух коэффициентов постели, М., 1954.

**ПАСТЕРНАЦКИЙ**, Федор Игнатьевич (1845—1902) — рус. терапевт-клиницист. В 1871 окончил Киев. ун-т; преподавал в военно-фельдшерской школе. В 1873—78 работал ординатором терапевтич. клиники Киев. ун-та. В 1888 при Военно-мед. академии в Петербурге защитил дисс. «О действии жа-

ропонижающих — таллина, антипирина и антифебрина на внутреннюю и наружную температуру и на потерю тепла дихорадящего организма» и был оставлен приват-доцентом по клинике внутренних болезней; с 1891 — проф. академии. Описал симптом (названный его именем), характерный для почечно-каменной болезни, пизелита и пизлонефрита. Автор трудов по климатотерапии и бальнеологии, в к-рых указывал на преимущества отечественных курортов. По его инициативе в 1898 в Петербурге был созван 1-й Всероссийский съезд по климатологии, гидробиологии и бальнеологии.

Соч.: Случай острой атрофии печени (Atrophia hepatis) с так называемыми холемическими приступами. «Врач», 1882, т. 3, № 33; Тифы и pneumonia chronica. «Врачебные ведомости», 1881, № 49 (501), стр. 2854—55; Кислород и его лечебные средства. «Журнал Русского общества охранения народного здоровья», 1891, № 6.

Лит.: Гундобин Н., Памяти проф. Ф. И. Пастернацкого, «Врачебная газета», 1902, № 41, стр. 937; Молчанов Н. С., Ф. И. Пастернацкий (Научная, лечебно-педагогическая и общественная деятельность), «Клиническая медицина», 1954, 32, № 11.

**ПАСТУХОВ**, Андрей Васильевич (1860—23 сент. 1899) — рус. военный топограф и альпинист. Принимал участие в топографич. съемке высокогорного Кавказа, исследовал ряд вершин и ледников. Обнаружил следы древнего оледенения на Арагаце (Алагеа). Совершил восхождение на Казбек, Б. Арапат и др. В 1890 первым из русских поднялся на зап. вершину Эльбруса, а в 1896 — на его вост. вершину.

Лит.: Симонов Е. Д., Военный топограф Андрей Пастухов. в кн.: Победенные вершины. Ежегодник советского альпинизма, Год 1949, М., 1949.

**ПАТОН**, Борис Евгеньевич (р. 27 ноября 1918) — сов. ученый в области электросварки, чл.-корр. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1952. В 1941 окончил Киев. политехнич. ин-т. С 1942 работает в Ин-те электросварки АН УССР (с 1953 — дир.). Осн. труды посвящены электротехнич. вопросам дуговой, контактной и газозлектрич. сварки металлов. В 1942—45 установил осн. характеристики процесса сварки закрытой дугой, в 1945—51 разработал теоретич. основы регулирования дуговой автоматич. электросварки, разработал способ шланговой сварки (Сталинская премия 1950). За участие в создании и широком внедрении в 1952—57 нового способа электрошлаковой сварки толстого металла П. присуждена Ленинская премия (1957).

Соч.: Экспериментальное исследование процесса автоматической сварки под слоем флюса, (Киев), 1944 (совм. с А. М. Макара); Исследование условий устойчивого горения сварочной дуги и ее регулирования, Киев, 1951; Элементы расчетов цепей и аппаратов переменного тона для дуговой сварки, Киев, 1953 (совм. с В. К. Лебедевым).

**ПАТОН**, Евгений Оскарович [20 февр. (4 марта) 1870—12 авг. 1953] — сов. ученый, специалист в области сварки и мостостроения, действит. чл. АН УССР (с 1929), Герой Социалистич. Труда (1943). Засл. деят. науки УССР (1940). Чл. КПСС с 1943. Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 3-го созывов. По окончании в 1896 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал на ж. д. России. С 1898 преподавал в Моск. инженерном училище, с 1905 — в Киев. политехнич. ин-те. В 1921—31 возглавлял Киевскую мостоиспытательную станцию, которая провела значительную работу по испытанию мостов и разработке различных вопросов мостостроения. П. — автор трудов и учебников в области мостостроения.

С 1929 занимался вопросами электрич. сварки. В 1930 по его инициативе при АН УССР был орга-



низован Н.-и. ин-т электросварки, к-рым он руководил со дня основания. В 1945 ин-ту было присвоено имя П. Осн. труды П. в области электросварки посвящены разработке проблем автоматизации сварочных процессов, созданию способа сварки под флюсом и вопросам прочности сварных соединений. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 П. руководил работами по изысканию способов сварки специальных сталей и внедрению новых методов сварки в оборонную промышленность. При его участии были спроектированы и осуществлены первые поточные линии в сварочном произ-ве, разработана технология и аппаратура для автоматич. сварки на монтаже. Совм. с сотрудниками П. создал индустриальные способы заводской сварки труб, магистральных трубопроводов и резервуаров, однопроходной дуговой и электрошлаковой вертикальной сварки и др. Под руководством П. в 1953 в Киеве был построен цельносварной мост через р. Днепр, к-рому присвоено имя П. Ему принадлежит первая в мировой литературе монография по вопросам сварки под флюсом — «Автоматическая сварка голым электродом под слоем флюса» (1940). П. был организатором и ред. журнала «Автоматическая сварка». Лауреат Сталинской премии (1941).

Лит.: Сборник, посвященный восьмидесятилетию со дня рождения и пятидесятипятилетию научной деятельности Героя Социалистического Труда, действительного члена АН УССР Евгения Оскаровича Патона, Киев, 1951 (имеется список трудов П.); Академик Е. О. Патон (некролог), «Электричество», 1953, № 12; Герой социалистического труда академик АН УССР Е. О. Патон, в кн.: Проблемы дуговой и контактной электросварки, Киев — М., 1956; Памяти Евгения Оскаровича Патона, там же.

**ПАУКЕР**, Герман Егорович (12 окт. 1822—29 марта 1889) — рус. инженер-строитель, почетный чл. Петербург. АН (с 1883), генерал-лейтенант. В 1842 окончил главное инженерное уч-ще в Петербурге и начал там преподавание (с 1850 — адъюнкт-проф.). В 1868—82 — проф. Инженерной академии в Петербурге. С 1882 — чл. Военного совета. С 1888 — министр путей сообщения. Специалист по военным инженерным сооружениям. Автор работ по строительной механике. Предложил известную в свое время формулу для определения глубины заложения фундаментов. В 1855—56 в связи с реконструкцией шпиля Петропавлов. собора в Петербурге построил леса оригинальной конструкции, в 1863—65 — железный купол церкви Царскосельского дворца. Осуществил опускающиеся после выстрела за бруствер установки для крупнокалиберных береговых орудий (в Крошштадте), построил вращающуюся башню Пулков. рефрактора и др. П. — крупный царский чиновник. В 1878 возглавляемая им комиссия отвергла проект самолета А. Ф. Можайского.

Соч.: О проверке устойчивости цилиндрических сводов. «Инженерные записки», 1849, т. 33, кн. 1; Строительная механика, СПб, 1891 (имеется биография П.).

**ПАУЛИ** (Pauli), Вольфганг (р. 25 апр. 1900) — швейц. физик. В 1921 окончил Мюнхен. ун-т. В 1921—22 преподавал в Гёттинген., в 1922—23 — в Копенгаген. ун-тах. С 1923 — доцент Гамбург. ун-та. С 1927 — проф. политехникума в Цюрихе. Осн. работы посвящены квантовой механике и квантовой теории волновых полей. В 1925 для объяснения структуры электронных оболочек атомов П. сформулировал один из важнейших принципов совр. теоретич. физики, т. н. принцип Паули. В своих последующих работах широко обобщил этот принцип, установив его справедливость для любых частиц с полуцелым спином. В 1931 П. высказал гипотезу о существовании нейтрино. П. принадлежит также объяснение парамагнетизма электронного газа в

металле, построение теории спина электрона, исследования по общим вопросам квантовой теории волновых полей и по мезонной теории ядерных сил, обзоры по важнейшим вопросам современной теоретич. физики. Лауреат Нобелевской премии (1945).

Соч.: *Relativitätstheorie*, Lpz., 1921, в рус. пер. — Теория относительности, М.—Л., 1947; Общие принципы волновой механики, М.—Л., 1947; Мезонная теория ядерных сил, М., 1947; Релятивистская теория элементарных частиц, М., 1947.

**ПАУЛИНГ** (П о л и н г, Pauling), Линус Карл (р. 28 февр. 1901) — амер. физик и химик. Окончил в 1922 Орегонск. колледж. В 1928—33 — проф. Калифорн. ун-та, с 1937 — проф. Калифорн. технологич. ин-та. Чл. Национальной АН США, иностр. чл. АН СССР (с 1958). Вице-президент Всемирной федерации научных работников. Осн. работы посвящены теории химич. связи и исследованию структуры молекул. П. рассчитал величины ионных радиусов и составил их таблицы; сформулировал некие общие правила образования ионных кристаллич. структур. Дал квантово-механич. описание гомеополарной связи («метод локализованных пар»), предложил эмпирич. методы оценки величины гетерополярной связи. Объяснил направленность валентностей, насыщенность ряда соединений. Автор концепции резонанса валентных структур, к-рая была подвергнута критике со стороны ряда сов. ученых. Ряд работ посвящен биохимии, структуре белков. П. создал гипотезу о структуре и образовании антител, искусственно приготовил антитела без введения антигена в ткань животного. Лауреат Нобелевской премии (1954). П. участвует в движении сторонников мира в США.

Соч.: *The structure of line spectra*, N.Y.—L., 1930 (совм. с S. Goudsmit); *Introduction to quantum mechanics. With applications to chemistry*, N. Y.—L., 1935 (совм. с E. Bright Wilson); *Природа химической связи*, пер. с англ., М.—Л., 1947; *Значение резонанса для природы химической связи и структуры молекул*, «Успехи химии», 1938, вып. 9, стр. 131—54; *Moderne Strukturchemie*, Nobel-Vortrag, Dezember, 1954, «Angewandte Chemie», 1955, 67. Jahrg., № 9—10.

Лит.: K u h n H., Dr. Linus Pauling, «Experientia», Basel, 1954, Bd 10, № 12; H u g g i n s M. L., The scientific work of Linus Pauling, «Chemical and Engineering News», 1955, v. 33, № 3, Jan. 17.

**ПАФФЕНГОЛЬЦ**, Константин Николаевич [р. 5(17) марта 1893] — сов. геолог, акад. АН Арм. ССР (с 1943). По окончании Петроград. горного ин-та (1919) работает в Геологич. комитете (во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Исследования проводил в Закавказье, а также на Кавказе и Памире. Осн. работы посвящены стратиграфии мезозойских, третичных и четвертичных вулканогенных отложений Закавказья, его тектонике, а также интрузивным породам и связанным с ними полезным ископаемым. Часть трудов касается инженерной геологии и гидрогеологии. Автор «Геологии Армении» (1948, Сталинская премия 1950).

Соч.: Дашкесан и Заглик. Месторождения магнитного железняка и кварцевого камня в Ганджинском у. Азерб. ССР, Л., 1928 (Труды геологич. комитета. Новая серия, вып. 170); Геологич. очерк бассейнов ледника Федченко и реки Таньмас, в кн.: Таджикско-Памирская экспедиция, 1934 г., М.—Л., 1935 (совм. с М. И. Шабалиным); Сейсмостроения Армении и прилегающих частей Малого Кавказа, Ереван, 1946; Новые данные о возрасте эффузивов Центрального Кавказа (Эльбрус, Черем-Нальчик, Казбек), ланолитов Пятигорья и «гранитов Главного хребта», в кн.: Материалы по геологии Европейской территории СССР, М., 1956 (Материалы Всес. н.-и. геологич. ин-та. Новая серия, вып. 14).

**ПАХТУСОВ**, Петр Кузьмич (1800—7 ноября 1835) — рус. мореплаватель и гидрограф, исследователь Новой Земли. В 1820 окончил итурманское училище в Кронштадте. В 1820—32 участвовал в гидрографич. работах, проведенных на Печоре, Баренцовом м.,

о-ве Колгуев, Белом м. В 1832—33 возглавлял организованную по его инициативе экспедицию на Новую Землю (на судне «Новая Земля»); описал юж. и вост. побережье юж. о-ва Новой Земли. В 1834—35 руководил второй экспедицией (на шхуне «Кротов» и карбасе «Казаков»), в результате к-рой было описано вост. побережье сев. о-ва Новой Земли (до о-вов, носящих имя П.), прол. Маточкин Шар, о-в Панкратьев и Горбовы о-ва. Именем П. названы также хребет на Шридбергене, о-ва в Карском м. в архипелаге Норденшельда.

Соч.: Дневные записки, М., 1956 (совм. с С. А. Моисевым).

Лит.: Рихтер Б. В., П. К. Пахтусов, М., 1952; Русские мореплаватели, М., 1953; Белов М. И., Арктич. мореплавание с древнейших времен до середины 19 века, М., 1956.

**ПАЧИНОТТИ** (Pacinotti), Антонио (17 июня 1841—25 марта 1912) — итал. физик. В 1861 окончил Пизанский ун-т. С 1873 — проф. ун-та в Кальяри, с 1882 — проф. Пизан. ун-та. В 1859 изобрел электродвигатель с кольцевым зубчатым якорем, в 1860 построил более крупную модель этого двигателя. Кольцевой якорь спустя 10 лет был использован З. Т. Граммом (см.) в созданном им генераторе постоянного тока, получившем широкое распространение. В 1874, на год позже Ф. Хефнера-Альтенка (см.), П. разработал барабанный якорь более совершенного типа, в 1875 предложил дисковую обмотку якорей и впервые выполнил простую волновую обмотку для двухполюсных электрич. машин. П. занимался также астрономией, метеорологией, проблемой использования солнечной энергии и пр.

Соч.: *Descrizione d'una macchinetta elettromagnetica*, «Nuovo cimento», 1864, t. 19, p. 378—84; Описание небольшой электрической машины, в кн.: *Динамометра в ее историческом развитии*. Документы и материалы, под ред. акад. В. Ф. Миткевича, Л., 1934.

Лит.: Finzi L., Antonio Pacinotti, «Elektrotechnische Zeitschrift», B., 1912, H. 25, S. 629—31.

**ПАЧОЛИ** (Pacioli), Лука (р. ок. 1445 — ум. позже 1509) — итал. математик. Преподавал математику в различных городах Италии. В 1494 издал труд «*Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalità*», посвященный арифметич. действиям, алгебраич. уравнениям и их применению к геометрии. В 1496—99 написал трактат «*Божественная пропорция*» («*De divina proportione*», изд. 1509), содержащий теорию геометрич. пропорций, в частности правила золотого сечения.

Соч.: *Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalità*, 2 ed., 1523.

Лит.: О л ь ш и н Я., История научной литературы на новых языках, пер. с нем., т. 1, М.—Л., 1933 (стр. 98—153); L o r i a G., *Storia delle matematiche*, Milano, 1950; C a n t o r M., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913.

**ПАЧОСКИЙ**, Юзеф (Иосиф Конрадович) (8 дек. 1864—1942) — польский ботаник. Окончил Киев. ун-т. В 1897—1920 заведовал Естественнoисторич. музеем в г. Херсоне; с 1923 руководил н.-и. работой заповедника «Беловежская пуща» (Польша), позднее был проф. ун-та в Познани. Труды посвящены изучению флоры юга и юго-востока России, а также востока Польши. Исследования П. способствовали развитию учения о растительных сообществах; одним из первых описал растительные сообщества южнорус. степей и сформулировал (1891) цели и задачи подобных исследований. Занимался также изучением истории развития флоры юго-западной России, лесов Вост. Европы и др. В 1921 опублик. труд «*Основы фитосоциологии*», к-рый является осн. сводкой по фитоценологии; в этом труде наряду с неверной попыткой перенести законы человек. об-ва на сообщества растений дан богатый фактич. материал

Соч.: Описание растительности Херсонской губернии, (вып.) 1—3, Херсон, 1915—27; Причерноморские степи. Ботанико-географический очерк, Одесса, 1908; Основные черты развития флоры юго-западной России, Херсон, 1910.

**ПАШ (Pasch), Морис** (8 ноября 1843 — 20 сент. 1930) — нем. математик. Проф. Гисен. ун-та (1873—1911). Одним из первых положил начало совр. исследованиям по основам геометрии. Впервые разработал группу аксиом порядка (отсутствующую в геометрии Эвклида).

Соч.: Vorlesungen über neuere Geometrie, Lpz., 1882; Einleitung in die Differential- und Integral-Rechnung, Lpz., 1882; Grundlagen der Analysis, Lpz. — В., 1909; Veränderliche und Funktion, Lpz. — В., 1914; Mathematik und Logik, 2 Aufl., Lpz., 1924; Mathematik am Ursprung, Lpz., 1927.

**ПАШЕН (Paschen), Фридрих** (22 янв. 1865 — 25 февр. 1947) — нем. физик. В 1888 окончил Страсбург. ун-т, с 1901 — проф. Тюбинген. ун-та. С 1924 — проф. Берлин. ун-та. Осн. работы относятся к спектроскопии и квантовой теории излучения. В 1889 на основании общего закона подобия газового разряда П. установил, что потенциал зажигания электрич. разряда в газах зависит от произведения давления газа на расстояние между электродами, а не от каждой из этих величин в отдельности (т. н. закон П.). В 1909 обнаружил первые две линии инфракрасной спектральной серии водорода, названной серией Пашена. Совм. с нем. физиком Э. Баком в 1912 обнаружил т. н. явление Пашена — Бака, состоящее в том, что сложная картина расщепления спектральных линий в магнитном поле, наблюдаемая у мультиплетных спектральных линий, упрощается при увеличении напряженности магнитного поля. Создал вогнутую дифракционную решетку (1929), а также конструкцию игольчатого гальванометра и газоразрядной трубки с полым катодом.

Соч.: Seriensätze der Linienspektren, В., 1922 (совм. с R. Götze).

Лит.: Schüller H., [Некролог Пашена], «Physikalische Blätter», Karlsruhe, 1947, Bd 3; «Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften», 1944—1948, München, 1948 (о Пашене см. Gerlach W.).

**ПАШКЕВИЧ, Василий Васильевич** (1856—1939) — сов. ученый, специалист в области плодоводства, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). В 1882 окончил Петербург. ун-т. С 1894 работал в департаменте земледелия мин-ва земледелия и государственных имуществ, а с 1922 — в с.-х. комитете, реорганизованном впоследствии во Всесоюзный ин-т растениеводства. С 1922 — проф. Лен. с.-х. ин-та. Труды посвящены изучению сортов (помологии) яблони и др. плодовых культур; занимался исследованием биологии цветения и плодоношения плодовых деревьев. Провел многочисленные обследования садов в различных р-нах СССР и опубликовал ряд монографий о состоянии рус. плодоводства. Известны также работы П. о лекарственных растениях.

Соч.: Общая помология или учение о сортах плодовых деревьев, Л.—М., 1930; Сортознание и сортоводство плодовых деревьев, М.—Л., 1933; Бесплодие и степень урожайности в плодоводстве в зависимости от сорта опыляющего, М.—Л., 1931.

Лит.: Тетерев Ф. К., Научное наследие В. В. Пашкевича, «Вестник социалистического растениеводства», 1940, № 1 (имеется библиография работ П.).

**ПАШУТИН, Виктор Васильевич** (16 янв. 1845—20 янв. 1901) — рус. патофизиолог, один из создателей патофизиологич. школы в России и патофизиологии как самостоятельной экспериментальной дисциплины. Ученик И. М. Сеченова и С. П. Боткина. В 1868 окончил Медико-хирургич. академию. В 1874—79 — проф. Казан. ун-та, а с 1879 — Медико-хирургич. академии в Петербурге. Труды посвящены изучению функциональных изменений при голодании организма. П. и его учениками получен

обширный сравнительно-патологич. материал у животных различных видов и возрастов при состояниях полного и неполного голодания. Одним из первых обратил внимание на находящиеся в пище особые вещества (названные позже витаминами), играющие существенную роль в жизнедеятельности организма, и указал на их значение в этиологии ряда заболеваний (напр., цинги). Исследовал обмен веществ, теплообмен и газообмен при различных формах голодания, а также при лихорадке, кровотечениях и др. патологич. состояниях организма. Разработал методику калориметрич. исследований и определения газового обмена у человека и животных; сконструировал (1890) первый калориметр для наблюдения над организмом человека. Впервые отметил патологич. отложения гликогена в тканях и ввел понятие углеводного перегорждения. Автор первых рус. руководств по патологич. физиологии. Его труды имели большое значение в создании учения об обмене веществ.

Соч.: Некоторые опыты над ферментами, превращающимися в глюкозу крахмал и тростниковый сахар. Дисс., СПб, 1870; Лекции общей патологии (патологической физиологии), ч. 1, Казань, 1878, ч. 2 — Патология систем тела, СПб, 1881; Курс общей и экспериментальной патологии (патологической физиологии), т. 1—2, СПб, 1885—1902.

Лит.: В е с е л к и н П. Н., В. В. Пашутин. 1845—1901, М., 1950 (имеется список работ П. и литературы о нем).

**ПЕАНО (Peano), Джузеппе** (27 авг. 1858—20 апр. 1932) — итал. математик. Проф. Турин. ун-та (с 1890). Занимался изучением основных понятий и фактов анализа (вопрос о возможно более широких условиях существования решения дифференциальных ур-ний, определение и объем понятия кривой и т. п.) и формально-логическим обоснованием математики. Во всеобщее употребление вошла его аксиоматика натурального ряда чисел. Весьма популярен среди математиков его пример непрерывной (жордановой) кривой, целиком заполняющей некоторый квадрат (кривая Пеано).

Соч.: Arithmetices principia, nova methodo exposita, Augustae Taurinorum, 1889; Lezioni di analisi infinitesimale, v. 1—2, Torino, 1893.

Лит.: C a s s i n a U., Storia ed analisi del «Formulario completo» di Peano, «Bollettino della Unione matematica Italiana», 1955, v. 10, № 2.

**ПЕВЦОВ, Михаил Васильевич** (1843—25 февр. 1902) — рус. путешественник и географ, исследователь Центральной Азии, генерал-майор. В 1872 окончил Академию ген. штаба в Петербурге. В 1876 совершил путешествие в Джунгарию, впервые обследовал ее между Булун-Тохоем и Гученом, произвел съемку и астрономич. определения; выполнил разносторонние географич., зоологич. и ботанич. исследования. В 1878—79 П. совершил путешествие через Монголию и Гоби в Калган; пройди ок. 4000 км по необследованным местам, снял их на карту и составил подробное географич. описание. В 1889—90 по поручению Рус. географич. об-ва осуществил задуманную Н. М. Пржевальским экспедицию в Кашгарию и Куэнь-Лунь. П. и его помощники П. К. Козлов, В. И. Роборовский и К. И. Богданович провели маршрутную съемку протяженностью св. 10 000 км в областях, обследованных впервые, собрали богатый географич. материал. Экспедиция П. открыла (1890) Токсунскую впадину — зап. часть обширной Турфанской депрессии. Результаты исследований П. во многом сохранили свое значение. П. разработал метод определения географич. широты из наблюдений двух звезд на равных высотах (способ П.), получивший широкое применение в геодезии. Был членом Рус. географич. об-ва (с 1867) и одним из организаторов его западно-сибирского отдела, созданного

в 1877. Именем П. назван ледник Монгольского Алтая.

Соч.: Путешествие по Китаю и Монголии, М., 1951 (имеется список трудов П.); Путешествие в Кашгарию и Кун-Луны, М., 1949.

Лит.: Козлов П. К., Памяти Михаила Васильевича Певцова, «Известия имп. Русского географического общества», 1905, т. 38, вып. 6; Ланда К., М. В. Певцов и его путешествия, Омск, 1902; Обручев В. В., Фрадкин и Н. Г., По Внутренней Азии, М. В. Певцов, В. А. Обручев. [Очерки], М., 1947; Селуханович В. Г., Михаил Васильевич Певцов. Путешественник, географ и астроном, М., 1956. (Имеется список трудов П.).

**ПЕДАШЕНКО**, Александр Дмитриевич (1864—1925) — рус. агроном-статистик. С 1890 начал публиковать ежегодные указатели книг, журнальных и газетных статей по с. х-ву за ряд лет (до 1915). По его материалам составлялись указатели книг за период с 1918 по 1925 (1927—30). Занимался также статистикой посевных площадей под разными с.-х. культурами.

Соч.: Свод статистических сведений по сельскому хозяйству России к концу 19 в., вып. 1—3, СПб, 1902—1906.

**ПЕЙВЕ**, Ян Вольдемарович [р. 21 июля (3 авг.) 1906] — сов. ученый, специалист в области агрохимии и растениеводства, чл.-корр. АН СССР (с 1953), акад. (с 1946) и президент (с 1951) АН Латв. ССР. Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов. С 1958 П. — пред. Совета Национальностей Верх. Совета СССР. Чл. КПСС с 1940. В 1929 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. В 1930—44 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те льна, в 1944—50 — ректор Латвийской с.-х. академии. Осн. труды посвящены вопросам агрохимии, почвоведения и повышения урожайности технич. культур (льна, сахарной свеклы и др.). Создал методы определения подвижных форм калия, алюминия и перегнойных кислот в почвах подзолистой зоны; сконструировал приборы для проведения этих анализов в условиях производственных лабораторий колхозов. Разработал принципы дифференцированного применения удобрений под лен и др. с.-х. культуры в зависимости от почвенных условий. Известны также исследования П. по применению микроэлементов (бора и меди) под лен, работы по изучению содержания кобальта, меди и цинка в почвах Латв. ССР и др. Автор ряда монографий и учебников по технич. культурам и вопросам применения микроэлементов, минеральных и органич. удобрений. П. является чл. Сов. комитета защиты мира (с 1949) и пред. Латвийского республиканского комитета защиты мира (с 1951).

Соч.: Līnkopība, Rīga, 1948; Augšnes pietišanas agrokīmiskās metodes, Rīga, 1949; Mikroelementu mēs lojums lauksaimniecībā, Rīga, 1949; Проблемы борных удобрений в льноводном хозяйстве, «Доклады Всесоюзной Акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина», 1938, вып. 10 (19); Микроэлементы в сельском хозяйстве нечерноземной полосы СССР, М., 1954; К вопросу о районировании применения солей кобальта и меди в сельском хозяйстве, в кн.: Микроэлементы в сельском хозяйстве и медицине. Труды Всесоюзного совещания по микроэлементам. Рига, март 1955 года, Рига, 1956.

**ПЕКЕ** (Pecquet), Жан (9 мая 1622 — февр. 1674) — франц. врач и анатом, чл. Париж. АН (с 1666). Занимаясь анатомич. исследованиями, обнаружил (1647) грудной лимфатич. проток у собаки. Многочисленными вивисекциями животных опроверг существовавшее несколько веков мнение Галена о функции печени как органа кроветворения; его экспериментальные исследования способствовали признанию открытия кровообращения У. Гарвея. Именем П. названы описанные им млечный резервуар (receptaculum-cisterna chyli) и грудной проток (ductus thoracicus).

Соч.: Experimenta nova anatomica, quibus incognitum baccenus chyli receptaculum, et ab eo per thoracem in ramos

usque subclavios vasa lactea deteguntur. Amstelaedami, 1661; Dissertatio anatomica de circulatione sanguinis et chyli motu, P., 1651.

**ПЕЛЬТЬЕ** (Peltier), Жан Шарль Атаназ (22 февр. 1785 — 27 окт. 1845) — франц. физик и метеоролог. Часовщик по специальности. В 1815 оставил часовое произ-во и жил как частное лицо, посвятив себя науке. Осн. работы П. относятся к исследованию термоэлектричества, электромагнетизма, атмосферного электричества и его роли в образовании осадков, природы смерчей и к конструированию электроизмерительных приборов. В 1834 открыл, что в месте контакта двух различных проводников происходит выделение или поглощение тепла в зависимости от направления электрич. тока (т.н. явление Пельтье).

Соч.: Observations et recherches expérimentales sur les causes qui concourent à la formation des trombes, P., 1840.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М.—Л., 1935—36.

**ПЕНК** (Penck), Альбрехт (25 сент. 1858—7 марта 1945) — нем. геоморфолог. В 1885—1906 — проф. Вен. ун-та. В 1906—26 — проф. и дир. ин-та географии и океанографии Берлин. ун-та. Осн. труды посвящены теоретич. вопросам геоморфологии и древнего оледенения, вопросам региональной геоморфологии и четвертичной геологии Альп и Пиренеев, а также гидрографии Дуная.

Соч.: Die Vergletscherung der deutschen Alpen, ihre Ursachen, periodische Wiederkehr und ihr Einfluss auf die Bodengestaltung, Lpz., 1882; Die Eiszeit in den Pyrenäen, Lpz., 1885; Die Donau, W., 1891; Morphologie der Erdoberfläche, Bd 1—2, Stuttgart, 1894; Die Alpen im Eiszeitalter, Bd 1—3, Lpz., 1909 (совм. с Брюкнером); Das deutsche Reich, Lpz., 1885.

Лит.: Марков К. К., Основные проблемы геоморфологии, М., 1948.

**ПЕНК** (Penck), Вальтер (30 авг. 1888 — 29 сент. 1923) — нем. геоморфолог и геолог. Сын А. Пенка. С 1914 — приват-доцент Лейпциг. ун-та, в 1915—18 — проф. Стамбульского ун-та. Изучал геол. строение Анд, Гавайских о-вов, Апеннин, Сицилии, Малой Азии, Средней Германии. П. — один из создателей совр. представлений о больших складках и их значении в образовании рельефа земной поверхности. Развил учение о формировании горного рельефа в результате вертикальных движений земной коры и сопряженных денудационных процессов. В зависимости от соотношения интенсивности процессов поднятия и денудации П. различает восходящее, уравновешенное и нисходящее развитие рельефа; они сменяют друг друга во времени и находят отражение в абсолютных и относительных высотах гор, в крутизне и форме склонов (выпуклых, прямых, вогнутых или сложных), в формировании ступенчато расположенных поверхностей выравнивания («предгорной лестницы»). Изучение форм рельефа позволяет, следовательно, судить о характере движения земной коры, в чем П. и видит основную задачу «морфологич. анализа». Несмотря на схематизм и ряд ошибочных положений (представление о формировании гор преимущественно в результате равноускоренных сводовых поднятий; отсутствие внимания к другим видам тектонич. движений, в частности разрывных; схематизм в характеристике процессов формирования склонов и пр.), учение П. сыграло видную роль в развитии геоморфологии.

Соч.: Die morphologische Analyse. Eine Kapitel der physikalischen Geologie, Stuttgart, 1924.

Лит.: Марков К. К., Основные проблемы геоморфологии, М., 1948.

**ПЕНЛЕВЕ** (Painlevé), Поль (5 дек. 1863—29 окт. 1933) — франц. политич. деятель и математик, чл. Париж. АН (с 1900). В 1887 окончил Нормальную школу в Париже; с 1895 — проф. этой школы в Париж. ун-та. В 1910 был избран в палату депутатов. В 1915—16 — министр просвещения, в марте —

сентябре 1917 — военный министр, в сентябре — ноябре 1917 возглавлял кабинет, сохраняя портфель военного министра (до 1919). В 1925 снова был премьер-министром, затем занимал различные министерские посты. Математич. работы П. относятся к теории дифференциальных ур-ний. Особенно известны его исследования о поведении интегралов дифференциальных ур-ний вблизи особых точек.

Соч.: Cours complémentaire de mécanique rationnelle, leçons sur l'intégration des équations différentielles de la mécanique et applications, P., 1895; Leçons sur la théorie analytique des équations différentielles..., P., 1897; Cours de mécanique, P., 1929 (совм. с Ch. Platrier).

**ПЕРВУШИН, Иван Михайлович** (21 янв. 1827 — 17 июня 1900) — рус. математик. Окончил Казан. духовную академию (1852); был сельским священником в Шадринском уезде Пермской губ. Исследования П. относятся к теории чисел. В 1877—78 он доказал делимость  $2^{2^{12}} + 1$  на простое число  $7 \cdot 2^{14} + 1$  и  $2^{2^{23}} + 1$  на делителя  $5 \cdot 2^{25} + 1$ ; показал (в 1883), что число  $2^{61} - 1$  («число П.») — простое; составил таблицы простых чисел до 10 000 000.

Соч.: Задача из теории чисел. Формула простых чисел. «Известия Физико-математического общества при Казанском ун-те. Вторая серия», 1891, т. 1, № 4.

Лит.: Р и к А. Е., Уральский математик Иван Михайлович Первущин, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 6, М., 1953.

**ПЕРЕВОЩИКОВ, Дмитрий Матвеевич** (17 апр. 1788—3 сент. 1880) — рус. астроном и математик, акад. В 1808 окончил Казан. ун-т. С 1818 — преподаватель, с 1826 — проф. и в 1848—51 — ректор Моск. ун-та. В 1830—32 по инициативе П. и под его руководством построена Моск. обсерватория. В 1851 переехал в Петербург. В 1852 был избран адъюнктом Петербург. АН, а в 1855 — акад. П. известен как педагог и автор ряда ценных мемуаров по небесной механике. В Моск. ун-те он читал лекции по сферич. и теоретич. астрономии, теории затмений, по теории возмущений планетных движений, землемерию, физике, математике и др. Создал первые на рус. яз. оригинальные курсы астрономии — «Руководство к астрономии» (1826) и «Основания астрономии» (1842), «Руководство к опытной физике» (1883, посмертно), в к-ром широко применил высшую математику при рассмотрении проблем физики, а также большую работу по математике — «Главные основания аналитической геометрии трех измерений» (1822) и др. Учебники, научно-популярные статьи в журналах «Современник», «Отечественные записки» и др., публичные лекции П. сыграли большую роль в распространении астрономич., физич. и математич. знаний в России; особенно важны его систематич. исследования и популяризация научного наследия М. В. Ломоносова. Научно-популярная деятельность П. была высоко оценена В. Г. Белинским и Н. Г. Чернышевским.

Соч.: Ручная математическая энциклопедия, [кн. 1—13, М., 1826—37]; Теория планет, отд. 1—5, СПб., 1863—1868; Веновые возмущения семи больших планет, отд. 1—4, СПб., 1857—61; Фигура земли по меридианам Парижскому и Индийскому и по наблюдениям над маятником, «Ученые записки АН», 1854, т. 2, вып. 4.

Лит.: Воронцов-Вельяминов Б. А., История астрономии в России в XIX столетии, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 2, М.—Л., 1948 (стр. 26—70); Баев К. Л. и Якубовский Ю. В., Труды академика Д. М. Перовичкова по небесной механике, «Ученые записки Московского обл. пед. ин-та», 1951, т. 18; Перель Ю. Г., Общественно-литературная деятельность Д. М. Перовичкова, «Астрономический журнал», 1953, т. 30, вып. 2 (имеется библиография трудов П. и литература о нем); Зубов В. П., Историография естественных наук в России, М., 1956.

**ПЕРЕДЕРИЙ, Григорий Петрович** [29 сент. (11 окт.) 1871 — 14 дек. 1953] — сов. ученый, спе-

циалист в области мостостроения и строительной механики, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1946). Чл. КПСС с 1939. В 1897 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения и вскоре приступил к научной, а с 1902 и к педагогич. деятельности (в Моск. инженерном училище, с 1907 — в Петербург. ин-те инженеров путей сообщения, а затем и в нек-рых других ин-тах). В 1901 организовал издание журнала «Инженерное дело», проводившего издание технич. идей в вопросах инженерно-строительного дела. Осн. работы П. посвящены теории, расчету, конструированию и сооружению мостов. Он разработал новую методику преподавания курса мостов, впервые обратив внимание на компоновку мостового сооружения в целом. Автор оригинальных курсов мостов (в т. ч. «Курса железобетонных мостов. Конструкция, проектирование и расчет», 1912). Им разработаны проекты ряда виадуков и мостов. Под его руководством в 1932—38 построен в Ленинграде через р. Неву железобетонный мост им. Володарского (с применением в арках трубчатой арматуры) и заново перестроен мост имени лейтенанта Шмидта (цельносварной). П. дал ряд ценных инженерных решений по вопросам сооружения сборных мостов, промышленных методов работ и применения электросварки в мостостроении. Сталинская премия (1943).

Соч.: К теории безраскосных форм, М., 1906; Курс мостов, т. 1—3, 6 изд., М., 1944—1951.

Лит.: Григорий Петрович Передерий, М.—Л., 1948; Стреленин И. С., Новатор отечественного мостостроения — академик Г. П. Передерий, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технических наук», 1951, № 12; Зубов В. В., Выдающийся ученый, инженер, педагог Г. П. Передерий, к 80-летию, «Техника железных дорог», 1951, № 10.

**ПЕРЕМЕЖКО, Петр Иванович** (1833—93) — рус. гистолог. По окончании (1859) Киев. ун-та был врачом различных лечебных учреждений в Казани, одновременно вел научную работу по гистологии под руководством акад. Ф. В. Овсянникова. С 1869 — проф. Киев. ун-та. В 1878 открыл непрямое деление животных клеток (кариокинез); одним из первых наиболее полно описал все стадии непрямого деления, к-рые наблюдал прижизненно и на фиксированных препаратах личинки тритона. Указал на роль ядер мышечных волокон при их новообразовании (1863); подробно изучил строение гипофиза, описал функциональные и возрастные изменения клеток щитовидной железы и др.

Соч.: О развитии поперечно-полосатых мышечных волокон из мышечных ядер (у лягушки)... Дисс., «Современная медицина», 1863, № 1; О делении животных клеток, «Медицинский вестник», 1878, № 31, стр. 273—74.

Лит.: Петр Иванович Перемежко, в кн.: Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающимся с нею отраслям знания... (1850—1887), т. 1, М., 1888 (имеется библиография печатных трудов П.); Кузьмин М. К., Первый киевский профессор гистологии П. И. Перемежко (1833—1893), «Архив патологии», 1957, т. 19, № 3.

**ПЕРЕХОД, Вячеслав Иванович** [р. 28 янв. (9 февр.) 1887] — сов. лесовод, специалист в области лесной экономики, акад. АН БССР (с 1950), действит. чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Засл. деят. науки БССР (1956). Чл. КПСС с 1943. В 1911 окончил Ново-Александровский ин-т с. х-ва и лесоводства (ныне Харьков. с.-х. ин-т) и работал в ряде учебных заведений в Пскове, Костроме, Ветлуге. Проф. с.-х. ин-та и ун-та в Минске (с 1921), Белорус. с.-х. академии (1925—28, Горы-Горещк), Белорус. лесотехнич. ин-та (1931—36, Гомель), Киев. и Брянск. ин-тов лесного хозяйства (1936—44) и др. В 1946—1953 — зав. сектором леса, а затем — дир. Ин-та леса АН БССР. Труды посвящены вопросам лесоводства,

экономики, географии и статистики лесного хозяйства, истории лесного хозяйства БССР.

Соч.: Основы современного лесоводства, Рига, 1915; Лесная экономика, Кострома, 1919; Теория лесного хозяйства, 2 изд., (Минск), 1925; Леса и лесное хозяйство БССР (Минск), 1925; Лазонные профили деревообрабатывающей промышленности и лесовыделывания в БССР, «Лесная индустрия», 1936, № 1; Из истории лесного хозяйства Белоруссии, в кн.: Сборник научных работ по лесному хозяйству, вып. 7, Минск, 1956; Основы экономики лесоводства, Минск, 1957.

Лит.: Нестерович Н. Д. и Юркевич П. Д., Вячеслав Иванович Переход, (К 70-летию со дня рождения) «Весті Академіі навук Беларускай ССР», 1956, № 4 (Сер. біялагічных навук) (имеется библиография трудов П.).

**ПЕРКИН (Perkin) (С т а р ш и й), Уильям Генри** (12 марта 1838 — 14 июля 1907) — англ. химик-органик. В 1856 получил пурпурную краску морвин — один из первых синтетич. органич. красителей; организовал его произ-во в заводском масштабе. В 1868 дал общий способ получения ароматич. ненасыщенных кислот (синтез Перкина), пользуясь к-рым, получил кумарин и коричную кислоту. Исследовал зависимость вращения плоскости поляризации света в магнитном поле от структуры соединения.

Лит.: Meldola R., William Henry Perkin, «Journal of the Chemical Society», L., 1908, v. 93—94, стр. 2214—57, то же, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», B., 1911, 44. Jahrg., Bd 1; Богословский В. М., К 100-летию открытия одного из первых синтетических красителей, «Текстильная промышленность», 1956, № 5; Todd A., William Henry Perkin. Eine Entdeckung und ihre Folgen. Vortrag, «Chimia», Zürich, 1956, 10. Jahrg., № 12; Lippsett W. G., Sir William H. Perkin founder of the aniline dye industry, «Science Digest», Chicago, 1955, v. 37, № 4; Robinson R., Sir William Henry Perkin: pioneer of chemical industry, «Journal of Chemical Education», Easton, 1957, v. 34, № 2.

**ПЕРКИН (Perkin) (М л а д ш и й), Уильям Генри** (17 июня 1860 — 17 сент. 1929) — англ. химик-органик. Сын У. Г. Перкина (Старшего). Проф. Эдинбург. (с 1887), Манчестер. (с 1892) и Оксфорд. (с 1913) ун-тов. Разработал методы синтеза полиметиленовых соединений на основе ацетоуксусного, бензоилуксусного и малонового эфиров. Работы П. по синтезу и исследованию алицикл. соединений послужили нем. химику А. Байеру основой для создания «теории напряжения» циклич. систем. Работал также в области синтеза и исследования терпенов и алкалоидов.

Лит.: Greenaway A. J., Thorne J. F., Robinson R., The life and work of prof. William Henry Perkin, «Journal of the Chemical Society», L., 1932, Special number; British chemists, ed. by A. Findlay and W. H. Mills, L., 1947 (стр. 176—218); Robinson R., The Perkin family of organic chemists, «Endeavour», L., 1956, v. 15, № 58.

**ЦЕРОВ, Сергей Степанович** [р. 10(22) авг. 1889] — сов. биохимик, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Чл. КПСС с 1948. Окончил в 1913 Петербург. ун-т. Проф. Вологодского молочно-хозяйственного ин-та (1921—30 и с 1956), Моск. зооветеринарного ин-та (1932—41) и Моск. пушно-мехового ин-та (1930—34 и 1949—55). Руководитель лаборатории белка ВАСХНИЛ (1930—35 и с 1943), в 1935—42 возглавлял лабораторию белка АН СССР. Осн. работы в области биохимии и коллоидной химии белков, молока. В 1949 П. присуждена Сталинская премия за научные исследования по биохимии белков, изложенные в работах: «Белковые протоколеслоты ряда семян травянистых, кустарниковых и деревянистых растений», «Потери в весе чистейшей белковой протоколеслоты при 105°», «Основные принципы технологии чистого растительного кормового белка», «Коллоидные свойства чистейшей казеиновой белковой протоколеслоты в активнокислой среде», опубликованных в 1947—48 в «Докладах Всесоюзной академии с.-х. наук им. Ленина».

Соч.: Казеиновая белковая протонислота. Методы получения и физ.-хим. характеристика, М., 1947; Физико-химические показатели ряда протонислот в динамике концентрации и температур (К проблеме строения белковых веществ), М., 1951.

**ПЕРРЕН (Perrin), Жан Батист** (30 сент. 1870—17 апр. 1942) — франц. физик и физико-химик, чл. Париж. АН (с 1923). С 1924 — чл.-корр. и с 1929 — почетный чл. АН СССР. Окончил в 1894 Нормальную школу в Париже. С 1910 — проф. Париж. ун-та. Осн. работы П. посвящены экспериментальному исследованию броуновского движения. Опыты П. (начатые в 1906) подтвердили правильность молекулярно-статистич. теории Эйнштейна — Смолуховского и позволили определить значение числа Авогадро, близкое по величине к значениям, полученным др. методами. Своими исследованиями, изложенными в книге «Атомы» (1913, рус. пер. 1924), П. окончательно доказал, что броуновское движение является следствием теплового движения молекул среды, в к-рой взвешены частицы. В 1918—19, изучая интерференционным методом строение мыльных пленок, П. показал, что наименьшая толщина пленки соответствует двум молекулярным слоям и любая пленка состоит из целого числа таких бимолекулярных слоев. Работы П. способствовали утверждению материалистич. представлений о реальности молекул. П. исследовал также природу катодных и рентгеновых лучей (1895—98), изучал электрокинетич. явления и предложил прибор для исследования электроосмоса (1904), изучал явления радиоактивного распада, флюоресценции (совм. со своим сыном Ф. Перреном) и др. П. боролся против фашизма; был активным деятелем Народного фронта во Франции. Друг Советского Союза. После капитуляции Франции, в 1940 был вынужден покинуть родину. Лауреат Нобелевской премии (1926).

Соч.: Les atomes. Rédaction nouvelle, P., 1936; L'agitation moléculaire et le mouvement brownien, «Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Académie de sciences», P., 1908, v. 146, p. 967—70; Mouvement brownien de rotation et réalité moléculaire, «Annales de chimie et de physique», 1909, t. 18; La stratification des lames liquides, «Annales de physique», P., 1918, № 10.

Лит.: Вавилов С. П., Памяти Жана Перрена (1870—1942), «Природа», 1943, № 3.

**ПЕРСИДСКИЙ, Константин Петрович** [р. 10(23) окт. 1903] — сов. математик, акад. АН Каз. ССР (с 1951). Засл. деят. науки Каз. ССР (1945). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1927 Казан. ун-та преподавал там до 1940 (с 1934 — проф.), с 1940 — проф. Казах. ун-та. Осн. труды посвящены теории устойчивости движения и теории бесконечных систем дифференциальных ур-ий. Ряд работ выполнен П. также по теории вероятностей, геометрии Лобачевского и по приближенному анализу.

Соч.: Об одной теореме Ляпунова, «Доклады АН СССР», 1937, т. 14, № 9; К теории устойчивости интегралов системы дифференциальных уравнений, ч. 1—2, «Известия физико-математического об-ва и н.-и. ин-та математики и механики при Казанском ун-те», 1936—37, т. 8, серия 3, 1938, т. 11, серия 3; Об одной счетной системе уравнений с частными производными, «Прикладная математика и механика», 1950, вып. 1; О спектре характеристических чисел, там же, 1950, вып. 6.

Лит.: Жаутыков О. А., Константин Петрович Персидский (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1954, т. 9, вып. 1 (59).

**ПЕРФИЛЬЕВ (П е р ф и л ь е в), Илья** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец. В 1633 отряд казаков под руководством П. вместе с отрядом И. Реброва спустился по р. Лене и морем прошел до р. Яны. П. оставался на р. Яне до 1638, проник до ее верховьев и основал там Верхоянское зимовье.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII века на северо-востоке Азии. Сборник документов, М., 1951; Русские мореходы в Ледовитом и Тихом

океанах. Сборник документов о великих русских географических открытиях на северо-востоке Азии в XVII веке, т. 1.—М., 1952.

**ПЕСКОВ**, Николай Петрович [6(18) янв. 1880—15 июня 1940] — сов. химик, специалист в области коллоидной химии. Учился в Моск. высшем технич. училище; в 1912 окончил Брестлавский ун-т. В 1914—17 работал в Моск. ун-те; проф. политехнич. ин-тов в Омске (1917—20) и Иванове (1920—27); в 1920—40 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. П. дал точное определение понятий коллоидной системы и устойчивости высокодисперсных систем (указал на различие кинетической и агрегативной устойчивости коллоидов, 1922), установил стабилизирующую роль адсорбционно-солевых оболочек в процессах коагуляции зольей, их защиты, старения и др. Особенно большое внимание П. уделял изучению агрегативной устойчивости коллоидов. П. трактовал золь как трехкомпонентную систему (первый компонент — дисперсионная среда, второй — высокодиспергированное вещество, третий — стабилизатор, сообщающий частицам дисперсной фазы агрегативную устойчивость, т. е. защищающий их от агрегации). П. разрабатывал и практич. вопросы коллоидной химии (крашение, дубление, проклейка и др.). Автор известной монографии «Физико-химические основы коллоидной науки», (2 изд., М.—Л., 1934), излагающей основные представления теории коллоидов.

Соч.: Раствор, суспензия, коллоид. Теоретическое и экспериментальное исследование, «Известия Иваново-Вознесенского политехнического ин-та», 1922, № 6, 1923, т. 7, вып. 1; Курс коллоидной химии, 2 изд., М.—Л., 1948 (совм. с Е. М. Александровой-Прейс).

Лит.: Александрова-Прейс Е. М., Значение трудов Николая Петровича Пескова в развитии советской коллоидной химии, «Коллоидный журнал», 1950, вып. 3, (имеется список работ П.).

**ПЕТЕРМАН** (Petermann), Август (18 апр. 1822—25 сент. 1878) — нем. географ и картограф. Автор и редактор многих получивших широкую известность карт, изданных картографич. фирмой Ю. Пертеса в г. Гота (Германия). П. основал (1855) и редактировал журнал «Сообщения А. Петермана из географического заведения Ю. Пертеса» («A. Petermanns Mitteilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt»), в к-ром напечатал ряд своих работ по картографии и географии (журнал издается в настоящее время в Германской Демократич. Республике в г. Гота под названием «Petermanns geographische Mitteilungen»). Придерживался гипотезы о «теплом», свободном от льдов Сев. Полярном море и о существовании полярного материка (т. н. Земля П.), опровергнутой в начале 20 в. Именем П. названы: хребет в Австралии, пик, полуостров, фьорд и ледник в Гренландии.

**ПЕТЕРС** (Peters), Христиан Август Фридрих (7 сент. 1806—8 мая 1880) — нем. астроном. Чл. Петербург. АН (в 1842—49, с 1849 — чл.-корр.). В 1833—39 — астроном-наблюдатель Гамбург. обсерватории; в 1839—49 работал на Пулков. обсерватории; с 1849 — проф. Кенигсберг. ун-та. С 1854 — издатель журнала «Astronomische Nachrichten» и дир. обсерватории в Альтоне, к-рая в 1872 была переведена в г. Киль; с 1874 — проф. Кильского ун-та. Осн. заслуга П. — определение значения постоянных нутаии и аберации. Исследовал также неправильности собственного движения Сириуса, определил долготы ряда городов Германии.

Соч.: Numerus constans nutationis ex ascensionibus rectis stellae polaris in scecula Dorpatensis annis 1822 ad 1838 observatis deductus, «Mémoires de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg, 6 série. Sciences mathématiques et physiques», 1844, т. 3, Вып. 2 — 3.

**ПЕТЕРСЕН**, Оскар Владимирович (1849—1919) — рус. дерматолог. В 1874 окончил Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т. С 1889 — проф. Клинич. (Еленинского) ин-та в Петербурге. Известен изучением проказы, кожного лейшманиоза и др. кожных заболеваний. Активно участвовал в борьбе с проказой, был одним из инициаторов организации в 1895 колонии для больных проказой «Крутые ручьи» (Петербург. губ.). Проверяя работу итал. ученого Примо-Феррари, П. в 1887 провел экспериментальное исследование с целью установления возбудителя мягкого шанкра. В результате ряда перевивок гнойного отделяемого мягкого шанкра ему удалось получить пустулы, содержащие только один вид коротких палочек, подробное описание к-рых позже было дано итал. ученым Дюкрем (1889).

Соч.: Лекция о мягком шанкре, СПб., 1896; Сборник работ по кожным болезням, за 1874—1899, СПб., 1900; Давящая повязка при лечении бубонов, «Врач», 1883, № 31.

Лит.: Отчет о деятельности Клинического института за 25 лет его существования 21 мая 1885 — 21 мая 1910 г., СПб., 1910; Гинце Ф., Оскар Владимирович Петерсен, «Русский вестник дерматологии», 1924, № 7.

**ПЕТЕРСОН**, Карл Михайлович (13 мая 1828—7 апр. 1881) — рус. геометр. По национальности латыш. В 1852 окончил Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т, где учился у Ф. Г. Миндинга (см.). С 1865 был преподавателем математики в Петропавлов. уч-ще в Москве. Труды П. наметили на ряд десятилетий вперед программу работ по важным вопросам дифференциальной геометрии, решенным в нек-рых своих частях самим П. В кандидатской дисс. «Об изгибании поверхностей» (1853) П. дал осн. ур-ния поверхностей (раньше итал. математиков Г. Майнгарди на 4 года и Д. Кодацци — на 15 лет). В 1868 П. нашел изгибания минимальных поверхностей и поверхностей переноса, открыл замечательный класс поверхностей, т. н. поверхностей П., ввел понятие изгибания на главном основании и др. П. известен также работами по ур-ниям с частными производными. Был одним из чл.-учредителей Моск. математич. об-ва.

Соч.: Об изгибании поверхностей (Рассуждение К. Петерсона на соискание степени кандидата...), в кн.: Историко-математические исследования, вып. 5, М., 1952; Об отношениях и средствах между кривыми поверхностями, «Математический сборник», 1866, т. 1, стр. 391—438; Über Kurven und Flächen, Moskau—Lpz., 1868.

Лит.: Молодзевский Б. К., Карл Михайлович Петерсон и его геометрические работы, «Математический сборник», 1903, т. 24, стр. 1—21; Егоров Д. Ф., Работы К. М. Петерсона по теории уравнений с частными производными, там же, 1903, т. 24, стр. 22—29; Россинский С. Д., Карл Михайлович Петерсон (1828—1881), «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 5; Деппман И. Н., Карл Михайлович Петерсон и его кандидатская диссертация, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 5, М., 1952.

**ПЕТЛИН**, Иван (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. путешественник. Сибирский казак. В 1618—19 возглавлял рус. посольство, направленное для установления торговых отношений с Монголией и Китаем; совершил путешествие через Монголию в Пекин и обратно. Составил описание путешествия — «Роспись Китайскому государству и по обинскому и иным государствам и кочевым улусам и великой Оби реке и дорогам» (1818), к-рое содержит ценные сведения о природе, хозяйстве, торговле, населении (его обычаях, религии) и дает описание Пекина и Великой китайской стены. Соч. П. получило широкую известность и было переведено на англ., франц. и голл. языки.

Лит.: Лебедев Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949; Покровский Ф. И., Путешествие в Монголию и Китай сибирского казака Ивана Петлина в 1618 г., «Известия отделения русского языка и словесности Акад. наук», 1913, т. 18, кн. 4, стр. 257—304.

**ПЕТЛЯКОВ, Владимир Михайлович** [5(17) июня 1894—1942] — сов. авиаконструктор. Окончил в 1922 Моск. высшее технич. уч-ще. С 1921 работал в Центральном аэрогидродинамич. ин-те (ЦАГИ), где первоначально под руководством А. Н. Туполева конструировал аэросани и глиссеры. С 1923 возглавлял работу по проектированию и постройке крыльев самолетов от АНТ-1 до АНТ-20. С 1932 — начальник бригады по постройке и внедрению в серию тяжелых многомоторных самолетов. С 1936 — гл. конструктор 3-да опытных конструкций ЦАГИ, а с 1940 — одного из авиазаводов.



П. внес большой вклад в развитие методов расчета на прочность, в конструирование и внедрение в серийное производство тяжелых цельнометаллич. самолетов. Исследовал прочность цельнометаллич. крыльев с гофрированной обшивкой и создал метод их расчета. Созданные руководимым П. конструкторским коллективом бомбардировщики дальнего действия Пе-8 (1936—38) и пикирующий Пе-2 (1939—40) показали высокие боевые качества во время Великой Отечественной войны 1941—45. Погиб при исполнении служебных обязанностей. Лауреат Сталинской премии (1941).

Лит.: Умер В. М. Петляков, «Вестник воздушного флота», 1942, № 1; Попов В. А., Творцы советских самолетов и моторов, там же, 1947, № 10.

**ПЕТРЕНКО-КРИТЧЕНКО, Павел Иванович** [27 июня (9 июля) 1866 — январь 1944] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1932). После окончания в 1888 Новороссийск. ун-та (в Одессе) работал там же до конца жизни (с 1903 — проф.). Осн. работы посвящены исследованию гетероциклич. соединений, изучению скоростей кетонных реакций и скоростей превращения соединений с открытой цепью в циклич. производные. Установил зависимость уменьшения скорости реакции ацилиции карбонильных соединений от длины цепи углеродных атомов и ее разветвленности, имеющую большое значение для развития стереохимии. Автор работ о периодичности свойств органич. соединений.

Со сч.: О законе периодичности, ст. 1—4, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1927, т. 59, вып. 3—4, 1928, вып. 1, 1929, т. 61, вып. 1; О законе периодичности, 9. О влиянии накопления на окраску, «Журнал общей химии», 1934, т. 4, вып. 6.

Лит.: П о н о м а р е в А. А., Ш у т о в а И. А., История открытия реакции аминоклирования, «Ученые записки Саратовского гос. ун-та», 1954, т. 34, стр. 14—20 (О приоритете Петренко-Критченко (имеется библиография работ П.-К., 1849—1915 гг.); С т е п а н о в а О. С., М о ж а р о в с к а я А. В., Стереохимические работы П. И. Петренко-Критченко (1866—1944), «Украинский химический журнал», 1957, т. 23, вып. 1.

**ПЕТРИ, Эдуард Юльевич** (1854 28 сент. 1899) — рус. географ и антрополог. Учился в Медико-хирургич. академии в Петербурге. Был проф. Бернского ун-та; с 1887 — проф. Петербург. ун-та. Автор монографии «Антропология» (2 тт., 1890—95), работы «Методы и принципы географии» (1892), редактор «Большого всемирного настольного атласа Маркса» (1905, закончен рус. географом Ю. М. Шокальским) — одного из лучших географич. атласов своего времени.

Лит.: Э. Ю. Петри. Некролог, «Землеведение», 1899, 1900, кн. 4.

**ПЕТРИАШВИЛИ (Петриев), Василий Моисеевич** (1845—26 июля 1908) — рус. химик. Окончил (1870) Новороссийский ун-т в Одессе, с 1875 читал там же курс технич. химии. С 1879 — проф., с 1907 — ректор ун-та. С 1870 работал в области

органич. химии. П. изучены многочисленные азосоединения и дано представление об их строении. В докторской дисс. «О моно- и ди-оксималоновых кислотах» (1877) доказал возможность существования соединений с двумя гидроксильными группами у одного углеродного атома. С 1885 занимался физич. химией. Собрал большой экспериментальный материал, подтверждающий закон действия масс. Установил связь между атомными весами металлов и их взаимной вытесняемостью из водных растворов. Из области прикладной химии известны труд П. «Производство уксуса» (1905) и руководства на грузинском языке по виноделению и молочному хозяйству. Заведовал городской санитарной лабораторией со дня ее организации; много сделал для оздоровления Одессы. Был одним из главных сотрудников одесского журнала «Вестник виноделия», где печатал статьи научно-практического значения.

Со сч.: О моно- и ди-оксималоновых кислотах, «Записки Новороссийского ун-та», 1878, т. 24, стр. 1—64; Материалы к вопросу об измерении силы химического сродства, Одесса, 1885; О скоростях реакций при двойных разложениях и влияние частичного веса кислот и их строения на эти величины, Одесса, 1891.

Лит.: Меликов П., Василий Моисеевич Петриев, «Журнал русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1909, т. 41, вып. 3; К а б а д з е В. М., В. М. Петриашвили (Петриев) (К 100-летию со дня рождения), «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 1.

**ПЕТРОВ, Александр Дмитриевич** [р. 16(28) авг. 1895] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил в 1922 Петроград. ун-т. С 1943 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. Осн. работы посвящены исследованиям в области органич. синтеза. Им проведены синтезы углеводородов различных структур, входящих в состав моторных топлив, установлены закономерности, связывающие состав и строение этих углеводородов с их свойствами; осуществлены синтезы и исследованы свойства ранее малоизученного класса веществ — кремнеуглеводородов. Лауреат Сталинской премии (1947).

Со сч.: Пути развития органического синтеза. Промышленность органического синтеза соединений алифатического ряда, М.—Л., 1943; Химия моторных топлив, М., 1953.

**ПЕТРОВ, Александр Петрович** [р. 19 авг. (1 сент.) 1910] — сов. ученый в области ж.-д. транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1945. В 1934 окончил Моск. ин-т инженеров транспорта. В 1935—40 работал в Н.-и. ин-те ж.-д. транспорта. С 1936 преподавал в Моск. ин-те инженеров транспорта. В 1941—46 работал в Мин-ве путей сообщения. С 1949 работает во Всесоюзном н.-и. институте ж.-д. транспорта. Труды П. посвящены вопросам эксплуатации ж. д., в частности организации вагонопотоков. Разработал оригинальный метод расчетов плана формирования поездов. Автор трудов по теории графика движения поездов, пропускной и провозной способности ж. д.

Со сч.: План формирования поездов. Опыт, теория, методика расчетов, М., 1950; Исследование двухпутного графика в связи с прокладкой пассажирских поездов, М., 1941; Организация движения на железнодорожном транспорте, М., 1952 (совм. с др.).

**ПЕТРОВ, Борис Николаевич** [р. 26 февр. (11 марта) 1913] — сов. ученый, специалист в области теории автоматич. регулирования, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1939 окончил Моск. энергетич. ин-т. С 1939 работает в Ин-те автоматич. и телемеханики АН СССР. С 1944 преподает в Моск. авиационном ин-те (с 1948 — проф.). Осн. труды П. посвящены различным проблемам теории автоматич. регулирования, неким вопросам приближенного интегрирования дифференциальных ур-ний, разработке новых систем автоматич. регулирования.

Со сч.: Автоматический контроль ливневых размеров наделий, М., 1947 (совм. с др.); О построении и преобразова-

нии структурных схем, «Известия АН СССР. Отделение техн. наук», 1945, № 12.

**ПЕТРОВ, Василий Владимирович** (8 июля 1761 — 22 июля 1834) — рус. физик и электротехник, академик. Род. в г. Обояни (ныне Курской обл.) в семье приходского священника. В 1785 окончил Харьков. коллегию и поступил в учительскую гимназию в Петербурге. В 1788, не окончив гимназии, уехал на Алтай и начал службу в Кольвано-Воскресенском горном уч-ще в Барнауле в качестве учителя математики, физики, русского и латинского яз. Здесь он проработал до 1791. Возвратившись в Петербург, преподавал в Измайловском кадетском училище, а с 1793 — в Главном петербург. учебном уч-ще. После преобразования учебного училища в Медико-хирургич. академию П. был назначен на должность экстраординарного проф. математики и физики и работал в академии до 1833. П. также являлся проф. физики второго кадетского корпуса в Петербурге. В 1802 был избран чл.-корр. Петербург. АН, в 1809 — экстраординарным, а в 1815 — ординарным академиком. В 1810 П. был избран в почетные чл. Эрланген. физико-мед. об-ва (Германия), в 1829 — в почетные чл. Вилен. ун-та. Скончался П. в Петербурге и похоронен там на Смоленском кладбище. Портрета П. до сих пор обнаружить не удалось.

Научная деятельность П. была чрезвычайно многообразной; его труды относились к различным областям физики, химии и метеорологии. В первой обширной работе «Собрание физико-химических новых опытов и наблюдений» (1801) П. выступил против теории флогистона, отстаивая передовую кислородную теорию горения. Своими опытами он подтвердил, что горение может происходить только в присутствии кислорода; он правильно объяснил горение нек-рых веществ в разреженном воздухе («безвоздушном месте») за счет входящего в состав этих веществ кислорода.

Наиболее выдающимся соч. П. явилась книга «Известие о гальвани-вольтовых опытах» (1803), содержащая подробное описание его исследований в области электричества. Это соч. по глубине освещения явлений электрич. тока не имело себе равных в течение многих лет. В нем описаны созданная П. крупнейшая гальванич. батарея и опыты, приведшие П. к открытию электрич. дуги и электрич. разряда в разреженном газе, зависимости силы тока от площади поперечного сечения проводника.

Поняв преимущество источника тока высокого напряжения для проведения физич. опытов, П. в 1802 построил «огромную наипаче» гальванич. батарею, состоящую из 2100 медно-цинковых элементов, электродвижущая сила к-рой была ок. 1700 вольт. П. произвел исследование свойств этой батареи как источника электрич. тока и убедительно показал, что ее действие основано на химич. процессах, происходящих между металлами (медь — цинк) и электролитом. В качестве электролита служил раствор нашатыря, к-рым пропитывались бумажные листки, проложенные между медными и цинковыми кружками. В 1802 с помощью своей батареи П. обнаружил явление электрич. дуги. Англ. ученый Г. Дэви, к-рому отдельные исследователи приписывают приоритет в открытии дуги, получил электрич. дугу спустя 6—7 лет после опытов П. Своими опытами П. показал возможность практич. применения электрич. дуги для целей освещения и плавления металлов, а также восстановления металлов из их окислов.

П. подметил важнейшую закономерность в электрич. цепи — зависимость силы тока от площади поперечного сечения проводника; он четко указал

на то, что при увеличении сечения проводника (при употреблении одной и той же гальванич. батареи) сила тока в нем возрастает. Т. о., он является одним из самых ранних предшественников нем. ученого Г. С. Ома, установившего четверть века спустя (1827) закон, носящий его имя. В процессе своих экспериментов П. широко применял параллельное соединение приемников электрич. тока. Он подробно исследовал электролитич. действия тока и подверг электролизу различные жидкости; им были изучены электропроводность и физико-химич. свойства разных веществ — древесного угля, льда, фосфора, серы, растительных масел. Пропуская электрич. ток через жирные масла, он показал присутствие в маслах кислорода. П. обнаружил и отметил в своем труде «Известие...» (1803) тот факт, что жирные масла имеют высокие электроизоляционные свойства и что через вещества, обладающие большим сопротивлением, электрич. ток может протекать лишь при повышении напряжения в цепи. Им установлено значение изоляции для электрич. проводников и применено покрытие металлич. проводника изолирующим слоем.

П. произвел исследования явлений электрич. разряда в вакууме; им была найдена зависимость этих явлений от материала, формы и полярности электродов, расстояния между ними и степени разрежения.

Результаты исследований П. по статич. электричеству подробно освещены в его соч. «Новые электрические опыты» (1804). П. явился первым рус. ученым, всесторонне изучившим явления электризации тел; им была доказана возможность электризации металлов трением и разработаны новые способы электризации тел. Он сделал правильные выводы о неустойчивости явлений электризации, о влиянии состояния поверхности тел, их размеров и температуры, а также влажности окружающего воздуха на интенсивность электризации. П. создал оригинальные конструкции электростатич. машин и приборов, дал правильное представление об общности и различии в проявлениях статич. и гальванич. электричества. Важное место в трудах П. занимали исследования явлений люминесценции. Он изучал свечение гниющих растений, различных животных организмов и минералов. П. четко отличал явления хемилюминесценции от явлений фотолюминесценции. По мнению акад. С. И. Вавилова, работам П. по люминесценции принадлежит исключительное место в современной ему литературе, а некоторые из них представляют научный интерес и в настоящее время.

В течение многих лет П. возглавлял метеорологич. исследования, проводившиеся Петербург. АН. Помимо собственных наблюдений, он обрабатывал метеорологич. журналы, поступавшие в АН из разных городов страны. Результаты его работ в этой области регулярно печатались в различных академич. изданиях. П. уделял большое внимание подготовке физиков. Среди его учеников были: талантливый физик и химик С. П. Власов, акад. И. Х. Гамель, проф. И. Е. Грузинов и др. Много сделал П. для улучшения преподавания физики и создания крупных физич. кабинетов. В Медико-хирургич. академии П. был оборудован первый в России и один из лучших в то время в Европе физич. кабинет, к-рый явился базой для проведения практикумов студентов и научных работ по физике. Многие физич. приборы для кабинета были сконструированы и построены лично П. или по его указаниям. Характерной особенностью разработанной П. методики преподавания физики явилось то, что изучение курса

сопровождалось опытными демонстрациями и экспериментами. Под редакцией П. издавались учебники физики. Им была переработана и дополнена глава об электричестве в учебнике по физике для рус. гимназий, получившем широкое распространение в России. Велики заслуги П. в реорганизации и расширении физич. кабинета Академии наук, руководителем к-рого он являлся в 1810—27. Труды П. были хорошо известны его современникам и изучались рус. физиками первой трети 19 в. Открытки П. в области электричества уже в 1812 были практически использованы рус. ученым П. Л. Шиллингом при создании им первого электрич. запала для воспламенения подводных мин.

В основе научной деятельности П. лежали материалистич. воззрения на явления природы. Отвергая априорный метод исследования, П. базировался на «непосредственных следствиях самих опытов». Он был глубоко убежден в познаваемости мира, верил в силу человека, разума, подчеркивал необходимость тесной связи теории с практикой. П. явился преемником и продолжателем трудов М. В. Ломоносова в области экспериментальных исследований физич. и химич. явлений, а также в борьбе за самостоятельное развитие рус. науки и культуры. П. с гордостью заявлял, что он «природный россиянин»; все свои труды он писал на рус. яз., чтобы сделать их достоянием широких слоев населения. Выступая против косности и рутинности, против чиновников и реакционеров из мин-ва народного просвещения и Академии наук, тормозивших развитие отечественной науки, П. постоянно испытывал противодействие со стороны группировки иностранцев и представителей реакционного дворянства в Академии наук, в особенности со стороны ее президента С. С. Уварова. Стремясь избавиться от ученого-патриота, Уваров отказывал П. в выделении средств для развортывания научной работы, не допускал печатания его статей и в конце концов отстранил от руководства физич. кабинетом Академии наук.

После смерти П. его имя и труды были надолго забыты. Только в 80-х гг. 19 в. был восстановлен приоритет П. в открытии явления электрич. дуги; стали проявляться исследования о его жизни и деятельности. В 1892 имя П. было присвоено электрич. станции Военно-мед. академии в Петербурге. В 1935, в связи с исполнившимся столетием со дня смерти П., Президиум ЦИК СССР принял специальное постановление «Об ознаменовании столетия со дня смерти первого русского электротехника академика В. В. Петрова». Главный научный труд П. «Известие о гальвани-вольтовых опытах» был перевыдан.

С о ч.: Собрание физико-химических новых опытов и наблюдений. ч. 1, СПб., 1804; Известие о гальвани-вольтовых опытах..., в кн.: Сборник со столетия со дня смерти первого русского электротехника академика Василия Владимировича Петрова (1761—1834), М.—Л., 1936; Новые электрические опыты, СПб., 1804.

Лит.: Академик В. В. Петров. 1761—1834. К истории физики и химии в России в начале XIX в. Сборник статей и материалов, под ред. акад. С. И. Вавилова, М.—Л., 1940 (имеется библиография трудов П.); Белькинд Л. Д., Василий Владимирович Петров (1761—1834), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; его же, К 150-летию опытов В. В. Петрова с электрической дугой 29 (17) мая 1802 г., «Электричество», 1952, № 6; Елисеев А. А., Василий Владимирович Петров, М.—Л., 1949 (имеется библиография трудов П. и литература о нем); Шагелен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; Залесский Я. А. М., О приоритете В. В. Петрова в открытии электрической дуги, «Электричество», 1952, № 11; Шнейберг Я. А., Труды академика В. В. Петрова в оценке его современников в России, там же, 1951, № 7; его же, О батарее В. В. Петрова и его опытах с электрической дугой в разрядом в вакууме, там же, 1953, № 11; Лееже Я. К.

В. Ф., О закономерностях электрического тока, установленных В. В. Петровым, «Ученые записки Ленинградского гос. педагогического ин-та», 1955, т. 103.

ПЕТРОВ, Георгий Иванович [р. 18 (31) мая 1912] — сов. ученый в области гидроаэромеханики и газовой динамики, акад. (с 1958; чл.-корр. с 1953). По окончании Моск. ун-та (1935) работал в н.-и. ин-тах. С 1953 — проф. Моск. ун-та. Осн. труды П. посвящены прикладной газовой динамике. Более ранние работы П. касаются вопросов устойчивости вихревых слоев, распространения колебаний в вязкой жидкости, выяснения физич. условий распада ламинарного течения. Им доказана сходимость метода Галеркина для отыскания собственных значений для широкого класса ур-ний, в т. ч. для неконсервативных систем (в частности, для ур-ний колебаний в вязкой жидкости). Лауреат Сталинской премии (1949).

С о ч.: О распространении колебаний в вязкой жидкости и возникновении турбулентности, М., 1938; Применение метода Галеркина к задаче об устойчивости течения вязкой жидкости, «Прикладная математика и механика. Новая серия», 1940, т. 4, вып. 3.

ПЕТРОВ, Георгий Николаевич [р. 22 апр. (4 мая) 1899] — сов. ученый, специалист по теории электрич. машин. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1942). В 1924 окончил электротехнич. фак-т Моск. высшего технич. уч-ща. С 1933 — проф. Моск. энергетич. ин-та. В 1947—53 — главный ред. журнала «Электричество». Осн. труды посвящены вопросам электромашиностроения. Работы П. по теории трансформаторов явились основой для создания новых методов их проектирования. Участвовал в разработке конструкции мощных выпрямительных трансформаторов, а также в создании и внедрении в пром-сть трансформаторов тока с новой системой компенсации. Лауреат Сталинской премии (1948 и 1952).

С о ч.: Трансформаторы, т. 1, М.—Л., 1934; Электрические машины, под ред. Г. Н. Петрова, ч. 1—2, М.—Л., 1940—47.

ПЕТРОВ, Григорий Семенович [р. 14 (26) окт. 1886] — сов. химик-технолог. Окончил в 1904 уч-ще им. Чижова (в Костроме). С 1932 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та. В 1912 впервые предложил использовать в пром-сти смесь нефтяных сульфокислот, получившую название контакта П.; один из организаторов отечественного производства пластич. масс. В 1913, применив свой контакт, разработал и осуществил пром. прои-во карболита. За разработку и внедрение в пром-сть новых видов пластмасс и универсального клея награжден Сталинской премией (1943 и 1949).

С о ч.: Искусственные смолы и пластмассы, М., 1937; Нефтяные сульфокислоты и их техническое применение, 2 изд., Л., 1932 (совм. с А. Ю. Рабиновичем); Химия искусственных смол, М.—Л., 1951 (совм. с И. П. Лосевым); Акустика и М. С. К семидесятилетию со дня рождения и пятидесятилетию научной деятельности Григория Семеновича Петрова, «Коллоидный журнал», 1957, т. 19, вып. 1; Григорий Семенович Петров, «Маслобояно-жировая промышленность», 1956, № 7.

ПЕТРОВ, Михаил Платонович [р. 26 сент. (9 окт.) 1906] — сов. ботанико-географ, акад. АН Туркм. ССР (с 1951). Засл. деят. науки Туркм. ССР (1944). В 1930 окончил Лен. ун-т. В 1928—41 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те растениеводства (в 1928—34 — дир. Репетекской н.-и. песчаной станции в Кара-Кумах, в 1937—41 — дир. Туркм. опытной станции в Копет-Даре). В 1941—44 — дир. Биологич. ин-та, а в 1944—46 — зам. пред. Туркм. филиала АН СССР. В 1947—51 — проф. Лен. педагогич. ин-та, с 1956 — Туркм. ун-та (Ашхабад). В 1951—56 П. — вице-президент и пред. Отделения биологич. и с.-х. наук АН Туркм. ССР. Труды посвящены физико-географич. изучению пустынь и

полупустынь Средней и Центр. Азии и Ирана; изучению подвижных песков пустынь и полупустынь Средней Азии и Китая и разработке методов их облесения и закрепления; исследованию растительности и растительных ресурсов Средней Азии и Ирана; вопросам истории развития науки в Туркм. ССР.

Соч.: Корневые системы растений песчаной пустыни Каракумы, их распределение и взаимоотношения в связи с экологическими условиями. «Труды по прикладной ботанике, гетерике и селекции». Серия 1, 1933, № 1; Подвижные пески пустынь Союза ССР и борьба с ними, М., 1950; Агрессивная миграция песков в пустынях и полупустынях Союза ССР, Ашхабад, 1952 (аннотированная библиография литературы. 1768—1950 гг., включает книги и статьи); Иран (физико-географический очерк), М., 1955; Библиография по географии Ирана. Указатель литературы (1720—1954), Ашхабад, 1955; Развитие науки в Туркменистане, Ашхабад, 1954.

Лит.: Вейс в К., Академик Академии наук Туркменской ССР М. П. Петров [Географ-ботаник. К 50-летию со дня рождения], «Известия АН Туркменской ССР», 1957, № 1 (имеется библиография трудов П.).

**ПЕТРОВ, Николай Николаевич** [р. 2 (14) дек. 1876] — сов. хирург-онколог, чл.-корр. АН СССР (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1935). Герой Социалистич. Труда (1957). В 1899 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. С 1913 — проф. Ин-та усовершенствования врачей в Петербурге (Ленинграде); научный руководитель Онкологич. ин-та, созданного в 1926 по его инициативе в Ленинграде. Известен трудами по вопросам происхождения, профилактики и лечения злокачественных опухолей, работами по хирургии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Под редакцией П. (совм. с др.) вышли труды: «Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки и ее хирургическое лечение» (1941), «Злокачественные опухоли» (2 тт., 1932—34), то же (3 тт., 1947—52), «Лечение военных ранений» (1939, 7 изд., 1945). Лауреат Сталинской премии (1942). В 1953 за работу по экспериментальному воспроизведению злокачественных опухолей у обезьян удостоен АН СССР премии им. И. И. Мечникова.

Лит.: Серебров А. И., Холдин С. А., Чечулин А. С., Николай Николаевич Петров. К пятидесятилетию научной, педагогической, врачебной и общественной деятельности, в кн.: Вопросы онкологии, вып. 3, М., 1951 (имеется библиография научных работ П.).

**ПЕТРОВ, Николай Павлович** [13 (25) мая 1836—15 янв. 1920] — рус. ученый и инженер, почетный чл. Петербург. АН (с 1894), инженер-генерал-лейтенант. По окончании в 1858 Инженерной академии (в Петербурге) работал в ней же на кафедре математики у М. В. Остроградского. В 1862 стал читать курс высшей математики в академии, а в 1866 — лекции по различным разделам прикладной механики в Петербург. практич. технологич. ин-те. В 1867 П. был избран адъюнктом-проф. Инженерной академии, а в 1871 — проф. Петербург. практич. технологич. ин-та. В 1888—92 был пред. Управления казенных ж. д., с 1892 — пред. Инженерного совета мин-ва путей сообщения и в течение нескольких лет (с 1893) — товарищем министра путей сообщения.

Первые свои работы по механике П. проводил под руководством И. А. Вышнеградского. В 1883 вышла работа П. «Трение в машинах и влияние на него смазывающей жидкости», где впервые излагался закон трения при наличии смазки. П. обосновал гипотезу И. Ньютона о пропорциональности напряжения трения внутри жидкости первой степени относительной скорости ее движения и дал возможность использовать эту гипотезу для изучения определенного режима течений вязких жидкостей, названных позднее ламинарными течениями. Он указал также

на возможность существования другого режима течения жидкости — турбулентного. П. сформулировал закон трения при смазке, исходя из общих уравнений гидродинамики вязкой жидкости и рассматривая фрикционный узел в машинах в виде двух концентрич. цилиндров (подшипник и шип вала), разделенных тонким слоем смазки. За этот труд П. в 1884 был удостоен Ломоносовской премии АН. Работы П. послужили основой для создания гидродинамич. теории трения при смазке и толчком к дальнейшему развитию теоретич. и экспериментальных исследований в этой области. П. заложил также теоретич. основы одного из методов вискозиметрии. В теории механизмов он предложил метод очертаения зубцов цилиндрич. колес дугами круга; в свое время его метод был наиболее точным решением задачи.

Ряд работ П. относится к области ж.-д. техники (тяговые расчеты поездов, давление колес на рельсы и их прочность, исследование действия тормозных систем и др.). В 1871 ввел в Петербург. практич. технологич. ин-те новый курс о подвижном составе ж. д. Принимал активное участие в строительстве Сиб. магистрали. С 1875 состоял чл. (с 1896 — почетным чл.) Рус. технич. об-ва, а в 1896—1905 был его пред. П. известен также как поборник высшего технич. образования в России.

Соч.: Гидродинамическая теория смазки. Избранные работы, М., 1948 (имеется биография и список трудов); Давление колес на рельсы. Прочность рельсов и устойчивость пути, [СПб], 1915; К вопросу о приспособлении для промышленности инженеров, «Журнал министерства народного просвещения», 1915, ч. 56 (4 апрель).

Лит.: Костомаров В. М. и Бургвиц А. Г., Основополжник теории гидродинамического трения в машинах Н. П. Петров, М., 1952; Воларович М. П., Н. П. Петров — основоположник гидродинамической теории смазки машин, в кн.: Трение и износ в машинах. Труды Второй Всесоюзной конференции по трению и износу в машинах, [т.] 3, М.—Л., 1949.

**ПЕТРОВ, Петр Петрович** (1850—1928) — сов. ученый, специалист в области химич. технологии волокнистых веществ и товароведения. Герой труда (1922), засл. деят. н. и т. РСФСР (1927). Окончил в 1871 Моск. технич. уч-ще, с 1888 — там же проф. В 1881 опублик. «Краткое руководство по ситцепечатанию» — первое рус. руководство, в к-ром научно была изложена сущность процессов крашения и печатания тканей. Под редакцией П. было выпущено известное руководство «Товароведение» (2 чл., 1906—08), выдержавшее несколько изданий. Участвовал в организации Политехнич. музея в Москве (с 1918 — дир.).

Соч.: Химическая технология волоконистых веществ, Иваново-Вознесенск, 1928 (совм. с др.); Химическая технология волоконистых материалов животного происхождения (шерсть, кожа, мех и шелк), М., 1923.

Лит.: Петр Петрович Петров (1850—1928), в кн.: Канарский Н. Я., Эфрос В. В., Будников В. И., Русские люди в развитии текстильной науки, М., 1950.

**ПЕТРОВ, Федор Федорович** [р. 6 (19) марта 1902] — сов. конструктор арт. вооружения, генерал-майор инженерно-технич. службы. Доктор технич. наук. Герой Социалистич. Труда (1944). Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 4-го созывов. Чл. КПСС с 1942. В 1931 окончил Лен. политехнич. ин-т. П. создал ряд новых образцов арт. вооружения. Сконструированные им орудия широко применялись в артиллерии и для вооружения танков в период Великой Отечественной войны 1941—45. Лауреат Сталинской премии (1942, 1943, 1946).

**ПЕТРОВА, Мария Капитововна** [25 марта (6 апр.) 1874—14 мая 1948] — сов. физиолог. Засл. деят. науки РСФСР (1945). Ученица и сотрудница (1910—36) И. П. Павлова. В 1908 окончила Петербург. женский мед. ин-т и до 1931 работала в го:

питально-терапевтич. клинике того же ин-та (позже переименованного в 1-й Лен. мед. ин-т). С 1910 работала в Ин-те экспериментальной медицины, а затем в Физиологич. ин-те им. И. П. Павлова АН СССР. В 1935—44 — проф. Лен. ин-та усовершенствования врачей. Осн. труды посвящены вопросам патологии высшей нервной деятельности. Занималась исследованием экспериментальных неврозов, вызываемых перенапряжением и столкновением процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Изучила зависимость экспериментальных неврозов от типа нервной системы животных, установила зависимость кожных и др. заболеваний от патологич. состояний коры головного мозга животных. Известны также ее работы по лечению неврозов солями брома. В 1940 за работу в области физиологии П. присуждена АН СССР премия имени И. П. Павлова. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Собрание трудов, т. 1—2, М., 1953.

Лит.: Серафимов Б. Н., Мария Капитоновна Петрова, «Здравоохранение Казахстана», 1953, № 3.

**ПЕТРОВСКИЙ, Алексей Алексеевич** [2 (14) февр. 1873—24 авг. 1942] — сов. ученый в области радиотехники и электротехники. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1941). Окончил в 1897 Петербург. ун-т. Преподаватель (с 1912 — проф.) различных учебных заведений: Минного офицерского класса в Кронштадте (1901—10), Петербург. электротехнич. ин-та (1909—22), Морской академии (1910—24), Лен. горного ин-та (1928—38) и др. В 1923—30 работал в Ин-те прикладной геофизики в Ленинграде. П. явился непосредственным продолжателем трудов А. С. Попова в области радио. Одним из первых он начал читать курс радиотехники в высших учебных заведениях России. Его работа «Научные основания беспроволочной телеграфии» (1907), будучи первым в России теоретич. руководством по радиотехнике, сыграла важную роль в деле подготовки радиоспециалистов. Большое значение имели организаторская деятельность П. в области радиотехники и его выступления в защиту приоритета Попова. С 1923 П. занимался вопросами геофизики, особенно электрофизич. методами геологич. разведки. Им разработана теория и методика электроразведки и новая аппаратура. Впервые в СССР применил метод радиопросвечивания в геологич. разведке, а также при определении глубины залегания в толще вечной мерзлоты. Автор книги «Электроразведка постоянным током» (1932, соав. с Л. Я. Нестеровым) и «Специального курса электричества для разведчиков-геофизиков» (4 чч., 1932—35).

Соч.: Научные основания беспроволочной телеграфии, ч. 1, 2 изд., СПб, 1913; Электричество и магнетизм. Руководство для минного офицерского класса, П., 1917.

Лит.: Обручев В. А., Шевяков Л. Д., Донабедов А. Т., А. А. Петровский (Некролог), «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1942, № 5—6; Кьяндский Г. А., Попов а-Кьяндская Е. А., Алексей Алексеевич Петровский. Современник и продолжатель трудов А. С. Попова, «Электричество», 1953, № 7.

**ПЕТРОВСКИЙ, Борис Васильевич** [р. 14 (27) июня 1908] — сов. хирург, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1957). Засл. деят. науки РСФСР (1957). Чл. КПСС с 1942. В 1930 окончил мед. фак-т 1-го Моск. ун-та. С 1949 — проф. и в 1951—56 — зав. кафедрой факультетской хирургии 2-го Моск. мед. ин-та. С 1956 — зав. кафедрой госпитальной хирургии 1-го Моск. мед. ин-та. Научная деятельность П. связана с разработкой проблем: переливание крови, онкология, хирургия сосудов, хирургия органов грудной полости, хирургич. лечение врожденных и приобретенных пороков сердца. Ра-

ботал ряд оригинальных методов операций. Труд П. «Хирургическое лечение рака пищевода и кардии» (1950) отмечен Академией мед. наук СССР премией им. Н. Н. Бурденко.

Соч.: Капельное переливание крови и кровозамещающих растворов, М., 1948; Хирургическое лечение ранений сосудов, М., 1949; Ранение сосудов, в кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг., т. 19, М., 1955; Переливание крови в хирургии, М., 1954.

**ПЕТРОВСКИЙ, Иван Георгиевич** [р. 5 (18) янв. 1901] — сов. математик, акад. (с 1946; чл.-корр. с 1943). В 1927 окончил Моск. ун-т; с 1933 — проф., с 1951 — ректор того же ун-та. Работы П. относятся к теории дифференциальных ур-ний с частными производными, алгебраич. геометрии, качественной теории дифференциальных ур-ний, теории вероятностей и др. областям математики. Выделил и изучил классы эллиптич., гиперболич. и параболич. систем ур-ний с частными производными; установил аналитичность решений эллиптич. систем (1937); изучил задачи с начальными условиями для параболич. и гиперболич. систем ур-ний (1936); исследовал зависимость решений от начальных условий; указал для гиперболич. ур-ний с постоянными коэффициентами необходимые и достаточные условия существования лагун, т. е. таких областей в основании характеристич. конуса, начальные условия на к-рых не влияют на значение решения в вершине конуса (1944). За исследования по теории ур-ний с частными производными П. в 1946 присуждена Сталинская премия. П. принадлежат также решение первой краевой задачи для ур-ния теплопроводности при наиболее общих предположениях относительно границы области (1935), решение задачи Дирихле для ур-ния Лапласа методом конечных разностей в  $n$ -мерной области (1941), исследование поведения интегральных кривых системы обыкновенных дифференциальных ур-ний в окрестности особой точки (1934), ряд результатов по теории вероятностей. В области алгебраич. геометрии П. проведены существенные исследования расположения овалов алгебраич. кривой 6-го порядка (1935). Созданный им метод позволил решить более общую задачу, касающуюся расположения овалов алгебраич. кривой любого порядка, установить топологич. свойства алгебраич. поверхностей и алгебраич. многообразий любого числа измерений (1949). П. вместе с Е. М. Ландисом получил (1955—57) оценки числа предельных циклов у обыкновенного дифференциального ур-ния, правая часть  $k$ -рого есть отношения двух многочленов  $n$ -й степени; в случае  $n=2$  их оценка точна. Автор учебников: «Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений» (1939), «Лекции по теории интегральных уравнений» (1948), «Лекции об уравнениях с частными производными» (1950), к-рые неоднократно переиздавались в СССР и переведились на многие иностранные языки. За эти учебники П. в 1952 присуждена Сталинская премия. Чл. Сов. комитета защиты мира.

Соч.: Über das Cauchy'sche Problem für Systeme von partiellen Differentialgleichungen, «Математический сборник. Новая серия», 1937, т. 2 (44), вып. 5; On the topology of real plane algebraic curves, «Annals of mathematics», Princeton — N. Y., 1938, ч. 39, № 1, p. 197—209; Sur l'analyticité des solutions des systèmes d'équations différentielles, «Математический сборник. Новая серия», 1939, т. 5 (47), вып. 1; On the diffusion of waves and the lacunas for hyperbolic equations, там же, 1945, т. 17 (59), вып. 3; О числе

предельных циклов уравнения  $\frac{dy}{dx} = \frac{P(x, y)}{Q(x, y)}$ , где  $P$  и  $Q$  — многочлены 2-й степени, «Математический сборник», 1955, т. 37(79), № 2, стр. 209—250 (совм. с Е. М. Ландис); О числе предельных циклов уравнения  $\frac{dy}{dx} = \frac{P(x, y)}{Q(x, y)}$ , где  $P$  и  $Q$  — многочлены, «Доклады АН СССР», 1957, т. 113, № 4 (совм. с Е. М. Ландис).

Лит.: Соболев С. Л., К пятидесятилетию Ивана Георгиевича Петровского, «Известия Акад. наук СССР. Серия математическая», 1951, т. 15, № 3; Колмогоров А. Н., Иван Георгиевич Петровский (К пятидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1951, вып. 3 (43) (имеется библиография трудов П.); Иван Георгиевич Петровский, М., 1957 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия математики, вып. 7).

**ПЕТРУШЕВСКИЙ**, Василий Фомич (24 ноября 1829—23 апр. 1891) — рус. ученый-артиллерист и изобретатель, ген.-лейт. Брат Ф. Ф. Петрушевского (см.). По окончании в 1848 1-го кадетского корпуса учился в офицерских классах Михайловского арт. уч-ща. С 1850 преподавал в 1-м кадетском корпусе. В 1856—58 — проф. Михайлов. арт. академии. С 1854 служил на Невских береговых батареях, занимаясь там научной работой и изобретательством. В 1868 П. был назначен чл. Морского технич. комитета. С 1871 — начальник петербург. патронного з-да. Совм. с рус. химиком Н. Н. Зининым работал в 1853—54 над вопросом технич. использования нитроглицерина в качестве взрывчатого вещества. В 1863 впервые получил нитроглицерин в большом количестве и применил его для снаряжения мин; предложил запал для взрывания нитроглицерина, а также динамит с углекислым магнием. В области артиллерии создал боковой прицел, конструкцию оптич. берегового дальномера, квадрант с ватерпасом и др. Известен также работами по вопросам военной электротехники, в частности светотехники (применение прожекторов для военных целей и др.).

Лит.: Памяти генерал-лейтенанта Василия Фомича Петрушевского. Некролог, «Арт. журнал», 1891, № 8.

**ПЕТРУШЕВСКИЙ**, Федор Фомич (24 марта 1828—17 февр. 1904) — рус. физик. После окончания Петербург. ун-та (1851) преподавал в гимназиях Петербурга (с 1853) и Киева (с 1857). С 1862 занимался экспериментальными исследованиями под руководством Э. Х. Ленца и в этом же году защитил магистерскую дисс. С 1865 П. после смерти Ленца занял кафедру физики в Петербург. ун-те. П. организовал физич. практикум для студентов (1865), в связи с чем добился значительного расширения физич. кабинета и получил средства для постройки Физич. ин-та при ун-те. П. преподавал также в Минном офицерском классе в Кронштадте (с 1874), в Петербург. ин-те путей сообщения, и др.

В работах по электричеству и магнетизму П. проявил (в 1853) важное для тех лет сравнение электродвижущих сил и внутреннего сопротивления гальванич. элементов в зависимости от температуры, концентрации растворов и др. факторов. В магистерской дисс. «Непосредственное определение полюсов магнитов» (1862) и докторской — «О нормальном намагничивании» (1865), посвященных экспериментальному изучению магнитов и электромагнитов, он развил работы Э. Х. Ленца и Б. С. Якоби. П. принадлежит один из первых систематич. курсов по электромагнетизму — «Экспериментальный и практический курс электричества, магнетизма и гальванизма» (1876). В области оптики П. создал несколько оригинальных конструкций оптич. приборов, усовершенствовал осветительные устройства маяков и бакенов и пр. В области цветоведения П. разработал методы определения коэффициентов отражения света цветной поверхностью, среднего цветового тона многокрасочных картин и др. Им был накоплен обширный экспериментальный материал о физич. свойствах масел, служащих для изготовления масляных красок.

П. явился одним из инициаторов организации Рус. физич. об-ва и первым его пред. (с 1872), а после слияния этого об-ва с химическим (1878)

оставался до 1901 бессменным пред. физич. отделения Рус. физико-химич. об-ва. С 1891 был главным редактором отдела точных и естественных наук «Энциклопедич. словаря» Брокгауза и Ефрона.

Соч.: Курс наблюдательной физики, т. 1—2, 2 изд. СПб, 1874; О нормальном намагничивании, СПб, 1860. Краски и живопись, 2 изд., СПб, 1901.

Лит.: Русаков В. П., Из истории Русского физико-химического общества. Федор Фомич Петрушевский, «Ученые записки Московского обл. пед. ин-та», 1951, т. 18, вып. 2 (имеется библиография работ П.); Ченанал В. Л., Федор Фомич Петрушевский и его работы по оптике и цветоведению (К двадцатилетию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1948, т. 36, вып. 2 (имеется библиография трудов П. по оптике и цветоведению); Бергман И. Ф. Ф. Петрушевский. (Некролог), «Журнал Министерства народного просвещения», 1904, ч. 356, стр. 63—68 (имеется библиография трудов П.).

**ПЕТРЯНОВ-СОКОЛОВ**, Игорь Васильевич [р. 5 (18) июня 1907] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании Моск. ун-та (1930) работает в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова. Одновременно (с 1947) является проф. Моск. химико-технологич. ин-та. Осн. работы П.-С. посвящены изучению аэрозолей с жидкой дисперсной фазой — туманов; им разработаны новые методы их исследования, изучено возникновение в них зарядов и влияние зарядов на их устойчивость. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Определение размера и заряда частиц в туманах, «Журнал физической химии», 1933, т. 4, вып. 5 (совм. с Н. Фунсом); Об образовании аэрозолей при конденсации пересыщенных паров, там же, 1939, т. 43, вып. 8 (совм. с Н. И. Туниным); О красках углекислых капель, «Доклады АН СССР», 1948, т. 61, № 4 (совм. с Н. Розенблюмом).

**ПЕТЕНКОФЕР** (Pettenkofer), Макс (3 дек. 1818—10 февр. 1901) — нем. гигиенист, труды к-рого послужили основой для развития экспериментальной гигиены; президент (1890) Баварской АН (в Мюнхене). Окончил Мюнхен. ун-т (1843) и с 1847 был там же проф. (с 1865 заведовал организованной по его инициативе кафедрой гигиены). П. — автор трудов в различных областях гигиены; предложил ряд экспериментальных методик гигиенич. исследований почвы, воды, воздуха, жилища и др. Занимался изучением вопросов вентиляции жилых помещений с учетом газообмена человека; разработал метод определения объема вентиляции (т. е. норм обмена воздуха в жилых помещениях) по количеству углекислоты, содержащейся в воздухе; исследовал проницаемость различных строительных материалов для воздуха; показал санитарное значение воздуха в тканях одежды и др. Проведенные им исследования процессов самоочищения почвы, ее строения и загрязнения явились экспериментальным обоснованием для разработки практич. мероприятий по вопросам канализации и очистки населенных мест. Известны также работы П. (совм. с К. Фойтом) по разработке гигиенич. норм питания. Изучая лишь внешние факторы, влияющие на здоровье населения, П. в трактовке гигиены, проблем игнорировал значение социальных условий. В 1882 (совм. с Цимсеном) издал многотомный труд «Руководство по гигиене и профессиональным болезням»; с 1883 был одним из редакторов первого журнала по гигиене («Archiv für Hygiene»).

Соч.: Vorträge über Canalisation und Abfuhr, München, 1880; Künstige Prophylaxis gegen Cholera, München, 1875; Über die Aetiologie des Typhus, Lpz., 1872 (совм. с Wolfsteiner); Über den Luftwechsel in Wohngebäuden, München, 1868; Отношение воздуха к одежде человека. Вентиляция жилых помещений. Почвенный воздух, СПб, пер. с нем., 1873.

Лит.: Глатова-Бенкер, Макс фон Петтенкофер, «Вестник общественной гигиены, судебной и практич. медицины», 1893, т. 20, кн. 1.

**ПЕЦВАЛЬ** (Petzval), Йозеф (6 янв. 1807—17 сент. 1891) — венг. математик и физик, чл. Венской АН (с 1849). В 1837—78 — проф. Венского ун-та. Автор

ряда исследований по теории дифференциальных уравнений. В нач. 1840-х гг. для нужд фотографии построил оптич. приборы с большим полем зрения и одновременно с большим относительным отверстием, в т. ч. объектив для портретной съемки с хорошим исправлением сферич. аберрации и комы. Вывел т. н. «условие Пецваля», выполнение которого дает исправление аберрации кривизны поля зрения, и в 1860 рассчитал объектив, удовлетворяющий этому условию.

Соч.: Bericht über die Ergebnisse einiger dioptrischer Untersuchungen, Pesth, 1843; Über das neue Landschafts- und Fernrohr-Objectiv, W., 1858; Integration der linearen Differentialgleichungen mit konstanten und veränderlichen Coefficienten, Bd 1—2, W., 1851—59.

Лит.: Пор М., Оптические приборы, пер. с нем., Л.—М., 1933; S e r e s s J., Joseph Petzval, inventor of photooptics, 1807—1891, «Acta geologica Academiae scientiarum hungaricae», 1955, v. 10, № 3.

**ПЕШЕЛЬ** (Peschel), Оскар (17 марта 1826—31 авг. 1875) — нем. географ. С 1871 — проф. Лейпциг. ун-та. Автор работ по геоморфологии и истории географии. В 1854—71 редактировал журнал «Ausland», получивший широкое распространение и сыгравший большую роль в пропаганде географич. знаний в Германии. В своих работах П. подверг резкой критике идеалистич. концепцию нем. географа К. Риттера. Выступая со стихийно-материалистич. позиций, П. требовал естественно-научного изучения причинных связей в природе. Для работ П. характерно широкое применение сравнительного метода в физич. географии; однако П. допустил его формализацию, сводя, напр., изучение форм рельефа берегов к сравнению их по картам.

Соч.: Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche, Lpz., 1870; Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen, Stuttgart — Augsburg, 1858; Geschichte der Erdkunde bis auf A. Humboldt und K. Ritter, München, 1865.

**ПИАЦЦИ** (Piazzi), Джузеппе (16 июля 1746—22 июля 1826) — итал. астроном. Проф. Палерм. ун-та (с 1780) и первый дир. Палерм. обсерватории (с 1791). В 1801 открыл первую малую планету — Цереру. Составил два звездных каталога (1803, 1814).

Лит.: Кларк А., Общедоступная история астрономии в XIX столетии, пер. с англ., Одесса, 1913.

**ПИГАФЕТТА** (Pigafetta), Антонио Франческо (р. ок. 1491 — ум. после 1534) — спутник Ф. Магеллана в его кругосветной экспедиции (1519—22). Описал это путешествие в соч. «Впервые вокруг света (Путешествие Магеллана)», переведенном на русский и многие др. языки.

Соч.: Primo viaggio intorno al globo terraqueo..., Milano, 1800; Путешествие Магеллана, пер. с итал., М., 1950.

**ПИИП**, Борис Иванович [р. 24 окт. (6 ноября) 1906] — советский вулканолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1945. Окончил Лен. горный ин-т (1931). Вел полевые исследования на Камчатке и Урале. С 1940 работает в Лаборатории вулканологии АН СССР (в 1940—46 и 1950—54 — нач. Камчат. вулканологич. станции). Труды посвящены изучению вулканов, термальных источников и геологии строения Камчатки. Им детально исследован ряд извержений вулканов различного типа. За монографию о вулканах Ключевской группы П. присуждена в 1956 премия президиума АН СССР.

Соч.: Термальные ключи Камчатки М.—Л., 1937 (Акад. наук СССР. СОПС. Серия Камчатск., вып. 2); Материалы по геологии и петрографии района рек Авачи, Рассохины, Ганянки и Налачевы на Камчатке, М.—Л., 1941 (Акад. наук СССР. СОПС. Труды Камчатской комплексной экспедиции, 1936—1937 гг., вып. 2); Ключевская Сопка и ее извержения в 1944—1945 гг. и в прошлом, М., 1956 (Труды Лаборатории вулканологии Акад. наук СССР, вып. 11).

**ПИКАР** (Piccard), Август (правильнее Пикар, Огюст) (р. 28 янв. 1884) — швейц. физик, стратонавт. Окончил Базел. ун-т и высшую тех-

нич. школу в Цюрихе, где с 1915 был доцентом, с 1917 — проф. С 1922 — проф. Брюссельского ун-та. Сконструировал и построил аэростат для полетов в высших слоях атмосферы (стратостат) с шарообразной герметически закрывающейся металлич. гондолой, снабженной аппаратурой для научных исследований, кислородными приборами и агрегатом, поддерживающим внутри ее нормальное давление. В 1931 из г. Аугсбурга П. совершил полет на стратостате объемом 14300 м<sup>3</sup>, достигнув высоты 15780 м. В 1932 на стратостате того же объема он вторично совершил полет из г. Цюриха на высоту 16370 м. Основной целью полетов было изучение космич. лучей. После 2-й мировой войны П. занялся проблемой изучения морских глубин. Для этой цели им был сконструирован батискаф и в 1945 проведено несколько пробных спусков. В 1948 П. опустился на глубину 1380 м, а в 1950 на батискафе «Триест» достиг глубины 3150 м. В 1953 при консультации П. был построен батискаф «FNRS-III», на к-ром 15 февр. 1954 франц. офицеры Ж. Гуо и П. Вилье осуществили спуск на глубину 4045 м.

Лит.: Рынин Н.А., Завоевание стратосферы, Л.—М., 1933; Скрягин Л., В глубины океана (описание французского батискафа «FNRS-III», построенного по проекту проф. Августа Пикара), «Бюллетень технико-экономической информации», 1956, № 3 (Министерство морского флота. Техническое управление).

**ПИКАР** (Picard), Жан [21 июля 1620—12 июля (или 12 окт.) 1682] — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1666). Ученик франц. философа П. Гассенди. Проф. астрономии Коллеж де Франс (с 1655). В 1669—70 по поручению академии измерил дугу меридиана между Парижем и Амьеном длиной в 1° 22'55", используя метод триангуляции и впервые применив для угловых измерений инструменты, снабженные вместо диоптров зрительными трубами с сеткой нитей. По измерениям П. длина 1° меридиана равна 111,21 км (по современным данным — 111,18 км). Данные о размерах Земли, полученные П., были использованы И. Ньютоном для численного подтверждения закона всемирного тяготения. П. принадлежит идея определения прямых восхождений светил по наблюдениям моментов прохождения их через меридиан с помощью маятниковых часов. Для этого он в 1669 предложил установить в меридиане квадрант, что было сделано Париж. обсерваторией только в 1683. В 1671 путешествовал по Дании, где вел раскопки обсерватории дат. астронома Тихо Браге (Ураниборг), определил географич. координаты нескольких пунктов. В 1672 вместе с Дж. Кассини (см.) вел в Париже наблюдения планеты Марс с целью определения солнечного параллакса. В 1679 основал астрономич. ежегодник «Connaissance des temps», был составителем и редактором его первых 4 томов.

Соч.: Degré du méridien entre Paris et Amiens, P., 1740; Mesure de la Terre, P., 1671; Voyage d'Uranibourg..., P., 1680.

Лит.: Delambre J. B. J., Histoire de l'astronomie moderne, t. 2, P., 1821; Boquet F., Histoire de l'astronomie, P., 1925; Defosse L., Les savants du XVII siècle et la mesure du temps, P., 1946; Armitage A., Jean Picard and his circle, «Endeavour», 1954, v. 13, № 49.

**ПИКАР** (Picard), Эмиль (24 июля 1856—11 дек. 1941) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1889) и ее неперменный секретарь (с 1917). Окончил Нормальную школу в Париже (в 1877), с 1881 — проф. этой школы и Париж. ун-та. П. принадлежит фундаментальные работы по теории дифференциальных уравнений, в частности исследование особых точек, работы по асимптотич. решениям и др.; им развит метод последовательных приближений. В теории функций комплексного переменного П. установил:

важную теорему, носящую его имя. Является также автором трудов по алгебраич. функциям двух переменных и их приложениям к общей теории алгебраич. кривых и поверхностей.

С о ч.: *Traité d'analyse*, v. 1—3, 3 éd., P., 1925—28; *Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes*, v. 1—2, P., 1897—1906 (совм. с G. Simart); О развитии за последние сто лет некоторых основных теорий математического анализа, пер. [с франц.], Харьков, 1912.

**ПИКЕРИНГ** (Pickering), Эдуард Чарлз (19 июля 1846—3 февр. 1919) — амер. астроном. Проф. Массачусет. технологич. ин-та (1868—77), дир. Гарвард. обсерватории (с 1877). Работал в области астрофотометрии и астроспектроскопии; сконструировал меридианный фотометр, к-рый был применен при создании каталога звездных величин, охватывающего все небо (т. н. Гарвардская фотометрия). П. разрабатывал систему спектральной классификации звезд; впервые указал на существование спектрально-двойных звезд. Занимался также исследованием переменных звезд.

С о ч.: *Observations of variable stars made with the meridian photometer during the years 1892—1898*, Cambridge, 1904 (*Annals of the Astronomical observatory of Harvard college*, v. 46, p. 11); *Distribution of stellar spectra*, Cambridge, 1912 (серия та же, v. 56, № 1); *A catalogue of 16 300 stars observed with the 12-inch meridian photometer*, Cambridge, 1913 (серия та же, v. 74, совм. с F. Cushman).

Лит.: *Bailey (S. J.), Biographical memoir of Edward Charles Pickering. 1846—1919*, «Biographical memoirs», Washington, 1934, v. 15, mem. 5 (имеется библиография трудов П.); *Zinner E., Die Geschichte der Sternkunde von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart*, B., 1931.

**ПИКТЕ** (Pictet), Аме (12 июля 1857—11 марта 1937) — швейц. химик-органик. С 1894 — проф. Женев. ун-та. Автор многочисл. исследований в области гетероциклич. соединений (особенно ряда изохинолина, алкалоидов и родственных им веществ, а также работ по синтезу и выяснению структуры углеводов. В 1904 на основе никотиновой кислоты осуществил синтез никотина, окончательно установил его строение и разделил на оптич. антиподы. Выполнял синтезы дисахаридов — мальтозы, лактозы, мелибиозы и трисахаридов — раффинозы, описал синтез тростникового сахара (1928), к-рый, однако, не удалось воспроизвести впоследствии.

Лит.: *Cherbuliez E., Amé Pictet*, «*Helvetica chimica acta*», [Basileae], 1937, v. 20, fasc. 4; *Varger G.*, The Pictet memorial lecture, «*Journal of the Chemical Society*», L., 1938, стр. 1113—25.

**ПИКТЕ** (Pictet), Рауль Пауль (4 апр. 1846—27 июля 1929) — швейц. физик. Учился в Женев. ун-те и в 1868—70 — в Париж. ун-те. С 1879 — проф. Женев. ун-та. С 1886 работал в Берлине, где организовал произ-во холодильных машин. Осн. научные труды П. посвящены сжижению газов. В 1877 одновременно, но независимо от Л. Кальете (см.) получил кислород в виде мелких капель жидкости (тумана). Изучал физич. свойства веществ при низких температурах.

С о ч.: *Die Entwicklung der Theorien und der Verfahrungsweisen bei der Herstellung der flüssigen Luft*, Weimar, 1907.

**ПИЛИПЕНКО**, Павел Прокопьевич (1877—1940) — сов. минералог. Ученик В. И. Вернадского (см.). Окончил в 1902 Моск. ун-т. Проф. Саратов. (1917—1926) и Моск. (1926—30) ун-тов и Моск. геологоразведочного ин-та (1930—40). Осн. работы посвящены развитию генетич. направления в минералогии. Часть работ относится к региональной минералогии (Алтай).

С о ч.: *Минералогия Западного Алтая*, в кн.: *Известия Томского университета*, кн. 62, Томск, 1915; *Скарны и оруденение*, «Труды Московского геолого-разведочного ин-та. Кафедры минералогии и петрографии», 1939, т. 13; *Исследование в области парагенезиса химических элементов в сульфидных медных, цинковых и свинцовых рудах*, там же, 1937, т. 8.

**ПИЛЬЧИКОВ**, Николай Дмитриевич (9 мая 1857—7 мая 1908) — рус. физик. В 1880 окончил Харьков. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; в 1889—94 был там проф. В 1894—1902 — проф. Новороссийского ун-та (в Одессе), в 1902—08 — Харьков. технологич. ин-та. П. принадлежит работы в области геофизики, оптики, радиотехники, рентгенографии. В 1880-х гг. исследовал Курскую магнитную аномалию. За эту работу Рус. географич. об-во в 1884 присудило П. серебряную медаль. Разрабатывал вопросы ионизации атмосферы и поляризации света, рассеянного земной атмосферой; занимался изучением рентгеновских лучей и явления радиоактивности. Имеются указания, что в 1898 П. первым в России проводил опыты по радиотелеуправлению. По его инициативе были построены радиостанции на херсонском маяке, в Харьков. технологич. ин-те и др. П. изобрел прибор для уничтожения влияния атмосферных помех на радиопередачу, названный им протектором. Устройство этого прибора пока не удалось выяснить. П. создан ряд новых конструкций физич. приборов. Был чл. многих отечественных и иностранных научных об-в.

С о ч.: *Магнитные наблюдения между Харьковом и Курском в 1883 году*, «Известия Русского географического общества», 1883, т. 19, вып. 4; *Поляризация диффузного света*, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1908, т. 40, вып. 4; *Радиум и его лучи*, Одесса, 1901.

Лит.: *Роговский И. А.*, Профессор Н. Д. Пильчиков и его труды, Харьков, 1913; *Лазарев П. П.*, Сочинения, т. 3, М.—Л., 1950; *Подъяков Н. Л.* и *Половков К. Я.*, *Яндская А. А.*, Николай Дмитриевич Пильчиков, «Успехи физических наук», 1954, т. 53, вып. 1 (имеется библиография основных печатных трудов П.).

**ПИНЕЛЬ** (Pinel), Филипп (20 апр. 1745—25 окт. 1826) — франц. врач, чл. Париж. АН (с 1803). Совм. со своим учеником Ж. Эскиролем заложил первые основы научной психиатрии. Им было дано научное обоснование и установлены правила размещения и содержания психич. больных. Изменив постановку лечебного дела в психиатрич. учреждениях, превратил их из мест заключения в лечебные учреждения. Имя П. особенно стало известно в связи с реформой, проведенной в 1793 в Бисетре (приют и больница близ Парижа для престарелых, инвалидов и психич. больных). По его настоянию психич. больные были освобождены от цепей и наручников; для них был установлен больничный режим с врачебным обходом, введены лечебные трудовые процессы и др.

С о ч.: *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale, ou la manie*, P., 1801; *Nosographie philosophique, ou la méthode de l'analyse appliquée à la médecine*, v. 1—2, 2 éd., P., 1803; *Медино-философское учение о душевных болезнях*, пер. [с франц.], СПб, 1899.

Лит.: *Рейтц Г. В.*, Пинель и его время. К 100-летию его смерти, 1826—1926, «Обзорение психиатрии, неврологии и рефлектологии», 1927, т. 1.

**ПИРИ** (Peary), Роберт Эдвин (6 мая 1856—20 февр. 1920) — амер. полярный путешественник. Совершил несколько экспедиций в Гренландию, дважды пересек ее сев. часть (1892, 1895). С 1898 предпринял ряд попыток достигнуть Сев. полюса (на собаках). В 1900 дошел до сев. берега Гренландии и по морскому льду — до 83°50' с. ш. Обнаружив устойчивое состояние льдов к С. от Гренландии, П. избрал исходной базой для достижения Сев. полюса Землю Гранта, откуда в 1902 дошел до 84°17', а в 1906 — до 87°06' с. ш. Выйдя с мыса Колумбия (сев. оконечность Земли Гранта) по пути, проложенному пятью вспомогательными партиями, П. 1 марта 1909 достиг 87°47' с. ш., а 6 апреля — Сев. полюса (вместе с 5 спутниками). Из научных результатов экспедиций П. наиболее важными являются описания льдов центра Арктики и разработка методики

саных путешествий. Именем П. назван полуостров на сев. Гренландии (Земля Пири) и пролив на сев. Канадского арктич. архипелага.

С о ч.: Secrets of polar travels, N. Y., 1917; Северный полюс, пер. с англ., 2 изд., М., 1948.

Лит.: Карпов Г. В., Роберт Пири, М., 1956.

**ПИРОГОВ, Николай Иванович** [13 ноября 1810—23 ноября 1881] — рус. хирург и анатом, исследования к-рого положили начало анатомо-экспериментальному направлению в хирургии; основоположник военно-полевой хирургии и хирургич. анатомии; чл.-корр. Петербург. АН (с 1847).



Родился в Москве в семье казначейского чиновника. Первоначальное образование получил дома, нек-рое время обучался в частном пансионе. В 1824 П. по совету проф. Е. О. Мухина поступил в Моск. ун-т, к-рый окончил в 1828. Студенческие годы П. протекали в период реакции, когда приготовление анатомических препаратов запрещалось как «богопротивное» дело, а анатомические музеи уничтожались. По окончании ун-та П. отправился в Дерпт (Юрьев) для подготовки к профессорскому званию, где занимался анатомией и хирургией под руководством проф. И. Ф. Мойера. В 1832 П. защитил дисс. «Является ли перевязка брюшной аорты при аневризме паховой области легко выполнимым и безопасным вмешательством?» («Num vinctura aortae abdominalis in aneurysmate inguinali adhibitu facile ac tutum sit remedium?». В этой работе П. поставил и разрешил ряд принципиально важных вопросов, касающихся не столько техники перевязки аорты, сколько выяснения реакции на это вмешательство как сосудистой системы, так и организма в целом. Своими данными он опроверг представления известного в то время англ. хирурга А. Купера о причинах смерти при этой операции. В 1833—35 П. был в Германии, где продолжал изучать анатомию и хирургию. В 1836 был избран проф. кафедры хирургии Дерпт. (ныне Тартуский) ун-та. В 1841 по приглашению Медико-хирургич. академии (в Петербурге) занял кафедру хирургии и был назначен руководителем клиники госпитальной хирургии, организованной по его инициативе. Одновременно заведовал технич. частью завода военно-врачебных заготовлений. Здесь им были созданы различные типы хирургич. наборов, к-рые долгое время состояли на снабжении армии и гражданских лечебных учреждений.

В 1847 П. уехал на Кавказ в действующую армию, где при осаде аула Салты впервые в истории хирургии применил эфир для наркоза в полевых условиях. В 1854 принимал участие в обороне Севастополя, где проявил себя не только как хирург-клиницист, но прежде всего как организатор оказания мед. помощи раненым; в это время им впервые в полевых условиях была использована помощь сестер милосердия.

По возвращении из Севастополя (1856) П. оставил Медико-хирургич. академию и был назначен попечителем Одес., а позже (1858) Киев. учебных округов. Однако в 1861 за прогрессивные по тому времени идеи в области просвещения был уволен с этого поста. В 1862—66 был командирован за границу в качестве руководителя молодых ученых, отправленных для подготовки к профессорскому званию. По возвращении из-за границы П. посе-

лился в своем имении с. Вишня (ныне с. Пирогово, около г. Винницы), где жил почти безвыездно. В 1881 в Москве был отпразднован 50-летний юбилей научной, педагогич. и общественной деятельности П.; ему было присвоено звание почетного гражданина г. Москвы. В том же году П. умер в своем имении, тело его было забальзамировано и помещено в склепе. В 1897 в Москве был воздвигнут памятник П., сооруженный на средства, собранные по подписке. В имении, где жил П., организован (1947) мемориальный музей его имени; тело П. реставрировано и помещено для обозрения в специально перестроенном склепе.

Заслуги П. перед мировой и отечественной хирургией огромны. Его труды выдвинули рус. хирургию на одно из первых мест в мире. Уже в первые годы научно-педагогич. и практич. деятельности он гармонично сочетал теорию и практику, широко используя экспериментальный метод с целью выяснения ряда клинически важных вопросов. Практич. работу он строил на основе тщательных анатомич. и физиологич. изысканий. В 1837—38 опубли. труд «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» («Anatomia chirurgica truncorum arterialium nec non fasciarum fibrosarum»); этим исследованием были заложены основы хирургич. анатомии и определены пути ее дальнейшего развития. Уделяя большое внимание клинике, П. реорганизовал преподавание хирургии в целях обеспечения каждому студенту возможности практич. изучения предмета. Особое внимание уделял анализу допущенных ошибок в лечении больных, считая критику основным методом улучшения научной, педагогич. и практич. работы (в 1837—39 издал два тома «Клинических аналов», в к-рых подверг критике собственные ошибки в лечении больных). В целях предоставления возможности как студентам, так и врачам заниматься прикладной анатомией, упражняться в производстве операций, а также вести экспериментальные наблюдения, еще в 1846 по проекту П. в Медико-хирургич. академии был создан первый не только в России, но и в Европе анатомич. ин-т. Создание новых учреждений (госпитальной хирургич. клиники, анатомич. ин-та) позволило ему осуществить ряд важных исследований, определивших дальнейшие пути развития хирургии. Придавая особое значение знанию анатомии врачами, П. в 1846 опубликовал «Анатомические изображения человеческого тела, назначенные преимущественно для судебных врачей», а в 1850 — «Анатомические изображения наружного вида и положения органов, заключающихся в трех главных полостях человеческого тела».

Поставив перед собой задачу — выяснить формы различных органов, их взаиморасположение, а также смещение и деформацию их под влиянием физиологич. и патологич. процессов, П. разработал особые методы анатомич. исследования на замороженном человеческом трупе. Последовательно удаляя долотом и молотком ткани, он оставлял интересовавший его орган или систему их (метод «ледяной скульптуры»). В др. случаях специально сконструированной пилой П. делал серийные распилы в поперечном, продольном и передне-заднем направлениях. В результате проведенных исследований им был создан атлас «Топографическая анатомия, иллюстрированная разрезами, проведенными через замороженное тело человека в трех направлениях» («Anatomia topographica, sectionibus per corpus humanum congelatum...», 4 tt., 1851—54), снабженный пояснительным текстом. Этот труд принес

П. мировую славу. В атласе было дано не только описание топографич. соотношения отдельных органов и тканей в различных плоскостях, но и впервые показано значение экспериментальных исследований на трупе. Работы П. по хирургич. анатомии и оперативной хирургии заложили научные основы для развития хирургии. Выдающийся хирург, обладавший блестящей техникой операций, П. не ограничивался применением известных в то время хирургич. доступов и приемов; он создал ряд новых методов операций, к-рые носят его имя. Предложенная им впервые в мире костнопластич. ампутация стопы положила начало развитию костнопластич. хирургии. П. уделял также много внимания изучению патологич. анатомии. Его известный труд «Патологическая анатомия азиатской холеры» (атлас 1849, текст 1850), удостоенный Демидовской премии, и сейчас является непревзойденным исследованием.

Богатый личный опыт хирурга, полученный П. во время войн на Кавказе и в Крыму, позволил ему впервые разработать четкую систему организации хирургич. помощи раненым на войне. Подчеркивая значение покоя при огнестрельных ранениях, он предложил и ввел в практику неподвижную гипсовую повязку, что позволило по-новому отнестись к хирургич. лечению ран в условиях войны. Разработанная П. операция резекции локтевого сустава способствовала в известной мере ограничению ампутаций. В труде «Начала общей военно-полевой хирургии...» (в 1864 опубл. на нем. яз.; в 1865—66, 2 чч., — на рус. яз., [2 изд.], 2 чч., 1941—44), к-рый является обобщением военно-хирургич. практики П., он изложил и принципиально разрешил осн. вопросы военно-полевой хирургии (вопросы организации, учение о шоке, ранах, пизмии и др.). Как клиницист П. отличался исключительной наблюдательностью; его высказывания, касающиеся заражения раны, значения миазм, применения различных антисептич. веществ при лечении ран (иодной настойки, раствора хлорной извести, азотнокислого серебра), являются по существу предвосхищением работ англ. хирурга Дж. Листера, создавшего антисептику.

Велика заслуга П. в разработке вопросов обезболивания. В 1847, менее чем через год после открытия эфирного наркоза амер. врачом У. Мортоном, П. опубликовал исключительное по своей важности экспериментальное исследование, посвященное изучению влияния эфира на животный организм («Анатомические и физиологические исследования об этеризации»). Им был предложен ряд новых методов эфирного наркоза (внутривенного, интратрахеального, прямокишечного), созданы приборы для «эфирования». Наряду с рус. ученым А. М. Филомафитским им были предприняты первые попытки объяснить сущность наркоза; он указывал, что наркотич. вещество оказывает действие на центральную нервную систему и это действие осуществляется через кровь независимо от путей введения его в организм.

П. был одним из крупнейших педагогов 2-й половины 19 в. Будучи почетом Оdes., затем Киев. учебных округов, внес заметное оживление в деятельность школ и содействовал значительному улучшению обучения и воспитания детей. П. оказал большое содействие развитию воскресных школ; по его инициативе в Киеве в 1859 была открыта первая в России воскресная школа. В многочисленных педагогич. выступлениях, среди к-рых особенно выделяется статья «Вопросы жизни» (1856), П. охватил широкий круг вопросов обучения и воспитания.

Решительно осуждал ограничение права на образование по сословным и национальным признакам. Считая вредной тенденцию придавать обучению с ранних пор узкоспециальный характер, защищал общеобразовательную школу, как основное звено всей системы образования. В 60-х гг. 19 в. П. выдвинул следующий проект системы образования: элементарные училища, прогимназии, гимназии, университет и высшие профессионально-технич. учебные заведения. Прогимназии и гимназии намечались двух родов: классические, подготовляющие к поступлению в ун-ты, и реальные, подготовляющие к практич. жизни и к поступлению в высшие технич. учебные заведения. П. настойчиво пропагандировал посильность обучения, умелое сочетание в преподавании слова и наглядности, отстаивал активные методы обучения: беседы, литературные сочинения учащихся и т. д. В то же время его педагогич. воззрения отличались ограниченностью и половинчатостью, характерными для либерализма. Этим, напр., объясняется непоследовательность П. в вопросе о телесных наказаниях, к-рая встретила осуждение со стороны Н. А. Добролюбова. В период деятельности в Медико-хирургич. академии П. отличался прогрессивностью своих общественно-политич. взглядов, от к-рых он к концу жизни стал отходить, становясь все более консервативным.

С о ч.: Сочинения, т. 1—2 2 юбилейное изд., Киев, 1914—1916; Избранные педагогические сочинения, М., 1953; Собрание сочинений, т. 1, М., 1957.

Лит.: Бурденко Н. Н., К исторической характеристике академической деятельности Н. И. Пирогова (1836—1854), «Хирургия», 1937, № 2; е го же, Н. И. Пирогов — основоположник военно-полевой хирургии, «Советская медицина», 1941, № 6; Руфанов И. Г., Николай Иванович Пирогов (1810—1881), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; Ше в к у н е н к о В. Н., Н. И. Пирогов как топографоанатом, «Хирургия», 1937, № 2; С м и р н о в Е. И., Идеи Н. И. Пирогова в Великой Отечественной войне, там же, 1943, № 2—3; Я к о б с о н С. А., Сто лет первой работы Н. И. Пирогова по военно-полевой хирургии, там же, 1947, № 12; Ш т р а й х С. Я., Николай Иванович Пирогов, М., 1949; Я к о б с о н С. А., Н. И. Пирогов и зарубежная медицинская наука, М., 1955; Д а л ь М. К., Смерть, погребение и сохранение тела Николая Ивановича Пирогова, «Новый хирургический архив», 1956, № 6.

ПИРОГОВ, Николай Николаевич (7 ноября 1843—16 ноября 1891) — рус. физик. Сын Н. И. Пирогова (см.). Окончил Гейдельберг. ун-т. Некоторое время занимался коммерческой деятельностью. Научную работу начал вести с сер. 1880-х гг. Осн. труды П. посвящены статистич. физике. Одновременно с австр. физиком Л. Больцманом он дал оригинальное статистич. доказательство второму началу термодинамики. П. более строго обосновал закон распределения скоростей Максвелла и распространил его на многоатомные газы. Разработал собственную теорию кричич. состояния вещества, причем задолго до нидерланд. физика Я. Ван-дер-Ваальса подчеркнул важность учета сложных столкновений молекул. В 1889 поставил и решил задачу о равновесном распределении частиц газа в пространстве. В своих философских взглядах П. стоял на материалистич. позициях.

С о ч.: Новое аналитическое доказательство 2 начала термодинамики, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», отдел 1, 1886, т. 18, вып. 9; Основания кинетической теории многоатомных газов, там же, 1886, т. 18. Приложение: О вращале сил, там же, 1888, т. 20, вып. 1, 1889, т. 21, вып. 2, 1891, т. 23, вып. 4; Несколько дополнений к кинетической теории газов, там же, 1885, т. 17, вып. 6, стр. 114—35; Еще несколько дополнений к кинетической теории газов, там же, вып. 8, стр. 281—313.

Лит.: Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949 (стр. 220—21).

ПИРОЦКИЙ, Федор Аполлонович (17 февр. 1845—1898) — рус. изобретатель в области электро-

техники. Арт. офицер. В 1865 окончил юнкерский класс Михайловского арт. училища. В 1869 поступил в Михайлов. арт. академию, не окончив к-рую с 1871 начал работать в Главном арт. управлении. В 1874—76 на Волковом поле в Петербурге проводил опыты передачи электроэнергии на расстояние сначала нескольких десятков метров, а затем и до 1 км. На основании опытов пришел к заключению о возможности передачи электроэнергии на большие расстояния. В статье «О передаче работы воды, как движителя, на всякое расстояние посредством гальванического тока» (1877) описал преимущества использования водяного двигателя для осуществления электропередачи энергии на расстояние. Впервые в России построил и испытал в Петербурге (1880) трамвайный вагон с подвесным электродвигателем, цитавшимся через рельсы и колеса. Принимал активное участие в работе электротехнич. отдела Рус. технич. об-ва.

Лит.: Шателен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; Р ж о н с и ц к и й В. Н., Федор Аполлонович Писаржий, М.—Л., 1951.

**ПИСАРЖЕВСКИЙ**, Лев Владимирович [1 (13) февр. 1874—23 марта 1938] — сов. химик, акад. (с 1930; чл.-корр. с 1928), действит. чл. АН УССР (с 1925). Чл. ВКП(б) с 1930. Окончил в 1896 Новороссийский ун-т (в Одессе). В 1904—08 — проф. Юрьев. (ныне Тартуского) ун-та. С 1908 — проф. Киев. политехнич. ин-та, к-рый оставил в 1911 в знак протеста против реакционной политики министра просвещения Л. Кассо. В 1911—13 преподавал на Бестужевских женских курсах и в Пеихоневрологич. ин-те в Петербурге. Проф. горного ин-та (1913—34) и ун-та (1918—34) в Екатеринославе (Днепропетровске) С 1927 — дир. созданного по его инициативе Украин. ин-та физич. химии (ныне Ин-т физич. химии им. Л. В. Писаржевского АН УССР). В 1929—34 работал также в Политехнич. ин-те в Тбилиси, где по его инициативе был создан ин-т (ныне Ин-т химии им. П. Г. Меликишвили АН Груз. ССР). Осн. работы П. посвящены изучению строения и свойств перекисей и надкислот, исследованию влияния растворителя на химич. равновесие и свободную энергию реакций, разработке основных проблем химии с точки зрения электронных представлений. Изучая перекисные соединения, вначале со своим учителем П. Г. Меликишвили (см.), П. показал, что перекиси металлов построены по типу перекиси водорода, а надкислоты являются смешанными ангидридокислотами обычных кислот и перекиси водорода. Широко применив новые тогда физико-химич. методы, П. установил, что в пределах одной группы периодич. системы элементов прочность перекисей и основность надкислот растут с увеличением атомного веса элементов. В ходе этих исследований П. получил и изучил ряд новых перекисных соединений (магистерская дисс. «Перекиси и надкислоты», 1902).

С 1903 изучал влияние растворителя на константы равновесия и свободные энергии ряда ионных реакций. В докторской дисс. «Свободная энергия химической реакции и растворитель» (1912) П., развивая взгляды Д. И. Менделеева на растворы и сочетая их с теорией электролитич. диссоциации, показал, что термодинамика реакций в растворах существенно

зависит от химич. взаимодействия реагирующих веществ с растворителем, к-рое приводит к образованию сольватов. П. систематически исследовал влияние растворителя на электропроводность, вязкость и другие свойства растворов электролитов и открыл (1905) правило постоянства предела произведения молярной электропроводности на вязкость.

С 1914 П. разрабатывал основы электронной химии, рассматривая химич. процессы с точки зрения строения электронных оболочек атомов и молекул, электростатич. взаимодействий и деформаций атомов, молекул и ионов. Он сформулировал ныне общепринятые представления о роли электронов в химич. реакциях и об окислительно-восстановительных реакциях как процессах переноса электронов. В 1916 предложил теорию равновесных электронных процессов, основанную на учете термодинамич. равновесия между ионами и электронами в металле и между ионами в металле и их сольватами в растворе. Эта теория конкретизировала формальные схемы осмотич. теории гальванич. элементов нем. ученого В. Нернста. В противоположность господствовавшим тогда упрощенным представлениям о гетерогенном катализе как чисто адсорбционном явлении, П. в ряде работ (с 1916) указывал, что каталитич. действие твердых катализаторов, имеющих электронную проводимость, является следствием возбуждения реагирующих атомов и молекул электронами кристаллич. решетки катализатора и изучал влияние различных факторов на каталитич. активность металлов. Эти работы заложили основы электронной теории гетерогенного катализа. В учебниках «Введение в химию» (1926) и «Неорганическая химия» (1930, совм. с М. А. Розенбергом) П. впервые изложил химию с точки зрения электронного строения атомов и молекул, положив этим начало преобразованию преподавания химии. В 1930 за работы по физич. химии удостоен премии имени В. И. Ленина.

В 1915—17 по инициативе П. было организовано произ-во противогазов и ряда медикаментов, был построен первый в России завод для извлечения по способу П. йода из морских водорослей. П. был одним из основателей ун-та (1918) и химико-технологич. ин-та (1930) в Днепропетровске.

Соч.: Избранные труды, Киев, 1936; Электрон в химии растворов и в электрохимии, (Харьков), 1923 (совм. с М. А. Розенбергом); Избранные труды в области катализа, Киев, 1955; Электрон в химии. Избранные труды, Киев, 1956.

Лит.: Лев Владимирович Писаржевский (1874—1938). Материалы про життя і творчість, Київ, 1940; Б р о д с к и й А. И., Лев Владимирович Писаржевский, «Журнал общей химии», 1939, т. 9 вып. 1; К десятилетию со дня смерти Л. В. Писаржевского. «У пехи химии», 1948, т. 17, вып. 4; XX лет Института физической химии им. Л. В. Писаржевского Акад. наук Украинской ССР, Киев, 1950; Б и н м а н Т. С., Наукова творчість Л. В. Писаржевського, «Наука і життя», 1953, № 5.

**ПИСЕМСКИЙ**, Григорий Федорович [22 янв. (3 февр.) 1862 — 20 июня 1937] — сов. врач-гинеколог. Засл. деят. науки УССР (1935). Окончил Киев. ун-т (1888) и работал врачом в киев. городских больницах (1896—1913). В 1905—13 состоял приват-доцентом кафедры акушерства и гинекологии Киев. ун-та. Проф. Моск. ун-та (1913—14), Киев. мед. ин-та (1920—30) и с 1930 — Киев. клинич. ин-та для усовершенствования врачей (ныне Киев. ин-т усовершенствования врачей). Среди многочисленных трудов по акушерству и гинекологии особое значение имеют его анатомич. исследование «К вопросу об иннервации матки» (дисс. 1904) и работы в области оперативной гинекологии; разработал ряд новых методов операции на фаллопиевых трубах. Известны также его труды по диагностике, терапии

и профилактике злокачественных новообразований матки, физиологии и патологии печени при беременности и др. Принимал активное участие в работе акушерско-гинекологич. съездов, научных об-в, журналов.

Соч.: Заболевание маточных труб, Л., 1927; Злокачественные новообразования матки, в кн.: Злокачественные новообразования. Патогенез, профилактика, ранняя диагностика. (Сборник статей), 2 изд., Киев, 1937.

Лит.: Я н е л е в и ч Е. А., И з а к с о н Б. О., Григорий Федорович Писемский, «Акушерство и гинекология», 1938, № 10.

**ПИСТОЛЬКОР**, Александр Александрович [р. 28 сент. (10 окт.) 1896] — сов. радиотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1946). С радиотехникой познакомился в первую мировую войну в Офицерской электротехнич. школе в Петербурге и затем на Кавказ. фронте, работая в качестве начальника радиостанции. В 1923 поступил в Моск. высшее технич. уч-ще, к-рое окончил в 1927. В 1926—28 работал в Нижегород. радиолaborатории, в 1929—42 — в Центральной радиолaborатории в Ленинграде. Одновременно вел педагогич. работу в Лен. электротехнич. ин-те и Лен. ин-те инженеров связи (1931—1945). В 1945—50 — проф. Моск. ин-та инженеров связи. Осн. научные работы П. посвящены теории антенн и фидерных линий: расчету сопротивления излучения сложных антенн, теории двухпроводных несимметричных линий, расчету антенн по заданной диаграмме направленности, теории шелевых антенн. Им предложен ряд новых типов антенн, в т. ч. согнутый вибратор, применяемый в телевизионных приемных антеннах. В 1956 за выдающиеся работы в области радиотехники П. была присуждена золотая медаль им. А. С. Попова.

Соч.: Антенны, М., 1947; Проблема бесконтактной электрической тяги, «Электричество», 1938, № 10; Расчет сопротивления палучения для направленных коротковолновых антенн, «Телеграфия и телефония без проводов», 1928, т. 9, № 3; Теория несимметричной двухпроводной линии, в кн.: Научно-технический сборник (по электросвязи), вып. 16, Л.—М., 1937 (Электротехнич. ин-т связи в Ленинграде); Общая теория дифракционных антенн, «Журнал технической физики», 1944, т. 14, вып. 12; Применение функций Матвея для расчета распределения поля в антенне по заданной диаграмме направленности, «Доклады АН СССР», 1953, т. 89, № 5.

Лит.: Лауреат золотой медали имени А. С. Попова, «Радиотехника», 1956, т. 11, № 6; Д ж и г и т И., Лауреат золотой медали имени А. С. Попова, «Радио», 1956, № 7.

**ПИТО** (Pitot), Апри (29 мая 1695—27 дек. 1771) — франц. математик, физик и гидротехник, чл. Париж. АН (с 1724). В математике П. принадлежат работы, посвященные квадратуре кривой линии, а также др. вопросам геометрии. В 1732 в соч. «Описание одного прибора для измерения скорости воды, текущей струей из сосуда» П. сообщил об изобретении им прибора, названного его именем (т. н. трубка Пито). Будучи с 1740 главным инженером провинции Лангедок, П. возвел там различные сооружения (акведук, мосты и пр.). Занимался также вопросами астрономии и навигации.

Соч.: Pitot H., Théorie de la manoeuvre des vaisseaux, P., 1731.

Лит.: Humbert P., L'oeuvre mathématique d'Henri Pitot, «Revue d'histoire des sciences», 1953, т. 6, № 4.

**ПИФАГОР** (р. ок. 580 до н. э. — ум. 500 до н. э.) — древнегреч. математик и философ-идеалист. Родился и жил на о-ве Самос, затем поселился в Юж. Италии, в г. Кротоне. Здесь он основал т. н. пифагорейский союз, к-рый был одновременно философ. школой, политич. партией и религиозным братством. Достоверных сведений о жизни и деятельности П. не сохранилось. В области математики П. приписывается систематич. введение доказательства в геометрию, рассмотрение ее как абстрактной науки, построение плавиметрии прямолинейных

фигур, создание учения о подобии, доказательство теоремы, носящей его имя, построение нек-рых правильных многоугольников и многогранников. При построении многоугольников пифагорейцами была обнаружена несоизмеримость нек-рых отрезков, напр. диагонали квадрата и его стороны. Это открытие привело к созданию т. н. геометрич. арифметики и геометрич. алгебры, где решение ур-ний 1-й и 2-й степени заменяется планиметрич. преобразованиями, позволяющими обходиться без иррациональных чисел. С именем П. связывают учение о четных и нечетных, простых и составных, о фигурных и совершенных числах, а также об арифметич., геометрич. и гармонич. пропорциях и средних. П. считал, что число есть сущность всех вещей и что Вселенная представляет собой гармонич. систему чисел и их отношений. Об этом пифагорейском положении Ф. Энгельс писал: «Подобно тому как число подчинено определенным законам, так подчинена им и вселенная; этим впервые высказывается мысль о закономерности вселенной» (Диалектика природы, 1952, стр. 148). Позднейшие пифагорейцы придали этому положению П. чисто мистич. смысл. Выделяя одну грань в понимании материи — ее количественную сторону, пифагорейцы мистифицировали ее и превратили число в самостоятельную метафизич. сущность.

Лит.: П е й т е н Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938; S a r t o n G., A history of science, Cambridge, 1952; U e b e r w e g F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, Tl 1, 12 Aufl., B., 1926; M i c h e l P. H., De Pythagore à Euclide, P., 1950.

**ПИФЕЙ** (гг. рожд. и смерти неизв.) — древнегреч. путешественник и астроном. Ок. 325 до н. э. совершил плавание из Массилии (Марсель), через Гибралтар, к берегам сев.-зап. Европы; достиг Британских о-вов и предпринял несколько коротких путешествий в глубь страны. П., по-видимому, обогнул Британские о-ва; пределом его плавания, вероятно, была р. Эльба. С большой для своего времени точностью он определил широту Массилии и сделал ряд ценных наблюдений над приливами в Атлантич. океане.

Лит.: М а г и д о в и ч И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ПИ ШЭН** (правильнее Би Шэн; гг. рожд. и смерти неизв.) — кит. ремесленник. В 1041—42 изобрел способ копчения подвижными печатными элементами (иероглифами), применявшийся в Китае. Иероглифы изготовлялись из хорошо обожженной глины. Способ печатания заключался в следующем: в железную наборную форму вливалась жидкая смола, затвердевавшая при охлаждении; затем слабым нагреванием смоляная масса слегка расплавлялась и в форму вставлялись отдельные иероглифы. С полученной т. о. печатной доски производилось печатание. Применение подвижных печатных элементов в Китае ознаменовало переход от неудобного и неэкономного ксилографич. способа к типографскому способу печатания, сыгравшему огромную роль в развитии культуры.

**ПЛАКСИН**, Игорь Николаевич [р. 25 сент. (8 окт.) 1900] — сов. ученый, специалист по гидрометаллургии и обогащению полезных ископаемых, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1945. В 1926 окончил Дальневосточный ун-т. С 1930 — проф. Моск. ин-та цветных металлов и золота, с 1944 работает также в Ин-те горного дела АН СССР. Осн. труды П. посвящены разработке теории и технологии гидрометаллургии и обогащения полезных ископаемых, в частности изучению влияния форм нахождения минералов в рудах на их обогатимость.

интенсификации гидрометаллургич. и обогатительных процессов, применению микрорадиографии и радиометрии и др. Сталинская премия (1951, 1952).

Соч.: Взаимодействие сплавов и самородного золота с ртутью и цианистыми растворами. М.—Л., 1937; Металлургия благородных металлов, М., 1943; Гидрометаллургия, М., 1949 (совм. с Д. М. Юхановым); Опробование и пробирный анализ, М., 1947; Воздействие газов и реагентов на минералы во флотационных процессах, «Известия АН СССР. Отдел. техн. наук», 1950, № 12; Результаты и перспективы исследования взаимодействия реагентов с минералами во флотации, там же, 1955, № 1; Флотационное обогащение мыльня ново-пиритных руд, М., 1955 (совм. с Г. А. Мисниковой, А. М. Околович); Using microautoradiography for the study of the interaction reagents with minerals in flotation, в кн.: Reprinted from the Proceedings of the second International Congress of surface activity, v. 2, L., 1957; Role of gases in flotation reactions, там же (совм. с S. V. Bessonov); Résultats généraux de travaux sur la flottation des charbons et perspectives scientifiques et techniques de son expansion, «Revue de l'Industrie minière», 1955, v. 36, N 626.

**ПЛАНК** (Planck), Макс Карл Эрнст Людвиг (23 апр. 1858—4 окт. 1947) — нем. физик, чл. Берлин. АН (с 1894). Учился сначала в Мюнхен. (1874—77), а затем в Берлин. (1877—78) ун-тах.



Учителями П. являлись нем. ученые Г. Гельмгольц и Г. Кирхгоф. В 1885 П. был избран профессором Кильского ун-та; в 1889, после смерти Г. Кирхгофа, стал его преемником в Берлин. ун-те. Под влиянием работ нем. физика Р. Клаузиуса П. занялся изучением термодинамики, что в дальнейшем и составило главное направление его научных исследований. Докторская дисс. П. (1879) и работа,

представленная в Мюнхен. ун-т для получения права преподавания, касались обоснования второго начала термодинамики и применения термодинамики к решению ряда конкретных задач, преимущественно физико-химич. характера. Важное значение имела разработанная им термодинамич. теория слабых растворов. В 1887 П. была написана работа «Принцип сохранения энергии», сыгравшая положительную роль в разъяснении понятия энергии.

Наиболее важные работы П. относятся к термодинамич. теории теплового излучения. В этой области надо отметить прежде всего установление в 1900 (в соч. «К теории закона распределения энергии в нормальном спектре») формулы распределения энергии в спектре излучения абсолютно черного тела, имеющей большое теоретич. и практич. значение (т. н. закон П.). Формула была найдена П. полумпирич. путем. Позже (дек. 1900), в докладе в Берлин. физич. об-ве П. показал, что его закон может быть выведен теоретически, если допустить, что энергия осциллятора всегда является целой кратной от  $h\nu$ , где  $\nu$  — частота излучения, а  $h$  — новая физич. постоянная, названная постоянной Планка. Выдающееся значение работы П. заключалось в том, что, пытаясь теоретически обосновать найденную им формулу, он имел смелость порвать с классич. физикой, введя представление о прерывном, квантовом обмене энергией между излучающими системами — линейными осцилляторами — и полем излучения. Дальнейшее развитие этой гипотезы позволило П. (в 1906) показать основное значение постоянной Планка как кванта действия и привело его к установлению основ теории квантов, играющей весьма важную роль в современном естествознании. Большое значение имеют работы П., посвященные различным вопросам теории относительности.

П. часто выступал с докладами и лекциями на научно-философские темы. В решении конкретных научных проблем он стоял на материалистич. позициях. В своей лекции «Единство физической картины мира» (1908, изд. 1909) он открыто выступил против нем. философа-идеалиста и физика Э. Маха. За этой лекцией последовала полемика между П. и Махом, в к-рой П. подверг еще более резкой критике как идеалистич. мировоззрение Маха, так и отдельные его работы по различным вопросам истории и методологии физики. Однако в его философских выступлениях встречается, наряду с определенно материалистич. высказываниями, открытые проявления фидеизма. Нобелевская премия (1918).

Соч.: Vorlesungen über Thermodynamik, 9 Aufl., B., 1930; Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung, 5 Aufl., Lpz., 1923; Das Prinzip der Erhaltung der Energie, 5 Aufl., B., 1924; в рус. пер. — Термодинамика, Л.—М., 1925; Введение в теоретическую физику, ч. 1—5, 2 изд., М.—Л., 1932—35; Теория теплового излучения, Л.—М., 1935; Физические очерки. (Сборник речей и статей), М., [1924]; Научная автобиография, пер. с нем., «Успехи физических наук», 1958, т. 64, вып. 4.

Лит.: H a r t m a n n H., Max Planck als Mensch und Denker, 3 Aufl., Basel — Thun — Düsseldorf, 1953; Л а у э М., Памяти Макса Планка..., «Успехи физических наук», 1958, т. 64, вып. 4; Григорьян А. Т., Горнштейн Т. Н., Макс Планк (К столетию со дня рождения), «Вестник истории мировой культуры», 1958, № 2.

**ПЛАСКЕТТ** (Plaskett), Джон Стэнли (17 ноября 1865—17 окт. 1941) — канадский астроном, специалист по астроспектроскопии. В 1903—17 работал на Оттавской обсерватории. В 1918—34 — дир. обсерватории в г. Виктория, построенной по его инициативе. Занимался определением лучевых скоростей звезд и изучением движения далеких звезд и межзвездного газа в связи с проверкой теории галактич. вращения.

Соч.: The structure and rotation of the Galaxy, Washington, 1935.

Лит.: B e a l s C. S., John Stanly Plaskett, «The Journal of the Royal Astronomical Society of Canada», 1941, v. 35, № 309 (имеется библиография печатных трудов П.).

**ПЛАТО** (Plateau), Жозеф Антуан Фердинанд (14 окт. 1801—15 сент. 1883) — бельг. физик, чл. Бельгийской АН (1836). С 1835 — проф. Гентского ун-та. В 1843 потерял зрение, но научной работы не прекратил. Осн. труды П. посвящены оптике (теория зрения и теория цветов) и явлениям капиллярности. В 1843 осуществил опыт, показывающий действие сил поверхностного натяжения на форму жидкости (т. н. опыт Плато).

Соч.: Statique expérimentale et théorique des liquides soumis aux seules forces moléculaires, P., 1873.

**ПЛАУДЕ**, Карл Карлович [р. 14 (26) марта 1897] — сов. теплотехник, акад. АН Латв. ССР (с 1951). Засл. деят. н. и т. Латв. ССР (1955). Чл. КПСС с 1946. По окончании в 1926 Лен. ин-та гражданских инж. работал до 1936 на з-де «Гидравлика». В 1928—34 преподавал в Лен. ин-те гражданских инженеров, в 1932—38 — в Лен. ин-те инженеров промышленности. В 1937—41 — гл. сантехник треста «Ленгоспроектстрой», в 1942—44 — нач. строительного управления (Москва). В 1945—53 преподавал в Латв. ун-те. С 1950 — дир. ин-та энергетики и электротехники АН Латв. ССР. Осн. труды посвящены вопросам теплоснабжения. Изучал теплообмен в местных системах теплоснабжения при высокотемпературном теплоносителе, разработал схему двухступенчатой системы теплоснабжения, схемы электр. автоматич. терморегуляторов для местного регулирования радиаторов и др. Автор монографии «Устройства для естественной вентиляции» (1952, на латышском языке).

Соч.: Схема ступенчатой системы дальнего теплоснабжения, «Известия АН Латвийской ССР», 1950, № 12; Система

теплоснабжения по двухступенчатой схеме, в кн.: Вопросы энергетики, (вып.) 2, Рига, 1953; Характеристика прогрессивности радиаторов центрального водяного отопления при повышенных температурах теплоносителя, там же, (вып.) 4, 1956; Автоматический терморегулятор для радиаторов центрального водяного отопления, там же; Расчетная температура воды в радиаторах центрального отопления, «Известия АН Латвийской ССР», 1957, № 1; Padomju savienibas energetikas Attietiba, Riga, 1957.

**ПЛЕНИСНЕР**, Федор Христианович (г. рожд. неизв. — ум. 1778) — рус. исследователь Сев.-Вост. Азии. В 1741 участвовал в плавании В. Беринга к берегам сев.-зап. Америки. Будучи правителем Анадырского острога (1761—66), Охотского и Камчатского округов (1766—72), организовал ряд походов для исследования Чукотки и о-вов Сев. Ледовитого и Тихого ок. В 1764 представил сибир. губернатору Ф. И. Союмонову подробный историч. очерк Анадыр. края, а в 1777 — Петербург. АН «Карту Чукотского носа», географич. описание р. Анадырь и «Примечание к карте о берегах между Азией и Америкой».

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, М.—Л., 1946.

**ПЛЕСКЕ**, Федор Дмитриевич [11 (23) июля 1858—1932] — сов. зоолог, акад. (1890—96). В 1882 окончил Петербург. ун-т. В 1886—96 работал в Зоологич. музее Петербург. АН. С 1918 — сотрудник Зоологич. музея (позже Зоологич. ин-т) АН СССР. Проводил зоологич. исследования на Кольском п-ове и в бывшей Уфимской губ. Обрабатывал орнитологич. сборы рус. путешественников (Н. М. Пржевальского, Г. Е. Грум-Гржимайло) в Центральную Азию, описав ряд неизвестных ранее видов птиц. Дал сводку о птицах Арктики. Известна также работа П. по систематике двукрылых насекомых (оводов, слепней, львинок).

С о ч.: Критический обзор млекопитающих и птиц Кольского полуострова, СПб, 1887 (Записки Акад. наук. Приложение к 56-му тому № 1); Birds of the Eurasian tundra, Boston, 1928 (Memoirs of the Boston society of natural history, v. 3); Орнитологическая фауна Российской империи, т. 2 — Sylviinae, вып. 1—5, СПб — Riga, Лpz., 1891 (Ornithographia Rossica).

**ПЛЕШКО**, Семен Иванович [16 (29) авг. 1903—12 мая 1957] — сов. агроном и зоотехник, акад. АН Тадж. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1932. Окончив Полтавский с.-х. ин-т (1927), работал в н.-и. учреждения Цент. Черноземной области (1931—34), в Петрозаводске (1935—36), в Молдавской АССР (1936—39). С 1940 работал в Тадж. ССР (с 1953 — академик-секретарь Отделения естественных наук АН Тадж. ССР). Осн. труды посвящены изучению кормовых ресурсов Таджикистана, испытанию и внедрению в местных условиях новых кормовых культур. Изучая химич. состав местных растений, установил, что они отличаются большим содержанием сухого вещества протена и жира. Рекомендовал ряд новых кормовых культур для животноводства, в частности предложил способ длительного использования кормовых кабачков для молочного скота в период летнего выгорания пастбищ.

С о ч.: Состав и питательность верхофуражных кормов Таджикистана, Сталинабад, 1949; Корма Таджикистана, Сталинабад, 1957 (Труды Ин-та животноводства АН Таджикской ССР, т. 34); Кормовые культуры Таджикистана, Сталинабад, 1953.

Лит.: Семен Иванович Пleshko, «Известия Отделения естественных наук АН Таджикской ССР», 1957, № 19 (имеется библиография работ П.).

**ПЛЕЩЕЕВ**, Сергей Иванович (1752—23 янв. 1802) — рус. географ, вице-адмирал. Произвел съемку прол. Дарданеллы (1775) и побережья Черного м. у Синопа и Трапезунда (1776). Ему принадлежит одно из первых экономико-географич.

описаний («Обозрение Российской империи в нынешнем ее новоустроенном состоянии», 1787), давшее характеристику страны по отдельным экономич. районам и пром. центрам.

Лит.: Н и к и т и н Н. П., Зарождение экономической географии России, «Вопросы географии», 1950, сб. 17; Н и к и т и н Н. П., Сергей Иванович Плещеев 1752—1802., в кн.: Отечественные экономико-географы XVIII—XX вв., М., 1955.

**ПЛЮККЕР** (Plücker), Юлиус (16 июля 1801—22 мая 1868) — нем. математик и физик. Проф. Боннского ун-та (1828—34 и с 1836). Осн. работы относятся к геометрии. П. обобщил понятие координат; ввел однородные и тангенциальные координаты. Он стал рассматривать пространство не только как множество, состоящее из точек, но и как совокупность всех плоскостей или же как совокупность (4-мерную) всех прямых; при этом им были получены важные результаты в теории алгебраич. кривых. Из работ П. в области физики наиболее важными являются исследования газового разряда. В 1859 он установил, что спектр электрич. разряда в газе характеризует природу этого газа; открыл первые три линии в спектре водорода и др. Эти работы П. не были достаточно оценены его современниками.

С о ч.: Neue Geometrie des Raumes, gegründet auf die Betrachtung der geraden Linie als Raum-element, Abt. 1—2, Lpz., 1868—69.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, ч. 1, пер. с нем., М.—Л., 1937; Clebsch A., Zum Gedächtniss an Julius Plücker, Göttingen, 1871; Dronke Ad., Julius Plücker, Professor der Mathematik und Physik an der Rhein, Bonn, 1871.

**ПОВЕДИНСКИЙ**, Николай Иванович (1861—1923) — сов. врач-акушер. В 1886 окончил Моск. ун-т и с 1887 работал там же; с 1908 — проф. и с 1915 — дир. акушерской клиники ун-та. Разрабатывал различные вопросы акушерства (учение о симфизите, рак матки и беременность, фибромиомы матки и беременность, остеомалация, терапия родов при узком тазе и др.). Ряд работ посвящен оперативному акушерству и особенно кесарскому сечению; ввел асептику в большие хирургич. операции в акушерской клинике. Труд П. «Материалы к учению о предлежании детского места (placenta praevia) в клиническом отношении» (дисс., 1894), а также его «Краткий учебник акушерства» (1905, 7 изд., 1932) имели широкое распространение. Одним из первых ввел для студентов практич. занятия по акушерству.

Лит.: Бартельс А. В., Н. И. Повединский и Московская акушерская школа, «Акушерство и гинекология», 1948, № 4; «Гинекология и акушерство» (за 1923 г.г., 1924, № 2—3 (ряд статей посвящен П.).

**ПОВАРНИН**, Георгий Георгиевич [25 дек. 1880 (6 янв. 1881) — 1946] — сов. ученый, специалист в области технологии кожевенного произ-ва. Окончил в 1902 Харьков. технологич. ин-т. В 1915—21 — проф. Томского технологич. ин-та, в 1922—30 — Моск. ин-та народного хозяйства, с 1930 был научным консультантом ряда учреждений. П. разрабатывал способы физико-механич. анализа кожи; ввел научно обоснованный метод отбора проб кожи; разработал и впервые использовал метод определения температуры сваривания голяя и кожи для характеристики эффекта дубления; изучал взаимодействие дикетопиперазинов (в качестве модели белковых веществ кожи) с хромовыми солями и фенолами; разрабатывал теорию дубления; впервые систематически исследовал отечественные дубильные растения. Предложил химич. классификацию таннидов.

С о ч.: Основы хромового дубления, М., 1910; Практические этюды о хромовом дублении, [СПБ], 1910; Дубильные материалы, их исследование, свойства и обработка, Томск, 1917; Введение в теорию дубления, М., [1924]; О средней пробе в кожевенном производстве, М., 1924.

**ПОГГЕНДОРФ** (Poggendorff), Иоганн Христиан (29 дек. 1796—24 янв. 1877) — нем. физик, чл. Берлин. (с 1839) и чл.-корр. Петербург. (с 1869) АН. В 1812—20 был аптекарем. С 1820 учился в Берлин. ун-те. С 1823 по поручению академии занимался метеорологией. С 1834 — проф. Берлин. ун-та. Известен гл. обр. изданием журнала «Аннален дер физик» («Annalen der Physik», с 1824) и справочника «Биографическо-литературное хандвертербух» («Biographisch-literarisches Handwörterbuch», 1863), содержащего биографич. сведения и списки работ большого числа ученых. Научные труды П. посвящены вопросам электрич. измерений. Им усовершенствованы мультипликатор И. Швейгера (1821) и синус- и тангенс-буссоли (1840), введен зеркальный отсчет в электроизмерительных приборах (1826). П. принимал участие в разработке компенсационного метода электроизмерений (1841) и др. Занимался также усовершенствованием гальванич. элементов, изучал явление гальванич. поляризации.

Соч.: Über die Methoden zur Bestimmung des Widerstandes der Flüssigkeiten gegen elektrische Ströme, «Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Preussischen königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin», 1844, S. 299—313.

Лит.: «Annalen der Physik und Chemie», Jubelband dem Herausgeber J. C. Poggendorff zum Feit fünfzigjähriger Wirkens gewidmet, Лп., 1874; Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М.—Л., 1935—36.

**ПОГОЖЕВ**, Александр Васильевич (1853—1913) — рус. санитарный врач. В 1879 окончил Моск. ун-т и до 1901 работал в Моск. губернском земстве. В 1903—05 работал в Центральном статистич. комитете в Петербурге. Известен трудами в области профессиональной гигиены, земской и фабрично-заводской медицины, статистики труда, фабрично-санитарного законодательства и др. В 1879—85 совм. с врачами-гигиенистами Ф. Ф. Эрисманом и Е. М. Деметьевым провел большое обследование санитарного состояния фабрик и заводов Моск. губернии. Статистич. материалы П. были использованы В. И. Лениным в трудах «Развитие капитализма в России» (1896—99) и «О статистике стачек в России» (1910). В 1902—04 был редактором первого в России журнала по гигиене труда — «Промышленность и здоровье».

Лит.: Елистратов А. И., Памяти А. В. Погожева, в кн.: Вопросы административного права, т. 1, М., 1916 (имеется список трудов П.); К л е в о в а Е. В., А. В. Погожев (К 40-летию со дня смерти), «Советское здравоохранение», 1953, № 4.

**ПОГРЕБНЯК**, Петр Степанович [р. 29 июня (12 июля) 1900] — сов. лесовод и почвовед, акад. АН УССР (с 1948; чл.-корр. с 1945). Чл. КПСС с 1941. В 1924 окончил Ново-Александрийский ин-т с. х-ва и лесоводства в Харькове. В 1933—49 — зав. кафедрой общего лесоводства и почвоведения Киев. лесного ин-та (с 1935 — проф.); в 1945—56 — дир. Ин-та лесоводства АН УССР. В 1948—52 П. — вице-президент АН УССР и пред. Совета по изучению производительных сил УССР; в 1954—57 — зав. кафедрой физич. географии Киев. ун-та. На материале ряда экспедиций (1926—28) разработал методику лесной типологии, основанную на оценке почвенно-климатич. условий по составу и производительности леса, предложил эдафическую сетку местобитания растений, применяемую для оценки почвенного плодородия. Автор ряда работ по лесной геоботанике и лесным культурам, торфяно-гнездовому способу облесения, буферным смешениям лесных пород и др.

Соч.: Лесорастительные условия Правобережного Полесья УССР, «Труды по лесному опытному делу Украины», 1927, вып. 7; Лесорастительные условия Украинского Левобережного Полесья, там же, 1928, вып. 10; Корневая

система леса и почвенные горизонты, там же, 1927, вып. 7; Лесорастительные условия Подолля, в кн.: Серия научных изданий Всеосоюзного н-иссл. ин-та лесного хозяйства и агролесомелиорации, вып. 10, Харьков, 1931; Основы лесной типологии, 2 изд., Киев, 1955.

**ПОГРЕБОВ**, Николай Федорович [5 (17) ноября 1860—10 янв. 1942] — сов. геолог, специалист по гидрогеологии. Засл. деят. науки РСФСР (1940). В 1884 поступил в Горный ин-т в Петербурге, в 1887 был выслан за участие в революционном движении. По возвращении в Петербург работал (с 1891) в Геологич. комитете (позже — во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Провел многочисленные гидрогеологич. исследования на территории Европейской части России, в частности (совм. с С. Н. Никитиным) большие комплексные исследования в экспедиции по изучению источников главнейших рек этой территории. Принимал участие в решении вопросов водоснабжения ряда крупных городов (Ленинграда, Баку, Ростова-на-Дону и др.). Известен также работами по изучению оползней.

Лит.: К 45-летию научной деятельности действительного члена ЦНИГРИ доктора геологических наук Н. Ф. Погребова, Л.—М., 1937 (имеется список трудов П.).

**ПОДВЫСОЦКАЯ**, Ольга Николаевна [30 ноября (12 дек.) 1884] — сов. дерматолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1945). Окончила Женский мед. ин-т в Петербурге (1911). С 1929 — проф. Лен. ин-та усовершенствования врачей, а с 1938 — 1-го Лен. мед. ин-та. В 1930—51 работала в Лен. кожно-венерологич. ин-те. Известны труды П. по кожным заболеваниям грибкового, туберкулезного и гнойничкового происхождения и работы по изучению реактивности кожи и ее связи с нервной системой. Впервые описала (1930) случай заболевания хромобластомикозом. Является одним из организаторов лилозория близ Ленинграда.

Соч.: Дерматомикозы (Trichophytia, Microsporia, Favus) и их возбудители..., «Архив биологических наук», 1917, т. 20, вып. 5; Руководство по исследованию дерматомицетов, М.—Л., 1931 (совм. с П. Н. Капшиным); Нервная трофика и кожная патология (Предваренный путь и дальнейшие перспективы), «Архив биологических наук», 1941, т. 61, вып. 1, № 1; О кортико-висперо-дермальных взаимоотношениях и клиническом выражении их нарушений, «Вестник венерологии и дерматологии», 1952, № 4.

Лит.: Экспериментальные и клинические исследования, т. 7, Л., 1949 (Сб. посвящен О. Н. Подвысоцкой).

**ПОДВЫСОЦКИЙ**, Владимир Валерьянович (1857—1913) — рус. патолог. В 1884 окончил Киев. ун-т. С 1888 — проф. Киев., а в 1890—1905 — Новороссийск. (в Одессе) ун-тов; в 1905—13 — дир. Ин-та экспериментальной медицины в Петербурге. Осн. труды посвящены вопросам общей патологии инфекции и иммунитета, изучению процесса регенерации железистой ткани (печени, почек, слюнных желез), а также исследованию роли паразитов и механич. раздражения в происхождении опухолей. Автор оригинального руководства «Основы общей и экспериментальной патологии» (2 тт., 1891—94, 4 изд., 1905). Широко известен своей общественной деятельностью. При его активном участии были организованы мед. фак-т при Новороссийск. ун-те, рус. отдел гигиены. выставки в Дрездене (1911), гигиенич. выставка в Петербурге (1913); был основателем и редактором (1896—1902) журнала «Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии»; в 1902—13 — соредатор журнала «Русский врач».

Лит.: К л и м е н к о В. Н., Профессор Владимир Валерьянович Подвысоцкий. Биографический очерк, «Архив биологических наук», 1913, т. 18, вып. 1—2 (имеется библиография трудов П.); С и р о т и н и в Н. Н., Выдающийся русский патолог В. В. Подвысоцкий, «Врачебное дело», 1953, № 6; Г р а б о в с к а я Л. И., Одесский период дея-

тельности В. В. Подвысоцкого (1899—1905), «Советская медицина», 1953, № 12.

**ПОДКОПАЕВ, Николай Иванович** [1 (13) сент. 1872—28 июля 1930] — сов. химик. После окончания Петербург. горного ин-та (1901) преподавал там аналитич. химию; был ближайшим сотрудником Н. С. Курнакова. В 1901—29 преподавал также в Петербург. электротехнич. ин-те. Совм. с Н. Н. Барбошкиным работал над усовершенствованием метода аффинажа платиновых металлов (1916). В 1909 и 1921—22 возглавлял экспедиции по изучению соляных богатств Кара-Богаз-Гола. С 1928 занимался физико-химич. исследованием крымских и астраханских соляных озер и содовых озер Зап. Сибири. Был постоянным консультантом различных учреждений по анализу углей, металлов, руд и солей.

С о ч.: Труды карабугазских экспедиций, в кн.: Карабугаз и его промышленное значение, 3 изд., Л., 1930.

Лит.: З в я г и н ц е в О., Н. И. Подкопаев, «Журнал прикладной химии», 1931, т. 4, № 1 (имеется библиография трудов П.).

**ПОЗДЮНИН, Валентин Львович** [27 сент. (9 окт.) 1883—23 мая 1948] — сов. ученый, специалист в области кораблестроения и механики, акад. (с 1939). Чл. ВКП(б) с 1938. В 1908 окончил Петербург. политехнич. ин-т, а затем экстерном — Кронштадт. морское инженерное уч-ще. С 1910 — преподаватель, с 1920 — проф. Петроград. (Лен.) политехнич. ин-та. С 1924 работал в Технич. совете Регистра СССР по экспертизе проектов кораблей. С 1930 — проф. Лен. кораблестроительного ин-та. С 1941 — зав. отделом гидравлики Ин-та механики АН СССР. П. работал также на ряде судостроительных з-дов и н.-и. ин-тов [Балтийский судостроительный и механич. з-д (1908—14), Адмиралтейский судостроительный з-д (1918—21), н.-и. ин-т судостроения Союзверфи (1930—32)] и др. Осн. труды П. посвящены теории проектирования судов, теории и расчету судовых устройств и систем, быстродходных суперкавитирующих гребных винтов, а также вопросам корабельной архитектуры и гидромеханики. В разработанной П. общей теории проектирования судов задача проектирования судна рассматривается и решается как единая технико-экономич. проблема. Им создан обобщенный метод проектирования судов — «метод последовательных приближений». Предложенные П. приближенные формулы для определения относительной длины судна и его остойчивости на больших углах крена являются весьма ценными при проектировании судов. В 1939 сконструировал судовой движитель оригинальной конструкции (суперкавитирующий движитель). Автор учебников и учебных пособий.

С о ч.: Избранные труды, т. 2—3, М.—Л., 1951; Новый метод расчета трубопроводов вентиляционных и водяных, СПб, 1915; Основы проектирования морских коммерческих судов, ч. 1—2, М.—Л., 1926—27; Суперкавитирующие винты, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1944, № 1—2; О некоторых задачах гидромеханики отрывного обтекания тел, там же, 1946, № 2.

Лит.: Валентин Львович Поздунин, М.—Л., 1947 (имеется список трудов П.); Академик Валентин Львович Поздунин, [Некролог], «Вестник инженеров и техников», 1948, № 4.

**ПОЙНТИНГ (Poyniting), Джон Генри** (9 сент. 1852—30 марта 1914) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1888). В 1876 окончил Кембридж. ун-т. С 1880 — проф. Мезон-колледжа (г. Бирмингем), преобразованного (в 1900) в Бирмингем. ун-т. Наибольшее значение имеет работа П. «О переносе энергии в электромагнитном поле» (1884), в к-рой он вывел выражение для плотности потока энергии, переносимой электромагнитным полем. П. проводил также опыты по точному определению гравитационной постоянной и средней плотности

Земли. Ряд работ П. относился к теории излучения и светового давления.

С о ч.: Collected scientific papers, Cambridge, 1920; в рус. пер. — О переносе энергии в электромагнитном поле, в кн.: Из предистории радио. Сборник оригинальных статей и материалов, М.—Л., 1948; On the transfer of energy in the electromagnetic field (1884), «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1885, v. 175, p. 346—61.

**ПОКРОВСКИЙ, Георгий Иосифович** [р. 31 марта (13 апр.) 1901] — сов. ученый в области технич. физики, генерал-майор инженерно-технич. служб. Чл. КПСС с 1950. В 1923 окончил Моск. ин-т народного хозяйства. В 1932—47 — проф. Военно-инженерной академии им. В. В. Куйбышева, а с 1947 — Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского. Известен работами по физике и механике грунтов, теории взрыва, теории моделирования, строительной светотехнике и др. Разработал новые методы центробежного моделирования и произ-ва земляных работ направленным взрывом.

С о ч.: Исследования по физике грунтов, М.—Л., 1937; Моделирование прочности грунтов, М.—Л., 1939 (совм. с И. С. Федоровым); Трение и сцепление в грунтах, М.—Л., 1941; Направленное действие взрыва, М., 1942; Центробежное моделирование для решения инженерных задач, М., 1953 (совм. с И. С. Федоровым); Основы расчета зарядов, М., 1945; Теория и практика строительства плотин направленными взрывами, М., 1951 (совм. с М. М. Докучаевым и И. С. Федоровым); Архитектура и законы взрыва, М., 1936.

**ПОЛЕНОВ, Андрей Львович** [7 (19) апр. 1871—19 июля 1947] — сов. хирург, специалист в области нейрохирургии и травматологии, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1896 окончил Военно-мед. академию и работал (1899—1910) хирургом в Кронштадт. морском госпитале. С 1917 был директором организованного при его участии физиохирургич., а с 1924 — травматологич. ин-тов в Ленинграде. С 1938 возглавлял Лен. нейрохирургич. ин-т, к-рому присвоено его имя. П. принадлежат оригинальные исследования в области патологии и хирургии органов брюшной полости, реконструктивной хирургии костей конечностей и нервной системы. Одним из первых начал широко применять операции удаления опухолей мозга; совершенствовал оперативные доступы и методы, разработал ряд оригинальных операций на головном мозге. Лауреат Сталинской премии (1946).

С о ч.: Избранные труды, Л., 1956 (имеется библиография работ П.); Atlas операций на головном и спинном мозге, Л., 1945; Хирургия вегетативной нервной системы, Л., 1947 (совм. с А. В. Бондарчуком); Основы практической травматологии, Л., 1927 (совм. с др.); Краткий курс хирургической невропатологии, Л., 1935 (совм. с др.); Основы практической нейрохирургии, 2 изд., Л., 1954 (совм. с И. С. Бабчиным).

Лит.: Б а б ч и н И. С., Андрей Львович Поленов. К сократительности врачебной, научной и педагогической деятельности, «Советская хирургия», 1936, кн. 10; его же, Профессор А. Л. Поленов, «Вопросы нейрохирургии», 1948, № 1.

**ПОЛЕНОВ, Константин Павлович** (25 июля 1835—13 янв. 1908) — рус. металлург. В 1856 окончил Моск. ун-т, а в 1858 — Академию ген. штаба в Петербурге, после чего в течение года работал на Пулковской обсерватории. Затем переехал на Урал на должность зав. Нижне-Тагильского заводского училища. В 1862 П. был назначен управляющим Висимо-Шайтанского з-да, а в 1864 — Нижне-Салдинского з-да (Урал). Здесь организовал произ-во железных рельсов. В 1875—76 ввел способ бессемерования с подогревом жидкого чугуна в пламенной отражательной печи перед продувкой его в конверторе, названный впоследствии рус. бессемерованием.

Лит.: Г р у м - Г р ж и м а й л о в В. Е., Бессемерование на Нижне-Салдинском заводе, в его кн.: Собрание трудов, М.—Л., 1949; его же, Константин Павлович Поленов, [Некролог], «Горный журнал», 1908, т. 3, № 8.

**ПОЛЗУНОВ**, Иван Иванович [1728 (по др. сведениям, 1729) — 16 мая 1766] — рус. теплотехник, один из изобретателей универсального теплового двигателя. Родился на Урале в семье солдата 2-й Екатеринбургской роты, происходившего из крестьян г. Епанчина (Турина). Учился в первой русской горнозаводской школе, основанной В. Н. Татищевым в Екатеринбурге (ныне Свердловск). В 1738 был переведен из «словесной школы» в «арифметическую» — технич. часть школы, а в 1742 — в распоряжение главного механика уральских з-дов Н. Бахарева в качестве «механического ученика». В 1748 получил должность техника по учету выплавки металла в г. Барнауле (Алтай). В 1750 за хорошую работу произведен в унтер-шхтмейстеры, но использовался на административно-хозяйственной работе (кроме 1753—54, когда работал по сооружению лесопильного з-да на Змеиногорском руднике). В 1758 П. свыше трех месяцев пробыл в Петербурге (доставив обоз с серебром), где посещал Берг-коллегию, Академию наук. В 1760 работал на Красноярской пристани по отправке руды, в 1761 — зам. начальника Кольвано-Воскресенского з-да, в 1762 был переведен на Барнаульский з-д, где занимался заготовкой топлива. В библиотеке Барнаульского з-да П. изучил совр. ему теплотехнику, устройство установок англ. изобретателей Т. Севери, Т. Ньюкомена, франц. физика Д. Папена, познакомился с теорией тепла М. В. Ломоносова. Практика работы на з-дах убедила П. в ограниченной применимости водяного колеса, зависящего от местонахождения источника водной энергии, теория указала на возможность замены водяного колеса паровым двигателем. Личные наблюдения П. за свойствами воды и процессом парообразования подтверждали данные теории. П. поставил перед собой задачу, как он писал в проекте, «сложением [постройкой] огненной машины водное руководство пресечь и создать двигатель, который мог бы «по воле нашей, что будет потребно исправлять» без применения водяного колеса.

В апреле 1763 П. представил начальнику Кольвано-Воскресенских з-дов А. И. Порошину докладную записку, расчеты и детальный проект универсального парового двигателя в 1,8 л. с. Универсальность двигателя (в виде способности непрерывно отдавать работу) достигалась принципиально новым методом. До П. были попытки получать непрерывную работу от парового двигателя путем комбинации парового двигателя с водяным колесом: В этом случае водяное колесо играло роль передаточного механизма. Громоздкость и неэкономичность таких установок заставляли искать иного решения вопроса.

Проект двигателя П. 1763 был первым в мире проектом теплового поршневого двигателя, непрерывность работы к-рого обеспечивалась применением двух цилиндров. Поршни цилиндров, связанные единой системой движущихся частей, поочередно передавали работу на один общий вал. Это позволило преодолеть ограниченность одноцилиндрового двигателя (типа двигателя Т. Ньюкомена) с прерывной отдачей работы, способного приводить в движение только орудия прерывного действия (шахтные насосы). Принцип суммирования работы нескольких цилиндров на одном валу применяется в современных многоцилиндровых двигателях. Двигатель П. позволял приводить в действие агрегаты непрерывного действия с произвольной длиной и направлением хода, размещенные вне зависимости от расположения двигателя, приводить агрегаты с любой формой и частотой движения, приводить одновременно группу разнообразных агрегатов. Эти воз-

можности делали тепловой двигатель универсальным по его технич. применению. Отказ от комбинации парового двигателя с водяными колесами позволил более чем в 2 раза снизить расход топлива.

Президент Берг-коллегии И. А. Шлаттер в отзыве на проект П. отметил оригинальность конструкции, к-рую «за новое изобретение почесть должно». В результате чего П. был произведен в механики с чином и жалованьем инженерного капитана-поручика. Но Шлаттер не понял преимуществ нового двигателя и, исходя из данных западноевропейской технич. литературы, рекомендовал для подачи воздуха в группу плавильных печей возврат к старым решениям: комбинации парового насоса с водяными колесами. Не приняв предложения Шлаттера, П. спроектировал новую установку в 32 л. с. (самая мощная в то время) для воздухоподогрева группы печей. Для этой установки, учтя технологич. возможности Барнаульского з-да, П. предложил принципиально новое решение: двигатель приводил в действие громадные мехи, к-рые являлись центральной заводской воздухоподогревающей установкой. От центральных мехов воздух по трубам шел к плавильным печам. В этой установке П. впервые применил автоматич. регулирование, сконструировал регулятор прямого действия для поддержания постоянного уровня воды в котле.

Для конкретных условий Барнаульского з-да второй проект П. имел несомненные преимущества (перед проектом Шлаттера и первым проектом П.) как по простоте конструкции и удобству планировки цеха, так и по экономичности.

Эффективность этой установки П. была лучшим доказательством преимущества привода заводских агрегатов без помощи водяных колес. Такое решение было совершенно оригинальным. Это правильно отметил приезжавший в Барнаул в 1765 рус. естествоиспытатель Э. Лаксман, писавший, что П. — «муж, делающий честь своему отечеству. Он строит теперь огненную машину, совсем отличную от Венгерской и Английской».

Постройка установки П., начатая по решению канцелярии Кольвано-Воскресенских з-дов в январе 1764 на Барнаульском з-де, протекала в трудных условиях. Не было необходимого оборудования, обученных кадров, опыта машиностроения. Все руководство постройкой было поручено П., к-рый одновременно был проектировщиком, конструктором, технологом, строителем и воспитателем кадров. Стремление П. «славы отечеству достигнуть» и ввести паровой двигатель повсеместно, «облегчая труд по нас грядущим», помогло преодолеть все трудности. Проведенное в дек. 1765 испытание двигателя показало, что от опытов можно переходить к эксплуатации при условии изготовления на литейном з-де нового котла.

Чрезмерное напряжение подорвало здоровье П.; весной 1766 он заболел скоротечной чахоткой. В апр. 1766, сообщая в Петербург о готовности двигателя к действию, тяжело больной П. просил дальнейшие работы над установкой поручить его лучшим ученикам Д. Левзину и И. Черницыну. 16 (27) мая 1766 П. скончался. Через неделю начались испытания и работа по устранению недостатков новой установки: неточной обработки поверхностей цилиндров, раковин и неровностей на поверхностях цилиндров, неплотности воздухоподогревающих мехов, вызванной низким качеством работы, недостаточного количества охлаждающей воды. Эти недочеты были следствием отсутствия машиностроительного оборудования и кадров на Барнаульском рудоплавильном

в-де, а также данных о теплоте конденсации, без к-рых невозможно рассчитать потребное количество охлаждающей воды.

В июне 1766 было проведено успешное испытание установки с построенными мехами, после чего началось строительство печей. Так как предполагался перенос установки к Шульбинскому бору для плавки руд Змеиногорского, Новолазурского и Семеновского рудников, то были построены только три печи. В авг. 1766 установка была пущена в действие.

Из «Дневной записки» — журнала испытаний установки — видно постепенное улучшение ее работы; в течение месяца отмечены только две остановки по 2,5 часа для замены набивки поршней. Но в ноябре 1766 двигатель был остановлен из-за течи котла, к-рый П. считал пригодным только для пробного пуска. Новый котел не был заказан. Сначала руководители канцелярии сомневались в работоспособности установки, позднее поняли, что постройка мощных паросиловых агрегатов не под силу Барнаульскому з-ду. Несмотря на очевидную эффективность (в течение 43 суток работы двигателя только на три печи была получена прибыль в 12 418 р. 32 коп.), установка была заброшена. Сказались условия феодально-крепостнич. России, где еще отсутствовала экономич. база для перехода от ручного труда к машинному произ-ву. В 1780 установка П. была разрушена. Модель двигателя, переданная канцелярией после смерти П. в Академию наук, бесследно исчезла. Только с начала 20 в. стали появляться труды отечественных исследователей, восстановившие историч. правду о работах П. Портрета П. до сих пор найти не удалось.

Имя П. присвоено Свердловскому ордена Трудового Красного Знамени горно-металлургич. техникуму — одному из старейших учебных заведений страны, имеющему прямую связь со школой, в к-рой обучался П., а также Центральному н.-и. котлотурбинному ин-ту (ЦКТИ) в Ленинграде.

Лит.: Тонков Р. Р. К истории паровых машин в России, «Горный журнал», 1902, № 5; Южаков М. И., Шихтмейстер Иван Иванович Ползунов и его паровая машина, «Известия Томского технологического ин-та», 1907, т. 4, № 1; Данилевский В. В., И. И. Ползунов. Труды и жизнь первого русского теплотехника, М.—Л., 1940; Конфедератов И. Я., Иван Иванович Ползунов, М.—Л., 1951; Козлов А. Г., Подлинные документы об Иване Ивановиче Ползунове, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 3, М., 1955.

**ПОЛИКАРПОВ, Николай Николаевич** [26 июня (8 июля) 1892—30 июля 1944] — сов. авиаконструктор. Герой Социалистич. Труда (1940). Деп. Вехр. Совета СССР 1-го созыва. В 1916 окончил



Петроград. политехнич. ин-т и курсы авиации и воздухоплавания при нем. Инженерную деятельность начал в воздухоплавательном отделе Русско-Балтийского завода (Петроград). С 1918 являлся руководителем ряда авиационных з-дов. Был одним из ведущих конструкторов отечественного самолетостроения. В 1923 был построен первый спроектированный П. истребитель И-1 (ИЛ-400) и затем двухместный истребитель 2И-Н1 оригинальной конструкции, по своим летным качествам превосходивший аналогичные иностранные машины. В 1925—30 построил истребитель И-3, двухместный истребитель ДИ-2, разведчик Р-5 и др. В 1927 П. создал конструкцию учебного самолета ПО-2 (прежнее название — У-2), широко используемого и поныне,

в 1933—34 — истребителя И-15 — биплан с высокой маневренностью — и И-16 (моноплан). В 1938 разработал конструкцию истребителя И-153 («Чайка»). Уже с 1936 П. стал применять на истребителях пушечное вооружение (И-16, И-153). Самолеты конструкции П. дважды (1930 и 1936) отмечались призами на международных авиационных выставках. В 1941—44 разрабатывал и совершенствовал конструкции мощных быстродвижущихся истребителей и других военных самолетов. С 1943 был профессором и зав. кафедрой конструкций и проектирования самолетов в Моск. авиационном ин-те. Лауреат Сталинской премии (1941, 1943).

Лит.: Андросов Е., Н. И. Поликарпов и его самолеты, «Вестник воздушного флота», 1951, № 7.

**ПОЛИНГ, Линус Карл** — см. Паулинг.

**ПОЛКАНОВ, Александр Алексеевич** [р. 13 (25) мая 1888] — сов. геолог, специалист в области петрографии; акад. (с 1943). Окончил в 1911 Петербург. ун-т. С 1921 — проф. Лен. ун-та. С 1950 — дир. Лаборатории геологии докембрия АН СССР. Труды П. посвящены петрологии и структурному анализу интрузивных тел, в частности их генетич. систематике и естественным рядам магматич. пород. Известен также работами по изучению докембрийских формаций Балтийского щита и полезных ископаемых, заключенных в этих формациях.

Соч.: Геолого-петрологический очерк сев.-зап. части Кольского полуострова, ч. 1, Л.—М., 1935; Геологический очерк Кольского полуострова, Л., 1936 (Труды Арктического ин-та, т. 53); Петрология плутона Гремяча — Вырмес. Кольский полуостров, [Л.], 1941 (совм. с Н. А. Елисеевым); Плутоны габбро-лабродитов Вольны УССР, Л., 1948; Генетическая систематика интрузии платформы кратона, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1946, № 6; Основные положения генетической систематики интрузивных тел, в кн.: Труды юбилейной научной сессии. Серия геолого-почвенных наук (Ленинградского ун-та), Л., 1946; Геология холмландия — ютландия Балт. щита, М.—Л., 1956.

**ПОЛО (Polo), Марко** (1254 — 8 янв. 1324) — итал. путешественник. В 1271—95 с отцом, Никколо Поло, и дядей, Маттео Поло, венецианскими купцами, совершил путешествие в Китай. Путь П. из Венеции в Пекин длился 3½ года и проходил через Малую Азию, Персию, Афганистан, Памир, гордо-оазисы Кашгар, Яркенд, Хотан, пустыни Такла-Макан и Гоби, долину р. Хуанхэ. П. прожил в Китае 17 лет. За это время, находясь на службе у монгольского хана Хубилая, посетил различные части Китая и области, пограничные с ним. Вернулся морем, обогнув Азию с юга. Участвуя в войне Генуи и Венеции, П. во время морского сражения (1298) был пленен; находясь в тюрьме, продиктовал описание своего путешествия, к-рое было записано одним из пленных (на старофранцузском языке). После освобождения (1299) сделал и другие записки (известно три основных варианта). П. первым из европейцев описал Китай, Памир, Южно-Китайское м. Его записки, вскоре переведенные на ряд европейских языков, получили широкую известность и сыграли большую роль в развитии географии 14—15 вв., как руководство при составлении карт Азии и в организации морских экспедиций на Восток; записки являются также ценным историч. документом.

Соч.: Книга Марко Поло, М., 1956.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957; Харт Г., Венецианец Марко Поло, пер. с англ., М., 1956; Allulli R., Marco Polo e il libro delle meraviglie, Milano—Verona, 1954.

**ПОЛОСУХИН, Александр Порфирьевич** [р. 6 (19) окт. 1901] — сов. физиолог, акад. АН Каз. ССР (с 1954; чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1944). Чл. КПСС с 1947. В 1932 окончил Перм. мед. ин-т. С 1938 зав. кафедрой физиологии Каз. мед. ин-та в Алма-Ате (с 1939 — проф.) и дир. Ин-та

физиологии АН Каз. ССР (с 1944). С 1955 П. — вице-президент АН Каз. ССР. Исследования посвящены вопросам регуляции кровообращения, дыхания и лимфообращения в нормальном и патологически измененном организме в онто- и филогенетич. аспекте. П. совм. с сотрудниками показал, что у новорожденных животных с первых дней рождения уже функционируют гуморальные звенья регуляции кровообращения, а нервная регуляция развивается начиная с 2—3-недельного возраста и позже; при изучении регуляции кровообращения в патологии (при шоке) были вскрыты неясные стороны патогенеза шока и предложен новый метод борьбы с шоком («противошоковая жидкость Полоухина»).

Соч.: Развитие некоторых функций и механизмов их регуляции в онто- и филогенезе, «Известия АН Казахской ССР». Серия физиологическая, 1948, вып. 1; Материалы по патогенезу и лечению шока, Алма-Ата, 1951; Экстерорецептивная и инторецептивная регуляция кровообращения, дыхания и лимфотока, в кн.: Нервная регуляция кровообращения и дыхания, М., 1952; Новые данные о сосудорасширяющем действии блуждающих нервов, «Физиологический журнал СССР», 1955, № 6 (совм. с А. М. Бекетаевым и И. И. Маркеловым); О механизме адаптации сердечно-сосудистой системы, в кн.: Тезисы докладов 1 конференции физиологов, биохимиков, фармакологов Средней Азии и Казахстана, Ташкент, 1956.

**ПОЛОТЕБНОВ**, Алексей Герасимович (1838—30 дек. 1907) — рус. дерматолог. Ученик С. П. Боткина. В 1864 окончил Медико-хирургич. академию; с 1876 был профессором той же академии, где возглавил первую в России дерматологич. клинику. Являясь последователем Боткина, развивал теорию нервного в приложении к дерматологии; подверг критике труды зарубежных ученых, рассматривавших кожные заболевания как чисто местные расстройства, и показал роль нервной системы в возникновении и развитии этих болезней Труды П. и его сотрудников (опубликованные в сборнике «Дерматологические исследования из клиники д-ра А. Г. Полотебнова», 2 вып., 1886—87, и др.) на долгие годы определили пути развития отечественной дерматологии. П. содействовал широкому внедрению в практику специализированного амбулаторного лечения кожных и венерических болезней. Его критич. статьи по поводу преподавания курса кожных болезней способствовали введению (1884) в программы высших мед. школ самостоятельного курса дерматологии (наряду с сифилидологией). В 1872 с целью лечения сифилитич. язв с успехом применил повязку из зеленого кистевика (грибов *Penicillium*), что доказало лечебное действие зеленой плесени еще задолго до открытия пенициллина.

Соч.: Склероз артериальной системы, как причина последовательного страдания сердца. Дисс., СПб, 1867; Патологическое значение плесени, «Медицинский вестник», 1872, № 34—35, 38—40, 45, 49—52.

Лит.: Ашурнов Е. Д., А. Г. Полотебнов и его научные взгляды, «Клиническая медицина», 1953, т. 31, № 10; Штейн Я. Л., Приоритет отечественных ученых в открытии лечебных свойств зеленой плесени, «Вестник венерологии и дерматологии», 1951, № 3.

**ПОЛТОРАЦКИЙ**, Дмитрий Маркович (23 мая 1761—25 ноября 1818) — рус. агроном. Одним из первых в России ввел в своем хозяйстве (б. Кадужская губ.) многопольный севооборот с посевом клевера и обработку почвы плугом. Широко пропагандировал травосеяние, введение культуры картофеля, удобрение почвы мергелем, известкование, применение с.-х. машин и др. Был одним из учредителей Моск. об-ва сельского хозяйства.

Лит.: М и Е. Описание Авуричского хозяйства, устроенного Д. М. Полторацким, «Земледельческий журнал», 1829, № 26.

**ПОЛУНИН**, Алексей Иванович (19 сент. 1820—3 окт. 1888) — рус. патолого-анатом. В 1842 окон-

чил Моск. ун-т. В 1849 возглавил основанную по его инициативе первую в России кафедру патологич. анатомии и патологич. физиологии при Моск. ун-те. Осн. труды посвящены исследованию анатомич. изменений при воспалении и инфекционных болезнях; его докторская дисс. о холере (1848) является первой работой по изучению патолого-анатомич. изменений при этом заболевании. П. была разработана методика преподавания патологич. анатомии, положено начало организации музея патолого-анатомич. препаратов, упорядочено секционное дело (вскрытие трупов) в моск. больницах и др.

Лит.: Понотковский И. А., А. И. Полунин. 1820—1888. М., 1949 (имеется библиография трудов П.).

**ПОЛУНИН**, Федор Афанасьевич (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. переводчик и географ. С 1747 был на военной и гражданской службе. В 1771—74 — воевода в г. Верее. Перевел соч. Вольтера «Принцесса Вавилонская» (с 1770 по 1785 издавалось четыре раза). Составитель рус. географич. словаря — «Географического лексикона Российской государствен...» (1773, 2 изд., 6 чч., 1788—89, под ред. Л. Максимовича, 3 изд., 7 чч., 1801—09, под ред. А. М. Щекатова), к-рый служил справочником по физической и экономич. географии России до появления «Географическо-статистического словаря Российской империи» П. Семенова (5 тт., 1862—83).

Лит.: Болнарский М. С., Очерки по истории русского земледелия, т. 1, М., 1947.

**ПОЛЫНОВ**, Борис Борисович [23 июля (4 авг.) 1877—16 марта 1952] — сов. ученый, специалист в области почвоведения, геохимии и географии, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1933). Чл. КПСС с 1951. Окончил Лесной ин-т (1900) и ун-т (1908) в Петербурге. Проф. Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске (1920—23), Лен. (1928—47) и Моск. (1935—36, 1947) ун-тов; одновременно с 1923 работал в АН СССР. К первым наиболее крупным работам П. относятся его почвенно-географич. исследования в Чернигов. обл. (1901—07), в бассейне р. Дона (1912—22) и в Монгольской Народной Республике (1924—26). Осн. работы посвящены вопросам происхождения почв и формирования коры выветривания. Выветривание он рассматривал как единый, охватывающий сушу и Мировой океан процесс, отдельные стадии к-рого представлены определенными типами коры выветривания. Развивая идеи В. И. Вернадского в изучении закономерностей миграции элементов в коре выветривания, показал значение организмов для процессов почвообразования и выветривания. Ему принадлежит разработка ряда оригинальных методов исследования почв: метод солевых профилей, предусматривающий совместное изучение почв и грунтовых вод (широко используется в целях мелиорации засоленных почв); метод сопряженного химич. и минералогич. анализа почвы и развивающейся на ней растительности, что позволяет изучать обмен веществ между ними и др. Одним из первых дал научно обоснованный критерий для выделения и классификации географич. ландшафтов и предложил метод их геохимич. характеристики. За работы в области географии и почвоведения Рус. географич. об-во присудило П. Большую золотую медаль (1926) и золотую медаль имени Семенова-Тян-Шанского (1928).

Соч.: Песни Донской области, их почвы и ландшафты, «Труды Почвенного ин-та им. В. В. Докучаева», 1926, вып. 1, 1927, вып. 2; Кора выветривания, ч. 1, Л., 1934; Геохимические ландшафты, в кн.: Вопросы минералогии, геохимии и петрографии [Сборник статей, Гл. ред. акад. Д. С. Велянкин], М.—Л., 1946. Учение о ландшафтах. «Вопросы географии», 1953, сб. 33.

Лит.: Борис Борисович Полюнов, М.—Л., 1949 (Анаст. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР.

Серия почвоведения, вып. 3); Тюрин И. В., Жизнь и деятельность академика Б. Б. Полянова. «Почвоведение», 1947, № 9; Борис Борисович Полянов, в кн.: Вопросы географии, сб. 33 — Физическая география, М., 1953; Бобр и Цица М. А., Заседание памяти акад. Б. Б. Полянова. «Вестник АН СССР», 1953, № 5.

**ПОЛЯКОВ**, Иосиф Лазаревич (р. ок. 1877 — г. смерти неизв.) — рус. инженер, изобретатель в области звукового кино и фотоэлектронной автоматики. В 1900, еще будучи студентом Моск. технич. училища, П. первым предложил метод использования фотоэлементов для воспроизведения фотографич. звукозаписи. Это изобретение было им запатентовано в России (привилегия № 8010, выданная в 1903) и в США (патент № 680614). П. сконструировал автоматизированный селеновый фотометр (привилегия № 10116, выданная в 1905). В этой установке была применена схема дифференциального включения двух фотоэлементов, к-рая широко используется в совр. технике.

Лит.: Тагер П. Г., Из истории развития советского звукового кино, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1949, т. 13, № 6; Храмой А. В., У истоков электронной автоматики, «Электричество», 1951, № 11.

**ПОМЕРАНЦЕВ**, Иллиодор Иванович (1847—1918) — рус. астроном-геодезист и геофизик. В 1880—88 — дир. Ташкент. обсерватории, с 1891 — доцент, затем проф. Лесного ин-та в Петербурге. С 1894 — начальник геодезич. отделения Военно-топографич. отдела, с 1903 — начальник Военно-топографич. училища, с 1911 — начальник Корпуса военных топографов. Совм. с П. К. Залесским (см.) определил долготы ряда городов Средней Азии (1884—86). В 1896 опублик. исследование «О фигуре земли в Ферганской области», за к-рое Рус. географич. об-во присудило ему золотую медаль имени Литке. П. впервые в России (1907) наметил общую схему и программу построения триангуляции 1-го класса. Ряд работ посвящен вопросам астрономии и сейсмологии.

Соч.: Определение разности долгот Ташкента и Верного и хронометрическая экспедиция 1881 года между этими двумя пунктами, «Записки Военно-топографического отдела Главного штаба», 1884, ч. 39, отд. 2; Исследование земной рефракции, СПб., 1884.

**ПОМЕРАНЧУК**, Исаак Яковлевич [р. 7 (20) мая 1913] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1936 окончил Лен. политехнич. ин-т. Работает в учреждениях АН СССР, с 1946 — проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. Труды П. посвящены вопросам теоретич. физики (физике низких температур, теории излучения, ядерной физике, космич. лучам и др.). Им получены важные результаты в теории теплопроводности диэлектриков и теории рассеяния нейтронов в кристаллах. П. в 1939 показал, что излучение электрона в магнитном поле Земли ограничивает возможную энергию попадающих в атмосферу электронов космич. лучей. Занимался также теорией столкновений и излучения при больших энергиях. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Ненотные вопросы теории ядра, 2 изд., М.—Л., 1950 (совм. с А. Ахизером); Равенство нулю перенормированного заряда в квантовой электродинамике, «Доклады АН СССР», 1955, т. 103, № 6; О перенормировке мезонного заряда в псевдоскалярной теории с псевдоскалярной связью, там же, 1955, т. 104, № 1; Об обращении в нуль перенормированного мезонного заряда в псевдоскалярной теории с псевдоскалярной связью, там же, 1955, т. 105, № 3; Решение уравнений псевдоскалярной мезонной теории с псевдоскалярной связью, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, вып. 6; Пределы применимости теории тормозного излучения электронов и образования пар при больших энергиях, «Доклады АН СССР», 1953, т. 92, № 3 (совм. с Л. Ландау); К теории жидкого Нез, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1950, вып. 10; Максимальная энергия, которую могут иметь на поверхности земли первичные электроны космических лучей из-за излучения в земном магнитном поле, там же, 1939, вып. 8.

**ПОМОРЦЕВ**, Михаил Михайлович (12 июля 1851—19 июня 1916) — рус. метеоролог и воздухоплаватель. Генерал-майор. В 1871 окончил арт. училище в Петербурге, в 1878 — Академию ген. штаба. С 1881 преподавал в Инженерной академии, с 1885 — в арт. училище и одновременно в воздухоплавательной школе в Петербурге, а также работал в Военно-медицинской академии. П. был одним из крупных рус. специалистов в области воздухоплавания. Ему принадлежат теоретич. исследования по вопросам воздухоплавания (в частности, по теории полета аэростатов); П. разрабатывал конструкции змеев и ракетных двигателей, а также конструкции самолета с автоматич. стабилизацией; принимал участие в подготовке кадров военных летчиков-воздухоплавателей. Первым в России организовал специальные полеты, а также начал использовать многочисленные учебные полеты для изучения атмосферных явлений и занялся научной обработкой данных, полученных во время свободных полетов. В статье «Научные результаты 40 воздушных путешествий, сделанных в России» (1891), за к-рую П. была присуждена золотая медаль Рус. географич. об-ва, он подытожил результаты ряда наблюдений и показал, в частности, что с высотой направление ветра постепенно приближается к изобаре. П. дал также интерполированную формулу распределения температуры в атмосфере, описал явления инверсий температуры и влажности в атмосфере. В 1889 опублик. «Очерк учения о предсказании погоды» — первый рус. учебник синоптич. метеорологии, в к-ром сделал попытку установить правила прогноза погоды, в том числе по аэрологич. данным (напр., по скорости и направлению ветра на высотах и пр.). Изобрел ряд аэронавигационных и др. приборов.

П. принимал активное участие в работе Рус. географич. и Рус. технич. обществ [в 1895—1901 — председатель 7-го (воздухоплавательного) отдела РГО]. С 1897 издавал периодич. сборник «Воздухоплавание и исследование атмосферы».

Соч.: Исследование атмосферы при помощи воздушных шаров, СПб., 1897; Атмосферные течения, их связь с распределением атмосферного давления на Земле и с характером погоды, «Записки по гидрографии», 1899, вып. 20.

Лит.: Минкельдей М. А., М. М. Поморцев. Первый русский аэролог, Л., 1954 (имеется библиография печатных трудов П.); Гайгеров С. С., О трудах М. М. Поморцева в области аэрологии и синоптики, «Метеорология и гидрология», 1952, № 4.

**ПОНАФИДИН**, Захар Иванович (г. рожд. неизв. — ум. 1830) — рус. мореплаватель. В 1816—18 командовал кораблем «Суворов», на к-ром с грузом для рус. владений в Америке совершил плавание из Кронштадта в Ново-Архангельск (на Аляске) и обратно вокруг мыса Горн. В 1819—21 на корабле «Бородино» совершил кругосветное плавание с З. на В., во время к-рого открыл два острова в Тихом ок. (о-в Бородино и о-в Понафидина).

Лит.: Ивашинцов Н. А., Русские кругосветные путешествия с 1803 по 1849, СПб., 1872.

**ПОНОМАРЕВ**, Николай Георгиевич [21 марта (ст. ?) 1900—1942] — сов. ученый, специалист в области астрономич. оптики. С 1920 работал в Лен. астрономич. и Гос. оптич. ин-тах, с 1934 — на Пулковской обсерватории. Разработал оригинальный способ изготовления облегченных «сотовых» зеркал. П. — конструктор первого сов. рефлектора (установленного на Абастуманской обсерватории), коронографов и целостатов для наблюдения солнечных затмений, а также др. астрономич. приборов. Совм. с Д. Д. Максустовым создал горизонтальный солнечный телескоп, установленный на Пулковской обсерватории. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: Исследование фотографического объектива астрографа Симеизского отделения Пулковской обсерватории, «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулковской», 1929, т. XI, 6, № 105; Новый метод изготовления стеклянных дисков для астрономических зеркал, «Бюллетень Астрономического института», [1934], № 36; Целостаты, «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулковской», 1945, т. XVI, 5, № 134.

**ПОНСЕЛЕ** (Poncelet), Жан Виктор (1 июля 1788—22 дек. 1867) — франц. математик и инж., чл. Париж. АН (с 1834). В 1807 окончил Политехнич. школу в Париже. В 1812 участвовал в походе Наполеона в Россию, был взят в плен; в 1814 вернулся во Францию. В 1815—25 работал в арсенале г. Меца в качестве военного инж.; в 1825—35 был там же проф. Прикладной школы; в 1838—48 — проф. Париж. ун-та, в 1848—50 — дир. Политехнич. школы. Осн. работой П. по геометрии является «Трактат о проективных свойствах фигур», написанный им в плену (в г. Саратове) и опубл. в Париже в 1822. В этом труде были впервые отмечены и выделены в особую группу проективные свойства фигур, т. е. свойства, общие для данной фигуры и всех ее проекций на всевозможные плоскости. Для изучения этих свойств были созданы новые геометрич. методы исследования, дальнейшее развитие к-рых привело к разработке новой области геометрии — проективной геометрии. В том же трактате им был решен ряд других важных вопросов геометрии, в частности исследован вопрос о многоугольниках, вписанных в одно конич. сечение и описанных около другого (многоугольник П.), а также впервые высказан принцип двойственности. Кроме того, ему принадлежат работы по технич. механике и гидравлике; он усовершенствовал водяное колесо (колесо П.), вошел в употребление килограммометр в качестве единицы механич. работы и др. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1857).

С о ч.: *Traité des propriétés projectives des figures*, v. 1—2, 2 éd., P., 1865—66.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937; Краевец Т. П., К избранию Понселе чл.-корр. Петербургской Академии наук, «Известия АН СССР. Отдел технич. наук», 1955, № 4.

**ПОНТРАГИН**, Лев Семенович [р. 21 авг. (3 сент.) 1908] — сов. математик, акад. (с 1958; чл.-корр. с 1939). Родился в Москве; 14 лет потерял зрение от несчастного случая. В 1929 окончил Моск. ун-т, с 1935 — проф. Осн. работы относятся к топологии и теории непрерывных групп. В 1932 открыл общий закон двойственности, полностью решающий проблему определения групп Бетти произвольно открытого множества евклидова пространства через группы Бетти дополнительного замкнутого множества. Эта теорема явилась одним из наиболее значительных достижений топологии в текущем столетии, послужившим началом длинного ряда исследований. В связи с доказательством закона двойственности П. построил общую теорию характеров коммутативных групп. Эта теория, а также доказанные им теоремы о структуре весьма широких типов топологич. групп совершенно преобразовали т. н. топологич. алгебру. Результаты, полученные П. по теории топологич. групп, изложены в монографии «Непрерывные группы» (1938, Сталинская премия 1941). П. принадлежит ряд других важных результатов по топологии (по теории непрерывных отображений, по теории размерности и др.), а также работы по алгебре, теории группы Ли, дифференциальной геометрии и др.

С о ч.: Непрерывные группы, 2 изд., М., 1954; Основы комбинаторной топологии, М.—Л., 1947; Характеристические циклы дифференцируемых многообразий, «Математический сборник. Новая серия», 1947, т. 21 (63), вып. 2, стр.

233—84; Векторные поля на многообразиях, там же, 1949, т. 24, вып. 2, стр. 129—62; Pontrjagin L., The general topological theorem of duality for closed sets, «Annals of Mathematics, II serie», Princeton — N. Y., 1934, v. 35, p. 904—14.

**ПОПКОВ**, Валерий Иванович [р. 21 янв. (3 февр.) 1908] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Член КПСС с 1951. В 1930 окончил Моск. энергетич. ин-т. В 1932—36 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. С 1943 работает в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам высоковольтной техники и электр. разряду в газах при высоких напряжениях, физическим процессам в электрофильтрах, дальним электропередачам.

С о ч.: Теория биполярной короны на проводах, «Доклады АН СССР», 1947, т. 58, № 5; Теория биполярной короны на проводах, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1948, № 4; Коэффициент рекомбинации ионов в условиях коронного разряда в атмосферном воздухе, «Доклады АН СССР», 1948, т. 59, № 1; К теории униполярной короны постоянного тока, «Электричество», 1949, № 1; Теория биполярной короны на проводах, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1948, № 4; К теории короны при постоянном напряжении, там же, 1950, № 12 (совм. с С. И. Рябой); К вопросу об определении параметров схемы замещения коронирующей линии, там же, 1951, № 3 (совм. с Н. Б. Богдановой); К теории короны при постоянном напряжении, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1951, № 1 (совм. с С. И. Рябой); Электрическое поле при переходной униполярной короне, там же, 1954, № 7; Экспериментальное исследование движения объемного заряда в поле короны переменного тока, там же, 1957, № 1 (совм. с др.); О реактивном эффекте короны переменного тока, «Электричество», 1956, № 7 (совм. с В. И. Левитовым); О методе оценки годовых потерь энергии на корону, там же, 1957, № 1 (совм. с Н. Б. Богдановой).

Лит.: Член-корр. АН СССР В. И. Попков. К 50-летию со дня рождения и 25-летию научной деятельности, «Электричество», 1958, № 4, стр. 94.

**ПОПОВ**, Александр Никифорович (р. ок. 1840 — ум. 6 авг. 1881) — рус. химик. Ученик А. М. Бутлерова. Окончил в 1865 Казан. ун-т. С 1869 — проф. Варшав. ун-та. Своими ранними работами экспериментально доказал (вопреки утверждению нем. химика Г. Кольбе о неравноценности валентностей углерода), что все четыре «единицы сродства» (валентности) углеродного атома тождественны, чем оказал существенную поддержку теории химич. строения. Последующие работы П. посвящены изучению окисления органич. соединений хромовой смесью. Им были предложены аналитич. методы определения химич. строения кетонов, кислот, спиртов и углеводов, получившие название правил Попова.

С о ч.: По поводу сродства углеродного пая, Казань, 1865; Об окислении кетонов одноатомных, Казань, 1869; О законности окисления кетонов и о применении ее к определению строения алкогелей и кислот, Варшава, 1872.

Лит.: Муштафин И. С. и Фаткуллина Н. С., Русский химик А. Н. Попов (К 70-летию со дня смерти), «Ученые записки (Саратовского гос. ун-та)», 1954, т. 34, вып. химический, стр. 3—13; Быков Г. В., Очерк жизни и деятельности Александра Никифоровича Попова, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники [АН СССР], т. 12, М., 1956, (стр. 200—45).

**ПОПОВ**, Александр Николаевич [р. 15 (27) окт. 1899] — сов. специалист в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). После окончания в 1925 Моск. ин-та инженеров транспорта работал в строительных организациях, в 1947—55 — в Мин-ве пром-сти строительных материалов СССР. С 1955 — чл. президиума Академии архитектуры СССР, а затем — президиума Академии строительства и архитектуры СССР. С 1929 преподавал в ряде высших учебных заведений в Москве. Осн. труды посвящены вопросам теории проектирования зданий и сооружений, разработке проблемы типизации и стандартизации конструкций жилых и пром. зданий, разработке нового метода расчета инженерных конструкций по предельным состояниям и др.

Соч.: Проектирование промышленных предприятий в США, в кн.: Американское строительство, Нью-Йорк, 1946.

**ПОПОВ, Александр Сергеевич** [р. 9 (21) дек. 1891] — сов. ученый в области горного дела, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Узб. ССР (1944). Окончил Горный ин-т в Петрограде (1919). В 1921—41 работал в Моск. горной академии (горном ин-те; с 1927 — проф.). В 1938—49 — проф. Среднеазиатского политехнич. ин-та, а с 1949 — Казах. горно-металлургич. ин-та. Работы посвящены вопросам вскрытия и систем разработки каменноугольных месторождений, а также технико-экономич. анализу.

Соч.: Проектирование рудничной вентиляции при диагональном соединении проводов воздуха, 3 изд., (Харьков), 1930; Технико-экономический анализ в горном искусстве, М.—Л.—Новосибирск, 1932; Установление головной производительности и размеров поля для индивидуальной шахты по разработке каменноугольных месторождений, М., 1934; Вскрытие каменноугольных месторождений, М., 1936.

**ПОПОВ, Александр Степанович** (4 марта 1859—31 дек. 1905) — рус. ученый, изобретатель радио. Родился в поселке Турьинские Рудники Верхотурского уезда Пермской губ. (ныне г. Красноуральск Свердловской обл.) в семье священника. В 1868 поступил в Далматовское духовное училище, в 1870 перешел в духовное училище в г. Екатеринбург. В 1873—77 учился в Пермской духовной семинарии. Закончив там общеобразовательные классы, П. в 1877 был принят на математич. отделение физико-математич. фак-та Петербург. ун-та. Будучи студентом 4-го курса, П. исполнял обязанности ости ассистента проф., участвовал в работе науч-



ных кружков по математике, физике и электромагнетизму. На электротехнич. выставке 1881 в Петербурге был «объяснителем». В это же время он поступил на службу в товарищество «Электротехники», где ему приходилось заниматься монтажными работами и эксплуатацией мелких электрич. станций. Навыки, приобретенные на службе в товариществе «Электротехник», оказались весьма полезными П. при заведении электростанции на территории ярмарки в Нижнем Новгороде (ныне г. Горький), где он работал в летние месяцы ежегодно в течение 9 лет (начиная с 1889).

В 1882 окончил ун-т и был оставлен при нем для подготовки к проф. званию на кафедре физики; однако условия для научной работы по электротехнике не удовлетворяли П. В 1883 он принял предложенную ему морским мин-вом должность преподавателя в Минной школе и в Минном офицерском классе в Кронштадте, где наряду с учебной проводилась большая исследовательская работа по электротехнике и магнетизму и где имелся хороший физич. кабинет. Вначале П. работал ассистентом, но уже с 1884 стал самостоятельно читать курс физики и электротехники. С 1890 по 1900 он преподавал также в Морском инженерном училище в Кронштадте. В лаборатории Минного офицерского класса в Кронштадте П. постоянно занимался научными исследованиями. С конца 1880-х гг. он начал изучение электромагнитных волн, завершившееся в 1895 изобретением радио. В Минном офицерском классе П. проработал ок. 18 лет и оставил там службу лишь в 1901, когда был приглашен занять кафедру физики в Петербург. электротехнич. ин-те. В окт.

1905 он был избран дир. этого ин-та. Скончался в Петербурге от кровоизлияния в мозг, похоронен на Волковом кладбище.

Первые научные работы П. посвящены различным вопросам физики и электротехники. Он исследовал процессы в электрич. машинах; в 1883 опубл. статью «Условия наиболее выгоднейшего действия динамоэлектрической машины».

После появления в печати в 1888 описания результатов работ нем. физика Г. Герца по электромагнитным волнам П. приступил к воспроизведению опытов Герца с демонстрационной целью. В 1889 в собрании минных и др. офицеров в Кронштадте П. прочитал лекцию «Новейшие исследования о соотношении между световыми и электрическими явлениями», сопровождавшуюся демонстрациями, в к-рой он впервые указал на возможность использования электромагнитных волн для передачи сигналов на расстояние. Эта лекция вызвала настолько большой интерес, что Морской технич. комитет возбудил ходатайство перед морским мин-вом об организации выступления П. для более широкой аудитории в Морском музее в Петербурге. Лекция состоялась в марте 1890. В течение 1891—93 П. прочел перед широкой аудиторией ряд лекций о последних достижениях электротехники.

П. отчетливо понимал значение связи без проводов. Но педагогич. работа и материальные затруднения постоянно отвлекали его от работы с радиоволнами. В 1893 П. вновь обратился к изучению электромагнитных волн, что стало в дальнейшем основным содержанием его деятельности. В 1894 он располагал достаточно надежно работавшим возбудителем электромагнитных колебаний. Резонатор, применявшийся Герцем в качестве приемника, не удовлетворял П. Зная об экспериментах франц. физика Э. Бранли и англ. физика О. Лоджа над изменением электрич. сопротивления металлич. порошков под влиянием электрич. разрядов, П. решил использовать в приемнике в качестве чувствительного к электромагнитным волнам элемента т. н. когерер. Тщательно изучив свойства различных металлич. порошков, П. создал свои более совершенные конструкции когереров. С целью придания большей чувствительности и автоматичности в работе приемной установки он применил звонковое приспособление для автоматич. встряхивания когерера и реле для приведения в действие звонка. Кроме того, приемник был заэкранирован для защиты от непосредственного воздействия переменных полей. В 1894 П. сразу же добился действия прибора на несколько метров. Экспериментируя с прибором, он нашел, что дальность его действия значительно увеличивается при присоединении к когереру провода. Так зародилась первая приемная антенна, принципиально изменившая условия действия всей схемы. Тогда же П. и его ближайший помощник П. Н. Рыбкин (см.) обнаружили, что приемник реагирует на грозовые разряды. Вскоре П. создал прибор, надежно регистрировавший разряды на значительных расстояниях, — знаменитый грозоотметчик, явившийся первым в мире приемным радиостанцией.

25 апреля (7 мая) 1895 П. выступил с публичным докладом «Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям» и демонстрацией грозоотметчика на заседании физич. отделения Рус. физико-химич. общества. В заключение доклада П. выразил надежду, что его прибор при дальнейшем усовершенствовании может быть применен к передаче сигналов на расстояние. День этого

доклада, во время которого был впервые продемонстрирован изобретенный П. радиоприемник, является датой изобретения радио.

Летом 1895 грозоотметчик, снабженный регистрирующим приспособлением, был установлен на метеорологич. станции Петербург. лесного ин-та. В сент. этого же года П. ввел в грозоотметчике запись сигналов на ленту телеграфного аппарата Морзе, превратив его тем самым в регистрирующую приемную радиостанцию. Грозоотметчик в течение долгого времени успешно работал на метеорологич. станции, отмечая всякое приближение грозы. В апр. 1896 П. установил грозоотметчик на электростанции (в Нижнем Новгороде), где было крайне важно заблаговременно знать о приближении грозы. Грозоотметчик демонстрировался на Всероссийской выставке 1896 в Нижнем Новгороде, и П. был награжден дипломом «За изобретение нового и оригинального инструмента для исследования гроз».

В янв. 1896 в «Журнале Русского физико-химического общества» была опубликована статья П. «Прибор для обнаружения и регистрирования электрических колебаний», в которой были приведены схема и подробное описание принципа действия первого в мире радиоприемника. Успешное действие прибора доказало его способность улавливать электромагнитные колебания в атмосфере. Однако, как это неоднократно подчеркивал П., для него с самого начала работы была очевидна возможность телеграфирования без проводов и важность этого нового вида связи. В течение зимы 1895—96 П. продолжал свои работы в Минном офицерском классе в Кронштадте, поставив перед собой уже прямую задачу — построить прибор для передачи сигналов на расстояние. 12 (24) марта 1896 он выступил в Рус. физико-химич. обществе и наглядно продемонстрировал передачу сигналов без проводов на расстояние 250 м, передав первую в мире радиogramму, состоявшую из двух слов «Генрих Герц».

В июне 1896, через несколько месяцев после опубликования статьи П. «Прибор для обнаружения и регистрирования электрических колебаний» (январь 1896) с описанием его изобретения, итальянец Г. Маркони (см.) сделал в Англии патентную заявку на аналогичное изобретение, но сведения об его опытах и приборах беспроволочного телеграфирования были опубликованы лишь через год — в июне 1897. Появление описания схемы устройства Маркони (повторявшей ранее изобретенную и опубликованную П.) побудило П. выступить со специальными заявлениями в отечественной и зарубежной печати. Заслуги П. в изобретении радио официально были отмечены в 1900 присуждением П. почетного диплома и золотой медали на 4-м Всемирном электротехнич. конгрессе в Париже.

Весной 1897 П. начал проводить опыты радиотелеграфирования в Кронштадтской гавани. Пользуясь приборами, изготовленными для лекционных демонстраций, ему удалось установить связь на расстоянии ок. 640 м (между крейсерами «Россия» и «Африка») и получить данные для решения задачи об увеличении расстояния передач. К лету 1897 на средства морского мин-ва были изготовлены новые приборы, с помощью которых была достигнута дальность связи в 5 км. Следует отметить, что опыты радиосвязи, как имевшие военное значение, не предавались огласке. Во время опытов 1897 было впервые замечено явление отражения радиоволн от предметов (в т. ч. кораблей), находящихся на пути распространения радиоволн; это явление позже легло в основу радиолокации.

В 1898—99 продолжались дальнейшие экспериментальные работы на Балтийском и Черном м. В ходе испытаний П. Н. Рыбкиным была обнаружена возможность принимать сигналы не только на телеграфный аппарат, но и на слух. П. немедленно приступил к разработке устройства для приема телеграфных сигналов на слух и в 1899 подал заявление о выдаче ему привилегии на «приемник дешес, посылаемых помощью электромагнитных волн» (привилегия № 6066, 1901). Об этом изобретении рус. ученым М. А. Шателеном был зачитан доклад П. на 4-м Всемирном электротехнич. конгрессе.

Несмотря на очевидные достоинства и большие перспективы радиосвязи, на важность работ, проводимых П., он, встречая некую поддержку в морском мин-ве и горячее сочувствие таких прогрессивных деятелей, как адмирал С. О. Макаров, работал в крайне неблагоприятных материальных условиях, без необходимой исследовательской базы. В этом отношении условия работы П. резко отличались от условий работы Маркони, имевшего в своем распоряжении значительные средства, первоклассные мастерские, многочисленных сотрудников.

Опыты по радиотелеграфированию в России велись весьма медленно и несистематически. В янв. 1899, обращая внимание руководства морского мин-ва на необходимость развертывания работ по радиосвязи, П. отмечал, что за границей тем временем началась интенсивная деятельность в области радиотелеграфии. Большую роль в введении радиосвязи в рус. флоте сыграло успешное осуществление беспроводной связи во время операции по снятию севшего на камни (у о-ва Гогланд, в Финском заливе) броненосца «Генерал-адмирал Апраксин». Под непосредственным руководством П. и Рыбкина с 24 янв. 1900 была установлена радиосвязь на расстояние около 50 км между о-вом Гогланд и г. Коткой, к-рая поддерживалась до апр. 1900. Это была первая практич. установка телеграфа без проводов. Во время гогландской операции благодаря новому средству связи удалось спасти группу рыбаков, унесенных на льдине в открытое море. Морское мин-во сочло опыт установки радиосвязи между о-вом Гогланд и г. Коткой вполне убедительным и дало указание о введении беспроволочного телеграфа на судах флота. Летом 1901 П. проводил опыты телеграфирования без проводов на расстояние до 70 миль (112 км) на Черном м., во время следования эскадры из Севастополя в Новороссийск. В это же время под его руководством была установлена радиосвязь между г. Одессой и Тендрой (Тендровская коса), а также в донских гирлах (в Таганрогском заливе). В 1903 П. составил докладную записку о возможности радиотелеграфной связи между Россией и Болгарией.

Лично П. были приложены огромные усилия к радиофикации флота. Однако морским командованием не было предпринято никаких реальных мер по организации произ-ва отечественных радиостанций и соответствующей радиопром-сти. Созданная в 1900 П. при Кронштадтском порте мастерская по ремонту и изготовлению приборов для беспроволочного телеграфа не обладала ни достаточным оборудованием, ни достаточным количеством персонала для обеспечения радиоустановками рус. флота. Накануне русско-японской войны 1904—05 командование вынуждено было насильственно снабдить корабли нем. радиостанциями. Приемка кораблей происходила при непосредственном участии П., к-рый сигнализировал о плохом технич. состоянии радио-

оборудования и слабой подготовленности личного состава к эксплуатации нем. приборов.

П. принимал активное участие в деятельности рус. научных об-в, а также всероссийских электротехнич. съездов. Еще в 1887 он был избран чл. физич. отделения Рус. физико-химич. об-ва; в дальнейшем П. был чл. совета (1902), а затем (1904) — товарищем пред. этого об-ва. В 1893 он был избран чл., а в 1901 — почетным чл. Рус. технич. об-ва (РТО). П. участвовал в организации Кронштадтского отделения РТО и был товарищем пред. этого отделения.

В 1898 совет РТО присудил П. премию за устройство приемника электромагнитных колебаний и практич. применение его к метеорологии и технике телеграфирования без проводов) (см. «Записки Русского технического общества», 1898, № 4, стр. 65). Награды, полученные П. на 4-й Всемирной электротехнич. выставке, в связи с установкой телеграфного сообщения без проводов между о-вом Гогланд и г. Коткой (1900), избрание его почетным чл. ряда научных об-в, почетным инж.-электриком явились актом признания заслуг П. современниками. В 1945 в ознаменование 50-летия со дня изобретения радио Совет Народных Комиссаров СССР принял постановление об увековечении памяти П.

С о ч.: Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям, «Журнал Русского физико-химического об-ва», 1895, т. 27, часть физическая, отд. 1, вып. 8; Прибор для обнаружения и регистрирования электрических колебаний, там же, 1896, т. 28, часть физическая, отд. 1, вып. 1; О телеграфировании без проводов, «Электротехнический вестник», 1897, № 48; Инструкция к употреблению приборов телеграфирования без проводов, «Известия по минному делу», 1900, вып. 37; Описание приемника депеш, посылаемых помощью электромагнитных волн. К привилегии проф. Электротехнического института... А. Попова, в г. С.-Петербурге, заявленной 14 июля 1899 г., в кн.: Свод привилегий, выданных в России, вып. 11, СПб., 1901.

Лит.: Изобретение радио А. С. Поповым. Сборник документов и материалов, под ред. А. И. Берга, М.—Л., 1945; П а т е н т М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; Александр Степанович Попов. Библиографический указатель, 2 изд., М.—Л., 1951; Александр Степанович Попов в характеристиках и воспоминаниях современников, М. — Л., 1958.

**П О П О В**, Владимир Вениаминович [7 (20) сент. 1902] — сов. энтомолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Ин-т прикладной зоологии и фитопатологии в Ленинграде (1927). С 1927 работает в Зоологич. ин-те АН СССР. Автор работ по систематике, морфологии, фаунистике, экологии и эволюции перепончатокрылых (преимущественно пчелиных) и некоторых др. групп насекомых и членистоногих; занимался изучением фауны и экологии насекомых Среднего и Юж. Урала, Средней Азии, Казахстана и Армении.

С о ч.: Паразитизм пчелиных, его особенности и эволюция, «Журнал общей биологии», 1945, т. 6, № 3; Внутривидовой и внутривидовой паразитизм и эволюция перепончатых насекомых (Hymenoptera), «Доклады АН СССР», 1948, т. 60, № 4; О значении пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) в процессе эволюции, «Труды Всесоюзного энтомологического об-ва», 1951, т. 43; Пчелиные опылители маревых, «Зоологический журнал», 1952, т. 31, вып. 4; О редуцирующем аппарате диоксины (Dioxyanae), паразитического подсемейства пчелиных (Hymenoptera, Megachilidae), «Труды зоологического ин-та АН СССР», 1953, т. 13; О паразитическом роде *Radoszkowskiana* (Hymenoptera, Megachilidae) и его происхождение, «Зоологический журнал», 1955, т. 34, вып. 3; Новые и малоизвестные пчелиные из Средней Азии (Hymenoptera, Apoidea), «Энтомологическое обозрение», 1956, т. 35, вып. 1; Пчелиные, их связи с цветковой растительностью и вопрос об опылении люцерны, там же, 1956, т. 35, вып. 3.

**П О П О В**, Владимир Константинович [22 авг. (ст. ?) 1895 (по др. сведениям 1896) — 12 марта 1948] — сов. электротехник. В 1921 окончил Петроград. политехнич. ин-т и был оставлен при нем для педагогич. работы (с 1934 — проф.). В 1924—35 преподавал также в Военной электротехнич. ака-

демии, в 1930—34 в Лен. металлургич. ин-те, в 1934—48 — руководителем лаборатории Автоматизированного электропривода Ин-та автоматики и телемеханики АН СССР. П. является одним из основателей сов. школы специалистов по электроприводу. В его трудах впервые дана классификация электроприводов и их режимов, проанализированы переходные процессы различных типов электропривода, дано обобщение теории работы электроприводов и автоматики управления ими. Под руководством П. разрабатывались проекты электрооборудования Кузнецкого и Магнитогорского металлургич. комбинатов, 3-да «Запорожсталь» и др. П. вел большую научно-организаторскую работу.

С о ч.: Применение электродвигателей в промышленности, ч. 1—3, Л.—М., 1932—39; Основы автоматизированного электропривода, Л.—М., 1938 (совм. с Д. В. Васильевым); Основы электропривода, М.—Л., 1945.

Лит.: Владимир Константинович Попов (Некролог), «Автоматика и телемеханика», 1948, т. 9, № 3; Профессор В. К. Попов (Некролог), «Электричество», 1948, № 5.

**П О П О В**, Евгений Алексеевич [р. 24 февр. (8 марта) 1899] — сов. психиатр, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1957, чл.-корр. с 1946). В 1924 окончил Харьков. мед. ин-т. В 1927—30 — сотрудник, а с 1932 — зав. клиникой Харьков. н.-и. ин-та психиатрии. В 1934—38 и в 1943—51 — проф. Харьков. мед. ин-та, в 1938—41 — Харьков. ин-та усовершенствования врачей; с 1951 — зав. кафедрой психиатрии 1-го Моск. мед. ин-та. Основная область исследования — клиника психических заболеваний и приложение физиологич. учения И. П. Павлова к этой области.

С о ч.: К вопросу об одной особенной форме экзогенного типа реакции..., «Советская психопатология», 1931, № 2—3; Материалы к клинике и патогенезу галлюцинаций, Харьков, 1941; Неврастения, астенические состояния и неврозы истощения, в кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг., т. 26, М., 1949; Целебные состояния и психостения, там же; К проблеме патогенеза шизофрении, «Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова», 1957, т. 37, вып. 5.

**П О П О В**, Иван Семенович [р. 10 (22) ноября 1888] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). В 1913 окончил Моск. с.-х. ин-т и до 1919 был ассистентом того же ин-та. Позже работал в Саратов. ун-те (1919—21), Моск. зоотехнич. ин-те (1921—29), во Всесоюзном н.-и. ин-те животноводства (1930—33) и др. учреждениях. С 1937 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. работы по изучению кормовых ресурсов страны, по оценке питательности кормовых продуктов и по вопросам кормления с.-х. животных (обоснование норм кормления, изучение химизма кормления, белкового кормления). Ряд работ посвящен вопросам молочного и мясного скотоводства, племенному делу, происхождению домашних животных, методике зоотехнич. исследований и др.

С о ч.: Методика зоотехнических опытов, М.—Л., 1925; Корма СССР, состав и питательность, 2 изд., М., 1935; (совм. с Г. М. Елениным); Кормление высокопродуктивных коров, 2 изд., 1941; Кормление сельскохозяйственных животных, 9 изд., М., 1957; Кормовые нормы и кормовые таблицы, 14 изд., М., 1957.

**П О П О В**, Лев Васильевич (1845—1906) — рус. терапевт-клиницист. Ученик С. П. Боткина. В 1868 окончил Медико-хирургич. академию и с 1876 был проф. там же; в 1881—89 — проф. Варшав. ун-та. После смерти С. П. Боткина руководил (с 1890) терапевтич. клиникой Военно-мед. академии. Автор работ в области клиники внутренних болезней, фармакологии и экспериментальной патологии. Впервые (1870) изучил бутирново-кислое брожение в желудке при сужении привратника желудка; показал (1871), что заражение холерой может происходить через свежие рвотные массы, испражнения

и мочу холерных больных. В 1875 открыл и описал образование в головном мозгу особых узелков, характерных для заболевания сыпным тифом. Установил (1872), что при введении в организм мышьяка наступает уменьшение, а при введении щелочи — увеличение выделения сахара с мочой, описал ряд симптомов при различных пороках сердца и др. Занимался изучением ряда лечебных препаратов. Был видным общественным деятелем, руководил Об-вом рус. врачей в Петербурге, способствовал улучшению больничного дела и мед. просвещения среди широких врачебных масс.

Соч.: Клинические лекции, вып. 1—2, СПб., 1895—96; Возвратный тиф, СПб., 1899.

Лит.: Ф а р б е р В. Б., Л. В. Попов, его роль и значение в развитии отечественной внутренней медицины, «Клиническая медицина», 1950, № 10; Ч и с т о в и ч И. Я., Памяти Льва Васильевича Попова, Обзор его научных трудов, «Русский врач», 1906, № 46.

**ПОПОВ, Методий** (29 апр. 1881—19 апр. 1954) — болг. биолог, чл. Болгарской АН (с 1947). Деп. Народного собрания Народной Республики Болгарии. Окончил Софийский ун-т (1904). С 1910 — проф. ун-та, а с 1919 — мед. ин-та в Софии; с 1948 — дир. Биологич. ин-та Болг. АН. Ранние работы П. относятся к изучению искусственного партогенеза; он пришел к выводу, что различные химич. вещества, вызывающие развитие неоплодотворенных яйцеклеток, способны также усиливать жизнедеятельность соматич. клеток. Дальнейшие исследования посвящены вопросам повышения (стимуляции) жизненных функций клеток. П. показал, что влияние стимуляторов, представляющих собой химич. соединения (как органич., так и неорганич.), выражается в усилении окислительных процессов в организме, в усилении интенсивности ферментативных процессов и в возрастании набухаемости и дисперсности коллоидов протоплазмы. Большое значение имеют его исследования по стимуляции семян с.-х. растений. Намачивая семена различных культур (хлопчатника, риса, сахарной свеклы, пшеницы, табака и др.) в соответствующих растворах стимулятора при строго определенном времени их действия, показал возможность повышения урожайности этих культур от 8 до 30%. Лауреат Димитровской премии (1950). П. был видным общественным деятелем, чл. Всемирного Совета Мира.

Соч.: Das Zellstimulationsproblem in Anwendung auf Medizin und Landwirtschaft, В., 1927 (Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, Neue Folge, H. 3); Die Zellstimulation. Ihre Anwendung in der Pflanzenzüchtung und Medizin, В., 1931.

Лит.: Список на научните трудове на акад. д-р Методий Попов, б. м., [1953]; И л и е в П., Академик Методий Попов — создатель учения о стимулировании. (Некролог), «Новая Болгария», София, 1954, № 8; Б у р е ш И., Пътят на един заслужил учен академик проф. д-р Методий Попов (По случай неговата смърт), «Природа», София, 1954, № 3—4.

**ПОПОВ, Николай Анатольевич** [р. 30 ноября (12 дек.) 1899] — сов. ученый в области строительных материалов, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). После окончания в 1922 Моск. ин-та инженеров путей сообщения работал инженером на ряде строительства. В 1931—35 — научный сотрудник Центрального н.-и. ин-та пром. сооружений, с 1935 — проф. Моск. инженерно-строительного ин-та. Осн. труды посвящены разработке технологии, исследованию свойств и вопросам применения легких видов бетонов и пористых заполнителей для них, а также строительных растворов с различными добавками.

Соч.: Производственные факторы прочности легких бетонов, М.—Л., 1933; Новые виды легких бетонов. Керамзитобетон. Газобетон, М., 1939; Сметанные растворы для каменной кладки, М., 1939; Грунтово-материалы в строительстве зданий, М., 1944; Применение гидрофобизирующих добавок

и вибродомола цемента для повышения эффективности легких бетонов и строительных растворов, в кн.: Вопросы повышения стойкости строительных растворов и бетонов гидрофобизирующими поверхностно-активными добавками, М., 1957 (см. там же другие ст. П.).

**ПОПОВ, Петр Ильич** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец начала 18 в. В 1711 спустился по р. Анадырю и достиг р-на мыса Дежнева. Собрал сведения о быте чукчей и эскимосов, природе Чукотки и Аляски, а также о пути на Аляску через Берингов прол.

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

**ПОПОВ (А л е к с е е в), Федот Алексеевич** (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец, промышленник. Был приказчиком великоустюжского купца А. Усова. В 1647 в поисках новых промысловых угодий и для достижения р. Анадыря организовал морскую экспедицию, в к-рой принимал участие С. И. Дежнев. Потерпев неудачу, П. вместе с Дежневым в 1648 повторил попытку пройти морем в устье р. Анадырь. Экспедиция вышла из устья Колымы, проплыла вдоль морского побережья на В. и прошла через Берингов прол.; по всей вероятности, П. достиг Камчатки.

Лит.: Открытия русских землепроходцев и полярных мореходов XVII в. на Северо-Востоке Азии. Сб. документов, М., 1951.

**ПОРАЙ-КОШИЦ, Александр Евгеньевич** [26 сент. (8 окт.) 1877—17 апр. 1949] — сов. химик, акад. (с 1935; чл.-корр. с 1931). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Окончил в 1903 Петербург. технологич. ин-т; с 1905 преподавал, а с 1918 и до конца жизни был проф. в том же ин-те (позже Лен. технологич. ин-т имени Ленсовета). В 1941—44 заведовал кафедрой органич. красителей Казан. химико-технологич. ин-та, с 1941 заведовал также лабораторией промежуточных продуктов и красителей Ин-та органич. химии АН СССР.

Научные труды П.-К. относятся к области органич. химии, преимущественно химии ароматич. ряда; наиболее известны его работы по химии и технологии красителей. Изучал подвижность водородных атомов метиленовых и метильных групп ароматич. и гетероциклич. соединений в реакциях конденсации и азосочетания; синтезировал ряд красителей для волокон различного происхождения, проводил работы по выяснению химизма процессов цветной фотографии и др. В работах по теории цветности (1908—10) дал критич. оценку представлений о связи между строением и цветностью и развил ряд оригинальных идей, вскрывавших причины цветности органич. красителей; в этих же работах предложил хиноидную классификацию красителей и сам термин «краситель». Исследованиями по теории крашения П.-К. доказал наличие химич. взаимодействия между красителями и волокнами белкового происхождения. В области технологии предложил способ получения фурфурола (из подсолнечной лузги) и методы его использования; разработал однофазный метод произ-ва азокрасителей; синтезировал ряд кубовых красителей перилонового ряда; разработал спектрофотометрич. метод определения красящих веществ на волокнах и др. П.-К. принимал активное участие в создании отечественной анилино-красочной пром-сти. С 1942 был редактором «Жур-



нала прикладной химии». Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Избранные труды. Работы в области органической химии, химии красящих веществ и теории крашения, М.—Л., 1949.

Лит.: Александр Евгеньевич Порай-Кошиц, М.—Л., 1948 (АН СССР, Материалы к библиографии ученых СССР. Серия химич. наук, вып. 8); Канарский Н. Я., Эфрос Б. Е., Будников В. П., Русские люди в развитии текстильной науки, М., 1950; Порай-Кошиц Б. А., Абовин В. Г. (и др.), Александр Евгеньевич Порай-Кошиц, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Доклады..., М.—Л., 1954 (стр. 103—122).

**ПОРФИРЬЕВ**, Владимир Борисович [р. 26 июня (8 июля) 1899] — сов. геолог, акад. АН УССР (с 1957; чл.-корр. с 1951). Окончил Лен. горный ин-т (1926). В 1924—28 работал в Геологич. комитете, в 1928—38 — в Нефтяном н.-и. ин-те в Ленинграде, в 1938—41 и 1944—50 — в Ин-те геологич. наук АН УССР (с 1945 в его Львовском отделении). С 1950 — дир. Ин-та геологии полезных ископаемых АН УССР во Львове. Одновременно (с 1945) — проф. Львов. политехнич. ин-та. Исследования посвящены изучению геологии нефтяных и газовых месторождений. Автор работ по вопросам генезиса нефти и формирования месторождений горючих ископаемых.

Соч.: Проблема нефтеобразования в свете современных данных, Л.—М., 1941; Условия образования нефти и нефтяных месторождений в республиках Средней Азии, Ташкент, 1941; Метаморфизм ископаемых углей, Львов, 1948; Геологические и геохимические условия образования нефти, в кн.: Научные записки, вып. 16. Сборник нефтяного факультета, № 4, Львов, 1949.

**ПОРЧИНСКИЙ**, Иосиф Алоизиевич [9 февр. 1848—8 мая 1916] — рус. энтомолог. В 1871 окончил Петербург. ун-т. С 1872 — активный деятель Рус. энтомологич. об-ва. С 1894 заведовал организованным по его инициативе бюро по энтомологии при мин-ве земледелия и государственных имуществ. Известен трудами по биологии насекомых — вредителей с.-х. растений (озимой совки, лугового мотылька, гессенской мухи и др.), экологии насекомых — переносчиков инфекционных болезней (навозных и мясных мух), по биологии ряда паразитич. насекомых (малярийного комара, слепней и оводов) и др. Его исследования имели большое значение для развития в России с.-х. и мед. энтомологии. Известны также работы по мимикрии и по систематике насекомых (особенно двукрылых).

Лит.: Яковсон Г. Г., Иосиф Алоизиевич Порчинский (род. 9. II. 1848 г. — умер 8. V. 1916 г.), «Известия отдела прикладной энтомологии», 1921, т. 1 (имеется библиография основных работ П.).

**ПОСЛАВСКИЙ**, Виктор Васильевич [р. 27 окт. (8 ноября) 1896] — сов. специалист в области гидротехники, чл.-корр. ВАСХНИЛ (с 1956), акад. АН Узб. ССР (с 1943). Засл. деятель н. и т. Узб. ССР (с 1950). Чл. КПСС с 1945. В 1923 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1923 работал на проектных и строительных организациях в Средней Азии, в 1939—40 — гл. инженер по сооружениям Большого Ферганского канала, в 1942—49 — гл. инженер проекта Фархад. ГЭС. В 1949—50 — дир. Среднеазиатского н.-и. ин-та ирригации. В 1950—53 работал в Мин-ве хлопководства СССР, с 1953 работает в Мин-ве с.-х. в-ва СССР. Деятельность П. посвящена проектированию и строительству гидротехнич. сооружений.

Соч.: Орошение в Индии, «Гидротехника и мелиорация», 1956, № 1; Использование водных ресурсов в Японии, там же, 1956, № 5.

**ПОСПЕЛОВ**, Алексей Иванович [25 янв. 1846—20 (21) ноября 1916] — рус. дермато-венеролог. Окончил Моск. ун-т (1869), в к-ром с 1887 был проф. В 1876—1901 — главный врач Мясницкой больницы в Москве. Впервые в России описал ряд

редких дерматозов, обнаружил феномен «смятой папиросной бумаги» при атрофии кожи, западение бугорков туберкулезной волчанки при надавливании и др. важные симптомы. Основал при Моск. ун-те музей муляжей. Разработал систему мероприятий по предупреждению и лечению венерич. заболеваний, гл. обр. сифилиса, внедрил в практику подкожные инъекции мышьяка при сифилисе. В 1874 в Москве создал курсы повивальных бабок, известные под названием «Поспеловских курсов». Среди его учеников были Е. С. Главче, Г. И. Мещерский и др. ученые. П. был учредителем и председателем (1891—1916) Моск. венерологич. и дерматологич. об-ва.

Соч.: Краткий учебник кожных болезней, 7 изд., М., 1912.

Лит.: Мещерский Г., Алексей Иванович Поспелов (Венеролог), в кн.: Отчет о состоянии и действиях Московского университета за 1916 год, ч. 1, М., 1917 (имеется библиография трудов П.); Родецкий А., Алексей Иванович Поспелов, Харьков, 1928.

**ПОСПЕЛОВ**, Владимир Петрович [10 (22) марта 1872—1949] — сов. энтомолог, действит. чл. АН УССР (с 1939). Окончил Моск. ун-т (1896). В 1913—1921 — проф. Воронеж. и в 1930—40 Лен. с.-х. ин-тов; в 1927—30 — проф. Саратов., а в 1945—46 Киев. ун-тов. С 1946 — дир. Ин-та энтомологии и фитопатологии АН УССР. Известен работами по общей и экспериментальной энтомологии и особенно работами в области защиты с.-х. растений от вредителей. Его исследования положили начало разработке биологич. методов борьбы с вредными насекомыми. Один из инициаторов организации в России местных учреждений по защите с.-х. растений (1904) и создания в СССР (1931) службы карантина растений. Был редактором (1912—14) первого в России журнала по прикладной энтомологии («Энтомологический вестник»).

Соч.: Свекловичный долгоносик (*Cleonus punctiventris* Germ.) и меры борьбы с ним, 2 изд., СПб, 1913; Микробиологический метод борьбы с вредителями сельского хозяйства, «Доклады Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина», 1944, вып. 7; Внутриклеточный симбиоз и его отношение к болезням у насекомых, «Известия Гос. института опытной агрономии», 1929, т. № 6; Пост-эмбриональное развитие и имажинальная диапюза у чашукрылых, Киев, 1910.

Лит.: Зверезомб-Зубовский Е. В., Памяти Владимира Петровича Поспелова, 1872—1949, «Энтомологическое обозрение», 1950, т. 31, № 1—2 (имеется библиография печатных трудов П.).

**ПОССЕ**, Константин Александрович (1847—1928) — рус. математик, почетный акад. (с 1916). В 1868 окончил Петербург. ун-т, с 1883 — проф. там же. Преподавал также во многих учебных заведениях Петербурга. Осн. работы П. относятся к математич. анализу (ортогональные функции, приближенное вычисление определенных интегралов и др.). Его учебник по дифференциальному и интегральному исчислению в течение четверти века пользовался широким распространением в России.

Соч.: Sur les quadratures, «Nouvelles annales de mathématiques», 1875, v. 14, p. 49—62; К вопросу о предельных значениях интегралов или сумм, Харьков, 1885; Sur quelques applications des fractions continues algébriques, St-Petersbourg, 1886; Курс дифференциального и интегрального исчисления, 2 изд. М.—Л., 1929.

**ПОТАНИН**, Григорий Николаевич [22 сент. (4 окт.) 1835—30 июня 1920] — русский путешественник и ученый. В 1859—62 учился в Петербург. ун-те. В 1863—64 участвовал в экспедиции Рус. географич. об-ва на оз. Зайсан и хребет Тарбагатай, руководимой рус. астрономом К. В. Струве, совм. с к-рым составил подробное описание посещенных мест. По поручению об-ва П. в 1876—77 и 1879—80 совершил экспедиция в сев.-зап. Монголию, в 1884—

1886 и 1892—93 — в сев. Китай, вост. Тибет и центр. Монголию и в 1899 — экспедицию на Большой Хингав. Результаты исследований П. дали обширные сведения по географии, геологии и экономике



до этого малоизвестных и неизученных областей Центр. Азии. Наиболее ценны собранные П. этнографич. материалы, содержащие сведения о многочисленных тюркских и монгольских племенах, тангутах, китайцах, дунганах и др. П. записал свыше 300 произведений вост. эпоса, к-рые частично опубликовал в своей обработке. Собрал самый подробный гербарий растений Центр. Азии. Им открыто много новых видов растений, в том

числе три новых рода явнотрачных, один из которых назван именем П.

П. являлся инициатором ряда экспедиций в Сибирь, организатором Об-ва по изучению Сибири (в Томске), а также музеев и выставок; был одним из учредителей высших женских курсов в Томске. П. принадлежал к буржуазно-либеральному течению сибирских областников. Был чл. (с 1862) и почетным чл. (с 1910) Рус. географич. об-ва и ряда др. научных об-в. В 1886 награжден Константиновской медалью Рус. географич. об-ва. В честь П. названы один из хребтов Наньшаня и ледник в горном узле Табын-Богдо-Ола (Монгольский Алтай).

Соч.: Путешествие на озеро Зайсан и в речную область Черного Иртыша до озера Марка-Куль и горы Сар-Гау, летом 1863 года, «Записки Русского географ. об-ва. По общей географии», 1867, т. 1 (совм. с К. Струве); Поездка по Восточному Тарбагатаю, летом 1864 года, там же (совм. с К. Струве); Очерки Северо-Западной Монголии, вып. 1—4, СПб, 1881—83; Тунгусско-Тибетская окраина Китая и Центральная Монголия, т. 1—2, СПб, 1893; Поездка в среднюю часть Большого Хингана, летом 1899 г., «Записки Русского географ. об-ва», 1901, т. 37, вып. 3; Путешествия по Монголии, М., 1948.

Лит.: Б е р г Л. С., Всесоюзное географическое общество за сто лет, М.—Л., 1946; Л я н и н А. А., Путешествия Г. Н. Потанина по Китаю, Тибету и Монголии, СПб, 1898; О б р у ч е в В. А., Григорий Николаевич Потанин. Жизнь и деятельность, М.—Л., 1947; е г о ж е, Путешествия Потанина, М., 1953; Бессонов Ю. Н. и Якубович В. Я., По внутренней Азии (Ч. Ч. Валиханов и Г. Н. Потанин), М., 1947.

**ПОТАНИНА, Александра Викторовна** (25 янв. 1843—19 сент. 1893) — рус. путешественница и исследовательница Центр. Азии. Жена Г. Н. Потанина (см.); участвовала в его экспедициях в сев.-зап. Монголию (1876—77, 1879—80) и в сев. Китай, вост. Тибет и центр. Монголию (1884—86, 1892—93). П. провела ценные этнографич. и географич. наблюдения и написала ряд важных работ по этнографии Центр. Азии; за труд «Буряты» (1891) награждена зоологической медалью Рус. географич. об-ва (1887).

Соч.: Из путешествий по Восточной Сибири, Монголии, Тибету и Китаю. Сб. статей, М., 1895.

Лит.: З а р и н В. и Е., Путешествия А. В. Потаниной, под ред. В. В. Обручева. С воспоминаниями о А. В. Потаниной акад. В. А. Обручева, М., 1950 (имеется список работ П.).

**ПОТАПОВ, Макарий Васильевич** (февр. 1887—9 мая 1949) — сов. ученый в области русоловской гидротехники и водохозяйственных расчетов, чл.-корр. АН БССР (с 1940). По окончании в 1915 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал в Крыму по орошению, метеорологии, гидрогеологии. С 1921 руководил Управлением водного хозяйства Крыма. В 1925—28 — консультант Госплана СССР. В 1928—30 работал в Средней Азии. С 1936 — проф. Моск. ин-та инженеров водного

хоз-ва. Прделал большую работу по составлению генерального плана и упорядочению водного хоз-ва р-нов Крыма, Средней Азии, Кавказа и др. Разработал теорию продольно-винтового течения потока и метод искусственной поперечной циркуляции в водных потоках (реках и каналах); предложил оригинальные системы для перестройки структуры потока (осуществление искусственной поперечной циркуляции). Создал курс регулирования стока. Лауреат Сталинской премии (1952, посмертно).

Соч.: Социализм, т. 1—3, М., 1950—51; Регулирование водных потоков методом искусственной поперечной циркуляции, М.—Л., 1947; Регулирование стока, 2 изд., М., 1940.

Лит.: Макарий Васильевич Потатов (1887—1949), в кн.: Русские гидротехники, М., 1951; Макарий Васильевич Потатов (некролог), «Гидротехника и мелиорация», 1949, № 2.

**ПОТЕБНЯ, Александр Александрович** [12 (24) дек. 1868—16 ноября 1935] — сов. электротехник. Сын рус. филолога А. А. Потехни. В 1892 окончил Харьк. ун-т, в 1900 — Харьк. технологич. ин-т. В 1902—23 — проф. Томского технологич. ин-та, с 1923 — проф. Харьк. технологич., а затем Харьк. электротехнич. ин-та, в организации к-рого принимал активное участие. Научные труды П. посвящены электрич. тяге (гл. обр. расчету тяговых двигателей), а также различным вопросам электротехники.

Соч.: К теории параллельной работы альтернаторов, «Известия Томского технологич. ин-та», 1903, кн. 2; Электрич. тяга на коллї, Харьков, 1930; Номаграммы для расчета нагревания тяговых моторов, «Электрическая тяга», 1934, № 1; О рационализации проектирования электрич. железных дорог, там же, 1934, № 5.

Лит.: Профессор А. А. Потехня (некролог), в кн.: Сборник научно-технических статей Харьковского электротехнического ин-та, вып. 2, Харьков — Киев, 1936 (имеется список трудов П.).

**ПОТЕМКИН, Николай Дмитриевич** [р. 3 (15) июля 1885] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИИ (с 1956). В 1910 окончил Моск. с.-х. ин-т и работал специалистом по животноводству в Орлов. губ. В 1921—22 — помощник нач., а в 1922—23 — нач. Управления животноводства Наркомзема. В 1925—1926 — проф. Белорус. с.-х. ин-та (Минск) и Харьк. зоотехнич. ин-та; позже был проф. Азерб. с.-х. ин-та (1926—31, Баку), Харьк. зоотехнич. ин-та (1931—35), Белодерковского с.-х. ин-та (1935—38), затем работал в Наркоматах совхозов СССР и РСФСР (1938—48); с 1943 — проф. Харьк. зоотехнич. ин-та. Разрабатывает вопросы племенного дела и экстерьерной оценки с.-х. животных, гл. обр. крупного рогатого скота.

Соч.: Массовое улучшение русского скотоводства (Без Сибири и Кавказа), М., 1926; Основы практики племенного разведения с.-х. животных, М., 1933; Совершенствование симментальской породы на Украине, «Советская зоотехния», 1950, № 7; Про работу с симментальско-худобю на Украині, «Соціалістичне тваринництво», 1956, № 1.

**ПОТОНЬЕ (Potonie), Генри** (16 ноября 1857—23 окт. 1913) — нем. палеоботаник и геолог. Исследования посвящены преимущественно изучению морфологии и анатомии растений палеозоя, расчленения по ископаемой флоре каменноугольных и пермских отложений Германии, а также общих вопросов эволюции растений в свете палеоботанич. данных. Автор руководств по палеоботанике. Изучал условия образования и дал классификацию торфов, сапропелитов и образующихся из них горных пород (угли, горючие сланцы и т. д.), а также ископаемых смол (липтобиолиты).

Соч.: Lehrbuch der Paläobotanik, 2 Aufl., В., 1921; Die rezenten Kaustobionten und ihre Lagerstätten, Bd 1—3, В., 1908—12; в рус. пер. — Сапропелиты..., П., 1920; Происхождение каменного угля и других каустобиолитов, Л.—М.—Грозный — Новосибирск, 1934.

**ПОТЫЛИЦЫН, Алексей Лаврентьевич** (16 марта 1845—25 февр. 1905) — рус. химик. Окончил в

1872 Петербург. ун-т и работал там лаборантом проф. Н. А. Меншуткина. В 1881—83 — проф. Ново-Александрийского ин-та с. х-ва и лесоводства (б. Люблинская губ.); в 1883—95 — проф. Варшав. ун-та; в 1895—1900 — дир. Ново-Александрийского ин-та. Осн. работы П. посвящены выяснению пределов приложимости т. н. «правила наибольшей работы» (принципа Бергто—Томсена). Изучив реакции, идущие как с поглощением, так и с выделением тепла, П. в магистерской дисс. «О способах измерения химического сродства» (1880) доказал, что принцип Бергто безусловно верен только при абсолютном нуле. В докторской дисс. «О значении теплоты образования солей при реакциях двойных разложений» (1886) П. показал, что скорость реакций образования солей при двойном разложении пропорциональна теплотам образования этих солей. На основе гидратной теории Д. И. Менделеева П. развил теорию пересыщения растворов, установив параллелизм между способностью вещества легко образовывать пересыщенные растворы и его способностью гидратироваться; дал теорию схватывания гипса; установил зависимость окраски хлоридов кобальта от степени их гидратации. Важное значение имели исследования П. взаимного вытеснения галогенов, реакций обменного разложения в отсутствии воды и др. Его «Начальный курс химии» (1881) получил широкое распространение и выдержал 9 изд.

Лит.: Селливанов Ф. Ф., Алексей Лаврентьевич Потылицын, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1908, т. 40, вып. 7, отд. 1 (имеется список работ П.); Розен Б. Я., Из истории отечественной химии. О критике А. Л. Потылицыным принципа наибольшей работы, «Журнал физич. химии», 1954, т. 28, вып. 10.

**ПОУЭЛЛ** (Powell), Джон Уэсли (24 марта 1834—23 сент. 1902) — амер. геолог, геоморфолог и этнограф. Проф. Иллинойского Вислианского ун-та в Блумингтоне (1865—68). Принимал участие в гражданской войне в США 1861—65 на стороне Сев. штатов. В 1868—75 совершил несколько экспедиций в Скалистые горы и др. р-ны запада США. П. первым обследовал каньон р. Колорадо, указав на тесную связь геологич. строения территории с формами рельефа и роль отдельных рельефообразующих факторов (прежде всего процессов эрозии). Его работы способствовали формированию и развитию геоморфологии как самостоятельной науки. Наблюдения и открытия П. (как и его современника Г. Джильберта, см.) сыграли важную роль в формировании теоретич. воззрений известного амер. геоморфолога и географа У. Дэвиса (см.). П. — один из организаторов Геологич. комитета США; в 1881—94 был его дир. П. изучал также языки и быт индейцев. Предложил классификацию языков индейцев, принятую в осн. чертах в настоящее время.

Соч.: Expedition of the Colorado River of the West and its Tributaries, Washington, 1875; Report on the Lands of the arid region of the United States..., Washington, 1879; Canyons of the Colorado, Meadville, Pa..., 1895; Introduction to the study of Indian languages, 2 ed., Washington, 1880.

Лит.: Stegner W., Beyond the hundredth meridian—John Wesley Powell and the second Opening of the West, Boston, 1954.

**ПОЯРКОВ**, Василий Данилович (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. землепроходец. В 1643—46 во главе отряда численностью ок. 130 человек прошел из Якутска по рр. Лене, Алдану, Учурю, Гонаму и через водораздел вышел на р. Зеку, а затем Амур; от устья Амура Охотским м. достиг устья р. Ульи. После зимовки прошел на лыжах до верховьев р. Май и по рекам б. асейна Лены вернулся в Якутск.

Лит.: Лебеде в Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи). Очерки по истории географических знаний, М.—Л., 1949.

**ПРАВОСЛАВЛЕВ**, Павел Александрович [4(16)окт. 1873—12 окт. 1941] — сов. геолог и палеонтолог. В 1898 окончил Варшав. ун-т. С 1909 преподавал в Донском политехнич. ин-те (в Новочеркасске). С 1915 — приват-доцент, затем проф. Петроград. (Ленинград.) ун-та. Осн. исследования относятся к стратиграфии верхнетретичных и послетретичных отложений Нижнего Поволжья и Прикаспия. Ряд работ посвящен описанию палеозойских позвоночных, неогеновых моллюсков, а также изучению гидрогеологии и полезных ископаемых.

Лит.: Кузнецов С. С., Исследователь геологии низового Поволжья и Каспия (Памяти проф. П. А. Православлева), «Ученые записки Ленинградского ун-та. Серия геологич. наук», 1950, вып. 1, № 102 (имеется список трудов П.).

**ПРАКСАГОР** (ок. 4 в. до н. э.) — древнегреч. врач. Последователь Диюла. Занимался описательной анатомией, открыл (330 до н. э.) различие между венами и артериями (термин «артерии» приписывается ему). Считал, что вены содержат чистую кровь, а артерии — чистый воздух; указывал, что артерии обладают свойством пульсации. Различал 11 «соков» человеческого тела, в изменении и нарушении движения к-рых видел причину возникновения патологич. процессов. Писал об источнике и очаге лихорадки, стремясь разбить суеверные представления об этом заболевании. Труды П. не сохранились и дошли до нас только в виде фрагментов и цитат в соч. Галена и др. ученых.

**ПРАНДТЛЬ** (Prandtl), Людвиг (4 февр. 1875—15 авг. 1953) — нем. ученый в области прикладной механики. Окончил Мюнхенскую высшую технич. школу. С 1901 — проф. Высшей технич. школы в Ганновере, с 1904 — Гёттинген. ун-та. Труды П. охватывают вопросы прикладной механики, включая проблемы теории упругости и пластичности, гидроаэромеханики, газовой динамики и динамич. метеорологии. Первые работы П. связаны с теорией упругости и прочности материалов. В докторской дисс. (1899) он впервые выдвинул проблему бокового выпучивания балок и дал решение ее для балок прямоугольного сечения. П. открыл, что распределение напряжений при кручении возможно экспериментально определять, пользуясь аналогией с распределением прогибов равномерно нагруженной мембраны.

В 1905 в работе «О движении жидкости при очень малом трении» П. дал представление о пограничном слое и объяснил сопротивление формы при обтекании тела отрывом пограничного слоя. П. много сделал для развития теории крыла, в т. ч. крыла конечного размаха, исследовал крыло с наиболее выгоднейшим распределением циркуляций, ввел четкое понятие индуцированного сопротивления и дал формулы для его определения и др. Важное значение имеют работы П. в области теории турбулентности (изучение турбулентного течения в трубах, турбулентности свободной атмосферы, перехода от ламинарного течения к турбулентному), работы в области газовой динамики (исследование сверхзвукового истечения газов и паров под давлением и линеаризованная теория крыла в дозвуковом потоке сжимаемого газа), работы по теплопередаче в потоке жидкости, по теории пластичности и пр. Именем П. назван ряд ур-ний, понятий, приборов, в частности ур-ния пограничного слоя, интегральное ур-ние крыла конечного размаха и др. П. основал большую школу в прикладной механике.

Соч.: Kipp-Erscheinungen..., Diss., Nürnberg, 1899; Neue Untersuchungen über die strömende Bewegung der Gas und Dämpfe, «Physikalisches Zeitschrift», Lpz., 1907, № 1, стр. 23—30; Vier Abhandlungen zur Hydrodynamik und Aerodynamik, Göttingen, 1927 (совм. с А. Betz); Bemerkun-

gen zur Theorie der freien Turbulenz. «Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik», 1942, Bd 22, стр. 241—43; Гидроаэромеханика, пер. с нем., 2 изд., М., 1951.

Лит.: Reif E. F., Ludwig Prandtl, «The Journal of the Royal Aeronautical Society», 1953, v. 57, № 514; Аскегет J., Ludwig Prandtl, «Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik», 1954, v. 5, fasc. 2.

**ПРАСОЛОВ**, Леонид Иванович [1 (13) апр. 1875—13 янв. 1954] — сов. почвовед и географ, акад. (с 1935, чл.-корр. с 1931). Последователь В. В. Докучаева. В 1898 окончил Петербург. ун-т. В 1898—1906 заведовал почвенным отделением при Самар. губернском земстве. В 1908—14 руководил почвенными исследованиями в экспедициях Переселенч. управления в Средней Азии, в Забайкалье, в Семипалатинск. обл. и Енисейск. губ. В 1915—18 руководил Донской почвенной экспедицией Докучаевского почвенного комитета. В 1918—25 состоял научным сотрудником почвенного отдела Комиссии по изучению естественных производительных сил при АН. С 1926 работал в Почвенном ин-те АН СССР (в 1937—48 — дир. ин-та). Исследования П. посвящены географии, картографии и классификации почв; его труды имеют большое значение для построения генетич. почвенной классификации; разработал учение о почвенных провинциях, предложил принцип почвенно-географич. районирования, изучил вопросы происхождения и географии особого типа бурых лесных почв на Кавказе и в Крыму и др. На основе подсчета почвенных ресурсов в различных странах мира установил наличие больших, еще не использованных земельных фондов. П. и его сотрудниками составлены почвенные карты СССР, а также почвенная карта мира. В 1947 за составление мировой почвенной карты в масштабе 1 : 50 000 000 АН СССР присудила П. золотую медаль им. В. В. Докучаева. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Почвы Туркестана, Л., 1925; Почвенная карта Европейской части СССР, Л., 1930; О почвах Средне-Уральской лесостепи, «Труды Почвенного института», 1934, т. 10, вып. 7 (совм. с А. А. Роде); Разработка единой классификации и номенклатуры почв, «Почвоведение», 1936, № 4; О единой номенклатуре и основах генетической классификации почв, там же, 1937, № 6; Мировая почвенная карта, М. 1 : 50 000 000, 1 изд., М., 1938; Генетические типы почв и почвенные области Европейской части СССР, в кн.: Почвы СССР, т. 1, М.—Л., 1939 (совм. с И. П. Герасимовым); Чрезвычайно тип почвообразования, там же; Распределение мирового земледелия по типам почв, «Почвоведение», 1947, № 10 (совм. с Н. Н. Розовым).

Лит.: Леонид Иванович Прасолов, М.—Л., 1946 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия почвоведения, вып. 1); Герасимов И. П., Академик Л. И. Прасолов (к 40-летию научной деятельности), «Вестник Акад. наук СССР», 1940, № 1—2; Леонид Иванович Прасолов, «Почвоведение», 1954, № 1; Соколов Н. Н., Леонид Иванович Прасолов, «Известия Всесоюзного географического общества», 1954, т. 86, вып. 4.

**ПРАУТ** (Prout), Прют, Уильям (15 янв. 1785—9 апр. 1850) — англ. врач и химик. В 1815—16 высказал предположение (получившее название гипотезы Праута) о том, что атомные веса химич. элементов являются кратными атомному весу водорода и что последний есть «первичная материя», посредством конденсации к-рой образовались все элементы. П. принадлежит также исследования в области органич. и физиологич. химии; в 1834 показал, что кислая реакция желудочного сока обусловлена присутствием соляной кислоты.

Соч.: On the relation between the specific gravities of bodies in their gaseous state and the weights of their atoms, «Annals of Philosophy», L., 1815, v. 6, 1816, v. 7; в рус. пер.—Об отношении между удельными весами тел в их газообразном состоянии и весами их атомов, «Успехи химии», 1940, вып. 2—3; Исправление ошибки в статье «Об отношении между удельными весами тел в их газообразном состоянии и весами их атомов», там же.

**ПРЕГЛЬ** (Pregl), Фриц (3 сент. 1869—13 дек. 1930) — австр. химик. Окончил в 1893 ун-т в Граце

(Австрия). В 1910—13 — проф. ун-та в Инсбруке, с 1913 — в Граце. Работы П. положили начало количественному органич. микроанализу — новому направлению в аналитич. химии органич. веществ. Разработал методы определения элементов (углерода, водорода, азота, галогенов, серы и др.) и функциональных групп (алкоксильных, метилимидных, апетильных и др.) в небольших количествах органич. вещества (2—6 мг) и предложил специфич. аппаратуру. Возможность анализа малых количеств вещества способствовала быстрому развитию точного органич. синтеза (синтез гормонов, витаминов и др.). В 1923 за работы по микроанализу удостоен Нобелевской премии.

Соч.: Die quantitative organische Mikroanalyse, 6 Aufl., W., 1949; Количественный органический микроанализ, пер. с нем., М.—Л., 1934.

Лит.: Liebh.N., Fritz Pregl zum Gedächtnis, «Mikrochemie», W., 1931, Bd 9.

**ПРЕДВОДИТЕЛЕВ**, Александр Саввич [р. 30 авг. (11 сент.) 1891] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил в 1915 Моск. ун-т. С 1930 — проф. там же; с 1938 одновременно заведует лабораторией Энергетич. ин-та АН СССР. Осн. работы П. относятся к области молекулярной физики, гидродинамики и физики тепла — исследования процессов горения, распространения волн в жидких и газовых средах, нек-рых вопросов газовой динамики реагирующих сред, физич. свойств жидкостей и др. Разработанная им теория гетерогенного горения, к-рая устанавливает связь между химич. и физич. процессами, обуславливающими горение углерода, широко применяется в технике. Принимал участие в теоретических и экспериментальных исследованиях процесса горения, результаты к-рых изложены в монографии «Горение углерода» (1949, Сталинская премия 1950). Практически используются в тепло-технике предложенные П. методы расчета физич. констант рабочих веществ.

Соч.: О молекулярно-кинетическом обосновании уравнений гидродинамики, «Известия АН СССР. Отд. техн. наук», 1948, № 4; О связи между теплопроводностью, теплоемкостью и вязкостью для жидких тел, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1934, т. 4, вып. 1; О флукутациях в статистических системах, «Вестник Московского ун-та», 1948, № 4.

**ПРЕЗЕНТ**, Исаак Израилович [р. 2 (15) сент. 1902] — сов. биолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1921. Окончил Лен. ун-т. Проф. Лен. ун-та (1931—37 и 1943—48) и Моск. ун-та (1948—51). В 1951—56 работал в ВАСХНИЛ; с 1956 — научный сотрудник Ин-та генетики АН СССР. Работы по вопросам дарвинизма и учения И. В. Мичурина.

**ПРЕЙЩИЧ**, Николай Христофорович [27 окт. (8 ноября) 1896—23 февр. 1946] — сов. астронометролог. В 1922—41 и 1945—46 — зав. лабораторией времени Всесоюзного н.-и. ин-та метрологии (ВНИИМ). Усовершенствовал способ приема ритмич. радиосигналов времени, широко применяемый в астрономо-геодезич. работах. Исследовал ряд вопросов установления и хранения точного времени с применением астрономич. часов. Разработал дифференциальный метод вывода сводных моментов времени.

Соч.: Теория ошибок в приложении к ходам часов и хронометров и к обработке долготных наблюдений, «Труды Всесоюзного н.-и. ин-та метрологии и стандартизации», 1932, вып. 2; К вопросу о вычислении сводных моментов ритмических радиосигналов времени, там же, 1933, вып. 3.

**ПРЕНАН** (Prenant), Луи Огюст (5 ноября 1861—28 сент. 1927) — франц. гистолог, чл. Франц. мед. академии. Проф. Париж. ун-та (с 1907). Осн. работы посвящены вопросам сперматогенеза, исследованию

структуры протоплазмы клеток, изучению строения цилиарного аппарата глаза и др. Автор ряда учебников по гистологии. Известен прогрессивными политич. взглядами; с сочувствием встретил Великую Окт. социалистич. революцию в России.

Соч.: *Éléments d'embryologie de l'homme et des vertébrés*, т. 1—2, P., 1891—96; *Traité d'histologie*, т. 1—2, P., 1904—11 (совм. с др.).

**ПРЕНАН** (Prenant), Марсель (р. 1893) — франц. биолог. Сын Л. Пренана. Чл. Коммунистич. партии Франции с 1920. В 1919 окончил Высшую нормальную школу в Париже. С 1928 — проф. Париж. ун-та. Исследования относятся к области зоологии, экологии и гистологии беспозвоночных животных (преимущественно морских). Кроме того, ему принадлежат труды по общепроизводч. вопросам, особенно по вопросам эволюционного учения. Видный деятель профсоюзного движения и антифашистского народного фронта. В годы фашистской оккупации Франции активно участвовал в Движении сопротивления.

Соч.: *Biologie et marxisme*, P., 1937.

**ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ**, Борис Сергеевич [р. 15 (27) июня 1892] — сов. оториноларинголог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950, чл.-корр. с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1942). В 1914 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. С 1921 работал в отоларингологич. клинике 2-го Моск. ун-та; с 1935 — дир. клиники болезней уха, горла и носа им. Н. А. Семашко, с 1936 — проф. 3-го Моск., а с 1941 — 2-го Моск. мед. ин-тов. Труды посвящены различным теоретич. и клинич. проблемам оториноларингологии: патогенез и клиника глухоты, глухонемы и тугоухости, клиника хронич. тонзиллита и его взаимосвязи с др. заболеваниями организма, хирургич. лечение хронич. тонзиллитов, военно-травматич. повреждения уха, носа и горла, флегмонозная ангина и др. П. одним из первых в СССР начал применять полное удаление небных миндалин при хронич. тонзиллитах; разработал вопрос о возможности и целесообразности тонзиллэктомии в раннем детском возрасте; усовершенствовал технику операции, обезболивание; описал клинику вазоморфного гайморита и др.

Соч.: *Любимая пункция, как терапевтический фактор при ушных заболеваниях...*, М., 1926; *Глухонемота*, М., 1933; *Военно-травматические повреждения уха, носа и горла*, М., 1944; *Болезни уха, носа и горла*, 5 изд., М., 1955 (совм. с А. Г. Лихачевым и Я. С. Темкиным); *Хронический тонзиллит и его связь с другими заболеваниями*, М., 1954.

Лит.: Борис Сергеевич Преображенский (К 60-летию со дня рождения), «Вестник ото-риноларингологии», 1952, № 3.

**ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ**, Павел Иванович [1 (13) янв. 1874—10 сент. 1944] — сов. геолог. Окончил Горный ин-т в Петербурге (1900). В 1901—12 производил геологич. съемку в Ленском золотоносном р-не, позже — в верховьях рр. Иркутка и Оки. В 1921—24 был проф. Уральского горного института и Пермского университета. С 1924 работал в Геологич. комитете (ныне Всесоюзный н.-и. геологич. ин-т). Выдающееся значение имеют работы П. по разведке и изучению месторождений минеральных солей. Под его руководством было открыто (в 1925) и разведано Верхнекамское месторождение калийных и магниевых солей, а затем каменной соли в зап. Приуралье. С именем П. связано также открытие нефтяного месторождения в районе Верхне-Чусовских городков (1929). В последние годы жизни работал в ряде н.-и. ин-тов химич. пром-сти.

Соч.: *Бассейны рр. Тартынг и Ангары, в кн.: Геологические исследования в золотоносных областях Сибири. Ленский золотоносный район*, вып. 3, СПб, 1905; *Соликамское калийное месторождение*, Л., 1933.

Лит.: Давенс-Литовский А. И., Татаринцов П. М., Эдельштейн Я. С., Памяти проф. П. И. Преображенского, «Природа», 1946, № 3; Обручев В. А.,

История геологического исследования Сибири. Период пятый (1918—1940), вып. 1, М. — Л., 1949; И в а н о в А. А., М о р а ч е в с к и й Ю. В., Воспоминания о П. И. Преображенском (к 10-летию со дня смерти), «Записки Всес. минералогич. об-ва», 2 серия, часть 84, 1955, вып. 1.

**ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ**, Петр Михайлович (1817—1870) — рус. деятель в области агрономии. Окончил Моск. ун-т (1841). Известен как пропагандист с.-х. знаний. Автор трудов «Общепонятное руководство к практическому сельскому хозяйству» (6 чч., 1855—57, 2 изд., 9 чч., 1860—65), «Публичные лекции о сельском хозяйстве» (3 тт., 1848—49) и др. Был дир. учебно-практ. хутора при Моск. об-ве с.-х.-ва, где образцово организовал хоз-во; под его руководством проводились сортоиспытания различных с.-х. культур (картофеля и др.), разрабатывались осн. агрономич. приемы возделывания полевых растений и др.

**ПРЖЕВАЛЬСКИЙ**, Николай Михайлович (31 марта 1839 — 20 окт. 1888) — рус. путешественник и географ, исследователь Центр. Азии, почетный чл. Петербург. АН (с 1878), генерал-майор. Род. в дер. Кимборово Смоленской губ.

В семье мелкого помещика. В 1855 окончил гимназию в Смоленске и поступил на военную службу. В 1861 был зачислен по конкурсу слушателем Академии ген. штаба (в Петербурге), к-рую окончил в 1863. В эти годы им составлено «Военно-статистическое обозрение Приамурского края», послужившее основанием для избрания П. (в 1864) чл. Рус. географич. об-ва, с к-рым впоследствии



была связана вся его деятельность. В 1864—67 преподавал географию и историю в юнкерском училище в Варшаве. В начале 1867 П. приехал в Петербург, где встретился с П. П. Семеновым (П. П. Семеновым-Тянь-Шанским), в то время председателем Отделения физич. географии Рус. географич. об-ва; общение с ним оказало сильное влияние на формирование П. как географа и ученого с широкими интересами. Семенов, будучи фактич. руководителем об-ва, способствовал организации путешествий П. С 1867 по 1888 П. совершил пять больших экспедиций: в 1867—69 — Уссурийскую; в 1870—73 — Монгольскую (или первую экспедицию по Центр. Азии) — наибольшую по времени и протяженности (ок. 12 000 км пути); в 1876—77 — Лобнорскую и Джунгарскую (или вторую экспедицию по Центр. Азии); в 1879—80 — первую Тибетскую (или третью экспедицию по Центр. Азии); в 1883—85 — вторую Тибетскую (или четвертую экспедицию по Центральной Азии). Скоропостижная смерть помешала П. осуществить начатую им в 1888 пятую экспедицию в Центральную Азию, к-рая была проведена под руководством рус. исследователя М. В. Певцова.

Гл. заслуга П. — исследование Центр. Азии. Он несколько раз пересек Монголию, побывав в Сев. Китае, в пустынях Гоби, Алашания и Ордоса, в горах Наньшани, Куэнь-Луня и Тибета. В Зап. Китае он исследовал Цайдам, пустыню Такла-Макан и бессточное блуждающее озеро Лобнор, Джунгарию и горы вост. Тянь-Шаня. Протяжение рабочих маршрутов П. достигло 33 268 км, из к-рых 31 551 км приходится на территорию Китая и Монголии. Путешествия П. в Центр. Азию были полны замечательных географич. открытий и дали разнообраз-

ные научные результаты. Все свои маршруты П. положил на карту, при этом топографич. съемки опирались на 231 гипсометрич. и 63 астрономич. пункта. П. дал характеристику природных условий крупных физико-географич. областей Центр. Азии по элементам: рельеф, климат, реки и озера, растительность, животный мир; ему удалось показать природу посещенных районов в тесной взаимосвязи всех ее звеньев П. доказал, что пустыня Гоби не является поднятием; по отношению к высочайшим окружающим горам она скорее напоминает громадную чашу с неровным дном. Установил, что сев. граница Тибетского нагорья в действительности на 300 км севернее, чем предполагали до него; что направление центральноазиатских хребтов по преимуществу широтное; отметил, что нем. географ А. Гумбольдт ошибался, теоретически допуская решетку взаимно перекрещивающихся горных цепей. П. впервые посетил и описал хребты системы Куэнь-Луня, установил, что Наньшань является не одним хребтом, а целой системой хребтов. Им открыты и впервые описаны высочайшие хребты Бурхан-Будда, Гумбольдта, Риттера, Аркатаг (Пржевальского), Цайдамский и др. П. достиг верховьев великих китайских рек Индзыцзян и Хунхэ. На основе проведенных регулярных метеорологич. наблюдений П. дал первую климатологич. характеристику Центр. Азии, выявив, в частности, резкую континентальность климата Гоби. Он решительно подчеркивал значение ветра как активного фактора рельефообразования в пустынях Центр. Азии. П. создал замечательные коллекции флоры и фауны Центр. Азии. Им собран гербарий в количестве 15—16 тыс. растений, составляющих ок. 1700 видов, из к-рых ботаниками были описаны впервые 218 новых видов и 7 родов. П. собрал громадную коллекцию животных, насчитывающую 702 экземпляра млекопитающих, 5010 птиц, 1200 пресмыкающихся и земноводных, 643 рыбы; в этой коллекции также оказались десятки новых видов. Он обнаружил на территории Центр. Азии и описал дикого верблюда и дикую лошадь (лошадь Пржевальского). П. сообщил также много новых данных по биологии и экологии растительного и животного мира Центр. Азии. Путешествия П. привлекли внимание широких научных кругов; вышолженные им астрономические и метеорологич. наблюдения, а также зоологические и ботанич. сборы обрабатывались многими рус. учеными. Труды П., написанные с большим литературным талантом, в короткое время завоевали широкую известность и были изданы на многих иностранных языках. Исследования П. открыли новый период выдающихся рус. научных экспедиций в Центр. Азию, к-рые возглавляли крупные путешественники: М. В. Певцов, И. Н. Потанин, Б. И. Роборовский, Г. Е. Грум-Гржимайло, П. К. Ковлов, В. А. Обручев и др.

Работы П. получили всемирное признание: он был награжден медалями многих русских и иностранных научных об-в, избран почетным членом Рус. географич. об-ва (1880) и многих других русских и иностранных научных об-в. В 1891 в честь П. Рус. географич. об-во учредило серебряную медаль и премию его имени; в 1946 учреждена золотая медаль имени П., присуждаемая Географич. об-вом Союза ССР. Именем П. названы: город, в к-ром он умер (б. Каракол), открытый им горный хребет в системе Куэнь-Луня, ледник на Алтае, мыс на о-ве Итуруп (Курильские о-ва), мыс оз. Беннетта (Аляска) и ряд видов животных и растений, открытых во время путешествий по Центр. Азии.

Соч.: Путешествие в Уссурийском крае, 1867—1869 гг., М., 1947; Монголия и страна тангутов. Трехлетнее путешествие в Восточной нагорной Азии, М., 1946 (имеется список печатных трудов П.); От Кулдыжа ва Тянь-Шань и на Лоб-Нор, М., 1947; Из Зайсана через Хами в Тибет и на вост. желтой рени, М., 1948; От Кяхты на восток Желтой рени. Исследования северной окраины Тибета и путь через Лоб-Нор по бассейну Тарима, М., 1948.

Лит.: А н у ч и н Д. Н., Н. М. Пржевальский, в его кн.: О людях русской науки и культуры, (2 изд.), М., 1952; Д у б о в и н Н. Ф., Николай Михайлович Пржевальский. Биографический очерк, СПб, 1890; З е л е в и д А. В., Путешествия Н. М. Пржевальского, т. 1—2, СПб, 1899—1900; К о в л о в П. К., Великий русский путешественник Н. М. Пржевальский, Л., 1929; Великий русский географ Н. М. Пржевальский. К столетию со дня рождения. 1839—1939, М., 1939 (имеется список трудов П. и лит. о нем); «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1940, т. 72, вып. 4—5 (К столетию со дня рождения Н. М. Пржевальского); К а р а т а е в Н. М., Николай Михайлович Пржевальский — первый исследователь природы Центральной Азии, М. — Л., 1948; М у р а я е в Э. М. Н. М. Пржевальский, (2 изд.), М., 1953.

**ПРИБЫЛОВ**, 1аврил Логинович (1. рожд. неизв. — ум. 1796) — рус. мореплаватель. В 1781 — 86 командовал судном Российско-амер. компании «Св. Георгий». В 1786—87 открыл о-ва св. Георгия и св. Павла (к С. от Алеутских о-вов) из группы, названной позже его именем (острова Прибылова).

**ПРИВАЛОВ**, Иван Иванович [30 янв. (11 февр.) 1891 — 13 июля 1941] — сов. математик, специалист по теории функций комплексного переменного, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Моск. ун-т (в 1913). Проф. Саратов. (с 1918) и Моск. (с 1922) ун-тов. В 1918 опубликовал монографию «Интеграл Коши», содержащую важные результаты, среди к-рых теоремы о граничных свойствах функции, конформно отображающей области со спрямляемой границей друг на друга (сохранение углов почти всюду на границе, переход множества граничной меры нуль в множества меры нуль), граничные свойства интегралов типа Коши и др. В 1925 соавт. с Н. Н. Лузинем опубликовал работу об условиях единственности определения аналитич. функции по значениям, к-рые она принимает на множестве точек, принадлежащем границе области задания. В своих исследованиях П. систематически применял методы метрич. теории функций действительного переменного. Осн. результаты по теории функций комплексного переменного изложены им в монографии «Граничные свойства однозначных аналитических функций» (1941). П. — также автор работ по теории тригонометрич. рядов, теории субгармонич. функций (монография «Субгармонические функции», 1937) и учебников («Введение в теорию функций комплексного переменного», 1927; «Интегральные уравнения», 1935; «Аналитическая геометрия», 1927, и др.), выдержавших много изданий.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. Г. Куроша (и др.), М. — Л., 1948 (имеется библиография трудов П.).

**ПРИГОРОВСКИЙ**, Михаил Михайлович [25 янв. (ст. ?) 1881 — 21 июля 1949] — сов. геолог, специалист по угольным месторождениям, засл. деят. н. и т. РСФСР (1946). По окончании в 1904 Моск. ун-та проводил исследования на территории центральных губерний России. В 1919—30 — проф. Моск. горной академии, с 1938 — Моск. областного педагогич. ин-та. С первых лет Советской власти деятельно участвовал в изучении угольных ресурсов страны. В 1918 по инициативе П. были организованы разведочные работы в Подмосковном бассейне. С 1920 руководил разведками в Челябин. бассейне, а в 1925 — Сахалин. экспедицией. Возглавлял также работы по подсчету запасов углей СССР (в частности, к 17-му Международному геологич. конгрессу). В 1920 составил геологич. раз-

рез через Европ. часть СССР, показавший глубинное строение Рус. платформы (опубл. в докладе «Артезианские воды Русской равнины», «Известия геологического комитета», 1922, т. 41, № 1).

Со ч.: Геологические исследования и палеогеографический анализ при разведках угленосных районов СССР, М., 1948.

Лит.: Михаил Михайлович Пригоровский, «Ученые записки Московского областного педагогического ин-та», 1951, т. 17.

**ПРИДОРОГИН**, Михаил Иванович [19 окт. (ст. ?) 1862 — 13 июня 1923] — сов. зоотехник. В 1887 окончил Петровскую земледельческую и лесную академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). С 1895 был там же проф.; в 1905—10 заведовал фермой при академии. Автор трудов в различных областях животноводства (по коневодству, крупному рогатому скоту, по кормлению с.-х. животных и др.). Крупный специалист в вопросах экстерьера; в многократно переиздававшемся труде «Экстерьер. Оценка сельскохозяйственных животных по наружному осмотру» (1897, 7 изд., 1949) изложил разработанные им принципы оценки с.-х. животных по наружному осмотру и предложил метод определения живого веса и возраста животных. Разрабатывая вопросы улучшения старых и создания новых пород с.-х. животных, придавал большое значение межпородному скрещиванию (с обязательным использованием местных пород), а также рациональному кормлению животных.

Со ч.: Лошадь Вятской губернии, М., 1902; Конские породы, 3 изд., М., 1928; Крупный рогатый скот. Важнейшие породы, 5 изд., М., 1924; Вопросы животноводства, М.—Л., 1929.

Лит.: Л и с к у н Е. Ф., Памяти Михаила Ивановича Придорогина, «Вестник животноводства», 1948, № 4; его же, Корифей зоотехнической науки Михаил Иванович Придорогин (Предисловие), в кн.: Придорогин М. И., Экстерьер. Оценка сельскохозяйственных животных по наружному осмотру, (7 изд.), М., 1949 (имеется список основных работ П.).

**ПРИЛЕЖАЕВ**, Николай Александрович [15(27) сент. 1872 — 26 мая 1944] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1933), действит. чл. АН БССР (с 1940). Окончил Варшав. ун-т и с 1912 был проф. там же. Проф. Киев. политехнич. ин-та (с 1915) и Белорус. ун-та (с 1924). Осн. направление научной деятельности П. связано с изучением реакций окисления непредельных соединений. Разработал общий метод получения  $\alpha$ -окисей олефинов прямым окислением двойной связи гидроперекисью бензоила, названный реакцией Прилежаева. Этот метод применяется также для качественного и количественного определения изолированной двойной связи в непредельных углеводородах и в терпенах.

Со ч.: Органические перекиси и применение их для окисления непредельных соединений, Варшава, 1912.

Лит.: А х р е м А. А., Прилежаева Е. Н., Мещеряков А. П., Жизнь и деятельность Николая Александровича Прилежаева, «Журнал общей химии», 1951, т. 21, вып. 11.

**ПРИНЦ**, Константин Корнильевич (р. 1778 — г. смерти неизв.) — рус. изобретатель. В 1794 поступил во флот волонтером; в 1802—10 служил в Морском кадетском корпусе (Петербург); с 1823 — в Корпусе инженеров путей сообщения. В 1806 П. представил в Гос. адмиралтейский департамент расчеты, чертежи и модель изобретенных им неравноплечих (сотенных) платформенных весов большой грузоподъемности, основанных на действии рычагов 1-го и 2-го рода. Данные о своих весах опубл. в книге «Описание машины, служащей для взвешивания великих тягостей...» (1807). Предложенная П. идея неравноплечих платформенных весов была осуществлена за границей значительно позже. Им разработаны также оригинальные грузозахваты-

вающие приспособления для подъема затонувших грузов (1809).

Лит.: Записки, издаваемые государственным адмиралтейским департаментом, ч. 1, СПб., 1807 (стр. 11); то же, ч. 3, СПб., [181] 5 (стр. 15, 17); С п а с к и й И. Г., Изобретатель сотенных весов К. К. Принц, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1954, № 11.

**ПРИОРОВ**, Николай Николаевич [р. 29 мая (10 июня) 1885] — сов. травматолог-ортопед, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1957, чл.-корр. с 1950). Засл. деят. науки РСФСР (1942). Чл. КПСС с 1946. В 1912 окончил мед. фак-т Томск. ун-та. В 1921 по инициативе П. и при его непосредственном участии в Москве был организован лечебно-протезный ин-т, реорганизованный позже в Центр. ин-т травматологии и ортопедии; с момента организации ин-та П. — его директор. Одновременно заведует кафедрой травматологии и ортопедии Центрального ин-та усовершенствования врачей. Работы относятся к вопросам ортопедии и травматологии, протезирования, военно-полевой хирургии, лечения последствий военной травмы, а также ожоговой болезни.

Со ч.: Ампутации конечностей и протезы, М.—Л., 1941; Ортопедическое лечение последствий огнестрельных ранений и повреждений позвоночника и спинного мозга, в кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—45 гг., т. 11, М., 1952; Ортопедические операции при последствиях повреждений периферических нервов, там же, т. 20, М., 1952; Теория и практика остеосинтеза при лечении переломов костей, в кн.: Труды 26-го Всесоюзного съезда хирургов, М., 1956.

Лит.: Николай Николаевич Приоров (к 70-летию со дня рождения и 45-летию деятельности), «Хирургия», 1956, № 2.

**ПРИСНИЦ** (Priessnitz), Виценц [4 (или 5) окт. 1799—28 ноября 1851] — один из пионеров водолечения. Крестьянин Австрийской Силезии (ныне Польша). Не имея специального образования и основываясь лишь на личных наблюдениях о благотворном действии водолечения при ряде болезненных состояний организма, разработал своеобразную систему лечения холодной водой. В 1826 устроил на своей родине водолечебницу, пользовавшуюся большой популярностью, где применял холодную воду в виде ванн (общих и местных), душей, влажных обертываний, компрессов в сочетании с обильным приемом холодной воды внутрь, растиранием, диетой, физич. упражнениями и др. П. не дал обоснования физиологич. действия водолечебных процедур и не оставил после себя трудов.

**ПРИСТЛИ** (Пристлей, Priestley, Джозеф [13 марта 1733 — 6 февр. 1804] — англ. химик, философ-материалист и прогрессивный общественный деятель. Род. в семье ткача близ Лидса. Чл. Лондон. королев. об-ва (1767), почетный чл. АН: Петербург. (1780), Париж. (1784) и др. Был тесно связан с А. Лавуазье, Б. Франклином и др. Получил физиологич. и богословское образование; принадлежал к противникам англиканской церкви, с которой боролся в своих печатных трудах и публичных выступлениях; долгое время был проповедником в диссентерских общинах, в то же время отстаивал свободу совести и веротерпимость. Эта деятельность, а также горячие симпатии П. к идеям франц. буржуазной революции конца 18 в. вызвали ненависть к нему со стороны реакционеров. 14 июля 1791, когда группа его друзей собралась у него, чтобы отметить годовщину взятия Бастилии, гражданские и церковные власти г. Бирмингема спровоцировали нападение на его дом. Контрреволюционно настроенная толпа разгромила и подожгла жилище П., уничтожила его лабораторию, библиотеку и рукописи. Сам П. с трудом спасся. Ввиду дальнейших преследований он вынужден был в 1794 эмигрировать в США, где и умер.

Химич. исследования П., к-рые он начал в 1766, относятся к пневматич. химии, т. е. к химии газов; в этой области ему принадлежит ряд крупнейших открытий. Он показал, что воздух, испорченный горением или дыханием, становится вновь пригодным для дыхания под действием зеленых частей растений (1771) и что при этом получается кислород (1778). В 1772 П., действуя разбавленной азотной кислотой на медь, получил «селитряный воздух» (окись азота NO) и нашел, что он при соприкосновении с воздухом буреет (вследствие образования двуокиси азота NO<sub>2</sub>). Пользуясь для собиранья газов предложенной им ртутной ванны, П. впервые получил (в 1772—74) «солянокислый воздух» (хлористый водород HCl) и «щелочной воздух» (аммиак NH<sub>3</sub>). В 1774, нагревая окись ртути, он выделил «бесфлогистонный воздух» (кислород); кроме того, П. получил в чистом виде фтористый кремний (SiF<sub>4</sub>), сернистый газ (SO<sub>2</sub>) (1775) и окись углерода (CO) (1799). Обогатив науку многими новыми фактами, П., однако, не смог правильно объяснить их и до конца жизни оставался последователем ошибочной гипотезы флогистона.

Как философ П. сложился под влиянием Т. Гоббса, Дж. Локка, И. Ньютона, Д. Гартли. Он стоял на позиции метафизич. материализма, но отступал от материализма, пытаясь примирить его с религией, выступал с деистических позиций против атеизма франц. материалистов. П. отвергал идеалистич. учение о «духе» как особой субстанции и единственной субстанцией считал материю. Выступая против декартовской трактовки материи как косной, инертной, П. писал: «...я определяю материю как субстанцию, обладающую свойством протяженности и силами притяжения или отталкивания» (Пристли Дж., Избр. соч., 1934, стр. 9). Плотность и непроницаемость, по П., не свидетельствуют о косности материи, а, напротив, доказывают ее активность, ибо они производны от присущих материи сил отталкивания и притяжения. П. считал, что понимание материи как активного начала опровергает аргументацию идеализма. Выступая сторонником детерминизма, П. подчеркивал различие между детерминизмом и фатализмом. Психич. деятельность П. понимал механистически и развивал «вибрационную» теорию ассоциаций Д. Гартли. Мозг, писал он, это «естественное седалище мысли» (там же, стр. 22). П. — сенсуалист, доказывавший, что все, даже самые абстрактные, идеи имеют своей основой ощущения. Мораль имеет земное происхождение. Из совершенства мирового «механизма» природы П. выводил необходимость разумного божественного творца. Фактически деизм был для П., как и для А. Коллинза, Д. Гартли и некоторых других, «удобной и мягкой формой избавления от религии» (К. Маркс). В понимании истории П. был идеалистом. Решающей силой социального процесса он считал «рост знаний» и «торжество разума».

П. был идеологом радикально настроенной части англ. буржуазии эпохи промышленного переворота в Англии. Он с большой силой и страстью оправдывал франц. революцию конца 18 в., утверждал право народа на восстание и свержение тирании. Одновременно П. защищал принцип свободной конкуренции и идею невмешательства государства в экономич. жизнь.

С о ч.: Experiments and observations on different kinds of air, v. 1—3, L., 1774—77; Memoirs to the year 1795, v. 1—2, L., 1806—1807; Избранные сочинения, пер. с англ., М., 1934.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М., 1937 (стр. 101—103); Hartog P. J., Bicentenary of Joseph Priestley. 1733—1804, «Journal of the Chemical Society», L., 1933, (v.) 2, p. 896—902; (Jaffé В.), Джозеф Пристлей, Из истории химии (1733—1804), «Успехи химии», 1938, т. 7, вып. 9, стр. 1419—29.

**ПРОВАЦЕК** (Prowazek), Станислав (12 ноября 1875—17 февр. 1915) — австр. зоолог. С 1907 работал в Ин-те корабельных и тропич. болезней в Гамбурге. Труды посвящены изучению паразитич. простейших (амеб, трихомонад, трипаносом и др.), а также внутриклеточных включений в очагах инфекций при различных вирусных заболеваниях (трахоме, оспе, бешенстве и др.). В 1913 обнаружил в кишечнике платяных вшей возбудителя сыпного тифа, впоследствии названного риккетсией Провацка. Кроме того, П. принадлежит исследования процесса полового размножения простейших, строения их ядра и др. Был редактором и соавтором руководства по патогенным простейшим «Handbuch der pathogenen Protozoen» (1912—29), основателем (1907) и редактором журнала «Archiv für Protistenkunde». Умер при проведении исследований, заразившись сыпным тифом.

С о ч.: Einführung in die Physiologie der Einzelligen (Protozoen), Lpz., 1910; Taschenbuch der mikroskopischen Technik der Protisten — Untersuchung, 3 Aufl., Lpz., 1922.

**ПРОКОПОВИЧ**, Петр Иванович (29 июня 1875—22 марта 1850) — рус. пчеловод. В 1814 изобрел рамочный («втулочный») улей, в к-ром впервые применил магазин (с рамками) для получения чистого сотового меда без детки; улей был неразборный, но позволял пчелам по мере развития семьи переходить из одного отделения в другое. П. также принадлежит изобретение маточной разделительной решетки (доски с пропилами для отделения магазина от гнезда. В своем имении (в б. Черниговской губ.) при содействии Моск. об-ва с. х-ва организовал и возглавлял (1828—50) первую в России школу пчеловодства.

Лит.: «Пчеловодство», 1950, [№] 3 (посвящен 100-летию со дня смерти П.); Голыцын Я. С., Улей и метод П. И. Прокоповича (135 лет со дня изобретения), «Пчеловодство», 1949, [№] 1.

**ПРОКОПЧУК**, Андрей Яковлевич [р. 22 июня (4 июля) 1896] — сов. дерматолог, акад. АН БССР (с 1940, чл.-корр. с 1936). Засл. деят. науки БССР (1948). Чл. КПСС с 1947. В 1923 окончил мед. фак-т 2-го Моск. ун-та и был ординатором клиники того же ун-та (1924—26). В 1927—28 и с 1931 работает (с 1931 — проф.) в Белорус. мед. ин-те (ранее мед. фак-т Белорус. ун-та). В 1940—47 П. — чл. президиума АН БССР. Исследования посвящены вопросам клинической и экспериментальной дерматологии, биохимии кожи (водный, минеральный, углеводный, азотистый и холестеринный обмен), морфологии воспаления, изучению новых методов диагностики и лечения кожных заболеваний. В 1940 опубл. метод лечения красной волчанки акридиновыми препаратами (акрихин и др.). Часть работ посвящена электронно-микроскопич. изучению возбудителей кожных и венерич. заболеваний, изучению радиоактивных изотопов и внедрению их в лечебную практику.

С о ч.: Морфология воспаления под влиянием введения в кожу раздражителей с различными концентрациями водородных ионов, в кн.: Проблемы венерологии и дерматологии. Сб. 2, Минск, 1936; Prokoptshouk A. J., Les modifications reactives de la peau sous l'influence des solutions ayant un Ph varies et les substances aboissent..., в кн.: Deliberationes congressus dermatologorum internationalis IX, Budapestini 13—21 IX, 1935, Budapestini, 1935; Le système réticulo-endothélial et l'immunité dans la syphilis, там же, Ретикуло-эндотелиальная система и сифилис, в кн.: Проблемы венерологии и дерматологии. Сб. Минск, 1936 (совм. с X. Каган); Лечение эритематозной волчанки акрихином, «Вестник венерологии и дерматологии», 1940, № 2—3;

Лечение кожных заболеваний радиоактивным фосфором, в кн.: Применение радиоактивного фосфора для лечения кожных заболеваний, М., 1955 (совм. с В. Ф. Гилевской и В. А. Прокопчук); Лечение кожных заболеваний бета-лучами, в кн.: Сборник научных работ Белорусского н.-и. кожно-венерологического ин-та, т. 4, Минск, 1954 (совм. с В. Ф. Гилевской и В. А. Прокопчук); Применение радиоактивных изотопов в медицине, в кн.: Сборник научных трудов Литов. республ. н.-и. кожно-венерологич. ин-та, т. 3, [Минск], 1956; Гнойничковые заболевания кожи и их предупреждение, Минск, 1956 (совм. с Н. И. Громовым и Р. И. Раскиной).

**ПРОКОФЬЕВ, Георгий Алексеевич** [17 (30) авг. 1902—23 апр. 1939] — сов. стратонавт. Чл. ВКП(б) с 1920. Учился в Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского. С 1924 изучал вопросы полета на аппаратах легче воздуха; первый самостоятельный полет на сферич. аэроплане совершил в 1929. В 1933 на стратостате «СССР-1» вместе с Э. К. Бирнбаумом и К. Д. Годуновым совершил рекордный полет в стратосферу, поднявшись на высоту 19 тыс. м. Лит.: Молчанов П. А., Атмосфера, М.—Л., 1938 (стр. 112—14).

**ПРОКУНИН, Михаил Павлович** [10 (22) авг. 1860—18 авг. 1921] — рус. химик-технолог. В 1885 окончил Моск. технич. училище. С 1895 — проф. там же. Осн. работы выполнены в области сернокислотного и крахмало-паточного произ-ва. В 1918—21 разработал и испытал в лабораторных условиях новый тип высокопроизводительной барботажной колонны для получения серной кислоты. Был активным деятелем по охране труда рабочих химич. пром-сти.

Лит.: Лукьянов П., Михаил Павлович Прокунин, «Гласникат», 1921, № 4.

**ПРОЧИЩЕВ, Василий** (г. рожд. неизв. — ум. 29 авг. 1736) — рус. мореход. Был начальником (с 1733) одного из отрядов Великой Сев. экспедиции по описи берега Сев. Ледовитого ок. от устья Лены до устья Енисея. В 1735 на дубель-шлюпке «Якутск» спустился по Лене (из Якутска), обогнул ее дельту и вошел на зимовку в устье р. Оленек; в 1736 достиг вост. берега п-ова Таймыр и вдоль него поднялся на С. до 77°29' с. ш.; на обратном пути умер от цинги. Во время плавания были открыты о-ва Петра и о-ва Самуила (ныне Комсомольской Правды) у сев.-вост. берегов п-ова Таймыр. В плаваниях П. принимала участие его жена Мария Прочищева (ум. 1736) — первая полярная путешественница. Именем П. назван ряд географич. объектов на п-ове Таймыр; в честь Марии Прочищевой названа бухта там же.

Лит.: Русские мореплаватели. (Сборник статей), М., 1953; Белов М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 века, М., 1956.

**ПРОСКУРА, Георгий Федорович** [р. 16(28) апр. 1876] — сов. ученый, специалист в области гидромашиностроения и гидромеханики, акад. АН УССР (с 1929). Засл. деят. н. и т. УССР (1944). В 1901 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1911 — проф. Харьков. технологич. ин-та (ныне Харьков. политехнич. ин-т). В 1945—54 — дир. Лаборатории проблем быстроходных машин и механизмов АН УССР. Осн. труды относятся к разработке теории и к проектированию пропеллерных водяных турбин и насосов. Исследовал вопросы кавитации в гидромашинах, применение гидравлич. муфт для транспортных машин и др. Предложил конструкцию осевого насоса для канала им. Москвы. В 1934 построил первую в СССР гидродинамич. трубу для исследования гидродинамич. решеток. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Центробежные и пропеллерные насосы, 2 изд., М., 1932; Гидродинамика турбомашин, 2 изд., Киев, 1954; Обобщенные кавитационные характеристики волновых турбин, в кн.: Сборник трудов лабораторий проблем быстроходных машин и механизмов, вып. 3, Киев, 1953.

Лит.: Александровский Д. Я., Георгий Федорович Проскура, Киев, 1956.

**ПРОСКУРЯКОВ, Лавр Дмитриевич** [18(30) авг. 1858—14 сент. 1926] — сов. ученый, специалист в области проектирования мостов и строительной механики. По окончании Петербург. ин-та инженеров путей сообщения (1884) работал мостовником-проектировщиком. С 1887 П. — преподаватель Петербург. ин-та инженеров путей сообщения, с 1896 — проф. Моск. инженерного училища (ныне Моск. ин-т инженеров ж.-д. транспорта). П. спроектировал большое количество мостов, совершенных по своей конструкции, экономичных и легких, с фермами нового типа (мосты через рр. Нарву, Западный Буг, Волхов, Оку, Амур, Енисей, Зею и др.). За проект моста через Енисей на Всемирной выставке в 1900 в Париже П. была присуждена золотая медаль.

П. был новатором в области проектирования ж.-д. мостов, своими работами содействовал развитию отечественного мостостроения. Им впервые была предложена статистически определяемая треугольная решетка, а затем разработаны параболические и полигональные статически определяемые мостовые фермы со шпренгельной решеткой взамен применявшихся раньше статически неопределимых ферм с параллельными поясами и многорешетчатыми и многокасковыми решетками, предложены консольные мостовые фермы и арочные ж.-д. мостовые фермы. Детально разработанные П. графо-аналитич. методы расчета и теория линий влияния (разбирающая вопросы влияния подвижных грузов) явились основанием для изменения (в конце 19 в.) методов расчета мостовых ферм. Для практич. расчетов им составлены спец. «таблицы моментов». У П. учились многие крупные ученые и инженеры. Методы преподавания строительной механики, введенные П., широко используются в высшей школе.

Соч.: К расчету свозных ферм, «Инженер. Журнал Министерства путей сообщения», 1885, т. 1, кн. 2; Исследование значений момента внешних сил от сосредоточенных грузов в прямых балках, в кн.: Сборник Института инженеров путей сообщения, т. 13, СПб., 1888; Строительная механика, ч. 1—2, 6 изд., М. — Л., 1925—26.

Лит.: Ординарный профессор Московского инженерного училища Л. Д. Проскуряков, М., 1912; Прокофьев И. П., Лавр Дмитриевич Проскуряков, «Строительная промышленность», 1953 (№) (2); Л. Д. Проскуряков (Некролог), в кн.: Труды Московского ин-та инженеров транспорта, вып. 3, М., 1927.

**ПРОТАСОВ, Алексей Протасьевич** (1724—5 мая 1796) — рус. анатом, акад. (с 1771). Сын солдата лейб-гвардии Семеновского полка. В 1750 окончил академич. ун-т. К 1763 защитил докторскую дисс. «Exercitatio anatomico-physiologica de actione ventriculi humani in ingesta...» («Анатомико-физиологическое рассуждение о действии человеческого желудка на принятую в оный пищу...»), к-рая представляла собой самое полное для того времени исследование о пищеварительной функции желудка. П. стремился к развитию отечественной медицины; читал на рус. языке лекционный курс анатомии, много сделал для создания рус. мед. номенклатуры (особенно анатомич.), занимался переводами на рус. язык иностранной мед. литературы, сопровождая их комментариями.

Лит.: Тинотин М. А., П. А. Загорский и первая русская анатомическая школа, М., 1950 (стр. 18—26); Громбах С. М., Отвергнутая физиологическая диссертация Протасова, в кн.: «Труды Института истории естествознания», т. 3, М., 1953.

**ПРОТОДЬЯКОНОВ, Михаил Михайлович** [22 сент. (ст.?) 1874—5 апр. 1930] — сов. ученый в области горного дела. В 1899 окончил Петербург. горный ин-т. Через несколько дней после окончания ин-та был арестован полицией по обвинению в пропаганде социал-демократич. идей. Выпущенный через полгода из тюрьмы, он с 1900 работал (под надзором полиции)

зав. свинцовым рудником Терского горнопромышленного об-ва на Сев. Кавказе. В 1904, после снятия полицейского надзора, начал педагогич. деятельность в Екатеринослав. высшем горном училище (ныне Днепропетров. горный ин-т), с 1908 — проф. В 1914, вследствие тяжелой болезни, П. переехал в Ташкент. Был одним из активных организаторов (1918) Туркестан. народного ун-та (с 1921 — Среднеазиатский ун-т). С 1925 одновременно начал преподавать в Моск. горной академии.

Научные труды П. посвящены проблемам давления горных пород, крепления горных выработок, рудничной вентиляции и технич. нормирования в горной пром-сти. В 1907 выдвинул оригинальную теорию горного давления и впервые вывел формулу для расчета горного давления. В обобщенном виде эта теория дана им в труде «Давление горных пород и рудничное крепление» (1930). Предложенная П. шкала коэффициентов крепости горных пород явилась первым реальным способом для оценки горных пород по их буримости, взрываемости, зарубаемости и т. п. Труды П. в области рудничного проветривания были использованы при разработке правил техники безопасности в горной промышленности. Им создана методология нормирования горных работ и составлены урочные положения на эти работы.

Соч.: Давление горных пород и рудничное крепление, ч. 1, 3 изд., М., 1933, ч. 2, М. — Л., Новосибирск, 1933; Проветривание рудников, 5 изд., М. — Л., 1931; Составление горных норм и пользование ими, 2 изд., М. — Л., Новосибирск, 1932.

Лит.: З в о р ы к и н А. А., К и р и н с к и й Д. М., Михаил Михайлович Протопопов (1874—1930), М., 1951 (имеется список трудов П.); Т е р п и г о р е в А. М., Памяти профессора М. М. Протопопова, «Уголь», 1930, № 56; Г е н д л е р Е. С., Профессор Михаил Михайлович Протопопов, «Горный журнал», 1931, № 4; М и ш е н к о Н. В., Талантливый ученый и выдающийся организатор горного образования в Средней Азии, «Известия АН УССР», 1953, № 4.

**ПРОТОПОПОВ, Виктор Павлович** [10(22) окт. 1880—30 ноября 1957] — сов. психиатр, акад. АН УССР (с 1945). Засл. деят. науки УССР (1935). По окончании Военно-мед. академии (1906) работал там же. В 1923—44 — зав. кафедрой психиатрии Харьков. мед. ин-та; одновременно был дир. Ин-та клинич. психиатрии и социальной психиатрии (1926—29), зав. психиатрич. клиникой Психоневрологич. ин-та (1932—41) и работал в Ин-те клинич. физиологии (1940—44). В 1944—57 заведовал отделом психиатрии и патологии высшей нервной деятельности Ин-та физиологии АН УССР. Исследования П. относятся к области психиатрии, физиологии и патологии высшей нервной деятельности. На основании широкого патологич. изучения шизофрении и маниакально-депрессивного психоза показал, что эти заболевания характеризуются глубокими расстройствами во многих органах и системах организма и особенно связаны с нарушением обмена веществ (азотистым, углеводным, жировым); разработал принципы и методы охранительного режима и ряд др. методов лечения и профилактики психозов. Исследования П. в области физиологии и патологии высшей нервной деятельности способствовали внедрению в психиатрию учения И. П. Павлова об условных рефлексах.

Соч.: О сочетательной двигательной реакции на звуковые раздражения. Дисс., СПб, 1909; Условия образования моторных навыков и их физиологическая характеристика, Киев — Харьков, 1935; Патологические основы рациональной терапии шизофрении, Киев, 1946; Проблема маниакально-депрессивного психоза, «Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова», 1957, т. 57, вып. 11; Проблема маниакально-меланхолического психоза в трудах В. М. Бехтерева и современное ее состояние, в кн.: В. М. Бехтерев и современная психоневрология, Л., 1957 (стр. 59—64).

Лит.: Б и р н о в и ч П. В., Виктор Павлович Протопопов (К 75-летию со дня рождения и 50-летию научной деятельности), «Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова», 1956, т. 55, вып. 3.

**ПРОХАСКА (Prochaska), Йиржи (Георг)** (10 апр. 1749—17 июля 1820) — чеш. анатом, физиолог и врач-офтальмолог. В 1776 окончил ун-т в Вене; в 1778—80 и 1791—1818 был проф. того же ун-та; в 1780—91 — проф. ун-та в Праге. Первые научные работы П. относятся к изучению кровообращения, строения мышц и анатомич. строения нервной системы. Автор лучших руководств по физиологии 18 и нач. 19 вв., к-рые были переведены на ряд языков, в т. ч. и на рус. язык [«Естествословия (наставление) человеческого для руководства при преподавании», 2 ч., 1809—10, «Физиология, или Наука о естестве человеческом» 1822]. П. оставил глубокий след в материалистич. разработке проблем физиологии и является одним из творцов рефлекторной теории. Он указывал, что человеческий организм необходимо рассматривать в соотношении с окружающей его средой, и считал, что именно благодаря нервной системе происходит согласованная деятельность организма, постоянно приходящего в возбуждение от раздражений внешней среды. Кроме научных изысканий, широко занимался практич. деятельностью врача-офтальмолога. П. основал анатомич. музей в Вене и Праге и научное мед. об-во в Праге (1784); был избран почетным чл. ун-тов и научных учреждений ряда стран, в т. ч. и в России (Петербург. медико-хирургич. академии и Казан. ун-та).

Соч.: *Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen*, Bd 1—2, 3 Aufl., W., 1810—11; *Disquisitio anatomico-physiologica organismi corporis humani ejusque processus vitalis*, Viennae, 1812; *Physiologie, oder Lehre von der Natur des Menschen*, W., 1820; *Pojednání o funkcích nervového ústrojí* (1784), «*Saopis lékařů českých*», 1949, Roč. 88, čís. 14, str. 373—76 (имеется библиография работ П.); *Úvaha o funkcích nervové soustavy*, Praha, 1954 (Československá Akad. věd. klasické vědy. Sekce biologická. Sv. 3).

Лит.: Г у т м а н н А., Юрий Прохаска в рефлексионная теория, «Чехословацкая физиология», 1952, т. 1, № 1; К р у т а В., *Juří Prochaska (1749—1820)*, «*Saopis lékařů českých*», 1949, Roč. 88, čís. 14, str. 369—73; К р у т а В., Ириша Прохаска и история идентификации чувствительных и двигательных нервов, «Чехословацкая физиология», 1953, т. 2, № 4.

**ПРУСТ (Proust), Жозеф Луи** (26 сент. 1754—5 июля 1826) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1816). Учился в Париж. ун-те. Ученик Г. Руэля. В 1777—80 преподавал в Вергарской семинарии (Испания), в 1780—91 читал лекции по химии в Париже; работал фармакологом в Сальпетриере. В 1791—1808 — проф. арт. школы в Серовии (Испания), а затем — руководитель королевской химич. лаборатории в Мадриде. В 1808 возвратился во Францию. Главным направлением работ П. был химич. анализ. П. принадлежит решающая роль в утверждении одного из основных законов химии — закона постоянства состава химич. соединений. Этот закон получил всеобщее признание в результате многолетнего (1801—08) спора П. с франц. химиком К. Л. Бертолле. Доказывая правильность этого закона, П. исследовал большее число химич. соединений; показал, что металлы могут давать более одного соединения с кислородом и серой; открыл гидроокиси металлов; указал на наличие серебра в морской воде и др. Работая в области органич. химии, П. в 1802 выделил сахар из винограда и указал (1807) на существование нескольких видов сахара; открыл в гниющем сыре лейцин.

Лит.: Ка п у с т и н с к и й А. Ф., Жозеф Луи Пруст и открытие закона постоянства состава (к 200-летию со дня ронд. Пруста), в кн.: Труды Института истории естествознания и технич., вып. 6, М., 1955 (стр. 43—67); М е н ш у т к и н Б. Н., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937; F ä r b e r E., Proust als Organiker, «*Zeitschrift für angewandte Chemie*», 1921, 34. Jahrgang, № 45, S. 245.

**ПРЯНИШНИКОВ**, Дмитрий Николаевич [25 окт. (6 ноября) 1865—30 апр. 1948] — сов. ученый, специалист в области агрохимии. Физиолог растений и растений в д-ста, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1913), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Герой Социалистического Труда (1945). Ученик К. А. Тимирязева. Родился в Кяхте (б. Забайкальской обл.), среднее образование получил в Иркутск. гимназии. В 1887 окончил Моск. ун-т, а в 1889 — Петровскую с.-х. академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), в к-рой, по представлению К. А. Тимирязева и др. ученых, был оставлен для подготовки



к научной деятельности. Вся дальнейшая работа П. была неразрывно связана с этой академией, где с 1895 (и до конца жизни) он был проф. Одновременно (1891—1931) читал лекции в Моск. ун-те и работал в ряде ин-тов, организованных при его активном участии (в Ин-те по удобрениям, позднее преобразованном в Научный ин-т по удобрениям и инсектофунгицидам, во Всесоюзном ин-те по удобрениям, агрохимике и агропочвоведению, в Центральном н.-и. ин-те сахарной пром-сти и др.). Наряду с этим принимал деятельное участие в работе Госплана и Комитета по химизации народного х-ва СССР. Осн. исследования П. посвящены вопросам питания растений и применения искусственных удобрений в земледелии. Особенно известны его труды по изучению азотистого питания и обмена азотистых веществ в растительном организме. П. дал общую схему превращений азотистых веществ в растениях, отведя исключительную роль аммиака как исходному и конечному продукту в этом процессе. Разъяснил роль аспарагина в растительном организме и опроверг господствовавший до него взгляд на это вещество как на первичный продукт распада белков; показал, что аспарагин синтезируется из аммиака, образующегося в растении на конечном этапе распада белков или поступающего в него извне. Проведя аналогию между ролью аспарагина в растительном и мочевины в животном организмах (считая, что роль аспарагина заключается в обезвреживании аммиака, вредного в повышенной концентрации как для растительного, так и для животного организма), П. вскрыл общие черты обмена азотистых веществ в растительном и животном мире, что имело большое значение для познания законов эволюции живых организмов. Вместе с тем эти исследования дали научное обоснование для применения солей аммония в с. х-ве и для их широкого произ-ва. Под его руководством и при непосредственном участии разработаны и такие важные вопросы в области питания растений и применения удобрений, как оценка отечественных фосфоритов в качестве непосредственного источника фосфора для растений и в качестве сырья для пром. производства суперфосфата. Им составлена физиол. характеристика отечественных калийных солей, изучены различные виды азотных и фосфорных удобрений, вопросы известкования кислых почв, гипсования солонцов. Кроме того, П. занимался проблемой зеленого удобрения (сидерация), вопросами применения торфа, навоза и др. органич. удобрений. Дал обоснование способов подкормки растений и внесения различных видов удобрения и др. Предложил новые методы изучения питания растений: метод т. н. изолированного питания, стерильных культур, текучих растворов, а

также различные методы и приемы анализа почв и растений.

Наряду с исследовательской работой П. уделял большое внимание педагогич. деятельности. В 1896 ввел в практич. занятия студентов постановку вегетационных опытов, много сделал для улучшения учебной работы Моск. с.-х. ин-та, где в 1907—13 был заместителем дир. по учебной части. Автор многократно переиздававшихся учебников («Частное земледелие», 1898, 8 изд.: 1931; «Агрохимия», 1934, 3 изд., 1940, и др.); им создана отечественная школа агрохимиков. Работы П., а также работы его учеников и сотрудников способствовали проведению различных мероприятий по химизации земледелия в СССР — широкому внедрению минеральных удобрений в с.-х. практику и созданию мощной туковой пром-сти. В 1946 АН СССР за работу «Азот в жизни растений и в земледелии СССР» (1945) П. присуждена премия им. К. А. Тимирязева. П. был избран почетным чл. ряда иностранных академий и научных об-в. Имя П. присвоено Пермскому с.-х. ин-ту и ряду опытных станций. Лауреат премии им. В. И. Ленина (1926) и Сталинской премии (1941).

Соч.: Белковые вещества и их превращения в растении в связи с дыханием и ассимиляцией, М., 1899; Избранные сочинения, под ред. и со вступ. ст. акад. Н. А. Максимова, т. 1, 3, М., 1951—52; Избранные сочинения, (под ред. и с предисл. акад. О. К. Кедрова — Зихмана), т. 1—3, М., 1952—53; Собрание статей и научных работ. Юбилейный сборник, т. 1—2, М., 1927; Обмен азотистых веществ и питание растений, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 2, М., 1947 (АН СССР); Учение об удобрениях, 5 изд., Берлин, 1922; Химия растений, [Агрономическая химия (Избранные главы)], вып. 1—2, М., 1907—14, вып. 1, 2 изд., М., 1917; Агрохимия, М., 1940; Мои воспоминания, М., 1957.

Лит.: Дмитрий Николаевич Прянишников (1865—1948), М. — Л., 1948 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия биология. наук. Физиология растений, вып. 1); Академик Дмитрий Николаевич Прянишников. Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинской премии. Сборник, под ред. акад. В. С. Немчинова, М., 1948 (имеется библиография трудов П. и лит. о нем); Памяти академика Д. Н. Прянишникова [Сборник работ, под ред. акад. Л. И. Прасолова и др.], М. — Л., 1950; Шестая ак в А. Г., Основоположник советской агрохимии. «Природа», 1954, № 1.

**ПТИ** (Petit), Алексис Терез (2 окт. 1791—21 июня 1820) — франц. физик. По окончании в 1809 Политехнич. школы в Париже преподавал там же (с 1811 — проф.). В работе «О некоторых важных вопросах теории теплоты» (1819) П совм. с П. Л. Дюлонгом (см.) показал, что атомная теплоемкость всех простых тел в кристаллич. состоянии приблизительно постоянна (закон Дюлонга и Пти). В 1818 при исследовании охлаждения нагретых тел в различных условиях ими выведена общая формула для скорости охлаждения. Изучая расширение ртути при нагревании, они изобрели катетометр.

Соч.: Recherches sur la mesure des températures et sur les lois de la communication de la chaleur, «Annales de chimie», P., 1817, t. 7, p. 113—54, 225—64, 337—67.

**ПТОЛЕМЕЙ** (греч. Πτολεμαῖος, лат. Ptolemaeus), Клавдий (2 в.) — древнегреч. ученый, сочинения к-рого имели огромное значение для развития многих наук, особенно астрономии, географии и оптики. В области этих наук работы П. не только завершают, но и искусно систематизируют все достижения античных ученых. Биографич. сведения о П. очень скудные: известно, что он провел большую часть жизни в Александрии, где в 127—151 производил астрономич. наблюдения; имеются указания, что умер он ок. 168. Осн. соч. П. по астрономии — «Великое математическое построение астрономии в XIII книгах». Еще в древности этот трактат стали называть «Мэгистэ» (греч. Μεγίστη, женский род от Μέγιστος — величайший), откуда произошло арабизированное назва-

ние «Альмагест». До появления книги Н. Коперника (середина 16 в.) «Альмагест» оставался непревзойденным образцом изложения всей совокупности астрономических знаний. Исключительно велико было практическое значение этой работы для определения географических координат. В «Альмагесте» впервые законы видимых движений небесных тел были установлены настолько, что стало возможно предвычисление их положений. Т. о. решалась задача, к-рую Платон считал непосильной для человеческого разума, а Цицерон — труднейшей и важнейшей задачей науки. В начале 17 в., во время борьбы за утверждение гелиоцентрич. системы мира, отношение к соч. П. резко изменилось, т. к. в нем стали прежде всего видеть опору геоцентрич. взглядов; в это же время, после появления таблиц Коперника и особенно И. Кеплера, его труд потерял свое практич. значение. «Альмагест» начинается с изложения прямолинейной и сферич. тригонометрии, приведенных П. в стройную систему и существенно дополненных. Определив более точно значение  $\pi$

$$3 \frac{17}{120} = 3,14167\dots$$

в течение многих веков служившую единственным вспомогательным средством для решения треугольников. «Альмагест» содержит далее описание астрономич. инструментов, два из к-рых (астролябия и стенной круг) были введены в употребление самим П., и каталог положений и величин 1022 звезд. Долготы, широты и видимые звездные величины даны со средними ошибками, равными соответственно  $\pm 0^{\circ}$ ,  $6$ ,  $\pm 0^{\circ},4$  и  $\pm 0^m,5$ . Раньше думали, что каталог П. целиком основан на наблюдениях Гиппарха (см.), лишь отнесенных П. к новой эпохе. Однако теперь можно считать установленным, что П. заимствовал у Гиппарха только положения южных звезд, а для большинства северных звезд использовал свои собственные наблюдения. Рассматривая движения светил, П. указывал, что суточное движение их может быть объяснено как вращением Земли, так и вращением всего «мира». Он подчеркивал, что обе точки зрения геометрически эквивалентны, и привел доводы, на основании к-рых большинство ученых считает Землю неподвижной. П. отмечал далее, что его основной целью являются практич. задачи, для решения к-рых он считал более правильным исходить из предположения о неподвижности Земли. П. несколько раз цитирует Аристарха Самосского, но остается неясным, были ли известны П. его сочинения, в к-рых говорится о движении Земли вокруг Солнца. Теорию движения Солнца П. изложил в таком виде, как она была создана Гиппархом, к-рому удалось вполне удовлетворительно представить движение Солнца, допустив, что оно движется по эксцентрику (т. е. по кругу, центр к-рого не совпадает с центром Земли). Но теорию движения Луны П. весьма существенно дополнил открытием эвекции. Построенные им таблицы представляли движение Луны несравненно лучше, чем теория Гиппарха. Этим впервые было обеспечено достаточно точное предвычисление затмений, что имело первостепенное практич. значение, т. к. наблюдения затмений были тогда единственным путем для сколько-нибудь точного определения географич. долгот. Но особенно большие трудности преодолел П., создавая теорию движения планет, хотя он и воспользовался уже известным методом разложения движений на движения по эксцентрикам и эпициклам. Искусство, проявленное П. при анализе планетных движений и построения соответствующих таблиц, впервые позволявших предвычислять положения планет,

справедливо вызывало восхищение. Планетные теории П. подготовили создание Коперником гелиоцентрич. системы, дав ему не только весь необходимый математич. аппарат, но и те зависимости между движениями планет и движением Солнца, к-рые до открытия телескопа были единственным доказательством справедливости гелиоцентрич. системы.

Исключительно большой известностью пользовалось и другое соч. П. — «География» (8 кн., с 1475 по 1600 вышло 42 изд. этого соч.). В нем дана полная, хорошо систематизированная сводка географич. знаний древних. П. особенно много сделал для развития и использования теории картографич. проекций. Он дал координаты 8 000 пунктов (в широтах от  $-16^{\circ}$  до  $+67^{\circ}$ , а по долготе — от Атлантич. ок. до Индокитая), основанные, впрочем, почти исключительно на сведениях о маршрутах купцов и путешественников, а не на астрономич. определениях. К трактату приложены одна общая и 26 специальных карт земной поверхности. Руководство остается весьма ценным историч. источником до настоящего времени. Астрономич. наблюдения датировались в древности годами правления царей. В связи с этим П. составил «Хронологический канон царей», являющийся важным источником для хронологии. Написанный им пятитомный трактат по оптике считался окончательно утраченным. Но в 1801 был найден почти полный латинский перевод, сделанный с арабского перевода. Наибольший интерес в нем представляет развитая П. теория зеркал, таблицы углов преломления при переходе светового луча из воздуха в воду и в стекло, а также теория и таблица астрономич. рефракции. В «Альмагесте» о рефракции не упоминается. Другие соч. П. представляют меньший интерес. «Гипотезы» содержат краткое изложение результатов «Альмагеста». «Планисфера» излагает теорию стереографич. проекции. В «Аналемме» даются методы расчета солнечных часов. «Тетрабиблос» представляет изложение астрологии, рассматриваемой как часть космич. физики.

С о ч.: Opera quae exstant omnia, v. 1—2, ed. J. L. Heiberg, Lpz., 1898—1907; Geographia, E codicibus recognovit, C. Müllerus, v. 1—2, Parisiis, 1883—1901.

Лит.: Идельсон Н. И., Этюды по истории планетных теорий, в кн.: Николай Коперник, М., 1947 (стр. 84—179); D e u e r J. L. E., History of the Planetary systems from Thales to Kepler, Cambridge, 1906; D u h e m P., Le système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic, t. 1—5, P., 1913—17; Sarton G., A history of science, Cambridge, 1952.

**ПУАЗЕЙЛЬ** (Poiseuille), Жан Луи Мари [22 апр. 1799—25 (по др. сведениям 26) дек. 1869] — франц. физиолог и физик. Учился в Политехнич. школе. С 1828 — доктор медицины, с 1840 — чл. Франц. мед. академии. П. принадлежит ряд работ по физиологии и медицине, посвященных преимущественно вопросам кровообращения, дыхания, давления крови, измерению содержания глюкозы в организме и гидравлике. Среди трудов П. особенную известность получили экспериментальные исследования течения жидкости в тонких трубках, к-рые привели его к открытию осн. зависимости для расхода жидкости, получившей позже название закона П. Этот закон широко используется в гидравлике для определения вязкости, а также для определения скорости течения в капиллярных сосудах. В честь П. единица измерения коэффициента абсолютной вязкости получила название пуаз.

С о ч.: Recherches sur la force du coeur aortique, «Journal de physiologie, expérimentale et pathologique», P., 1828, t. 8; Recherches sur les causes du mouvement du sang dans les vaisseaux capillaires, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., 1835, t. 1; Recherches expérimentales sur le mouvement des liquides dans les tubes de très petits diamètres, там же, 1840, t. 9, 1841, t. 12;

Recherches sur l'écoulement des liquides considéré dans vivants, les capillaires, там же, 1843, т. 16.

**ПУАНКАРЕ** (Poincaré), Анри (29 апр. 1854—17 июля 1912) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1887). В 1873—79 учился в Политехнич., затем в Горной школе в Париже. В 1879—81—лектор Канского ун-та; с 1881—лектор и с 1886—проф. Париж. ун-та. Был чл. Бюро долгот (с 1893).



Труды П. в области математики, с одной стороны, завершают классич. направление, а с другой — открывают пути к развитию новой математики, где наряду с количественными соотношениями устанавливаются факты, имеющие качественный характер.

Большой цикл работ П. относится к теории дифференциальных ур-ний. Он исследовал разложение решений дифференциальных ур-ний по начальным условиям и малым параметрам, доказал асимптотичность нек-рых рядов, выражающих решения ур-ний с частными производными. После докторской дисс., посвященной изучению особых точек системы дифференциальных ур-ний, написал ряд мемуаров под общим названием «О кривых, определяемых дифференциальными уравнениями» (1880). В этих работах он построил качественную теорию дифференциальных ур-ний, исследовал характер хода интегральных кривых на плоскости, дал классификацию особых точек, изучил предельные циклы, расположение интегральных кривых на поверхности тора, нек-рые свойства их в  $n$ -мерном пространстве и т. д. Исследования П. о предельных циклах нашли применение в работах сов. ученых (А. А. Андропова и др.) по радиотехнике. П. дал приложения своих исследований к задаче о движении трех тел, изучил периодич. решения задачи, асимптотич. поведение решений и т. д. В этих трудах им введены методы малого параметра, неподвижных точек, ур-ний в вариациях, разработана теория интегральных инвариантов. П. принадлежат также важные для небесной механики труды об устойчивости движения и о фигурах равновесия гравитирующей вращающейся жидкости.

Рассмотрение обыкновенных дифференциальных ур-ний с алгебраич. коэффициентами привело П. к изучению новых классов трансцендентных функций — автоморфных функций. Он доказал существование автоморфных функций с заданной фундаментальной областью, построил для них ряды, доказал теорему сложения, показал возможность униформизации алгебраич. кривых. Им доказано, что если  $w$  — аналитич. функция комплексного переменного  $z$ , то  $w$  и  $z$  можно выразить как однозначные функции вспомогательного переменного  $t$ . При разработке теории автоморфных функций П. использовал геометрию Лобачевского. Для функций нескольких комплексных переменных он построил теорию интегралов, аналогичных интегралу Коши, показал, что всюду мероморфная функция двух комплексных переменных является отношением двух целых функций, и т. д. Эти исследования, так же как и работы по качественной теории дифференциальных ур-ний, привлекли внимание П. к топологии. Он ввел осн. понятия комбинаторной топологии (числа Бетты, фундаментальную группу и т. д.), доказал формулу, связывающую число ребер, вершин и граней любого замкнутого многогранника, ввел понятие размерности и т. д.

В области математич. физики П. исследовал колебания трехмерных континуумов, изучил ряд задач теплопроводности, а также различные задачи в области теории потенциала, электромагнитных колебаний и т. д. Ему принадлежат также труды по обоснованию принципа Дирихле, для чего он разработал т. н. метод выметания. В 1905 опубли. соч. «О динамике электрона», в к-ром одновременно с А. Эйнштейном построил основы специальной теории относительности.

По своим философским взглядам П. примыкал к махизму; значительное влияние оказали на него также прагматизм и неокантианство. П. не признавал объективного существования материи, проводил в своих работах точку зрения агностицизма. Считал, что ценность научной теории определяется не тем, в какой мере она правильно и глубоко отражает действительность, а лишь удобством и целесообразностью ее применения. Глубокая критика философских взглядов П. дана В. И. Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме» (1908, изд. 1909).

С о ч.: Oeuvres, т. 1—8, P., 1916—53; Les méthodes nouvelles de la mécanique céleste, т. 1—3, P., 1892—97; Leçons de mécanique céleste, т. 1—3, P., 1905—10; в рус. пер. — Ценность науки, М., 1906; Наука и гипотеза, СПб., 1906; Наука и метод, СПб., 1910; О кривых, определяемых дифференциальными уравнениями, М. — Л., 1947; О динамике электрона, в кн.: Принципы относительности, Г. А. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Г. Минковский. Сборник работ классиков релятивизма, Л., 1935.

Лит.: «Acta mathematica», Stockholm — В. — Р. — Göteborgen, 1921—23, т. 38—39 (посвящены жизни и деятельности П.); Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, ч. 1, М. — Л., 1937; Су бо б о т и н М. Ф., Работы Анри Пуанкаре в области небесной механики, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 2, М., 1956; Broglie L. de, Henri Poincaré et les théories de la physique, «Astronomie», 1954, т. 68 juin, p. 217—29; Hadamard J., Le centenaire de Henri Poincaré, «Revue d'histoire des sciences», 1954, т. 7, № 2.

**ПУАНСО** (Poinsot), Луи (3 янв. 1777—5 дек. 1859) — франц. механик и математик. чл. Париж. АН (с 1813). В 1797 окончил Политехнич. школу в Париже; с 1809 — проф. там же. Для П. характерно предпочтение геометрич. методов в исследовании механич. проблем, благодаря чему достигалась большая наглядность в объяснении качественных особенностей явления. В этом аспекте написано его осн. соч. «Элементы статики» (1803), в к-ром излагается геометрич. статика как учение о равновесии твердых тел и их систем на основе единого закона сложения и разложения сил и пар сил. Теория пар сил представляет собой основной вклад П. в геометрич. статику. Его мемуар «Новая теория вращения тел» (1834) содержит знаменитую теорему, дающую представление о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки при отсутствии сил. Он ввел понятие «эллипсоида инерции». П. рассматривал различные задачи о действии мгновенных сил на твердое тело. Геометрич. работы П. относятся к правильным звездчатым многогранникам.

С о ч.: Éléments de statique, 12 éd., P., 1877; Начало статики, пер. с франц., М. — П., 1920.

**ПУАССОН** (Poisson), Симеон Дени (21 июня 1781—25 апр. 1840) — франц. механик, физик и математик, чл. Париж. АН (с 1812). Почетный чл. Петербург. АН (с 1826). По окончании в 1800 Политехнич. школы в Париже вел преподавательскую работу там же (с 1806 — проф.). С 1809 — проф. Париж. ун-та. Многочисленные работы П. охватывают разнообразие проблемы теоретич. и небесной механики, математики и математич. физики. В области небесной механики наиболее важны труды П., в к-рых рассматривается вопрос об устойчивости солнечной системы и выводятся дифференциальные ур-ния возмущенного движения; при выводе этих ур-ний П. впервые

воспользовался т. н. «скобками П.». По теории притяжения особый интерес представляют два мемуара П. — «О притяжении сфероидов» (1829) и «О притяжении однородных эллипсоидов» (1835) и статья «Замечания об уравнении теории притяжений» (1813), где выводится известное уравнение Пуассона. В исследованиях прикладного характера важное место занимают работы П. по внешней баллистике, теории упругости и гидромеханике. В математике физике наиболее плодотворными оказались его труды по электростатике и магнетизму, по капиллярности и др. В чистой математике существенны работы П. по определенным интегралам, по ур-ниям в конечных разностях, по теории дифференциальных ур-ний с частными производными, теории вероятностей. Двухтомный «Трактат механики» П., вышедший первым изданием в 1811, долгое время являлся одним из лучших учебных пособий по аналитич. механике. В принципиальном отношении трактат П. продолжает традиции Ж. Лагранжа (см.), отличаясь большей доступностью и большей насыщенностью примерами из области физики, астрономии, баллистики и т. п.

С о ч.: *Traité de mécanique*, v. 1—2, 2 éd., P., 1933; *Remarques sur une équation, qui se présente dans la théorie des attractions des sphéroïdes*, «Bulletin des sciences de la Société philomatique de Paris», 1813, t. 3; *Mémoire sur la théorie des ondes*, (1915), «Mémoires de l'Académie des sciences», 1816, t. 1, p. 71—186; *Nouvelle théorie de l'action capillaire*, P., 1831; *Théorie mathématique de la chaleur*..., P., 1835.

Лит.: А р а г о Ф., Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров, т. 3, СПб., 1861; П о п о в А., Об ученых заслугах Пуассона. Речь, читанная на торжественном собрании Казанского университета 5 июня 1849 года, Казань, 1849; К л е й н Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М. — Л., 1937.

**ПУЗЫРЕВСКИЙ**, Нестор Платонович [18(30) авг. 1861—26 авг. 1934] — сов. гидротехник. По окончании в 1885 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения проводил изыскания и исследования водных путей и рек России (Днестра, Дона, Сев. Донца, Оки, Московско-Нижегородского водного пути и др.). Дал описание этих водных путей и составил проекты их улучшения и шлюзования (опубликовано в «Материалах для описания русских рек и истории улучшения их судоходных условий», 1902—10). С 1904 начал педагогич. деятельность в Петербург. ин-те инженеров путей сообщения (с 1914 — проф.), с 1930 — проф. Лен. ин-та инженеров водного транспорта. П. разработал оригинальную систему подвижной плотины, ряд типов шлюзовых ворот и различные системы судоподъемников. Научные труды П. посвящены вопросам гидротехники, гидравлики, теории упругости, теории грунтов, оснований и фундаментов, а также экономики водных сообщений. П. положил начало (1923) разработке широко применяемого в строительной механике метода начальных параметров.

С о ч.: Движение речного наноса, СПб., 1904; Судоподъемники, Л., 1927; Фундаменты, Л. — М., 1934; Фильтрующие насыпи, Л. — М., 1934; Теория напряженности земляных грунтов, Л., 1929.

Лит.: Сорочалетний юбилей научной, учебной и инженерной деятельности профессора Н. П. Пузыревского и В. Е. Тимонова, в кн.: Сборник Ленинградского ин-та инженеров путей сообщения, вып. 95, Л., 1927; Краткая биография Н. П. Пузыревского (1861—1934), в кн.: Вопросы гидротехники свободных рек. Сборник избранных трудов..., М., 1948; Пузыревская Т. Н. и Тимонов В. Е., Памяти заслуженного деятеля науки и техники профессора Нестора Платоновича Пузыревского. «Известия н.-и. ин-та гидротехники», 1934, т. 14; Нестор Платонович Пузыревский. (Некролог). «Гидротехническое строительство», 1934, № 8; Нестор Платонович Пузыревский. в кн.: Русские гидротехники, М., 1951.

**ПУРБАХ** (Purbach, Peuerbach), Георг (30 мая 1423—8 апр. 1461) — австр. астроном и математик. Ок. 1450 стал проф. Венского ун-та. Автор соч. «Но-

вая теория планет», к-рое долгое время было принято в качестве руководства по астрономии. П. работал над составлением уточненного перевода трудов Птолемея, улучшением астрономич. таблиц; эти работы были продолжены его учеником и последователем — Региомонтаном (см.). Им обим принадлежит «Краткое изложение великого сочинения Птолемея» (изд. 1543). Исследования П. по тригонометрии и составленные им обширные таблицы синусов подготовили почву для важных работ Региомонтана в этой области. П. изобрел измерительный прибор, т. н. геометрич. квадрат, уподобление к-рого, по существу, заменило отсутствовавшие в то время таблицы тангенсов.

Лит.: Б е р р и А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М. — Л., 1946; Z i n e r E., Die Geschichte der Sternkunde von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart, B., 1931.

**ПУРЕНАС**, Антанас Константинвич [р. 16(28) февр. 1881] — сов. химик-органик, акад. АН Литов. ССР (1941). Окончил в 1910 Петербург. ун-т. Преподавал в Каунас. ун-те (с 1945 — проф.) со дня основания (1922) до его реорганизации (1951). С 1951 работает в Каунас. политехнич. ин-те. Осн. работы выполнены в области синтеза биологически активных веществ и исследования местного сырья.

С о ч.: N-aril-f-amino rūgščių sintezė ir jų virtimas į autinkamus chinolonus. «Труды Каунасского политехнического ин-та», 1955, т. 3, стр. 17—24 (совм. с R. Baltrušis); N-naf-til-alanino sintezė ir jo virtimas 4-keto 1, 2, 3, 4-tetra hidro-6, 7-benzochinolinu, там же, 1955, т. 4, стр. 3—9 (совм. с R. Baltrušis); Aromatinių chloretilaminų eilės citostatinės medžiagos, там же, 1957, т. 6, стр. 185—200 (совм. с J. Degutis); N-(α-ir-antrachinonil)-amino propionilų rūgščių ir jų darinų sintezė, там же, 1957, т. 6, стр. 179—84 (совм. с J. Vitkus); β-(α-antrachinonil) — f-amino propionilų rūgšties ir kai kurių jos darinų sintezė ir kitimai, там же, 1957, т. 7, стр. 25—31.

**ПУРИЕВИЧ**, Константин Адрианович (28 мая 1866—31 авг. 1916) — рус. физиолог растений. В 1889 окончил Киев. ун-т и с 1900 был там же профессором. Исследую процессы дыхания растений, установил (1900), что у плесневого гриба *Aspergillus niger* изменение дыхательного коэффициента зависит от питания и что грибы в качестве дыхательного материала могут использовать не только сахар, но и др. вещества; установил (1905) зависимость между изменением температуры и величиной дыхательного коэффициента. В работе «Исследования над фотосинтезом» (1913) показал (методом определения теплоты сгорания), что на процесс фотосинтеза приходится от 0,6% до 7,7% всей солнечной энергии, поглощаемой листом.

Лит.: Палладия В. И., Константин Адрианович Пуриевич, «Журнал Русского ботанического общества», 1916, т. 1, № 1—2 (некролог); Л е в ш и н А., [К. А. Пуриевич], «Журнал микробиологии», 1916, т. 3, вып. 3—4, стр. 426—27.

**ПУРКИНЕ** (Purkyně), Ян Эвангелиста (17 дек. 1787—28 июля 1869) — чешский биолог. Образование получил в Пражском ун-те. С 1822 — проф. Бреславльского ун-та, а с 1850 — ун-та в Праге. Автор многочисленных и разносторонних исследований в области физиологии, анатомии, эмбриологии и микроскопической анатомии; его работы имели большое значение для развития экспериментальной физиологии. В классич. трудах по физиологии зрения П. впервые показал, что различные среды глаза обладают неодинаковой преломляемостью и что величина изображения на сетчатке зависит от кривизны преломляющих поверхностей глаза. Его работы по изучению зри-



тельного восприятия сыграли большую роль в развитии офтальмометрии и офтальмоскопии и легли в основу разработанной впоследствии теории центрального и периферич. зрения. П. открыл и описал явления зависимости различного изменения яркости объектов разной окраски при изменении освещения от длины волны каждого данного цвета (явление Пуркине). Ему принадлежат также работы о зрительных следах («фаза Пуркине») и о зрительных ощущениях, вызываемых неадекватными раздражителями (напр., гальванич. током). В 1825, изучая развитие куриного зародыша, П. открыл ядро яйцевой клетки, к-рое назвал «зародышевым пузырьком». В результате детальных исследований клеточной («зернистой») структуры различных тканей животного организма он еще в 1837 подошел очень близко к формулировке клеточной теории; впервые (1839) начал применять термин «протоплазма». В 1835 (совм. со своим учеником Г. Валентином) описал мерцательное движение волосков эпителиальных клеток яйцевода и дыхательных путей млекопитающих. Им описаны также спиральные выводные пути потовых желез, микроскопия. строение хряща, кости, кожи, тканей зуба, кровеносных сосудов, мышц сердца, нервной ткани и др. Открыты П. особые волокна сердечной мышцы (у овцы) и нервные клетки мозжечка носят его имя (волокна Пуркине, клетки Пуркине). Положил основание многим приемам микроскопии, техники (уплотнение и просветление тканей, окрашивание индиго, заключение в канадский бальзам, расплющивание тканей особым, им сконструированным, прибором — компрессиумом, и др.). П. широко известен и своей культурно-просветительской деятельностью. Работая длительное время в Бреславле, он постоянно держал связь с чеш. учеными, писал в чеш. журналах. Переехав в Прагу, добился открытия (как и в Бреславле) физиологич. ин-та, в к-ром читал лекции на чеш. языке. П. был первым председателем кружка по естественнонаучно и редактором естественноисторич. журнала «Жива» («Živa»); участвовал в создании первой чеш. пром. школы (был ее директором в 1857). В 1861 был избран депутатом в земский чеш. сейм, где выступал в защиту прав чеш. народа, особенно прав чехов в Праж. ун-те.

С о ч.: Sebrane spisy. Opera omnia, t. 1—5, Praha, 1918—51; Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht, Prag, 1819; Neuere Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht, В., 1823; Symbolae ad ovi avium historiam ante incubationem, Lpz., 1830; De phaenomeno generalit. fundamentali motus vibratorii continui in membranis..., Bratislaviae, 1835 (совм. с G. Valentin).

Лит.: К а д ц е л ь с о н З. С., Сто лет учения о клетке. История клеточной теории, М. — Л., 1939 (имеется библиография трудов П.); К р а в ч о в С. В., Ян Пуркине и наука о зрении (К 75-летию со дня смерти), «Вестник офтальмологии», 1944, т. 23, вып. 5; М а т о у с е к М., Život Jana Evangelisty Purkyně, Praha, 1946; Н е м е с В., Konference vědeckých pracovníků o Janu Ev. Purkynovi, «Živa», 1953, № 4; J o h n H. J., Jan Evangelista Purkyně, Czech scientist and patriot (1787—1869), «Proceedings of the Royal Society of Medicine», 1953, v. 46, № 11.

**ПУСТОВАЛОВ**, Леонид Васильевич [р. 26 июля (8 авг.) 1902] — сов. петрограф, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1944. Окончил Моск. ун-т (1925). С 1934 — проф. Моск. нефтяного ин-та. Одновременно — зав. отделом петрографии осадочных пород Ин-та геологии, наук АН СССР (1943—55) и зам. пред. Совета по изучению производительных сил АН СССР (с 1953). Осн. работы посвящены петрографии и геохимии осадочных пород. В 1933 разработал вопрос о геохимич. фациях осадочных пород, имеющих большое значение в познании процессов осадкообразования. В монографии «Петрография осадочных пород» (2 ч., 1940, Сталинская

премия 1941) П. обрисовал процесс осадочного породообразования как закономерный природный процесс. В частности, обосновал положение о дифференциации вещества в зоне осадконакопления и положение о периодичности в образовании осадочных пород и полезных ископаемых осадочного происхождения. Изучая условия формирования нефтеносной продуктивной толщи Азербайджана, П. установил сопряженность между механич., минералогич. и химич. составом осадочных пород (1946). В последние годы занимается изучением вторичных изменений древних осадков.

С о ч.: Генезис липецких и тульских железных руд в свете геохимической истории южного крыла Подмосковного бассейна, М. — Л., 1933 (совм. с др.); Геохимические фации и их значение в общей и прикладной геологии. «Проблемы советской геологии», 1933, т. 1, № 1; Ратовитк Верхнего Поволжья, М. — Л., 1937; Петрография осадочных пород, ч. 1—2, М. — Л., 1940; Вторичные изменения осадочных горных пород и их геологическое значение, в кн.: Труды геологического института АН СССР, вып. 5, М., 1956.

**ПУСТОВОЙТ**, Василий Степанович [р. 15 (27) янв. 1886] — сов. селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Герой Социалистич. Труда (1957). В 1926 окончил Кубанский с.-х. ин-т. В 1912—30 — зав. опытно-селекционным полем «Круглик» (Краснодар), на базе к-рого в 1932 был организован Всесоюзный н.-и. ин-т масличных культур (с 1954 — Ин-т масличных и эфиромасличных культур); с 1935 заведует отделом селекции и семеноводства и руководит лабораторией подсолнечника этого ин-та. Работы в области селекции и семеноводства основных полевых культур Кубани — озимой и яровой пшеницы, овса, ячменя, подсолнечника, кукурузы. Является автором и соавтором ряда сортов подсолнечника, клеверины, проса, озимой и яровой пшеницы и озимой ржи. Выведенные П. высокомасличные и устойчивые к болезням сорта подсолнечника получили широкое распространение. Им выведены также формы подсолнечника, устойчивые к болезням и ржавчине. Разрабатывает вопросы биологии подсолнечника (в частности вопросы наследственности). Лауреат Сталинской премии (1946).

**ПУШЕ** (Pouchet), Феликс Архимед (26 авг. 1800—6 дек. 1872) — франц. естествоиспытатель и врач. Основатель и дир. (с 1828) музея естественной истории в Руане, проф. мед. фак-та там же (с 1838); один из первых экспериментаторов. Автор трудов по ботанике и зоологии. Убедительный противник Л. Пастера; доказывал возможность самопроизвольного зарождения организмов.

С о ч.: L'Univers. Les infiniment grands et les infiniment petits, 2 éd., P., 1868; Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation des mammifères et de l'espèce humaine..., P., 1847.

**ПУАФФ** (Pfaff), Иоганн Фридрих (22 дек. 1765—21 апр. 1825) — нем. математик, чл. Берлин. АН (с 1817). Был проф. математики ун-тов в Хельмштедте (1788—1810) и Галле (с 1810). П. принадлежит исследования по ур-ниям в дифференциалах (т. н. ур-ния П.).

С о ч.: Allgemeine Methode partielle Differentialgleichungen zu integrieren (1815), Lpz., 1902 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 129).

Лит.: К о в а л ь с к и Г. В. Н., Grosse Mathematiker. Eine Wanderung durch die Geschichte der Mathematik, В., 1938 (стр. 228—47).

**ФЕЙФЕР**, Георгий Васильевич (1872—1946) — сов. математик, действит. чл. АН УССР (с 1920). В 1899—1909 — преподаватель Киев. политехнич. ин-та, с 1909 — проф. Киев. ун-та. Осн. работы относятся к алгебре и к интегрированию дифференциальных ур-ний с частными производными.

С о ч.: Группы многогранников, Киев, 1903; Представление областей особых точек алгебраических поверхностей

рдами, расположенными по целым положительным степеням двух параметров, Киев, 1910.

**ПФЕЙФЕР** (Pfeiffer), Рихард Фридрих Иоганн (р. 27 марта 1858) — нем. бактериолог и гигиенист. Ученик Р. Коха. Проф. Ин-та инфекционных болезней в Берлине (с 1891), Ин-та гигиены в Кенигсберге (с 1899) и Бреславле (в 1909—26). Автор работ по различным вопросам микробиологии и иммунитета. В 1890 описал возбудителя инфлюэнцы (bac. Pfeiffer'a) в мазках, а в 1892 получил чистую культуру микроба, считавшегося возбудителем гриппа. В 1894 одновременно с рус. врачом В. И. Исаевым открыл и изучил бактериолиз холерных вибрионов; в 1896 открыл эндотоксины возбудителя брюшного тифа. В объяснении механизма иммунитета пытался противопоставить явление бактериолиза фагоцитозу. Ошибочность этого противопоставления была доказана работами И. И. Мечникова. П. внес много нового в изучение малярии, чумы, холеры и др. инфекционных болезней. Ему принадлежат также многочисленные исследования по вопросам общей гигиены.

Соч.: Typhusepidemien und Trinkwasser, Jena, 1898; Zur Theorie der Virulenz, Jena, 1903.

Лит.: Златоголов С., К 70-летию со дня рождения Р. Пфейфера, «Врачебное дело», 1928, № 8.

**ПФЕФФЕР** (Pfeffer), Вильгельм (9 марта 1845—31 янв. 1920) — нем. физиолог растений. Окончил Геттинген. ун-т (1865). Проф. ун-тов в Бонне (с 1873), Тюбингене (с 1878) и Лейпциге (с 1887). Занимался изучением осмотич. явлений, явлений раздражимости, исследованием вопросов энергетики и обмена веществ у растений. Показал с помощью сконструированного им особого типа осмометра (с полупроницаемой перепонкой из железистосинеродистой меди) зависимость осмотич. давления раствора от его концентрации и температуры («Осмотические исследования», 1877); эти исследования способствовали развитию не только физиологии растений, но и развитию физич. химии. В 1888 установил положительный хемотаксис у сперматозоидов папоротника к слабому раствору яблочной кислоты. В нек-рых вопросах по энергетике и раздражимости придерживался неверных взглядов (в частности, утверждал, что между количеством поглощенной листом энергии и количеством разложенной им углекислоты нет прямой связи), к-рые были подвергнуты серьезной критике со стороны К. А. Тимирязева. Автор капитального труда «Физиология растений» (2 т., 1881, 2 изд. 1897—1904); с 1895 был редактором журнала «Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik».

Лит.: A n d r e w s F. M., Wilhelm Pfeffer, «Plant physiology», 1929, v. 4, № 2.

**ПФЛЮГЕР** (Pflüger), Эдуард Фридрих Вильгельм (7 июня 1829—16 марта 1910) — нем. физиолог. Образование получил в Марбурге и Берлине. ун-тах. С 1859 — проф. Бонн. ун-та. Ранние исследования П. посвящены вопросам рефлекторной деятельности спинного мозга, изолированного от вышележащих отделов центральной нервной системы. Наибольшую известность получил труд П. о действии постоянного электрич. тока на нерв и мышцу (1859), в к-ром он установил, что возбуждение при замыкании тока возникает на отрицательном полюсе (катоде), а при размыкании — на положительном полюсе (аноде); во время же прохождения тока через ткань на катоде наблюдается состояние повышенной, а на аноде пониженной возбудимости. Эта работа положила начало учению о физиологич. электротоне, к-рое составляет основу представлений о процессах возбуждения и к-рое имело большое значение для развития электротерапии и электродиагностики заболеваний нервной системы. Много занимался также

вопросами общего обмена веществ и обмена углеводов и установил, что процессы обмена веществ совершаются во всех тканях, а не только в крови. В 1857 открыл тормозящее влияние симпатич. волокон чревного нерва на движение кишечника, изучал явление иррадиации рефлекторного возбуждения в спинном мозгу; исследовал факторы, определяющие последовательность фаз дробления яйца, и др. В 1868 основал физиологич. журнал «Archiv für die gesamte Physiologie...», сыгравший большую роль в развитии физиологии. С 1910 журнал носит имя П.

Соч.: Über das Hemmungs-Nervensystem für die peristaltischen Bewegungen der Gedärme, B., 1857; Untersuchungen über die Physiologie des Elektrotonus, B., 1859.

**ПШЕНИЦЫН**, Николай Константинович [р. 1(13) июля 1891] — сов. химик., чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил в 1915 Петроград. ун-т, где преподавал до 1935. С 1918 работает в институтах АН СССР. Осн. работы П. посвящены химии комплексных соединений платины и др. благородных металлов, анализу благородных металлов и контролю их производства. Им изучены комплексные аммиачные и аминовые хлороплатиниты серебра и цинка, серно-кислые соединения иридия, гидрилы соединений платиновых металлов и др. П. разработан метод получения чистого иридия, применяемый в пром-сти. Им предложены также методы анализа платиносодержащих шламов и полупродуктов аффинажа благородных металлов. За участие в работе по получению платиновых металлов из нового сырья П. удостоен Сталинской премии (1946).

Соч.: О некоторых молекулярных перегруппировках, наблюдаемых в ряду комплексных соединений платины, «Известия Института платины», 1921, т. 1, вып. 2 (совм. с Л. А. Чугаевым); Определение платиновых металлов методом потенциометрии, «Известия Сектора платины и других благородных металлов...», 1950, вып. 25 (совм. с С. И. Гинзбургом).

**ПЫШНОВ**, Владимир Сергеевич [р. 21 февр. (6 марта) 1901] — сов. ученый, специалист по аэродинамике самолета, генерал-лейтенант инженерно-технич. службы. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1942). В 1925 окончил Военно-воздушную академию им. Н. Е. Жуковского; с 1927 преподает там (с 1939 — проф.). В 1927 в исследовании «Самовращение и штопор самолетов» разработал теорию штопора. Последующие работы П., посвященные управляемости, устойчивости и маневренности самолета, изложены в ряде статей и в курсе «Аэродинамика самолета» (4 чч., 1934—38), а также в монографии «Динамические свойства самолета» (1951). Эти труды способствовали формированию современных представлений по динамике полета самолета.

Лит.: Болотников В., Выдающийся деятель авиационной науки, «Вестник воздушного флота», 1948, № 7.

**ПЯТНИЦКИЙ**, Порфирий Петрович [15 сент. (ст.?) 1859—30 дек. 1940] — сов. геолог. Окончил Харьков. ун-т в 1886. С 1903 — проф. этого ун-та. С 1922 работал в Ин-те прикладной минералогии и петрографии в Москве, с 1926 — в Геологич. комитете в Ленинграде, с 1932 — в Украинском геологич. тресте, а с 1938 — в Ин-те геологич. наук АН УССР. Провел обстоятельные исследования кристаллич. сланцев и руд в р-не рр. Саксагани и Ингульца, имевшие большое значение в изучении Криворож. железорудного бассейна. Часть работ посвящена исследованию докембрийских пород Украины, геологии Кавказа, Урала и др. районов.

Соч.: Исследование кристаллических сланцев степной полосы юга России, Харьков, 1898; Генетические отношения Криворожских рудных месторождений, «Труды Института прикладной минералогии и петрографии», 1924, вып. 9, 1925, вып. 17; Докембрий, ч. 1—2, Киев, 1933.

Лит.: Родіонов С. П., Ткачук Л. Г., Порфирий Петрович Пятницкий. (Некролог), «Геологичный журнал», 1941, т. 8, вып. 1.

**ПЯТОВ**, Василий Степанович (1823 или 1824—12 февр. 1892) — рус. изобретатель-металлург. Работал учеником часового мастера и в лаборатории рус. ученого Б. С. Якоби в Петербурге. В течение нескольких лет (с 1855) был механиком, а затем управляющим Холуницких железодельных и чугунолитейных заводов (Вятская губ.). Ввел на этих заводах ряд усовершенствований в металлургич. произ-во, в частности разработал (1857) новые конструкции нагревательной печи и прокатного стана. Взамен применявшейся в то времяковки П. впервые в мире предложил (заявка на привилегию по-

дана в 1859) высокопроизводительный способ изготовления броневого плит прокаткой и упрочение их поверхности химико-термич. обработкой — цементацией; на прокатном стане плиты сваривались из отдельных раскаленных железных листов и пакетов. Способ П. (без указания имени его действительного изобретателя) был использован в Англии, а затем и в других странах. В 1864—74 работал на различных горных заводах и золотых приисках. Был членом Русского технич. об-ва (1880—83).

Лит.: Русский изобретатель-металлург В. С. Пятов. Сборник документов, под ред. П. Т. Гудцова, М., 1952.

## Р

**РАБИ** (Rabi), Изидор Айзек (р. 29 июля 1898) — амер. физик, чл. Нац. АН и Вашингтоне (с 1940). Родился в Австрии. Окончил Корнелльский ун-т в США (1919). В 1924—27 преподавал физику в одном из колледжей в Нью-Йорке. С 1929 — преподаватель, а с 1937 — проф. Колумбийского ун-та. В 1940—1945 — пом. директора объединенной радиолaborатории, в 1943—45 — консультант атомной лаборатории в Лос-Аламосе. С 1946 — член совещательного комитета Комиссии по атомной энергии. В 1933—38 Р. и его школой был разработан новый способ измерения магнитных моментов атомных ядер путем применения метода радиочастотного резонанса. В 1939 осуществил с помощью своего метода прецизионные измерения магнитных моментов протона и дейтрона и обнаружил квадрупольный момент у дейтрона, а в 1940 произвел прецизионные измерения сверхтонкой структуры спектров. В 1949—53 Р. с сотрудниками создал электрич. радиочастотный резонансный метод для измерения дипольных моментов молекул и квадрупольных моментов атомных ядер. Лауреат Нобелевской премии (1944).

Соч.: A new method of measuring nuclear magnetic moment, «Physical Review», 1938, v. 53, № 4 (совм. с др.); The molecular beam resonance method for measuring nuclear magnetic moments, там же, 1939, v. 55, № 6 (совм. с др.).

**РАБИНОВИЧ**, Адольф Иосифович [24 марта (5 апр.) 1893—19 сент. 1942] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Окончил в 1915 Новороссийский ун-т (в Одессе). В 1915—17 был лаборантом на за-де в Одессе. В 1917—23 работал в вузах Одессы. С 1930 — проф. Моск. ун-та, одновременно (с 1923) работал в Химич. (позже Физико-химич.) ин-те имени Л. Я. Карпова. Осн. работы Р. посвящены вопросам устойчивости коллоидных систем и фотохимии. Изучал механизм коагуляции коллоидов электролитами и установил связь между адсорбцией ионов и стабильностью коллоидных систем; предложил адсорбционную теорию фотографич. проявления, выяснил влияние адсорбции на спектры поглощения и сенсбилизацию тусеое действие красителей и др.

Соч.: О теориях фотографического проявления, «Советская кинофотопромышленность», 1935, № 5; Исследования по оптической сенсбилизации солей серебра, «Журнал физической химии», 1938, т. 11, вып. 4 (совм. с С. В. Натансон); Устойчивость коллоидных систем, «Успехи химии», 1941, т. 10, вып. 1.

Лит.: Каргин В. А., А. И. Рабинович, «Известия Акад. наук СССР. Отделение химических наук», 1943, № 2.

**РАБИНОВИЧ**, Исаак Моисеевич [р. 11 (23) янв. 1886] — сов. ученый в области строительной механики, чл.-корр. АН СССР (с 1946), генерал-майор инженерно-технич. службы, действит. чл. Акад. строительства и архитектуры СССР (с 1956). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). В 1918 окончил Моск. высшее технич. училище. В 1918—32 работал в Ин-те

инженерных исследований научно-технич. комитета Народного комиссариата путей сообщения и одновременно преподавал в ряде высших учебных заведений Москвы. Проф. Моск. инженерно-строительного ин-та (с 1933) и Военно-инженерной академии (с 1932). Осн. труды Р. посвящены разработке кинематич. метода в строительной механике, созданию эффективных методов расчета сложных статически неопределимых систем, теории вантовых ферм, исследованиям в области динамики сооружений. Под руководством Р. впервые в СССР начаты систематические экспериментальные исследования динамики действия различной нагрузки на пролетные строения мостов и на др. инженерные сооружения. Результаты многочисленных исследований Р. обобщены в его капитальном труде «Курс строительной механики стержневых систем» (2 ч., 1938—40).

Соч.: Применение теории конечных разностей и исследованию неразрезных балок, М., 1921; Кинематический метод в строительной механике в связи с графической кинематикой и статикой плоских цепей, М., 1928; К теории статически неопределимых ферм, М., 1933; Достижения строительной механики стержневых систем в СССР, М., 1949; К теории вантовых ферм, «Техника и экономика путей сообщения», 1924, т. 1, № 1—4; Методы расчета рам, ч. 1—3, М. — Л., 1934—37; Основы динамического расчета сооружений на действие кратковременных и мгновенных сил, ч. 1, М., 1952; Курс строительной механики стержневых систем, ч. 1—2, 2 изд., М. — Л., 1950—54.

**РАБЛЬ** (Rabl), Карл (2 мая 1853—24 дек. 1917) — австр. эмбриолог, цитолог и анатом. Образование получил в Венском ун-те и работал там же. Проф. Пражск. (с 1886) и Лейпциг. (с 1904) ун-тов. Ранние исследования Р. посвящены эмбриологии и морфологии моллюсков. Особую известность приобрели его работы по вопросам происхождения и развития мезодермы, а также метамерии головы позвоночных. Кроме того, занимался вопросами происхождения конечностей позвоночных, развития хрусталика и стекловидного тела глаза, строения сердца земноводных, строения мочеполовой системы акул и др. В области цитологии Р. принадлежит описание полярности клеточных ядер, видовой постоянства числа хромосом; последнее вместе с работами нем. цитолога Т. Бовери было использовано для обоснования хромосомной теории наследственности.

Соч.: Theorie des Mesoderms, Lpz., 1897; Über den Bau und die Entwicklung der Linse, Lpz., 1900.

**РАБОТНОВ**, Юрий Николаевич [р. 11 (24) февр. 1914] — сов. ученый в области механики, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1951. В 1935 окончил Моск. ун-т. В 1935—46 преподавал в Моск. энергетич. ин-те. С 1946 — зав. лабораторией прочности Ин-та механики АН СССР; с 1947 — проф. Моск. ун-та. Труды Р. посвящены проблемам теории оболочек, теории ползучести и теории пластичности.

Им написан оригинальный курс «Сопротивление материалов» (1950).

Соч.: Основные уравнения теории оболочек, «Доклады А. Н. СССР», 1945, т. 47, № 2; Локальная устойчивость оболочек, там же, 1946, т. 52, № 2; Равновесие упругой среды с последствием, «Прикладная математика и механика», 1948, т. 12; Приближенная техническая теория упруго-пластических оболочек, там же, 1951, т. 15, вып. 2; Некоторые решения безмоментной теории оболочек, там же, 1946, т. 10, вып. 5—6; Некоторые вопросы теории ползуемости, «Вестник Моск. гос. ун-та», 1948, № 10; О некоторых возможных описаниях неустановившейся ползуемости с применением к исследованию ползуемости роторов, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1957, № 5.

**РАБОЧЕВ**, Иван Семенович [р. 8 (21) июня 1912] — сов. ученый, специалист в области мелиорации почв, акад. АН Туркм. ССР (с 1953) и чл.-корр. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1943. В 1933 окончил Куйбышев. с.-х. ин-т и до 1945 работал на Чарджоуской опытной станции Н.-и. ин-та по хлопководству (с 1942 — дир.). С 1952 — дир. Туркм. н.-и. ин-та земледелия. Осн. исследования посвящены мелиорации засоленных почв.

Соч.: Промывка засоленных земель, [Ашхабад, 1947; Травопольные севообороты на засоленных землях, Ашхабад, 1953; Мелиорация засоленных почв Турмениистана, Ашхабад, 1953.

**РАВИЧ**, Иосиф Иншолитович (5 мая 1822 — 9 сент. 1875) — рус. ветеринарный врач и общественный деятель. В 1850 окончил ветеринарное отделение Медико-хирургич. академии в Петербурге и с 1867 был проф. там же; с 1872 заведовал ветеринарным отделением академии. Осн. работы посвящены вопросам эпизоотологии и общей патологии с.-х. животных. Особую известность приобрели его исследования по чуме крупного рогатого скота, а также по сапу и сибирской язве. Принимал деятельное участие в обследовании ряда р-нов России для выяснения причин и путей распространения чумы рогатого скота и в разработке противочумных мероприятий. Активный пропагандист ветеринарных знаний, Р. был основателем и ред. (1871—75) журнала «Архив ветеринарных наук». Автор первого учебника по зоопатологии (1860) и коневодству (1866).

Соч.: Общая зоопатология или современное учение о болезнях домашних животных, СПб, 1860; Полный курс эпизоотии или учения о лошадях... ч. 1—2, СПб, 1866; О чумоприивании, в кн.: Отчет о Первой Всероссийской выставке рогатого скота 1869 года... СПб, 1870; Руководство к изучению патологии и терапии инфекционных и заразительных болезней домашних животных и ветеринарной патологии, СПб, 1873.

**РАДДЕ**, Густав Иванович (27 ноября 1831 — 2 марта 1903) — рус. естествоиспытатель, путешественник и этнограф. Родился в Данциге, в 1852 переселился в Россию. Автор трудов географич., этнографич. и естественно-научного характера. Участвовал в многочисленных экспедициях по Вост. Сибири, Крыму, Кавказу, Закавказью и др. р-нам России, а также по Ирану и Турции; собрал обширные зоологич., ботанич. и этнографич. коллекции. С 1863 жил в Тифлисе, где при его непосредственном участии был организован Кавказ. музей. Р. принадлежит подробный очерк растительного мира Кавказа.

Соч.: Путешествие в Юго-Восточную Сибирь..., «Записки Русского географ. об-ва», 1861, кн. 4 (см. список млекопитающих); Орнитологическая фауна Кавказа (Omnis Caucasica), Тифлис, 1884; Предварительный отчет о снаряженной... экспедиции в Закавказский край и Северный Хорасан в 1866 году, Тифлис, 1886 (совм. с др.); Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern..., Lpz., 1899 (Die Vegetation der Erde, hrsg. von A. Engler und O. Drude, Bd 3).

**РАДЗИШЕВСКИЙ** (Radziszewski), Бронислав (6 ноября 1838—11 марта 1914) — польский химик. Учился в Москве и Генте (у нем. химика Ф. А. Кекуле). Участник польского восстания 1863. В 1872—1910 — проф. Львов. ун-та. Осн. работы посвящены исследованию органич. соединений (гл. обр. ароматич. ряда), изучению явления фосфоресценции;

дал новый метод определения группы пиана и др. Провел многочисленные анализы минеральных вод Прикарпатья. Способствовал развитию польской химич. терминологии.

Соч.: Badania nad zjawiskami fosforescencji ciał organicznych i uorganizowanych, Kraków, 1880.

**РАДИЩЕВ**, Вячеслав Петрович [11(23) марта 1896—25 окт. 1942] — сов. химик-неорганик. Окончил в 1924 Саратов. ун-т. В 1922—30 работал на Волжской биологич. станции в Саратове, в 1930—31 — в Лен. н.-и. ихтиологич. ин-те, с 1931 — в Лаборатории общей химии АН СССР (с 1934 — Ин-т общей и неорганич. химии АН СССР). Осн. работы Р. посвящены гидрохимии пресных и соленых природных водоемов, исследованию солевых систем в водных растворах и расплавах и др. Установил сезонные изменения содержания солей в водах оз. Эльтон (т. н. годичный цикл озера); предложил новые методы построения диаграмм состава многокомпонентных солевых систем с помощью простейших многомерных фигур и др.

Лит.: Клочко М., Вячеслав Петрович Радищев, «Журнал прикладной химии», 1948, т. 21, № 3 (имеется библиография трудов Р.); Перельман Ф. М., Изображение многокомпонентных систем по методу В. П. Радищева, «Известия Сектора физ.-хим. анализа» (Ин-т Общей и неорганич. химии им. Курнакова АН СССР), 1953, т. 22.

**РАДЦИГ**, Александр Александрович [27 янв. (8 февр.) 1869 — 30 дек. 1941] — сов. теплоэнергетик, чл.-корр. АН СССР (с 1935). В 1891 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1900 — проф. Киевского, а с 1909 — Петербург. политехнич. ин-тов. Работы Р. посвящены термодинамике паров, исследованию уравнения состояния водяного пара, разработке теории истечения, теории паровых турбин и методов расчета турбин и конденсаторов, а также прикладной механике и истории техники.

Соч.: Термодинамика, Киев, 1900; Формулы, таблицы и диаграммы для водяного пара, 3 изд., М. — Л., 1931; Курс паровых турбин, М. — Л., 1926; История теплотехники, М. — Л., 1936; Теория и расчет конденсационных установок, 2 изд., М. — Л., 1934.

Лит.: Кириндло В. И., Александр Александрович Радциг, в кн.: Труды Ленинградского политехнического ин-та, № 1, Л., 1949.

**РАЕВСКИЙ**, Александр Сергеевич [23 янв. (4 февр.) 1872—23 июня 1924] — сов. ученый, конструктор паровозов. В 1895 окончил Харьков. технологич. ин-т и работал в технич. отделе службы тяги Моск.-Курской ж. д., а также на сахарном, паровозостроительном и др. з-дах. С 1900 — конструктор Харьков. паровозостроительного з-да, с 1910 — Путиловского (ныне Кировский з-д в Ленинграде) и одновременно с 1920 — проф. Петроград. политехнич. ин-та. Автор ряда проектов паровозов (серий Щ, Щ<sup>п</sup>, Ъ<sup>ч</sup>, Уу, Л<sup>п</sup>, холодовой части тепловоза Щ-ЭЛ1). Р. разработал графоаналитич. метод расчета противовесов, метод расчета головок шатунов, пальцев кривошипов, осей колесных пар и др.

Лит.: Профессор А. С. Раевский. (Невролог), «Техник» и экономика путей сообщения», 1924, т. 1, № 7; К о п ы т к о в с к и й Д. (и др.), [Невролог], «Предприятие», 1924, № 9; С л о г у б о в В. Н., Развитие паровозостроения в СССР, в кн.: Очерки развития железнодорожной науки и техники. Сборник статей, М., 1953.

**РАЕВСКИЙ**, Аркадий Александрович (1848—1916) — рус. ветеринарный врач. В 1866 окончил ветеринарное, а в 1871 мед. отделение Медико-хирургич. академии в Петербурге; с 1881 был проф. там же. С 1884 — проф. и дир. Харьков. ветеринарного ин-та. Р. принадлежат труды по ветеринарной микробиологии, эпизоотологии, патологич. анатомии и гистологии. Был активным организатором ветеринарного дела и ветеринарного образования в России, создал при ветеринарном ин-те зоогигиенич. лабораторию, ветеринарно-бактериологич. станцию с кур-

сами для усовершенствования земских ветеринарных врачей и др. Широко популяризировал и способствовал внедрению в практику вакцин против сибирской язвы. Автор ряда руководств по ветеринарии.

Соч.: Руководство к изучению инфекционных болезней домашних животных, СПб, 1880; Патологическая анатомия домашних животных, [СПБ], 1882.

Лит.: К а л у г и н В. И., Профессор А. А. Раевский. К 35-летию со дня смерти, «Ветеринария», 1951, № 10.

**РАЗЕНКОВ, Иван Петрович** [26 ноября (нов. ст.) 1888—14 ноября 1954]—сов. физиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (1944). Засл. деят. науки РСФСР (с 1940). Ученик И. П. Павлова. В 1914 окончил Казан. ун-т; с 1931 был проф. ряда высших учебных заведений Москвы (Педагогич. ин-та им. В. И. Ленина, Центрального ин-та усовершенствования врачей, 1-го Моск. мед. ин-та и др.). В 1944—54 работал в Ин-те физиологии Академии мед. наук СССР (в 1944—49 — его дир.). В 1948—50 — вице-президент Академии мед. наук СССР. Работая в лаборатории И. П. Павлова (1923—24), занимался исследованиями по физиологии высшей нервной деятельности и установил феномен фазовых состояний в деятельности коры больших полушарий. Наибольшую известность приобрели труды Р. и его сотрудников по физиологии и патологии пищеварения. Им изучались вопросы о роли функционального состояния пищеварительных желез в их секреторной деятельности, регуляторные механизмы работы пищеварительных желез и их экскреторной функции, связь пищеварительных желез с обменными процессами организма и др. Исследования Р. развивали труды И. П. Павлова по физиологии пищеварения. Лауреат Сталинской премии (1947). В 1952 Академия наук СССР присудила Р. золотую медаль им. И. П. Павлова.

Соч.: Новые данные по физиологии и патологии пищеварения. [Лекции], М., 1948; Пищеварение на высотах..., М. — Л., 1945; Качество питания и функции организма, М., 1946.

Лит.: Ш а р о в а т о в а О., Иван Петрович Разенков. 1888—1954. «Физиологический журнал СССР им. И. М. Сеченова», 1955, т. 41, № 1; М у з ы к а н т о в В. А., Иван Петрович Разенков (1888—1954), «Вестник Акад. медицинских наук СССР», 1955, № 1.

**РАЗИ, Абу-Бекр Мухаммед бен-Закария** (латинизированное — Р а з е с) (864—925) — ученый средневекового Востока. Занимался врачебной деятельностью в госпиталях, первоначально в персидском городе Рее, позже в Багдаде. Автор многочисленных работ по естественным наукам, философии и особенно по медицине. Его труд «Книга объемлющая» («Аль-Хави») (переведен в 1279 на латинский яз. под заглавием «Liber continentis», опубл. в 1846) является мед. энциклопедией на арабском языке; труд составлен из работ греческих и арабских ученых, с добавлениями, основанными на собственных наблюдениях.

Ему принадлежит первое описание оспы и кори. Вследствие труды Р. были переведены на латинский язык и имели широкое распространение.

**РАЗИН, Николай Васильевич** [р. 26 апр. (9 мая) 1904] — сов. специалист в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1951. В 1929 окончил Лен. политехнич. ин-т. Работал на строительстве ряда гидротехнич. сооружений. В 1949—53 — гл. инженер строительства Цимлянского гидроузла, с 1953 — гл. инженер строительства Куйбышев. ГЭС. Осн. труды посвящены различным вопросам гидротехнич. строительства. Принимал участие в разработке геоморфометрич. и гидравлич. правил регулирования речных русел. Изучал опыт строительства каменнабросных плотин, сцепление

бетонных плотин со скалой основания, организацию производства работ на строительстве крупных гидроэлектростанций и др.

Соч.: Цимлянский гидроузел, М. — Л., 1954; О сопоставлении сдвига бетонных плотин на скальном основании. «Гидротехническое строительство», 1948, № 5; Гидростанция с каменно-набросной плотиной, там же, 1950, № 7; Производство бетонных и железобетонных работ на строительстве Куйбышевской гидроэлектростанции, там же, 1955, № 6; Перекрытие русла Волги на строительстве Куйбышевской гидроэлектростанции, там же, 1956, № 1.

**РАЗМАДЗЕ, Андрей Михайлович** [30 июля (11 авг.) 1890—2 окт. 1929] — сов. математик, специалист по вариационному исчислению. Окончил Моск. ун-т в 1910. Принимал участие в организации Тифлисского ун-та (с 1918 — проф.). В 1914 опубл. работу, содержащую решение задачи вариационного исчисления для кривых, один конец к-рых фиксирован, другой свободен. В докторской дисс. «О разрывных решениях в вариационном исчислении» (1925) исследовал задачи вариационного исчисления в случае разрывных функций. Р. принадлежит первые учебники по математич. анализу на груз. языке [«Введение в анализ» (1920) и «Теория неопределенных интегралов» (1922)]. В 1934 был посмертно издан его труд «Периодические решения и замкнутые экстремали в вариационном исчислении».

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М. — Л., 1948 (имеется библиография трудов Р.).

**РАЗУМОВСКИЙ, Василий Иванович** (1857—1935) — сов. хирург. В 1880 окончил Казан. ун-т. с 1887—проф. там же. В 1909 был назначен ректором и проф. Саратов. ун-та; в 1912 министром просвещения Л. Кассо был уволен из ун-та и возвратился в него лишь в 1920; в ун-те вел преподавательскую работу до 1930. Р. — один из пионеров нейрохирургии в России; в 90-х гг. 19 в. приступил к операции на мозге при кортикальной эпилепсии, впервые предложил физиологич. удаление гассерова узла путем перерезки его ветвей (первая операция выполнена им в 1908); предложил алкоголизацию нервных стволов в качестве метода лечения различных заболеваний. Ему принадлежат многочисленные труды по вопросам хирургии конечностей, мочевого пузыря, желудочно-кишечного тракта и др. Известен как крупный общественный деятель: принимал активное участие в организации ун-тов в Саратове (1909), Тифлисе (1918), Баку (1920) и в работе различных мед. съездов (пироговских, российских хирургов. по курортологии и др.).

Соч.: К вопросу об атрофических процессах в костях после перерезки нервов. Дисс., СПб, 1884; Остеопластическое вылушение стопы, как операция, заменяющая у детей остеопластическую ампутацию голени, «Врач», 1889, № 13; Новейшие данные по черепно-мозговой хирургии, СПб, 1913; К вопросу о трепанации при корковой эпилепсии. «Русский хирургический архив», 1902, кн. 3.

Лит.: Я к о б с о н С. А., Профессор Василий Иванович Разумовский (1857—1935), «Хирургия», 1952, № 7; Б р ж о в о с к и й А. Г., Профессор Василий Иванович Разумовский. Истор.-биограф. очерк, там же, 1945, № 8.

**РАЙТ (Wright), Алмрот Эдуард** (10 авг. 1861—30 апр. 1947) — англ. патолог и бактериолог. С 1892 — проф. военно-мед. школы, а позже ун-та в Лондоне. Автор многочисленных исследований в области иммунитета. Предложил (1896) метод предохранительной вакцинации против брюшного тифа, ввел (1897) в практику лабораторной диагностики бруцеллеза реакцию агглютинации (реакция Р.), открыл (1903) в сыворотке крови опсонины — вещества, способствующие фагоцитозу бактерий. Р. принадлежит также работы по вопросам раневой инфекции и др.

Соч.: Studies on Immunisation, 1—2 serie, L., 1943—44. Лит.: Colebrook L., Almroth Wright-pioneer in Immunology, «British Medical Journal», 1953, № 4837, p. 635—40.

**РАЙТ (Wright), Томас (1711—86)** — англ. астроном. В работе «Теория Вселенной» (1750) высказал гипотезу о строении Вселенной, согласно к-рой большинство наблюдаемых нами звезд составляет обособленную систему сильно сплюснутой формы.

**РАЙТ (Wright), братья У и л б у р** (16 апр. 1867—30 мая 1912) и **О р в и л л** (19 авг. 1871—30 янв. 1948) — амер. авиаконструкторы и летчики. С детства занимались спортом и проявляли большой интерес к технике. Вначале содержали в г. Дейтоне (США) небольшую типографию, а затем увлеклись велосипедным спортом и организовали мастерскую по ремонту велосипедов. Интерес к авиации пробудился у Р. после известия о трагической гибели нем. авиатора О. Лилиенталя. Изучив ряд работ по авиации (С. Ланглея, О. Шанюта, О. Лилиенталя и др.), они занялись постройкой планеров различных конструкций. В 1903 на планере своей конструкции установили двигатель внутреннего сгорания мощностью 8 л. с. и 17 дек. того же года совершили несколько подъемов в воздух продолжительностью до 59 сек. Усовершенствовав свой самолет и установив на нем более мощный двигатель (16 л. с., позднее — 25 л. с.), Р. в последующие годы добились увеличения продолжительности полетов. В 1908 ими впервые в мире был осуществлен полет с пассажирами на борту. С 1908 Р. демонстрировали свой самолет в Европе с целью заинтересовать военные ведомства различных стран. Первыми из авиаторов Р. овладели искусством пилотирования самолета в полете и при спуске на землю с выключенным мотором. Своими удачными управляемыми полетами они способствовали развитию авиации. В 1909 Р. организовали в США компанию по произ-ву самолетов.

С о ч.: The Wright brothers' aeroplane, «The Century magazine», 1908, т. 76, № 5; The papers of Wilbur and Orville Wright, v. 1—2, N. Y., 1953.

Лит.: Harrison M., Airborne at Kitty Hawk. The story of the first heavier-than-air flight made by the Wright brothers. December 17, 1903, L., 1953; Fritchard J. L., The work of the Wright brothers for aviation, «Journal of the Royal Society of Arts», 1953, v. 102, № 4916.

**РАКОВСКИЙ, Адам Владиславович** [12(24) дек. 1879—7 июня 1941] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). По окончании Моск. ун-та (1903) работал в центр. химич. лаборатории мин-ва финансов, в 1919—41 — в Ин-те чистых химич. реактивов. Одновременно с 1915 преподавал в Моск. ун-те (с 1920 — проф.). Первые работы Р. посвящены исследованиям сорбции крахмалами водяных паров и оснований из растворов. Установив наличие гистереиза адсорбции, он разработал феноменологию, термодинамику необратимых процессов. Коллоидная система крахмал — вода им рассматривалась как пространственная комбинация двух растворов различной концентрации. Большая серия работ Р. и его учеников посвящена изучению равновесия в водно-солевых трех- и четырехкомпонентных системах. На основе этих исследований в Ин-те чистых химич. реактивов под руководством Р. разработана методика приготовления многих химич. реактивов. Занимался также теорией химич. кинетики, вопросами алголометрии, химией гетерополиоксидов и др.

Р. много способствовал улучшению преподавания физич. химии. В течение ряда лет читал курсы физич. химии, химич. термодинамики и приложений математики к химии. Р. — автор известных учебников по физич. химии. Принимал участие в организации ряда отраслей советской химич. пром-сти.

С о ч.: К учению об адсорбции (магистерская дисс.), М., 1913; О вычислении новых алголометрич. таблиц. Алголометрические таблицы, М., 1927; О циклическом разведении двух солей, в кн.: Труды Института чистых химических реактивов, вып. 11, М., 1931; Химическая кинетика и ката-

лиз, 2 изд., М. — Л., 1932; Введение в физическую химию, М., 1938; Курс физической химии, М., 1939.

Лит.: Адам Владиславович Раковский. Сб. статей.... М., 1949 (имеется список работ Р.); Герасимов Я. И. и Пржевальский Е. С., Научная и педагогическая деятельность профессора Адама Владиславовича Раковского, «Ученые Записки Моск. ун-та», вып. 174, 1955, стр. 211—19.

**РАМАН (Raman), Чандрасекара Венката** (р. 7 ноября 1888) — индийский физик. Начальное образование получил в колледже в г. Визагапатаме, где его отец преподавал математику и физику. В 1903—07 учился в ун-те в Мадрасе. В 1906 выполнил первые самостоятельные исследования по оптике и акустике. Ввиду того, что в то время научная карьера для индийской молодежи была почти исключена, Р. служил в 1907—1917 в департаменте финансов (в Калькутте), не прерывая научной деятельности. За этот период им было опубликовано ок. 30 работ. В 1917 Р. был приглашен в Калькуттский ун-т на кафедру физики. Он активно участвовал в организационной работе Индийской ассоциации по развитию науки; в лаборатории ассоциации проводил большую часть своих экспериментальных работ. С 1933 Р. работает в исследовательском центре в Бангалуре, с 1947 — дир. н.-и. ин-та физики. Р. принадлежит большое число научных трудов по оптике, акустике, молекулярной физике. Его ранние работы по изучению колебаний струн посвящены исследованию нелинейных и параметрич. явлений. В 1921 Р. начал исследования молекулярного рассеяния света, к-рые привели к открытию в 1928 (одновременно с сов. физиками Л. И. Мандельштамом и Г. С. Ландсбергом) комбинационного рассеяния света. Р. дал правильное теоретич. истолкование этому явлению как оптич. аналогу эффекта Комптона. За эти работы ему присуждена в 1930 Нобелевская премия по физике. Р. принадлежат также значительные работы по дифракции света на ультразвуковых волнах и по физике кристаллов. Много сделал для развития науки в Индии как организатор и руководитель научных учреждений. Им основаны научные журналы «Индиян джурнал оф физикс» («Indian journal of physics», 1926) и «Просидингс оф зе Индиян академия оф сайенсис» («Proceedings of the Indian academy of sciences», 1934). Р. имеет большое число учеников. В 1947 он избран иностранным чл. АН СССР. Лауреат Ленинской премии (1957).

С о ч.: Molecular diffraction of light. [Calcutta], 1922; A new radiation, «Indian Journal of Physics», 1928, т. 2, № 3; A new type of secondary radiation, «Nature», 1928, v. 121, № 3048 (совм. с К. S. Krishnan); The thermal energy of crystalline solids; basic theory, «Proceedings of the Indian Academy of Sciences», Section A, 1941, v. 14, № 5, p. 459—72; The vibration spectrum of a crystal lattice, там же, 1943, v. 18, p. 237—50.

Лит.: «Proceedings of the Indian Academy of Sciences», Sect. A, 1938, v. 8, № 5 (имеется библиография работ Р.), 1948, v. 28, № 5 (имеются статьи об Р. и его работах); Dr. C. V. Raman's contribution to science, «Indian Trade and Industry», 1954, v. 6, № 6.

**РАМАЦЦИНИ (Ramazzini), Бернардино** (3 ноября 1633—5 ноября 1714) — итал. врач. В 1659 окончил Пармский ун-т; проф. ун-тов в Модене (с 1671) и в Падуе (с 1700). Наибольшую известность получил труд Р. «О болезнях ремесленников» (1700), в к-ром он впервые обобщил и систематизировал сведения о профессиональных вредностях и болезнях рабочих, дополнил их собственными обстоятельными исследованиями; описал болезни, связанные с различными профессиями (ок. 50), разделив их на болезни, воз-



никающие как следствие неблагоприятных условий работы (горнорабочие, текстильщики и др.), и на болезни, связанные с самим процессом работы (писцы, ювелиры и др.). Работы Р., в к-рых он наглядно показал связь заболеваний с профессией и образом жизни, явились основой для развития профилактич. направления в медицине.

Соч.: *De morbis artificum diatriba*, Mutinae, 1700.  
**РАМЕНСКИЙ**, Леонтий Григорьевич [4 (16) июня 1884—27 янв. 1953] — сов. геоботаник, специалист в области луговедения. Чл. КПСС с 1946. Окончил (1916) Петербург. ун-т. С 1920 работал в Воронеж. с.-х. ин-те и Воронеж. ун-те, а с 1928 — в Гос. луговом ин-те (ныне Всесоюзный н.-и. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса). Изучал гл. обр. естественные кормовые угодья (луга, степи, полупустыни, пустыни); предложил ряд методов учета и классификации растительности, определения урожайности травостоя и др. Его работы способствовали рациональному использованию сенокосов и пастбищ и имели большое значение для развития экологич. направления в геоботанике. Совм. с сотр. исследовал природные кормовые угодья ряда р-нов СССР.

Соч.: Основные закономерности растительного покрова, Воронеж, 1925; Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель, М., 1938; Классификация земель по их растительному покрову, в кн.: Проблемы ботаники, [т. 1], М. — Л., 1950.

Лит.: Леонтий Григорьевич Раменский. [Некролог], «Кормовая база», 1952, № 4; Работов В. Т. А., Раменский Л. Г. [Некролог], «Ботанический журнал», 1953, т. 38, [№] 5.

**РАМЗАЙ** (правильнее Р а м з и; Ramsay), Уильям (2 окт. 1852 — 23 июля 1916) — англ. химик и физик. С 1880 — проф. Бристольского ун-та, с 1887 — университетского колледжа в Лондоне. Почетный чл. Петербург. АН (с 1913) и многих др. научных об-в. Работал сначала в области органической, а затем в области физич. химии. В 1893 опубликовал способ определения молекулярного веса жидкостей по величине их поверхностного натяжения. В 1894 Р. совм. с Дж. Рэлеем открыл неизвестную ранее составную часть воздуха — аргон. В 1895 получил гелий и в 1898 (совм. со своим сотрудником М. Траверсом) открыл криптон, ксенон и неон. Открытие этих

недеятельных газов, составивших т. н. нулевую группу периодич. системы элементов Д. И. Менделеева, еще раз подтвердило всеобъемлющее значение периодич. закона. В 1910 Р. изобрел микровесы, позволяющие взвешивать объемы 0,1 мм<sup>3</sup> с точностью до 0,5 · 10<sup>-9</sup> г. В 1912 он предложил осуществлять подземную газификацию каменного угля (впервые такая идея была выдвинута в 1888 Д. И. Менделеевым); это предложение получило высокую оценку В. И. Ленина (Соч., 4 изд., т. 19, стр. 41—42).

Соч.: *The gases of the atmosphere. The history of their discovery*, 4 ed., L., 1915; в рус. пер. — Из истории химии, 2 изд., СПб, 1920 (рус. пер. с нем. изд., перераб. В. Оствальдом).

Лит.: Волкова Т. В., Письма В. Рамзая к Д. И. Менделееву, «Природа», 1946, № 5; Tilden W. A., Sir William Ramsay. Memorials of his life and work, L., 1913; Schmorl K., Zum 100-jährigen Geburtstag von Sir William Ramsay (1852—1916), «Naturwissenschaftliche Rundschau», Stuttgart, 1953, Bd 6, № 7; Trauers M. W., The scientific work of William Ramsay, «Science progress...», L., 1953, v. 41, № 162.

**РАМЗИН**, Леонид Константинович [14 (26) окт. 1887 — 28 июня 1948] — сов. теплотехник. Окончил в 1914 Моск. высшее технич. училище и был оставлен

преподавателем; с 1920 — проф. там же. С 1944 — проф. Моск. энергетич. ин-та. Р. — один из организаторов Всесоюзного теплотехнич. ин-та; в 1921—30. был его дир., а с 1944 — научным руководителем. Работал также в Бюро прямооточного котлостроения, созданном по его инициативе. В 1930 был осужден по делу т. н. промпартии. В дальнейшем осудил свою вину перед Сов. государством, выполнив важные для народного хоз-ва исследования. Осн. работы Р. посвящены вопросам котлостроения, тепловому, аэродинамич. и гидродинамич. расчетам котельных установок, теории излучения в топках, изучению характеристик и свойств топлива и его приготвления. Занимался также проблемой теплофикации, принимал участие в проектировании теплосиловых станций. Создал конструкцию пром. прямооточного котла («котел Рамзина», Сталинская премия 1943).

Соч.: Прямоточный котел Рамзина и перспективы применения пара высокого давления в СССР, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1944, № 1—2; Советское прямоточное котлостроение, в кн.: Прямоточные котлы Рамзина. Сборник, М. — Л., 1948.

Лит.: Леонид Константинович Рамзин (некролог), «За озоном топлива», 1948, № 7; Леонид Константинович Рамзин (Некролог), «Известия ВТИ», 1948, № 7.

**РАМОН-И-КАХАЛЬЕ** (Ramón y Cajal), Сантьяго (1 мая 1852—17 окт. 1934) — испан. гистолог. Окончил ун-т в Сарагосе (1873). Проф. ун-тов в Валенсии (с 1883), Барселоне (с 1887) и Мадриде (с 1892); в последнем организовал и возглавил лабораторию биол. исследований, к-рая позже была переименована в ин-т его имени. Своими исследованиями Р.-и-К. дал обоснование (1894) невр. теории строения нервной системы. Описал ряд элементов различных отделов центральной нервной системы, выяснил их взаимоотношения, исследовал строение коры большого мозга у детей; изучил эмбриональный гистогенез, процессы дегенерации и регенерации нервной системы позвоночных, а также зрительные центры нек-рых беспозвоночных животных. Разработал ряд специальных нейрогистологич. методов. Автор руководств по нормальной и патологич. гистологии.

Соч.: *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés*, v. 1—2, P., 1909—1911; *Degeneration and regeneration of the nervous system*, v. 1—2, Oxford — L., 1928; *Studien über die Hirnrinde des Menschen*, H., 1—5, Lpz., 1900—1906.

Лит.: Снесарев П., Сантьяго Рамон-и-Кахал. Жизнь и научная деятельность, «Советская невропатология, психиатрия и психогигиена», 1932, т. 1, вып. 12.

**РАМУЗИО** (Ramusio), Джованни Баттиста (20 июля 1485—10 июля 1557) — итал. ученый и гос. деятель. На основе свидетельств выдающихся путешественников его времени (С. Кабота и др.) составил труд «Плавания и путешествия» («*Navigazioni e viaggi*», 3 тт., 1550—59, второй том вышел посмертно). Работа Р. является ценным источником по истории географич. открытий конца 15 — начала 16 вв.

**РАНВЬЕ** (Ranvier), Луи Антуан (2 окт. 1835—22 марта 1922) — франц. гистолог, чл. Париж. АН (с 1887) и Франц. мед. академии (с 1886). Ученик К. Бернара. Окончил Коллеж де Франс в Париже и с 1875 был там же проф. Ранние исследования Р. посвящены вопросам развития костной ткани. Наиболее известны его работы по мышечной и соединительной тканям и нервной системе. Автор ряда оригинальных приемов исследования и методик приготовления гистологич. препаратов; сконструировал микротом. Для всех работ Р. характерен анатомо-физиологич. подход к изучаемому вопросу.

Соч.: *Traité technique d'histologie*, P., 1873; *Leçons d'anatomie générale sur le système musculaire*, P., 1880; *Leçons sur l'histologie du système nerveux*, t. 1—2, P., 1873; *Техническии учебник гистологии*, пер. с франц., вып. 1—3, СПб, 1876—83.

**РАНКИН** (Р е н к и н. Rankine), Уильям Джон Макуорн (5 июля 1820—24 дек. 1872) — шотл. инженер и физик. По окончании Эдинбургского ун-та работал в области геодезии и по сооружению портов и ж. д. В 1848 начал исследования по физике. С 1855 — проф. Глазговского ун-та. Осн. труды Р. посвящены технич. термодинамике, теории тепловых двигателей, а также теории упругости и колебаний. Он является одним из создателей технич. термодинамики. В 1850-х гг. почти одновременно появились работы Р., нем. ученых Р. Клаузиуса и Г. Цейнера, франц. ученого Г. А. Гирна, в к-рых анализировались свойства газов и водяных паров на базе основных законов термодинамики. Эти работы позволили построить общую теорию тепловых двигателей и паровых машин. В трудах Р. и Клаузиуса был разработан теоретич. цикл парового двигателя. С появлением паровых турбин этот цикл относят к паротурбинным установкам. Для паровых же машин была внесена поправка на неполноту расширения. Р. дал также (1854) основы теории регенеративного процесса, к-рый применялся тогда в машинах, работающих нагретым воздухом. Для расчета паровых машин двойного расширения Р. предложил способ построения цикла, часто называемый «ранкинизирующим».

С о ч.: Miscellaneous scientific papers, L., 1881; A manual of the steam engine and other prime movers, 15 ed., L., 1902; A manual of civil engineering, 22 ed., L., 1904; Shipbuilding, theoretical and practical, L., 1866 (совм. с др.); Руководство для инженеров-строителей, пер. с англ., СПб., 1870.

Лит.: Р а д ц и г А. А., История теплотехники, М. — Л., 1936; Р о з е н б е р г е р Ф., История физики, пер. с англ., ч. 3, вып. 2, М. — Л., 1936.

**РАСМУССЕН** (Rasmussen), Кнуд Йохан Виктор (7 июня 1879—21 дек. 1933) — дат. полярный исследователь и этнограф. Участвовал (начиная с 1902) в различных экспедициях по изучению Гренландии, исследовал ее сев. часть, до него почти не изученную. В 1910 на сев.-зап. берегу Гренландии, у мыса Йорк организовал станцию Туле, ставшую опорным пунктом и базой ряда его последующих экспедиций, т. н. экспедиций Туле (1912—33). Для участия в них он привлекал специалистов различных областей знания. Р. и его спутникам удалось собрать огромный материал по этнографии, антропологии, фольклору и языку эскимосов. Особенно важной по своим результатам является пятая экспедиция Туле (1921—24), во время к-рой Р. со своим отрядом проехал на собаках от Гудзонова зал. до Берингова м. (18 тыс. км); коллекции, привезенные экспедицией (ок. 15 тыс. предметов), хранятся в Нац. музее в Копенгагене. Успехи в сборе первоклассных материалов, характеризующих культуру эскимосов, были в значительной мере обусловлены превосходным знанием Р. языка эскимосов и дружескими с ними отношениями.

С о ч.: Under Nordensvindens svøbe. [København], 1906; Lapland, [København], 1907; Min rejsedagbog: skildringer fra den første Thule-Ekspedition, 4 udg., [København og Kristiania], 1935; Grønland langs Polhavet, [s. l.], 1919; Fra Grønland til stillehavet rejser og mennesker: fra Thule-Ekspedition, 1921—24, р. 1—2, København, 1925—26; Великий санний путь, 18000 километров по неисследованной области арктической Америки, пер. с датск., Л., 1935.

**РАССЕЛ** (Russell), Бертран (р. 18 мая 1872) — англ. философ и логик, один из основателей логики. Осн. работы Р. по логике относятся к логике математической: это — «Принципы математики» (т. I, 1903) и совм. с А. Н. Уайтхедом — «Принципы математики» (3 тт., 1910—13). Р. является автором парадокса о множестве всех нормальных множеств. Ему же принадлежит попытка разрешить парадоксы теории множеств и математич. логики

посредством т. н. теории типов. Популярное изложение этих работ Р. дал в своём «Введении в математическую философию» (1919) и в полемике с франц. математиком А. Пуанкаре. В философии Р. прошёл путь от объективного идеализма в духе Платона до субъективного идеализма, близкого к махизму. Субъективно-идеалистическая теория «логического атомизма» Р. явилась одним из источников логического позитивизма. В социологии Р. отрицает решающую роль народных масс, классовой борьбы в истории, сводит историю к действиям отдельных «выдающихся» личностей. Свои взгляды Р. изложил в работах «Анализ духа» (1921), «Анализ материи» (1927), «Человеческое знание, его границы и объём» (1948), «Ценности в атомном веке» (1949), «Влияние науки на общество» (1951) и др. Известен также своими активными выступлениями против использования атомного и термоядерного оружия.

**РАТКЕ** (Rathke), Мартин Генрих (25 авг. 1793—3 сент. 1860) — нем. анатом и эмбриолог. Родился в Данциге, образование получил в Гёттинген. и Берлин. ун-тах. Проф. Дерпт. (с 1829) и Кенигсберг. (с 1835) ун-тов. Р. принадлежит работы в области описательной и сравнительной анатомии и описательной эмбриологии. Изучал эмбриологию речных раков, акул, скатов, ужей и др. Описал жаберные щели и жаберное кровообращение зародышей позвоночных, смену выделительных органов позвоночных, изменение кровообращения при развитии лёгочного дыхания у позвоночных, а также развитие черепа, крокодилов и др. Отмечал большое значение данных эмбриогенеза для филогенеза и придерживался взгляда, что зародыши высших позвоночных в своем развитии повторяют стадии развития низших позвоночных.

С о ч.: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Haifische und Rochen, в ер о кн.: Beiträge zur Geschichte der Thierwelt, 4 Abt., Halle, 1827 (Neueste Schriften der naturforschende Gesellschaft zu Danzig, Bd 2); Über die Entwicklung der Schildkröten, Braunschweig, 1848; Untersuchungen über die Entwicklung und den Körperbau der Krokodile, Braunschweig, 1866.

**РАТМАНОВ**, Георгий Ефимович (1900—40) — сов. океанограф. Окончил Лен. ун-т (1926). В 1932—33 участвовал в экспедиции сов. зоолога и океанографа К. М. Дерюгина по изучению морей Тихого ок.; провел первые обстоятельные исследования течений Берингова прол. и водообмена через него. Изучил гидрологический режим Берингова и Чукотского морей.

**РАУЛЬ** (Raoult), Франсуа Маря (10 мая 1830—1 апр. 1901) — франц. химик, чл.-корр. Париж. АН (с 1890). Чл. академии ряда стран; с 1899 — чл.-корр. Петербург. АН. С 1867 — проф. ун-та в Гренобле. Исследуя в 1882—88 понижение температуры кристаллизации, а также понижение давления пара (или повышение температуры кипения) растворителя при введении в него растворенного вещества, Р. открыл закон (закон Рауля), широко применяемый для определения молекулярных весов веществ в растворенном состоянии.

С о ч.: Tonométrie, P., 1900; Cryoscopie, P., 1901.

Лит.: М е н ш у т к в в Б. Н., Химия и пути ее развития, М. — Л., 1937.

**РАУХФУС**, Карл Андреевич (23 ноября 1835—4 ноября 1915) — рус. педиатр-клиницист. По окончании Медико-хирургич. академии (1857) работал прозектором Петербург. воспитательного дома. В 1869—1909 руководил построенной по его инициативе и плыву детской больницей в Петербурге (ныне носящей его имя). В 1875—83 заведовал клиникой детских болезней при Высших женских ку-

сах. Труды Р. способствовали развитию педиатрии в России. Автор работ по патологич. анатомии, клинич. бактериологии, ларингологии; им разработаны основы детского больничного дела, детской санитарной статистики и др. Именем Р. назван симптом, указывающий на смещение средостения при экзудативном плеврите («треугольник Р.»). Клинич. вопросы Р. разрешал с позиций целостности организма, хотя и разделял в основном локалистич. взгляды нем. ученого Р. Вирхова.

Соч. ч.: О врожденном заражении устья аорты. Дисс., СПб, 1869; Клиническая бактериология дифтерии и лечение ее противодифтерийной сывороткою, «Врач», 1895, №3, 6, 14.

Лит.: Кисель А. А., Научная деятельность К. А. Раухфуса, «Медицинское обозрение», 1916, №5—6, стр. 289—91; Лукин Н. И., К. А. Раухфус, кан член-учредитель и председатель Общества детских врачей в Петрограде, «Русский врач», 1916, № 2 (стр. 25—26).

**РАХМАТУЛИН, Халид Ахмедович** [р. 10(23) апр. 1909] — сов. ученый в области механики, акад. АН Узб. ССР (с 1947). Чл. КПСС с 1940. В 1934 окончил Моск. ун-т. С 1937 преподавал там же (с 1944 — проф.). С 1943 работает в Ин-те механики АН СССР. Осн. работы Р. посвящены проблемам газовой динамики, аэродинамике проникаемого тела и теории упруго-пластич. волн. Ему принадлежат изобретения в области приборо- и машиностроения. За ряд работ по упруго-пластич. волнам в 1949 Р. присуждена Сталинская премия.

Соч. ч.: О распространении волны разгрузки, «Прикладная математика и механика», 1945, т. 9, вып. 1; Поперечный удар по гибкой нити телом заданной формы, там же, 1952, т. 16, вып. 1; О носом ударе по гибкой нити с большими скоростями при наличии трения, там же, 1945, т. 9, вып. 6; К теории воздушного реактивного двигателя, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1938, вып. 24, кн. 2; Обтечение проникаемого тела, «Вестник Московского ун-та. Серия физико-математич. и естеств. наук», 1950, вып. 2, №3; Основы газодинамики взаимопроникающих движений сжимаемых сред, «Прикладная математика и механика», 1956, т. 20, вып. 2; К теории пневматической хлопкоуборочной машины, «Известия АН Узбекской ССР. Серия технич. наук», 1957, № 1.

**РАШЕВСКИЙ, Петр Константинович** [р. 14(27) июля 1907] — сов. геометр. Окончил Моск. ун-т (1928). В 1930—34 преподавал в Моск. энергетич. ин-те, в 1931—41 — в Моск. педагогич. ин-те (с 1934 — проф.). С 1938 — проф. Моск. ун-та. Труды Р. относятся к римановой геометрии, геометрии аффинной связности и созданной Р. полиметрич. геометрии; аксиоматике проективной геометрии; геометрии однородных пространств, связанной с группами Ли, и др.

Соч. ч.: Полиметрическая геометрия, в кн.: Труды Семинара по векторному и тензорному анализу с их приложениями к геометрии, механике и физике, вып. 5, М. — Л., 1941 (стр. 21—147); Геометрическая теория уравнений с частными производными, М. — Л., 1947; Риманова геометрия и тензорный анализ, М. — Л., 1953; Теория спиноров, «Успехи математических наук», 1955, т. 10, вып. 2 (64); Курс дифференциальной геометрии, 4 изд., М., 1956; О линейных представлениях дифференциальных групп Ли с нильпотентным радикалом, в кн.: Труды Московского математич. об-ва, т. 6, М., 1957 (стр. 337—70).

Лит.: Математика в СССР за 30 лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М. — Л., 1948.

**РАШЕТ, Владимир Карлович** (1813—25 сент. 1880) — рус. горный инженер, изобретатель в области доменного произ-ва. По окончании в 1833 Петербург. горного кадетского корпуса работал помощником управителя и управителем ряда казенных з-дов (Нижегородского, Александровской мануфактуры и др.). С 1862 — дир. Департамента горных и соляных дел. Изобрел две шахтные печи, на к-рые в 1862 получил рус. привилегию. Одна из них — с прямоугольным поперечным сечением без распара, с постепенным расширением к колошнику — нашла применение (после усовершенствования) для плавки медных и железных руд. Печи Р. в 1870-х гг. были построены на Нижнетагильских з-дах. Долгое время

затем подобные печи работали на ряде уральских и других з-дов России.

Лит.: Котляревский И., О доменных печах системы тайн. сов. Рашета, «Горный журнал», 1871, № 6; Beck L., Die Geschichte des Eisens, Abt. 5, Braunschweig, 1903.

**РЕБИНДЕР, Петр Александрович** [р. 20 сент. (2 окт.) 1898] — сов. ученый, специалист в области физич. и коллоидной химии и молекулярной физики, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1933). Окончил Моск. ун-т (1924). С 1923 — научный сотрудник ин-та физики и биофизики. С 1929 — проф. Педагогич. ин-та им. К. Либкнехта (в Москве). С 1934 — зав. отделом дисперсных систем в Ин-те физич. химии АН СССР и (с 1942) проф. Моск. ун-та. Осн. работы Р. посвящены исследованию поверхностных адсорбционных слоев на границах раздела твердых и жидких тел в связи с их влиянием на свойства дисперсных (и, в частности, коллоидных) систем. Работы Р. и его учеников позволили найти зависимость свойств дисперсных систем от природы поверхностных слоев на границах раздела фаз. Труды Р., установившие зависимость смачивания твердых поверхностей от характера и степени насыщения их адсорбционных слоев, имели большое значение для развития теории флотационного обогащения полезных ископаемых. Р. разработал ряд осн. вопросов структурообразования в дисперсных системах в связи с процессами диспергирования и образования новой кристаллич. фазы (развитие теории тиксотропии, теории схватывания и твердения минеральных вяжущих веществ), а также стабилизации пен, эмульсий и суспензий и обращения фаз в эмульсиях. Им исследованы характерные механич. свойства тиксотропных (обратимых) и необратимо разрушающихся структур и установлена возможность управления процессами образования структур и их свойствами с помощью весьма малых добавок адсорбирующихся веществ.

Р. открыто явление облегчения деформаций и понижения механич. прочности твердых тел (в частности металлов) под влиянием адсорбирующихся веществ (адсорбционно-активной среды). Это явление получило название «эффекта Ребиндера». Оно имеет особое значение в условиях длительного действия внешних сил (ползучести) и при периодич. воздействиях, расшатывающих структуру твердого тела (усталостное разрушение). Результаты работ Р. имеют значение для интенсификации и улучшения ряда технологич. процессов (бурение в твердых породах, измельчение твердых материалов, обработка металлов давлением и резанием). Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч. ч.: Физикохимия флотационных процессов, М. — Л., 1933 (совм. с др.); Физико-химия мощного действия, Л. — М., 1935 (совм. с др.); Понижатели твердости в бурении, М. — Л., 1944 (совм. с Л. А. Шрейнером и К. Ф. Жигачем); Молекулярно-поверхностные явления в масляных красках и лаках, в кн.: Физико-химические основы процессов печатания и исследования печатных красок. Труды НИИ Огиза, под ред. П. А. Ребиндера, вып. 5, ч. 1, М., 1937; К физико-химии флотационных процессов, в кн.: Новые исследования в области теории флотации, под ред. П. А. Ребиндера, М. — Л., 1937; Исследования в области прикладной физико-химии поверхностных явлений, под ред. П. А. Ребиндера (и др.), М. — Л., 1936 (имеется ряд статей Р. с соавторами); Физико-химические исследования процессов деформации твердых тел, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, (ч. 1), М. — Л., 1947; Некоторые итоги развития физико-химической механики. Доклад..., «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1957, № 11.

Лит.: Таубман А. Б., Лауреат Сталинской премии, чл.-корр. АН СССР П. А. Ребиндер, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 1; Коларович М. П., Ямпольский Б. Я., К пятидесятилетию со дня рождения и двадцатипятилетию научной деятельности академика П. А. Ребиндера, «Коллоидный журнал», 1949, т. 11, вып. 2.

**РЕБРОВ, Иван Иванович** (г. рожд. неизв. — ум. 1666) — рус. землепроходец и полярный мореход. Тобольский казак. В 1633—36 во главе отряда служилых людей вместе с отрядом И. Перфильева спустился по р. Лене, морем достиг устья р. Оленёк, затем морем прошел до устья р. Яны. Позже открыл устье р. Индигирки. Неоднократно ходил морем из устья Лены на р. Оленёк.

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

**РЕГЕЛЬ, Роберт Эдуардович** [15(27) апр. 1867—январь 1920] — рус. ботаник. Сын Э. Л. Регеля. Окончил Петербург. ун-т (1888) и высшее училище плодоводства в Потсдаме (1890). Работал в Петербург. ботанич. саду (1891—93) и Петербург. ун-те (1893—97). С 1900 — сотрудник (с 1905 — заведующий) Бюро по прикладной ботанике ученого комитета министерства земледелия и гос. имуществ. Осн. исследования относятся к области прикладной ботаники. Особенно известны его работы по изучению ячменя в России. Открыл и описал ячмени с гладкими остями, установил большое количество новых рас, выделил расы дикого родоначальника ячменя и др. Занимался также фитогеографией, изучением флоры бассейна Финского залива, вопросами садоводства и селекции.

Соч.: Ячмени с гладкими остями, «Труды Бюро по прикладной ботанике», 1908, [т.] 1, № 1—2; Научные основы селекции в связи с предуматриванием постоянности форм по морфологическим признакам, в кн.: Труды Первого съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству..., вып. 4, Харьков, 1911; Организация и деятельность Бюро по прикладной ботанике за первое двадцатилетие его существования (27 октября 1894 — 27 окт. 1914), «Труды Бюро по прикладной ботанике», 1915, [т.] 8, № 4—5.

Лит.: Фляксберггер К., Роберт Эдуардович Регель, 15 (27) апреля, 1867 г. — 7 (20) января 1920 г., «Труды Бюро по прикладной ботанике», 1921, [т.] 12, вып. 1 (имеется библиография трудов Р.).

**РЕГЕЛЬ, Эдуард Людвигович** (13 авг. 1815 — 27 апр. 1892) — ботаник и садовод. По национальности немец. Образование получил в Бонн. ун-те, работал в ботанич. садах Бонна, Берлина и Цюриха. В 1855 был приглашен в Петербург. ботанич. сад, где до конца жизни руководил научной работой (с 1875 был дир. сада). Автор многочисленных исследований флоры Вост. Сибири, Средней Азии, Сахалина, Уссурийского края. Им описано св. 1000 новых видов растений, опубликованы монографии по систематике родов *Allium*, *Tulipa*, *Gagea*, *Betula* и др.; одним из первых занимался изучением систематики флоры Туркестана по коллекциям, собранным и доставленным рус. путешественниками. Известны заслуги Р. в развитии садоводства. Им были основаны Российское об-во садоводства, акклиматизационный питомник, специальные журналы по садоводству и др.

Соч.: Русская флора или описание признаков и способ разведения сортов плодовых растений..., ч. 1—2, СПб., 1868; Содержание и воспитание растений в комнатах, ч. 1—2, 7 изд., 1898—1904; Русская дендрология или перечисление и описание древесных пород и многолетних вьющихся растений..., вып. 1—2, 2 изд., СПб., 1883—89; Однолетние и двухлетние цветущие растения..., 3 изд., СПб., 1885.

Лит.: Регель Р. Э., Регель Эдуард Людвигович, в кн.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. 3. Юбилейное изд., П., 1913—15 (имеется библиография трудов Р. и литература о нем).

**РЕГИОМОНТАН (Regiomontanus)** [латинизированное имя Иоганна Мюллера (Müller)]; 6 июня 1436—6 июля 1476] — нем. астроном и математик. Ученик Г. Пурбаха (см.). В 1461—68 жил в Риме,

Венеции и др. городах Италии, где изучал труды греч. математиков и астрономов; в 1468—71 — проф. Венского ун-та. В 1471 поселился в Нюрнберге, где для него были построены (на средства его ученика Б. Вальтера) астрономич. обсерватория, мастерская для изготовления астрономич. инструментов и типография. Обсерватория была оснащена исключительно точными для того времени угломерными инструментами, отчасти изготовленными самим Р. В 1475 Р. по приглашению папы римского отправился в Рим для участия в работах по усовершенствованию календаря.

Р. перевел на латинский язык «Альмагест» Птолемея, критически исследовал различные его тексты. Он построил печатный станок, на котором напечатал работы Пурбаха по теории движения планет, целый ряд календарей и составленные им самим астрономич. таблицы. Эти таблицы, названные им эфемеридами, были первыми печатными таблицами (изд. 1474 или 1475); в них были приведены долготы Солнца, Луны и планет и широты Луны на период с 1474 по 1506, а также, список ожидаемых затмений с 1475 по 1530. Интересно отметить, что таблицы движения планет были составлены Р. на основании теории Птолемея, притом последний раз в истории науки; после Р. таблицы движения планет составил Н. Коперник на основе своей новой теории. Р. предложил метод определения на море астрономич. долгот (т. н. метод лунных расстояний) и ввел улучшения в способ определения широт. Его таблицами пользовались в своих плаваниях Б. Диаш, Васко да Гама, Х. Колумб, Америго Веспуччи и др. Он вел многочисленные астрономич. наблюдения; пользуясь его наблюдениями кометы 1472 года, Э. Галлей вычислил ее орбиту. Р. создал несколько астрономич. приборов.

Большое значение имели труды Р. по тригонометрии; главным является соч. «Пять книг о различных родах треугольниках» (изд. 1533, посмертно). Благодаря этим трудам сферич. тригонометрия и плоская тригонометрия стали самостоятельными дисциплинами. В этом отношении его работы сыграли такую же роль в Западной Европе, какую сыграли труды Насирадина (см.) на Востоке. Р. принадлежат тригонометрич. таблицы, при составлении к-рых он впервые стал пользоваться десятичной системой. Его таблицы синусов (изд. 1541, посмертно) составлены через каждую минуту дуги с точностью до седьмого десятичного знака; таблицы тангенсов (изд. 1490, посмертно) им вычислены через каждый градус.

Лит.: Цейте и Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М. — Л., 1938; Берри А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М. — Л., 1946; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, Lpz., 1913; Sartori G., A history of science, Cambridge, 1952.

**РЕДИ (Redi), Франческо** (18 февр. 1626—1 марта 1698) — итал. врач и естествоиспытатель. Осн. работы посвящены вопросам зарождения организмов, изучению биологии паразитов человека и животных и др. Наибольшую известность приобрел труд Р. «Опыты о размножении насекомых» (1668), в к-ром он приводит экспериментальные доказательства несостоятельности существовавших в то время представлений о самозарождении организмов. Р. показал, что на питательных средах (кусках мяса) личинки насекомых (мух) развиваются только из яиц, откладываемых последними. В работе «Наблюдения над живыми, живущими в живых же животных» (1684) описал форму и строение различных паразитов (преимущественно ленточных и круглых червей).

паразитирующих в кишечнике и почках человека и животных; описал органы размножения у самок и самцов аскарид и доказывал, что они размножаются половым путем (из яиц). Однако Р. не мог обнаружить яиц нек-рых паразитов и ошибочно допускал возможность их зарождения из «пластических соков» организма, в к-ром обитает паразит. Р. принимал участие в составлении «Словаря итальянского языка».

С о ч.: Esperienze intorno alla generazione degli insetti, Firenze, 1668; Osservazioni intorno agli animali viventi chesi trovano negli animali viventi, Firenze, 1684.

**РЕДЬКИН**, Андрей Петрович [р. 1(13) окт. 1875] — сов. агроном-зоотехник, почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки РСФСР (1946). Чл. КПСС с 1950. В 1898 окончил Харьков. с.-х. училище и до 1918 работал специалистом по с.-х-ву в департаменте земледелия в Ярославской, Новгородской и Томск. губ. В 1920—26 заведовал отделом животноводства Носовской с.-х. опытной станции. В 1926—29 работал (с 1928 — дир.) на Киев. зональной опытной станции, с 1930 — консультант «Главвиновода» в Москве, затем был сотрудником Ин-та мясной и молочной пром-сти и др. н.-и. учреждений. С 1956 работает в Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Р. — специалист в области животноводства, в частности, свиноводства; разрабатывает вопросы кормления супоросных и подсосных маток и молодняка, использования различных видов кормов, в т. ч. отходов с.-х. произ-ва для откорма свиней, установления минимума дачи концентратов при откорме животных и др. Под его руководством и при участии выведены новые породы свиней («Каликинская», «Муромская»), приспособленные к кормовым и климатич. условиям Липецк., Рязан. и Владимир. обл.

С о ч.: Кормление свиней, М. — Л., 1934; Свиноводство, 8 изд., М., 1946 (Учебники и учебные пособия для с.-х. кадров массовой квалификации); Свиноводство, М., 1955 (Учебники и учебные пособия для сельскохозяйственных техникумов); Свиноводство, 2 изд., М., 1956.

**РЕЗАЛЬ** (Résal), Анри Аме (27 янв. 1828—22 авг. 1896) — франц. ученый в области механики, чл. Париж. АН (с 1873). Учился в Политехнич. (1847—49) и Горной школах в Париже. С 1872 — проф. в этих учебных заведениях. Работы Р. посвящены различным разделам механики, термодинамике и баллистике. Ему принадлежит разработка аналитич. методов кинематики (1862). Дал геометрич. интерпретацию теоремы об изменении момента количества движения тела относительно центра моментов, к-рую называют иногда теоремой Резаля. В 1864 вывел одно из основных уравнений баллистики — уравнение расширения пороховых газов.

С о ч.: Éléments de mécanique, P., 1862; Traité de cinématique pure, P., 1862; Traité élémentaire de mécanique céleste, 2 éd., P., 1884; Ballistique intérieure, P., 1868; Traité de mécanique générale, t. 1—2, 2 éd., P., 1895, t. 3—7, P., 1875—89.

**РЕЗЕЛЬ ФОН РОЗЕНХОФ** (Rösel von Rosenhof), Август Иоганн (30 марта 1705—29 марта 1759) — нем. натуралист. Автор ряда популярных сочинений по зоологии, богато иллюстрированных собственными рисунками. Большой известностью пользовалось его 4-томное сочинение «Забавы, доставляемые насекомыми» (1746—61), где им дано описание развития и образа жизни различных насекомых, а также пресноводных червей, мшанок, гидры и ряда одноклеточных. В 1755 описал амебу, названную им «протеем», и наблюдал ее своеобразное движение.

**РЕЗЕРФОРД** (Rutherford), Даниель (3 ноября 1749—15 ноября 1819) — шотландский химик, ботаник и врач. С 1786 — проф. ботаники Эдинбург. ун-та. В 1772 обнаружил, что обработанный едкой щелочью газ, остающийся после сжигания угля,

фосфора, серы и др. в замкнутом пространстве, не поддерживает дыхания и горения, но, в отличие от углекислого газа, обладающего такими же свойствами, не поглощается раствором щелочи (аналогичные наблюдения были сделаны швед. химиком К. В. Шееле и англ. ученым Г. Кавендишем). Р. ошибочно считал полученный им газ воздухом, насыщенным флогистоном, выделившимся при горении. Только франц. химик А. Лавуазье показал, что полученный Р. газ является составной частью воздуха — азотом.

Лит.: Dobbin L., Daniel Rutherford's inaugural dissertation, «Journal of Chemical Education», 1935, v. 12, № 8.

**РЕЗЕРФОРД** (Rutherford), Эрнест (30 авг. 1871—19 окт. 1937) — англ. физик, своими фундаментальными открытиями заложивший основы современного учения о радиоактивности и строении атома. Чл. Лондон. королев. об-ва (с 1903), почетный чл. АН СССР. В 1932 за научные заслуги получил титул лорда Нельсона.



Р. родился в Новой Зеландии в семье мелкого фермера; был четвертым из 12 детей. Образование, вплоть до высшего, получал за счет стипендий. В 1890 поступил в колледж Новозеландского ун-та в г. Крайстчерч. После окончания Новозеландского ун-та в 1894 Р. едет работать в Кавендишскую лабораторию при Кембриджском ун-те. Здесь, работая под руководством Дж. Дж. Томсона, Р. изучал ионизацию газов и установил существование тока насыщения при прохождении электричества через газ. Уже в 26 лет Р. был приглашен занять кафедру физики в ун-те в г. Монреале (Канада), где он работал до 1907. В 1907—19 Р. — проф. Манчестерского ун-та. С 1919 — проф. Кембриджского ун-та и дир. Кавендишской лаборатории. В Монреале Р. несмотря на то, что находился вдали от центров мировой науки, выполнил ряд работ по радиоактивности, к-рые получили общее признание как ведущие в физике того времени.

Открытие в 1896 франц. ученым А. Беккерелем явления радиоактивного излучения урана сразу привлекло внимание мировой физики. В 1899 Р. впервые обнаружил, что лучи от радиоактивных элементов имеют разную проникаемость, и дал им название  $\alpha$ - и  $\beta$ -лучей. В 1900 он открыл новый радиоактивный элемент — эманацию тория.

Непрерывное излучение энергии радиоактивным веществом, казалось, противоречило закону сохранения энергии. Это противоречие стало еще резче, когда П. Кюри (см.) и М. Склодовская-Кюри (см.) выделили радий в количестве, достаточном для того, чтобы измерить тепловой эффект излучения (1903). Р. первым объяснил, что выделение энергии происходит за счет превращений атомов химич. элементов. Совм. с Ф. Содди (см.) в 1903 он создал теорию радиоактивного распада, к-рую подтвердил рядом блестящих опытов. Сначала (1902) он установил (путем отклонения в электрическом и магнитном поле лучей, испускаемых радием), что это корпускулярное излучение, состоящее из частиц, масса и заряд к-рых соответствуют атомным ядрам гелия. Позже, в 1909, когда стали доступны большие количества радия, остроумными опытами ему удалось собрать достаточное количество  $\alpha$ -частиц в стеклянной трубке, чтобы по спектру излучения показать, что они действительно соответствуют атомным ядрам гелия.

Исходя из предположения, что испускание радиоактивными элементами  $\alpha$ - и  $\gamma$ -частиц приводит к переходу одних элементов в другие, Р. и Содди доказали существование в продуктах распада нек-рых новых радиоактивных элементов; это привело Содди в 1910 к установлению понятия изотопов.

Начиная с 1907, после перехода в Манчестерский ун-т, работы Р. сосредоточиваются на явлениях, связанных с прохождением  $\alpha$ -частиц через вещество. Для этого совм. с Г. Гейгером (см.) он разработал методы сцинтилляций и газоразрядных счетчиков. Метод счетчиков является до сих пор основным для изучения не только  $\alpha$ - и  $\beta$ -излучений, но и космич. лучей. Пользуясь этими методами, Р. установил законы рассеяния  $\alpha$ -лучей атомами различных элементов, что привело к обнаружению существования в атомах ядра с диаметром порядка  $10^{-12}$  см. Это открытие совершенно изменило представление о структуре атома, принятое в то время. Оно позволило Р. в 1911 предложить планетарную модель атома, на основе к-рой в 1913 Н. Бор (см.) дал квантовую теорию строения атома.

В 1919 Р. впервые экспериментально обнаружил превращение атомов нерадиоактивного элемента (азота) под влиянием ударов  $\alpha$ -частиц в атомы другого элемента (кислорода). С этого времени работы Р. были посвящены вопросам искусственного превращения атомных ядер под действием быстро движущихся частиц. В 1932 его ученик Дж. Чедвик открыл нейтрон, возможность существования к-рого была предсказана Р. еще в 1921.

Экспериментальные работы Р. могут рассматриваться как классич. пример ясно и просто поставленных опытов, ведущих необычайно прямо к разрешенным задач. Исключительная научная интуиция Р., к-рая привела его к ряду фундаментальных научных открытий, справедливо стоящих по своей значимости наравне с достижениями М. Фарадея. Но, в отличие от Фарадея, Р. был талантливым учителем, оставившим большую школу физиков. Его учениками в Англии являются такие крупные физики, как Г. Мозли, Дж. Чедвик, Дж. Кокрофт, М. Олифант (см.) и др., а также ряд иностранных ученых — Н. Бор, Г. Гейгер, О. Ган и др. Из сов. физиков у него работали П. Л. Капица, Ю. Б. Харитон. Р. был избран членом академии и научных обществ ряда стран.

См. о ч.: Radio-activity, 2 ed., Cambridge, 1905; The newer alchemy, Cambridge, 1937; Radiations from radioactive substances, Cambridge, 1951 (совм. с др.); Современная алхимия, (пер. с англ.), «Успехи физических наук», 1938, т. 19, вып. 1, стр. 18—48.

Лит.: Капица П. Л., Воспоминания о проф. Э. Резерфорде, «Успехи физических наук», 1938, т. 19, вып. 1; Eves A. S., Rutherford. Being the life and letters..., Cambridge, 1939; M a r s d e n E., The Rutherford memorial lecture, «Proceedings of the Royal Society», Ser. A., 1954, v. 226, № 1166.

**РЕЙ** (Ray или Wray), Джон [29 ноября 1628 (по др. источникам 1627) — 17 янв. 1705] — англ. естествоиспытатель, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1667). Осн. работы посвящены вопросам классификации растений и животных. В трехтомном труде «История растений» (3 тт., 1686—1704) дал описание всех известных в то время видов растений (ок. 18 тыс.), распределив их в предложенную им систему классификации по совокупности всех внешних признаков растений, гл. обр. по форме и строению цветков, листьев, корней и плодов. В др. труде «Систематический обзор животных...» (1693) предложил свою классификацию животных; в нем Р. пользовался двумя основными классификационными понятиями — род и вид, но давал им еще

довольно нечеткое определение. Система животных и растений у Р. была еще очень несовершенна, однако она была принята за основу позднейшими систематиками.

См. о ч.: Historia plantarum, t. 1—3, Londini, 1686—1704; Synopsis methodica animalium quadrupedum..., Londini, 1693.

Лит.: Eyles J. M., John Ray, F. R. S. (1627—1705), «Nature», 1955, [V.] 175, № 4446.

**РЕЙ** (Rey), Жан (р. ок. 1583 — ум. после 1645) — франц. врач и химик. В 1609 получил степень доктора медицины в ун-те в г. Монпелье; занимался врачебной практикой и научными исследованиями. В 1630 опубл. работу «Опыты изыскания причины, почему олово и свинец увеличиваются в весе при обжигании», в к-рой Р. высказал правильные догадки о сущности процесса горения. Он считал, что воздух является весомым и увеличение веса металлов при обжигании их на воздухе связано с поглощением воздуха. Работа Р. оставалась неизвестной широкому кругу ученых до 1777, когда она была переиздана в Париже.

См. о ч.: Essais sur la recherche de la cause pour laquelle l'etain et le plomb augmentent de poids quand on les calcin, (Bazac, 1630), nouvelle éd., P., 1907.

Лит.: M o u s s o u L., Jean Rey, précurseur de Lavoisier, «Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine», P., 1922, t. 16, p. 433—40.

**РЕЙЛЬ** (Reil), Иоганн Христиан (20 февр. 1759—22 ноября 1813) — врач и физиолог. По происхождению голландец. Проф. ун-тов в Галле (с 1787) и Берлине (с 1810). Одним из первых (1796) провел сравнительно-химич. исследования мозга человека и теленка; дал обобщение о биохимич. сходстве и различии растительных и животных организмов. Его работы послужили основой для дальнейшего развития сравнительной биохимии. Р. принадлежат также работы по анатомии мозга. В области медицины своими воззрениями на лечение психич. больных содействовал развитию психиатрии в Германии.

См. о ч.: Von der Lebenskraft, Lpz., 1910; Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geistesstörungen, Halle, 1803; Einwurf einer allgemeinen Therapie, Halle, 1816; Einwurf einer allgemeinen Pathologie, Tl. 1—3, Halle, 1815—16.

**РЕЙН**, Федор Александрович [3 марта (ст. ?) 1866—3 сент. 1925] — сов. хирург. В 1890 окончил Моск. ун-т и работал прозектором на кафедре топографич. анатомии и оперативной хирургии; с 1902—проф. того же ун-та. В 1911 вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т. С 1912 работал главным врачом 1-й городской больницы в Москве и одновременно (с 1917) был проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (позже 2-й Моск. мед. ин-т). Известен как хирург-клиницист; автор работ по различным вопросам хирургии, а также многократно переиздававшегося руководства по общей хирургии. Принимал активное участие в организации и деятельности Высших женских курсов в Москве, в работе хирургич. съездов, научных об-в и др.

См. о ч.: О подкожных повреждениях почки. Дисс., М., 1894; Результаты оперативного лечения Jackson'овской эпилепсии и показания к нему, «Хирургия», 1897, т. 1, № 5, май; Краткое руководство по общей хирургии... 7 изд., М.—П., 1923; Лекции оперативной хирургии..., вып. 1—4, М., 1901—05 (совм. с П. И. Дьяновым, Н. К. Лысенковым, Н. И. Напалковым).

Лит.: Мартынов А., Федор Александрович Рейн, «Вестник хирургии и пограничных областей», 1925, № 14 (имеется библиография трудов Р.).

**РЕЙНЕКЕ**, Михаил Францевич (10 ноября 1801—16 апр. 1859) — рус. гидрограф, чл.-корр. Петербург. АН (с 1856), вице-адмирал. В 1818 окончил Морской кадетский корпус. Был дир. Гидрографич. департамента (в 1855—58). Исследовал Белое м., Мурманский берег Баренцова м., Финский зал. Составил и издал «Атлас Белого моря и лавланд-

ского берега» (1833—34) с текстом — «Гидрографическое описание северного берега России» (2 ч., 1843—50). Р. ввел в практику мензульную съемку берегов, привязанную к триангуляционным знакам, и ежедневные измерения уровня воды, к-рые позволили впоследствии установить перемещение береговой черты в районе финских шхер. В 1840 нанес в Кронштадте репер, по к-рому устанавливался нуль футштока, являющийся исходной высотой всех нивелировок Советского Союза. Именем Р. назван залив у юго-зап. берега Охотского м.

Лит.: Крашенинников С., Вице-адмирал Михаил Францович Рейнеке (Биографический очерк), «Морской сборник», 1869, № 5.

**РЕЙНОЛЬДС** (Reynolds), Осборн (23 авг. 1842—21 февр. 1912) — англ. физик и инженер, чл. Лондон. королевского об-ва (с 1877). По окончании Кембриджского ун-та занимался инженерной деятельностью. С 1868 — проф. Манчестерского ун-та. С 1888 возглавлял Витвортовскую инженерную лабораторию. Научные исследования Р. посвящены различным вопросам физики и механики (явлению кавитации на лопасти вращающегося винта, атмосферной рефракции звука, групповой скорости распространения волн на свободной поверхности воды, теплопередаче от твердых поверхностей стенок к жидкости, теории механич. эквивалента тепла, явлению конденсации пара). Наибольшее значение имеют результаты работ Р. по теории динамич. подобия течений вязкой жидкости, по теории турбулентности и по теории смазки. Для научных исследований Р. характерно, что свои теоретич. построения он развивал на основе большого количества экспериментов, из к-рых многие были проведены им самим. Благодаря этому Р. удавалось раскрывать в ясной и убедительной форме физич. или механич. сущность изучаемых им явлений. Существование двух режимов течения жидкости, ламинарного и турбулентного течений, известно было и до Р., но он установил (1883) с помощью наблюдений за окрашенными струйками в стеклянных трубках, что переход течения из ламинарного режима в турбулентный происходит тогда, когда безразмерное число, названное впоследствии его именем, превысит определенное критич. значение. Для изучения турбулентного движения им были предложены дифференциальные ур-ния осредненного движения жидкости, содержащие дополнительные напряжения (турбулентные напряжения).

Работа Р. по теории смазки является по существу продолжением работы Н. П. Петрова; одновременно с Н. Е. Жуковским (1886) Р. обратил внимание на то, что поддерживающая сила при наличии смазки обусловлена клиновидным характером течения в слое смазки между поверхностями подшипника и цапфы. Для слоя смазки им были предложены приближенные ур-ния, получившие широкое распространение в инженерных расчетах явлений при смазке. В практике нашел применение изобретенный Р. турбонасос (1887).

Соч.: Papers on mechanical and physical subjects, v. 1—3, Cambridge, 1900—1903; в рус. пер. — Гидродинамическая теория смазки и ее применение к опытам Тоузара, в кн.: Гидродинамическая теория смазки, под ред. Л. С. Лейбензона, М.—Л., 1934; Динамическая теория движения несжимаемой вязкой жидкости и определение критерия, в кн.: Проблемы турбулентности. Сборник переводных статей, под ред. М. А. Великанова [и др.], М.—Л., 1936.

**РЕЙС** (Reiss), Вильгельм (13 июня 1838—29 сент. 1908) — нем. путешественник и геолог. В 1858—60 обследовал о-ва Азорские, Мадейры и Канарские. В 1868—76 вместе с А. Штюбелем путешествовал по странам Юж. (Америки Колумбии, Эквадору, Перу,

Бразилии) с целью исследования горной системы Анд. Первым из европейцев поднялся на вулкан Котопаху.

Соч.: Geschichte und Beschreibung der vulkanischer Ausbrüche bei Santorin, Heidelberg, 1868 (совм. с А. Stübel); Reisen in Süd-Amerika, Bd 1—2, B., 1892—1902 (совм. с А. Stübel); Ecuador 1870—1874. Petrographische Untersuchungen, H. 1—2, B., 1901—1904; Das Totienfeld von Ancón in Peru, v. 1—3, B., 1880—87 (совм. с А. Stübel); Reisebriefe aus Südamerika. 1868—1876, München—Lpz., 1921.

**РЕЙС** (Reis), Иоганн Филипп (7 янв. 1834—14 янв. 1874) — нем. изобретатель. С 1858 — учитель физики в Фридрихсдорфе. В 1861 в Физич. об-ве во Франкфурте-на-Майне сделал сообщение об изобретенном им (1860) телефоне — приемнике и передатчике — и демонстрировал его действие, передавая на расстояние музыкальные мелодии. Телефон Р. обладал рядом недостатков (прежде всего неточностью воспроизведения звуков) и распространения не получил.

Соч.: Über Telephonie durch den galvanischen Strom, [Frankfurt/Main, 1861].

Лит.: Войнаровский П. Д., Теоретическое и практическое руководство по телефонии, ч. 1, СПб., 1898; Thompson S. Ph., Philipp Reis: inventor of the telephone. A biographical sketch, L., 1883.

**РЕЙСС** (Reuss), Фердинанд Фридрих (Фердинанд Фридрихович) [6(18) февр. 1778—2(14) апр. 1852] — рус. химик. По национальности немец. Образование получил в Гёттинген. и Тюбинген. ун-тах. Проф. Моск. ун-та (1804—32) и Моск. отделения Медико-хирургич. академии (1817—39). Известен работами в области аналитич. химии. Провел анализы кавказских (1812) и других минеральных вод, хинной корки (1815) и т. п. Указал на дезинфицирующее действие хлора. В 1807 сделал сообщение (опубликовано в 1809) об открытии им явления катафореза.

Соч.: Notice sur un nouvel effet de l'électricité galvanique, «Mémoires de la Société Impériale des naturalistes de Moscou», 1809, t. 2; Заметка о новом действии гальванического электричества, в кн.: Петров В. В., Гротгус Т., Рейс Ф. Ф. [и др.] Избранные труды по электричеству, М., 1936.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Из прошлого русской химии. Московские химии двадцатых годов XIX века, «Известия Института физ.-хим. анализа», 1928, т. 4, вып. 1; Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России, М., 1901 (стр. 44—53).

**РЕЙХЕРТ** (Reichert), Карл (20 дек. 1811—21 дек. 1883) — нем. анатом. Профессор высших учебных заведений Дерпта (с 1843), Бреслава (с 1853) и Берлина (с 1858). Работы в области сравнит. анатомии, эмбриологии и гистологии. Исследовал процессы дробления яйца, был противником теории зародышевых листков. Изучал развитие соединит. ткани, слуховых косточек, черепа, а также строение мозга человека.

Соч.: Der Bau des menschlichen Gehirns..., Abt. 1—2, Lpz., 1859—61; Bemerkungen zur vergleichenden Naturforschung im Allgemeinen und vergleichende Beobachtungen über das Bindegewebe und die verwandten Gebilde, Dorpat, 1845.

**РЕЙШ** (Ruysch), Фредерик (23 марта 1638—22 февр. 1731) — нидерл. анатом. С 1665 работал в Амстердам. ун-те (с 1685—проф.). Наибольшую известность получил своим особым способом консервирования (бальзамирования) трупов и усовершенствованием инъекции кровеносных сосудов (наполнение их окрашенными затвердевающими массами). Создал богатый анатомич. музей, открытый для широкого обозрения, чем способствовал распространению естественнонаучных знаний. В 1717 Петр I (обучавшийся у Р. анатомии) купил почти все анатомич. и зоологич. коллекции Р. и поместил их в Кунсткамере в Петербурге. Значительная часть зоологич. коллекции сгорела в 1747 во время пожара в Кунсткамере. Большая часть анатомич. коллекции хранится и поныне в здании Кунсткамеры (ныне Музей антропологии и этнографии имени Петра

Великого при Ин-те этнографии АН СССР). Отдельные препараты имеются также в анатомич. музеях Военно-мед. академии (в Ленинграде) и Казан. мед. ин-та. Р. изучал гл. обр. сосудистую систему; открыл клапаны в лимфатич. сосудах, ряд артерий и вен глазного яблока, бронхиальные артерии, исследовал сосуды головного мозга и др. Им же открыта покровная ткань, к-рой он дал название «эпителий» (в гистологии термин «эпителий» сохранился и поныне).

Лит.: Герновский В. Н., F. Rüsch в анатомическом театре Казанского университета, «Казанский медицинский журнал», 1927, № 8; Гинабург В. В., Анатомическая коллекция Ф. Рюйша в собраниях Петровской кунсткамеры, в кн.: Сборник музея антропологии и этнографии Акад. наук СССР, т. 14, М.—Л., 1953; его же, Фредерик Рюйш (Fr. Ruysch). 1638—1731 (К 225-летию со дня смерти), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1956, т. 33, № 3.

**РЕКЛЮ** (Reclus), Жан Жак Элизе (15 марта 1830—4 июля 1905) — франц. ученый. Окончил протестантский колледж в г. Монтобана, слушал лекции К. Риттера (см.) в Берлин. ун-те. В период революции 1848 во Франции Р. выступал сторонником республики. После переворота Луи Бонапарта (2 дек. 1851) эмигрировал в Англию. С 1852 по 1857 жил в Ирландии, США, Южной Америке (гл. обр. в Перу и Колумбии). Совершил множество поездок, во время к-рых собрал большой материал о природе, хозяйстве, населении этих стран. В 1857 вернулся в Париж. В 1865 вступил в члены 1-го Интернационала, где примыкал к бакунистам; был участником Парижской Коммуны 1871; в бою с версальцами попал в плен и был приговорен (в ноябре 1871) к пожизненной ссылке, но в результате протестов ряда видных ученых и политич. деятелей ссылка была заменена пожизненным изгнанием из Франции. Жил в Италии, затем в Швейцарии и Бельгии; с 1892 — проф. ун-та в Брюсселе. Р. известен как автор научно-популярных книг по географии. В 1867—68 он выпустил первую крупную двухтомную работу «Земля» (рус. пер., 2 тт., 1872), в к-рой дал краткую сводку знаний о природе нашей планеты. Гл. труд Р. — «Новая всемирная география. Земля и люди» (19 тт., 1876—94). К его подготовке Р. привлек большое число географов. Труд Р. содержал описание всех стран земного шара на основе наиболее достоверных научных данных. В работе «Человек и Земля» (6 тт., 1905—08) Р. изложил свою схему эволюции человеческой истории. Социологич. взгляды Р. в наиболее концентрированном виде изложены в его работе «Эволюция, революция и идеал анархизма» (1897, рус. пер. 1906). В истории географии Р. выделяется как крупный систематик, талантливый пропагандист географич. знаний. Работы Р. переведены на многие языки.

Соч.: Nouvelle géographie universelle. La terre et les hommes, v. 1—19, P., 1876—94; L'homme et la terre, v. 1—6, 1905—08; La Terre, description des phénomènes de la vie du globe, v. 1—2, 5 éd., P., 1883; L'évolution, la révolution et l'idéal anarchique, 6 éd., P., 1906; в рус. пер.: Земля и люди, Всеобщая география, т. 1—19; СПб, 1898—1901; Человек и Земля, т. 1—6, СПб, 1906—09; Эволюция, революция и идеал анархизма, М., 1917.

**РЕЛЮ** (Reuleaux), Франц (30 сент. 1829—20 авг. 1905) — нем. ученый в области теории механизмов и машин. В 1852 окончил политехникум в Карлсруэ. С 1856 — проф. Промышленного ин-та (позже Высшая технич. школа) в Берлине, с 1868 — ее дир. В работе «Теоретическая кинематика. Основы теории машиноведения» (1875) изложил основные вопросы структуры и кинематики механизмов, а также дал определение машины и обзор ее развития. Им впервые предложено определение кинематич. пары, кинематич. цепи как совокупности звеньев (тел), соединенных в кинематич. пары, и определение ме-

ханизма как кинематич. цепи принужденного движения. Эти осн. определения теории механизмов в неявной форме содержались уже в работах Ж. Понселе (1839), А. С. Еришова (1854), П. Л. Чебышева (1869). Однако только в работе Р. они были впервые четко сформулированы и подробно рассмотрены. Р. предложен способ преобразования механизмов путем изменения стойки (метод обращения движения), а также путем изменения конструкций кинематич. пар (расширение цапф, применение криволинейных кулис и т. п.). Большое внимание Р. уделял конструктивному выполнению элементов кинематич. пар. Работы Р. оказали значительное влияние на последующие исследования нем. ученых по теории механизмов (М. Грюблера, Л. Бурместера, Ф. Виттенбауэра и др.), и поэтому он по праву считается основоположником нем. школы теории механизмов.

Соч.: Der [K]onstru[kt]eur, 3 ed, Braunschweig, 1872; Die praktischen Beziehungen der Kinematik zu Geometrie und Mechanik, Braunschweig, 1900.

**РЕМАК** (Remak), Роберт (26 июля 1815—29 авг. 1865) — нем. врач и биолог. В 1838 окончил Берлин. ун-т; с 1859 — проф. того же ун-та. Наибольшей известностью пользуются труды Р. в области неврогистологии. В частности им изучалось строение периферич. нервов, нервных узлов сердца, периферич. ганглиев в нервах пищеварительного тракта и др. Безмякотные нервные волокна, описанные Р. в 1836, и сердечные нервные узлы на границе предсердий и желудочков часто называют его именем. Ему принадлежат также работы по цитологии и эмбриологии; одним из первых обнаружил прямое клеточное деление (амитоз); считал, что образование трех зародышевых листков, имеющих клеточное строение, типично для всех позвоночных и что каждый из них дает начало развитию определен. органов. Ввел в клинич. практику применение постоян. электрич. тока для лечения нервных и мышечных заболеваний.

Соч.: Ueber ein selbstständiges Darmnervensystem, В., 1847; Ueber methodische Electricisierung gelähmter Muskeln, 2 Aufl., B., 1856; Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbelthiere, Lfg. 1—3, B., 1855.

Лит.: Pagel J. L., Remak Robert, в кн.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker, Bd 4, 2 Aufl., B., 1932 (S. 764—65).

**РЕМЕЗОВ**, Семен Ульянович (р. ок. 1662 — ум. ок. 1716) — рус. географ, картограф и историк Сибири. Тобольский служилый человек. В 1696—97 составил план каменного города в Тобольске, чертж земель к югу от Тобольского уезда и др. В 1698 вместе с сыном Семеном составил в Москве «Чертеж всей Сибири»; продолжая работу с сыновьями Леонтием, Семеном и Иваном, он закончил к началу 1701 создание «Чертежной книги Сибири» (опубл. в 1882), к-рая подводила итог имевшимся географич. материалам того времени. В самом конце 17 в. Р. и его сыновья, используя Васильевскую и другие летописи, составили т. н. Ремезовскую летопись.

Лит.: Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М.—Л., 1950; Бахрушин С. В., Очерки по истории колонизации Сибири XVI и XVII вв., М., 1927 (стр. 169, 180); Андреев А. И., Очерки по источникововедению Сибири, XVII век, Л., 1939.

**РЕМСЕН** (Remsen), Айра (10 фев. 1846—5 марта 1927) — амер. химик, чл. Нац. АН в Вашингтоне (с 1882). В 1876—1913 — проф. ун-та в Балтиморе (в 1901—13 — президент). Осн. работы посвящены изучению сульфокислот бензола, толуола, бензойно-сульфамидной и пиперидиновой кислот и др. В его лаборатории химиком К. Фальбергом впервые получен сахарин, свойства к-рого описаны в 1879 Р. и Фальбергом. В том же году основал «American chemical journal». Автор нескольких учебников по химии.

С о ч.: Principles of theoretical chemistry, 5 ed., Philadelphia, 1897; An introduction to the study of chemistry, 8 ed., L., 1909.

Лит.: Noyes W. A. and Norris J. F., Biographical memoir of Ira Remsen. 1846—1927. Washington, 1931.

**РЕНГАРТЕН**, Владимир Павлович [р. 12 (24) июля 1882] — сов. геолог. чл.-корр. АН СССР (с 1946). По окончании Горного ин-та в Петербурге (1908) работал в Геологич. комитете (позже — во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те), с 1941 — в АН СССР. Работы Р. посвящены региональной геологии многих областей Кавказа, вост. склона Урала, Памира и Амур. обл. Особое значение имеют его труды по тектонике Кавказа и по стратиграфии меловых отложений. Палеонтологич. исследования Р. посвящены монографии, описанию меловых головоногих пелеципод (в частности, рудистов), брахиопод, морских ежей и пр. Под редакцией Р. вышли 9 и 10 тома «Геологии СССР» (1941—47), посвященные Сев. Кавказу и Закавказью. За работы по геологии Кавказа в 1948 удостоен Сталинской премии.

С о ч.: Геологическое строение района Мургаб—Истын на Восточном Памире, в кн.: К геологии и палеонтологии Юго-восточного Памира, Л., 1935; Рудистовые фаши меловых отложений Закавказья, М., 1950 (Труды Ин-та геологич. наук АН СССР, вып. 130. Геологич. серия № 51); Стратиграфия меловых и третичных отложений Восточного Приуралья, М., 1951 (Серия та же, вып. 133, № 54); Палеонтологическое обоснование стратиграфии нижнего мела Большого Кавказа, в кн.: Памяти академика А. Д. Архангельского. Вопросы литологии и стратиграфии СССР, М., 1951.

**РЕНТГЕН** (правильнее Р *э* н т г е н; Roentgen), Вильгельм Конрад (27 марта 1845—10 февр. 1923) — нем. физик. По образованию инженер (в 1866 окончил политехникум в Цюрихе); в 1868 защитил диссертацию на степень доктора философии. Научную деятельность в области физики начал в Вюрцбургском ун-те (1870), а затем с 1872 работал в Страсбургском ун-те в качестве ассистента нем. учёного А. Кундта. Школа Кундта отличалась высоким экспериментальным мастерством, строгим анализом возможных ошибок, точностью результатов измерений. Эти черты были присущи



всем работам Р., к-рый считался лучшим экспериментатором своего времени; и сейчас сохранили своё значение рекордные по точности измерения отношения теплоемкости газов при постоянном давлении к теплоемкости при постоянном объеме, прецизионные измерения вязкости и диэлектрич. проницаемости ряда жидкостей, упругих постоянных щелочно-галлоидных кристаллов, аномалии плотности и других свойств воды, приведшие Р. к новой молекулярной теории ее строения. С 1875 Р. был проф. в высшей школе в Хоннхайме, с 1876 — в Страсбургском, с 1879 — в Гисенском, с 1888 — в Вюрцбургском, с 1900 — в Мюнхенском ун-тах.

Р. принадлежит классич. исследования пьезоэлектрич. и пироэлектрич. свойств кристаллов, открытие взаимосвязи электрич. и оптич. явлений в кристаллах. Большое принципиальное значение имели его опыты по измерению магнитного поля, создаваемого движущимися зарядами на изолированных друг от друга проводниках — т. н. рентгеновым током, к-рые сыграли важную роль в подготовке электронной теории Лоренца.

В 1895 Р. открыл лучи, к-рые он назвал X-лучами, отмечая этим загадочность их физич. природы. Рентгеновские лучи и радиоактивность, обнаружен-

ная через короткое время после открытия рентгеновских лучей, привели к созданию физики атома. В трёх последовательных сообщениях «О новом виде лучей», появившихся в период с декабря 1895 по март 1897, Р. дал исчерпывающее описание их свойств. Рентгеновские лучи сразу же получили широкое применение в медицине.

Открытие Р. вызвало сенсацию во всем мире. За опубликованием результатов работ Р. последовали сотни работ по изучению рентгеновских лучей и многочисленные сообщения об открытии все новых и новых таинственных лучей, но, как правило, они оказывались несостоятельными (за исключением обнаружения радиоактивных излучений). Изучая X-лучи, Р. обнаружил их фотографич. действие, ионизацию воздуха при прохождении лучей, показал отсутствие их отражения от поверхности, открыл законы поглощения лучей в связь поглощения с плотностью, дал оценку жесткости (проникающей способности) лучей по поглощаемости их и др. Он создал также тип рентгеновской трубки с вогнутым катодом и платиновым антикатодом, удержавшийся в практике до сих пор. Результаты наблюдений Р. были существенно дополнены обнаружением в 1906 (англ. физиком Ч. Баркли) характеристич. серии лучей, а в 1912 открытием (нем. учеными М. Лауэ, В. Фридрихом и П. Книппингом) дифракции рентгеновских лучей.

Во всех трех сообщениях Р. описывает опыты по прохождению рентгеновских лучей сквозь кристаллы. Однако, несмотря на исключительную наблюдательность, он не мог обнаружить дифракции рентгеновских лучей не только потому, что фотографич. пластинка расположена была вблизи кристалла, но и потому, что мощность лучей была слишком мала. После 1897 Р. изучал электропроводность изолирующих кристаллов. Лауреат Нобелевской премии (1901).

С о ч.: Über eine neue Art von Strahlen, «Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg», 1895, S. 132—41, 1896, S. 11—16, 17—19; Weitere Beobachtungen über die Eigenschaft der X-Strahlen, «Sitzungsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin», 1897, S. 576—92; Über die Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen der Luft, «Annalen der Physik und Chemie», 1870, Bd 141; Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärme bei konstanten Druck..., там же, 1873, Bd 148; Über fortführende Entladungen der Elektrizität in Isolatoren, там же, 1878, Beiblätter, 2, S. 419—21; Über die Elektrizitätsleitung in einigen Kristallen und über den Einfluss der Bestrahlung darauf..., T11—2, «Annalen der Physik» (4 Folge), 1913, Bd 41; 1921, Bd 64 (совм. с Л. Жоффэ); О новом виде лучей, пер. с нем., под ред. и с прим. акад. А. Ф. Иоффе, М.—Л., 1933 (имеется библиография работ Р.).

Лит.: Иоффе А. Ф., Вильгельм Конрад Рентген, «Природа», 1938, № 2; его же, Историческое значение открытия Рентгена, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1946, т. 10, № 4.

**РЕНЦ**, Франц Францевич [5(17) февр. 1860—1942] — сов. астроном, специалист по астрометрии. Засл. деят. науки РСФСР (1935). Наблюдал двойные звезды и кометы, исследовал движение спутников Юпитера, определил разность долгот Пулковки и Потсдама. При участии Р. и под его руководством составлены 4 пулковских каталога абсолютных прямых восхождений звезд. Составил сводный каталог прямых восхождений 1769 звезд по наблюдениям на 8 обсерваториях разных стран.

С о ч.: Telegraphische Längenbestimmung zwischen Pulkowo und Potsdam, St.-Petersbourg, 1903 (совм. с Ф. Ф. Витрамом); Fundamentalkatalog von 1642 Haupt- und 127 Zusatzsternen für die Epoche 1925, O. L., 1935 (текст на нем. и русском яз.).

Лит.: Немиро А. А., Франц Францевич Ренц (К 80-летию со дня его рождения), «Природа», 1940, № 10.

**РЕНЬО** (Regnault), Анри Виктор (21 июля 1810—19 янв. 1878) — франц. физик и химик, чл. Париж.

АН (с 1840). В 1830 окончил Политехнич. школу в Париже, с 1840 — проф. там же. Учился также в Горном ин-те и в Школе мостов и дорог. С 1854 — дир. Севрской фарфоровой фабрики. Р. провел многочисленные опыты по определению тепловых констант газов, паров и жидкостей (теплоемкости, теплоты испарения, упругости паров и т. д.), что имело большое значение для расчетов тепловых двигателей. Им сконструированы воздушный термометр и пирометр, составлены таблицы расширения ртути и газов, таблицы упругости паров, получены данные для проверки закона Бойля — Мариотта, наиболее точно определен механич. эквивалент тепла (427 кГм/ккал) и др. Следует также отметить выполненную им опытную проверку закона Дюлонга и Пти и определение различных числовых постоянных ряда органич. веществ. В 1840 Р. совм. с франц. химиком Ж. Дюма предложил теорию химич. типов. Работал над усовершенствованием газового освещения в Париже.

С о ч.: Relation des expériences entreprises par ordre de monsieur le ministre des travaux publics, et sur la proposition de la commission centrale des machines à vapeur, pour déterminer les principales lois et les données numériques qui entrent dans le calcul des machines à vapeur, «Mémoires de l'Académie royale des sciences de l'Institut de France», 1847, т. 21, 1862, т. 26. Лит.: Р о з е н б е р г Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М.—Л., 1935—36; D u m a s J.-B., Victor Regnault. Eloge prononcé dans la séance publique..., в его кн.: Discours et éloges académiques, т. 2, P., 1885 (р. 154—200); K e l l e r, Henri Victor Regnault, в кн.: Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie..., Bd 2, В., 1910; H e n n i n g F., Henri Victor Regnault, «Physikalische Zeitschrift», 1910, 11. Jahrg. № 17.

**РЕОМЮР** (Réaumur), Рене Антуан (28 февр. 1683—17 окт. 1757) — франц. естествоиспытатель, чл. Париж. АН (с 1708). Известен как разносторонний исследователь; ему принадлежат работы в области физики, химич. технологии, зоологии, ботаники и др. В 1730 в мемуарах Париж. АН Р. описал изобретенный им спиртовой термометр, шкала к-рого определялась точками кипения и замерзания воды и была разделена на 80 градусов. Занимался усовершенствованием процесса изготовления стали; разработал один из способов приготовления матового стекла, построил одну из первых машин рычажного типа для испытания механич. свойств материалов. В области зоологии Р. известен многочисленными наблюдениями над насекомыми. В «Мемуарах по истории насекомых» (6 т., 1734—42) подробно осветил вопросы биологии и истории развития обитателей насекомых, отношения насекомых к растениям; впервые уточнил функции особой пчелиной семьи. Р. принадлежат также работы по вопросам регенерации у речного рака.

С о ч.: Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, v. 1—6, P., 1734—42; Règles pour construire les thermomètres, dont les degrés soient comparables, «Histoire de l'Académie royale des sciences. Année 1730. Avec les mémoires de mathématique et de physique pour la même année», P., 1732.

Лит.: S i m o n s E. N., Réaumur, «British Steelmakers», 1955, v. 21, № 1; M e K i e D., René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683—1757), the Rlincy of the eighteenth century, «Science Progress», 1957, v. 45, № 180.

**РЕПРЕВ**, Александр Васильевич [14 (26) авг. 1853—21 июня 1930] — сов. патофизиолог. Ученик В. В. Пашутина. В 1878 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. В 1891—95 был проф. Томск. ун-та. В 1895—1924 — проф. Харьков. ун-та, Харьков. ветеринарного ин-та и Высших женских курсов. С 1924 до конца жизни работал в н.-и. ин-тах УССР. Одним из первых в России стал разрабатывать вопросы эндокринологии; в 1888 в работе «О влиянии беременности на обмен веществ у животных» впервые сформулировал ряд положений о внутренней секреции. Ему принадлежат исследования по вопросам обмена веществ, биологич. действия ду-

чайной энергии, опухолевого роста и ряду др. проблем физиологии и патологии. Автор фундаментального руководства «Основы общей и экспериментальной патологии» (3 изд., 1911), вышедшего в 1897 под названием «Учебник общей патологии».

Соч.: Как организм защищается от болезней, Харьков, 1923; Внутренняя секреция, Л., 1925; Проблема рака, Харьков, 1929 (совм. с М. И. Лифшиц и Г. И. Хармадарьяном).

Лит.: Профессор А. В. Репрев (к 30-летию научно-преподавательской деятельности проф. А. В. Репрева, «Харьковский медицинский журнал», 1914, т. 18, № 10; Г р и н е в Д. П., Основные черты научной деятельности проф. А. В. Репрева, «Вопросы онкологии», 1928, т. 1, кн. 3; П о с т о в е в Я., Проф. А. В. Репрев (к 50-летию юбилею его научно-педагогической деятельности), «Врачебное дело», 1928, № 10; Профессор Александр Васильевич Репрев (некролог), «Вопросы онкологии», 1930, т. 3, № 2.

**РЕССЕЛ** (Russell), Генри Норрис (р. 25 окт. 1877) — амер. астроном. В 1900 окончил Принстон. ун-т; в 1911—47 — проф. там же. В 1912—47 — дир. астрономич. обсерватории Принстон. ун-та. Автор трудов по астрофизике, звездной астрономии, космогонии. Наиболее важными являются работы по классификации звезд, определению масс звезд и звездных параллаксов, вычислению орбит двойных звезд, в частности затменных переменных звезд, приложению теории ионизации к астрономич. явлениям, определению блеска и альбедо планет, фотографич. определению положения Луны. Р. окончательно установил зависимость между светимостью звезд и их спектральным классом. Ему принадлежит одна из первых гипотез об эволюции звезд.

С о ч.: Determinations of stellar parallax, Washington, 1911; The masses of the stars, Chicago, 1940, в рус. пер. — Астрономия, т. 1—2, М.—Л., 1934—35 (совм. с П. С. Доган, Д. К. Стюарт); Солнечная система и ее происхождение, М.—Л., 1944.

**РЕССЕЛЬ** (Ressel), Йосеф [29 (по др. источникам 30) июня 1793—9 (по др. источникам 10) окт. 1857] — чехословацкий изобретатель. В 1817, после окончания лесной академии в Мариабрунне (близ Вены), работал лесничим; с 1821 был лесничим австрийского адмиралтейства близ Триеста. В 1825 предложил новый движитель для судна — гребной винт, укрепляемый в кормовой части судна (австр. патент получен в 1827). В 1829 построил первый пароход «Циветта» («Civetta») с гребным винтом. В дальнейшем из-за отсутствия средств вынужден был прекратить работу над усовершенствованием и внедрением гребного винта. Р. принадлежит также проект пневматич. почты и ряд др. изобретений.

Лит.: P l u h a f Z., Bronzova spirála, (Prah, 1953); K r a i n e r P., Ein Jahrhundert Schraubenschiffahrt, «Schiffbau und Schifffahrt», 1929, № 17; K l ö p f e l H., Joseph Ressel und seine Schiffsschraube, «Schifffahrt», 1955, II. 1.

**РЕФОРМАТСКИЙ**, Александр Николаевич [25 ноября (7 дек.) 1864—27 дек. 1937] — сов. химик. Брат С. Н. Реформатского (см.). Засл. деят. науки (1935). Окончил в 1888 Казан. ун-т. Ученик А. М. Зайцева. С 1900 — проф. Высших женских курсов в Москве, с 1918—2-го Моск. ун-та, а с 1930 — Моск. ин-та тонкой химич. технологии. Магистерская дисс. «Одноатомные непредельные спирты жирного ряда. Синтез спиртов ряда  $C_nH_{2n-5}OH$ » (1908) представляет собой ценную монографию о синтезах непредельных спиртов, в к-рой подробно изложены работы рус. химиков в этой области. Р. впервые были получены спирты ряда  $C_nH_{2n-5}OH$ . Был выдающимся педагогом, лектором и популяризатором химии. Большое распространение имели учебники Р. «Неорганическая химия» (1903) и «Органическая химия» (1904).

Лит.: К а б л о в И., Памяти Александра Николаевича Реформатского, «Успехи химии», 1938, т. 7, вып. 2; М о р о з о в а О. И., Александр Николаевич Реформатский, там же.

**РЕФОРМАТСКИЙ**, Сергей Николаевич [20 марта (1 апр.) 1860—27 дек. 1934] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1928). Ученик А. М. Зайцева. В 1882 окончил Казан. ун-т. С 1891 — проф. Киев. ун-та. Известен работами в области металло-органич. синтезов. Осн. труды посвящены разработке метода синтеза  $\beta$ -оксикислот действием цинка на смесь альдегидов или кетонов с эфирами  $\alpha$ -галогензамещенных кислот (1890). Синтез  $\beta$ -оксикислот по способу Р. (реакция Реформатского) приобрел важное значение не только для синтеза разнообразных  $\beta$ -оксикислот, но и для получения непредельных и предельных кислот с прямой или разветвленной цепью. Реакция Р. особое значение имеет в связи с исследованием и синтезом сложных природных соединений. Благодаря ее применению удалось, напр., синтезировать ряд производных витамина А и, наконец, сам витамин А. Известен своей популяризаторской деятельностью. Автор учебника «Начальный курс органической химии» (1893, 17 изд., 1930).

Соч.: Предельные многоатомные алкоголи, Казань, 1889; Действие смеси цинка и монохлорусусного эфира на кетоны и альдегиды. Синтез третичных  $\beta$ -оксикислот, Варшава, 1890; Сборник работ лаборатории органической химии Университета св. Владимира. Ко дню 25-летия учено-педагогической деятельности профессора Сергея Николаевича Реформатского, Киев, 1907.

Лит.: Шрайнер Р., Реакция Реформатского, в кн.: Органические реакции, сб. 1, пер. с англ., М., 1948; Очерки по истории органической химии в Киевском университете, Киев, 1954 (имеется библиография трудов Р.).

**РЖЕШОТАРСКИЙ**, Альфонс Александрович (22 окт. 1847—15/16 янв. 1904) — рус. металлург и металлостроитель. После окончания в 1875 Петербург. технологич. ин-та служил на Путиловском (ныне Кировском) з-де, с 1876 — на Обуховском (ныне «Большевик»), где в течение 5 лет работал под руководством Д. К. Чернова (см.), а с 1899 состоял гл. металлургом з-да. Одновременно в 1902 заведовал организованной им кафедрой металлургии Петербург. политехнич. ин-та.

Труды Р. посвящены проблемам произ-ва стали мартеновским и бессемеровским способами, экспериментальному определению (совм. с Черновым) удельного веса и усадки бессемеровской стали, изучению влияния легирующих элементов (никеля, марганца) на свойства стали и др. Большое место в работах Р. занимало изучение микроструктуры стали в процессе закалки и отпуска, исследование влияния массы изделия на прокаляемость и др.; разработал режимы термич. обработки стволов и кожухов орудий, а также режимы термич. обработки брони. По инициативе Р. в 1895 на Обуховском з-де была организована первая в России металлографич. лаборатория. Его книга «Микроскопические исследования железа, стали и чугуна» (1898) — первое в мировой литературе систематич. исследование микроструктуры черных металлов при различных видах механич. и термич. обработки. За эту работу Рус. технич. об-во присудило в 1898 Р. золотую медаль.

Лит.: Русские ученые-металловеды. Жизнь, деятельность и избранные труды, М., 1951 (имеется список трудов Р.).

**РЖОНСНИЦКИЙ**, Адольф Генрихович [17 (29) июня 1880—4 сент. 1920] — рус. геолог. Окончил в 1906 теоретич. курс Моск. ун-та (не сдав гос. экзаменов из-за ареста и ссылки в Вост. Сибирь). Первые геологич. исследования провел студентом в 1904—06 под руководством А. П. Павлова в Саратов. уезде, где обнаружил осадки батского возраста, уточнил стратиграфию и тектонику района. В ссылке изучал кембро-силурийские отложения в долине р. Ангара и верхоях р. Киренги. Особенно интересны его позднейшие исследования геологич.

строения Вилюйско-Ленского водораздела и долины р. Лены.

Лит.: Обручев В. А., История геологического исследования Сибири. Период четвертый (1889—1917), М.—Л., 1937; Зверев В., Адольф Генрихович Ржонсницкий (Неролог), «Известия Геологического комитета», 1920, т. 39, № 7—10 (имеется список трудов Р.); Тихомиров В. В. и Софиано Т. А., Из истории геологических наук, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 3.

**РИДБЕРГ** (Rydberg), Йоганн Роберт (8 ноября 1854—28 дек. 1919) — швед. физик. В 1879 окончил ун-т в г. Лунде. С 1876 работал в физич. ин-те, с 1880 преподавал в ун-те в Лунде (с 1901 — проф.). Важнейшие работы Р. относятся к систематике атомных спектров испускания. Он показал, что расположение линий в спектрах подчиняется закономерностям, к-рые можно представить в виде формул, аналогичных формуле Бальмера для водорода. Во все эти формулы входит постоянная, названная его именем.

Соч. Р.: Recherches sur la constitution des spectres d'émission des éléments chimiques, Stockholm, 1890.

**РИККАТИ** (Riccati), Якопо Франческо (28 мая 1676—15 апр. 1754) — итал. математик, граф. Учился в Падуе. Научной деятельностью занимался как частное лицо. С 1747 жил в Венеции. Осн. труды Р. относятся к интегральному исчислению и дифференциальным ур-ниям. Ему принадлежат исследования об интегрируемости в элементарных функциях простейшего нелинейного дифференциального ур-ния 1-го порядка — т. н. специального уравнения Р. (уравнение Риккати). Известен также инженерной деятельностью; руководил постройкой речных плотин.

Соч.: Opera..., v. 1—4, Lucca, 1761—65.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901.

**РИКОРД**, Петр Иванович (29 янв. 1776—16 апр. 1855) — рус. мореплаватель, адмирал, чл.-корр. Петербург. АН (с 1818). В 1807—09 принимал участие в кругосветном плавании В. М. Головнина на шлюпе «Диана». Участвовал в описи юж. Курильских о-вов (1811—13). Был начальником Камчатской обл. (1817—22). В 1828 возглавлял отряд судов, блокировавших Дарданеллы, в 1830 командовал эскадрой в Эгейском м., содействовал освобождению Греции от турок. Именем Р. назван остров в Японском м., мыс и пролив в Курильских о-вах.

Соч.: Записки о плавании к японским берегам в 1812 и 1813 гг. и сношениях с японцами., СПб., 1875.

**РИМАН** (Riemann), Георг Фридрих Бернхард (17 сент. 1826—20 июля 1866) — нем. математик. Родился в семье сельского священника в Брезеленце (провинция Ганновер). В 1846 поступил в Гёттинген. ун-т; слушал лекции К. Гаусса, многие идеи к-рого были им развиты позже. В 1847—49 слушал лекции К. Якоби по механике и П. Дирихле по теории чисел в Берлин. ун-те; в 1849 вернулся в Гёттинген, где сблизился с сотрудником Гаусса физиком В. Э. Вебером, к-рый привнес в нем глубокий интерес к вопросам математич. естествознания. В 1851 защитил докторскую дисс. «Основы общей теории функций одной комплексной переменной». С 1854 — приват-доцент, с 1857 — проф. Гёттинген. ун-та. Лекции Р. легли в основу ряда курсов (математич. физики, теории тяготения, электричества и магнетизма, эллиптич. функций), изданных после смерти Р. его учениками. Умер в Италии от туберкулеза.



Работы Р. оказали большое влияние на развитие математики 2-й половины 19 в. и 20 в. В докторской дисс. Р. дал новое, отличное от предложенных франц. математиком О. Коши и нем. математиком К. Вейерштрассом, построение теории аналитич. функций; он положил начало геометрич. направлению в ее развитии и широкому применению идей и методов математич. физики. Особо следует отметить глубокую разработку теории конформных отображений и введение т. н. римановых поверхностей, важных при исследовании многозначных аналитич. функций. Методы теории функций получили широкое применение в трудах Р., особенно по теории алгебраич. функций и интегралов, по гипергеометрич. функциям и связанным с ними линейным дифференциальным уравнениям (1857 и др.); в последних исследованиях Р. выступает как один из основателей теории дифференциальных уравнений. В развитии теории функций комплексного переменного и аналитич. теории чисел большую роль сыграл также мемуар Р. «О числе простых чисел, не прерывающих данной величины» (1859). В нем он впервые распространил на комплексную область т. н. дзета-функцию; установил ряд свойств дзета-функции, показал тесную связь между распределением простых чисел и некоторыми из этих свойств, высказал гипотезу (т. н. гипотеза Р.) о распределении нулей дзета-функции, справедливость к-рой еще не доказана. С помощью дзета-функции в 1896 франц. математик Ж. Адамар и бельг. математик Ш. Ла Валле Пуссен строго обосновали асимптотич. закон распределения простых чисел. Изучая условия, позволяющие определить аналитич. функцию внутри областей различного вида, а также свойства конформных отображений, Р. в той же докторской дисс. дал основные идеи новой геометрич. науки — топологии. Топологии посвящены также первые страницы его знаменитой лекции 1854 — «О гипотезах, лежащих в основании геометрии» (1867), в к-рой он впервые после открытия Н. И. Лобачевского неевклидовой геометрии продвинул вперед разработку математич. учения о пространстве. Р. рассматривает здесь геометрию в весьма широком смысле, как учение о непрерывных многообразиях  $n$ -го порядка, т. е. совокупностях любых однородных объектов, определяемых группами чисел ( $x^1, x^2, \dots, x^n$ ). Отправляясь от результатов, полученных Гауссом в области внутренней геометрии поверхностей, Р. ввел понятие дифференциала расстояния между элементами многообразия и развил учение об их кривизне. Такие метризованные многообразия Р. назвал пространствами. Введение этих обобщенных римановых пространств, частными случаями к-рых являются пространства геометрий Эвклида и Лобачевского и т. н. геометрий Р. в узком смысле слова — геометрии пространств постоянной положительной кривизны, раскрыло новые пути в развитии математики. Новые геометрич. идеи и методы нашли применение и в физике (теория относительности); большое значение для физики в 20 в. имел разработанный Р. (1861) и его последователями аппарат теории квадратичных дифференциальных форм.

В работе по тригонометрич. рядам «О возможности представления функции посредством тригонометрического ряда» (1853, изд. 1867) Р. провел исследование проблемы разложимости функций в тригонометрич. ряды. В тесной связи с этим он впервые определил необходимые и достаточные условия интегрируемости («в смысле Р.») ограниченной функции, внося ценный вклад в теорию интеграла, и привел классич. пример интегрируемой функции со всюду плотным множеством точек разрыва. Эта работа

имела большое значение для развития теории множеств и теории функций действительного переменного.

С о ч.: *Gesammelte mathematische Werke und wissenschaftlicher Nachlass*, 2 Aufl., N. Y., [1953]; Сочинения, пер. с нем., под ред., с предисл., обзорной статьей и прим. В. Я. Гончарова, М.—Л., 1948.

Лит.: К л е и н Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937.

**РИМСКИЙ-КОРСАКОВ**, Воин Андреевич (14 июля 1822—4 ноября 1871) — рус. гидрограф, контр-адмирал. В 1852—55, командуя шхуной «Восток», произвел гидрографич. исследования и съемки низовьев Амура; осмотрел Татарский прол. и заснял часть зап. берега о-ва Сахалина. Его исследования способствовали практич. освоению пути из Татарского прол. к устью Амура. В честь Р.-К. названы о-ва в Японском м., в зал. Петра Великого.

С о ч.: Случай и заметки на винтовой шхуне «Восток», «Морской сборник», 1858, № 5—6; Из дневника В. А. Римского-Корсакова, там же, 1895, т. 269, № 10, т. 270, № 11, 12; то же, 1896, т. 271, № 1, 2, т. 273, № 5 и 6, т. 275, № 9.

**РИМСКИЙ-КОРСАКОВ**, Михаил Николаевич [20 авг. (1 сент.) 1873 — 11 марта 1951] — сов. зоолог, специалист в области энтомологии. Засл. деят. науки РСФСР (1945). Сын композитора Н. А. Римского-Корсакова. Окончил Петербург. ун-т (1895). С 1921 был проф. Лесного ин-та (ныне Лен. лесотехнич. академия). Автор многочисленных работ по морфологии, анатомии, эмбриологии, систематике и биологии различных групп членистоногих, особенно насекомых (эмбий, ручейников, сенокосов, растительных и водных наездников и др.). Наибольшую известность получили его исследования в области лесной энтомологии. Под руководством и при участии Р.-К. составлен учебник «Лесная энтомология» (1935, 3 изд., 1949), методич. пособие «Зоологические экскурсии» (2 чч., 1924—28, 5 изд., 1948, совм. с Б. Е. Райковым), «Определитель поврежденных лесных и декоративных деревьев и кустарников Европейской части СССР» (1934, 3 изд., 1951, совм. с В. И. Гусевым), а также ряд работ по учету лесной энтомологич. фауны и др.

Лит.: Т а л ь м а н П. Н., Профессор Михаил Николаевич Римский-Корсаков (К семидесятилетию со дня рождения), «Труды Лесотехнической академии им. С. М. Кирова», 1949, № 67; Ш т а к е л ь б е р г А., Памяти Михаила Николаевича Римского-Корсакова (1873—1951) «Известия Всесоюзного географического общества», 1951, вып. 3.

**РИНК** (Rink), Хинрик Йохан (26 авг. 1819—15 дек. 1893) — дат. геолог и этнограф, исследователь Гренландии. Окончил Кильский ун-т (в 1844). В 1845—47 совершил кругосветное путешествие. В 1848—51 путешествовал по сев.-зап., в 1852—68 — по юж. Гренландии. Провел исследования материкового льда, к-рые способствовали выяснению влияния оледенения на природу Европы в ледниковый и послеледниковый периоды. Ему принадлежат также ценные труды по культуре и быту эскимосов.

С о ч.: *Cronland geographisk og statistisk beskrevet*, v. 1—2, København, 1852—57.

**РИО** (Rio), Андрес Мануэль дель (1765—1849) — мексиканский химик и минералог. Род. в Мадриде. С 1795 — проф. Горной школы в Мехико. В 1801 обнаружил в бурой свинцовой руде из Симапана (Мексика) новый элемент, названный им эритронием; позже (1802) он ошибочно стал считать его хромом. В 1831 нем. химик Ф. Вёлер установил, что элемент, открытый Р., есть ванадий. Р. изучал полезные ископаемые Мексики и содействовал организации в стране производства фарфора.

С о ч.: *Elementos de orictognosia o del conocimiento de los fosiles dispuestos segun los principios* A. G. Werner, part 1—2, Mexico, 1795—1805.

Лит.: W e e k s M., *Discovery of the elements*, 5 ed., Easton Pa., 1945.

**РИС** (Riesz), Марсель (р. 16 ноября 1886) — математик. По национальности венгр. Брат Ф. Риса (см.). С 1911 живет в Швеции. В 1911 — 27 — доцент Стокгольм. ун-та, с 1927 — проф. Лундского ун-та. Первые работы посвящены рядам Фурье, рядам Дирихле, расходящимся рядам, неравенствам. С 1933 начал заниматься вопросами применения интегрирования дробного порядка к решению ур-ний математич. физики.

Соч.: *L'intégrale de Riemann — Liouville et le problème de Cauchy*, «Acta mathematica», Stockholm, 1949, (v.), 81, вып. 1—2; *Sur les maxima des formes bilinéaires et sur les fonctionelles linéaires*, там же, (Uppsala), 1926, t. 49, p. 465—97; *The general theory of Dirichlet's series*, Cambridge, 1915 (совм. с G. H. Hardy); *Sur les fonctions conjuguées*, «Mathematische Zeitschrift», 1927, Bd 27, S. 218—44; *О некоторых основных понятиях релятивистской квантовой механики*, пер. с франц., «Успехи математических наук», 1950, т. 5, вып. 5 (39).

**РИС** (Riesz), Фридьеш (22 янв. 1880—28 февр. 1956) — венг. математик, чл. Венг. АН (с 1916). Проф. ун-тов в Клуже (1911—19), Сегде (1919—45), Будапеште (с 1945). Осн. работы посвящены функциональному анализу (линейные пространства, линейные операторы и пр.). В 1907, одновременно с нем. математиком Э. Фишером, доказал, что если ряд  $\sum c_n^2$  сходится, а  $\{f_n(x)\}$  — ортогональная нормированная система функций, то ряд  $\sum c_n f_n(x)$  сходится в среднем в нек-рой функции (теорема Риса — Фишера). Р. является одним из основателей теории топологич. пространств; ему, в частности, принадлежит определение одного из основных типов топологич. пространств (т. н.  $T_1$  — пространств), сформулированное им в докладе на Международном математич. конгрессе в Риме (1908). Изучил линейные пространства, составленные из интегрируемых функций, исследовал системы линейных ур-ний с бесконечным числом неизвестных, построил теорию функций от операторов, установил аналогию теорем Фредгольма для линейных функциональных ур-ний. Одним из первых изучил субгармонию функций и их приложения к теории потенциалов. Дважды лауреат премии имени Кошута (1949, 1953).

С о ч.: *Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen*, «Mathematische Annalen», 1910, Bd 69, S. 449—97; *Les systèmes d'équations linéaires à une infinité d'inconnues*, P., 1952; *Lessons d'analyse fonctionnelle*, 3 ed., P. — Budapest, 1955 (совм. с В. Sz.—Nagy); в рус. пер. — *О линейных функциональных уравнениях*, «Успехи математических наук», 1936, вып. 1; *Линейные операторы в комплексном гильбертовом пространстве*, там же, 1941, вып. 9; *О функциях от эрмитовых операторов в гильбертовом пространстве*, там же, стр. 182—90. Лит.: *Frédéric Riesz (1880—1956)*, «Acta scientiarum mathematicarum», 1956, t. 17, № 1—2.

**РИТТЕР** (Ritter), Карл (7 авг. 1779—28 сент. 1859) — нем. географ, чл. Берлин. АН (с 1822); представитель идеалистич. направления в географии 19 в. Проф. Берлин. ун-та с 1820. В своих теоретич. работах Р. (сравнительно мало путешествовавший) пытался приспособить географич. факты к схемам и конструкциям, долженствующим доказать божественный характер происхождения Земли, фатальную предопределенность судеб народов божьим промыслом. Р. прежде всего старался проследить влияние местности на судьбы народов. Каждый материк, по его мнению, призван сыграть предначертанную божеством роль в истории человечества. На основе этого он стремился доказать, что западноевропейские народы должны господствовать в мире. Эти взгляды Р. и его последователей явились идейным источником геополитики и различных мистич. построений в современной буржуазной географии. Р. прямо использовал и старался внедрить в географию отдельные положения из идеалистич. философских систем И. Канта, И. Г. Гердера, Г. Гегеля. В своем «Землеведении» (2 ч., 1817—18), к-рое

по его замыслу должно было явиться сводкой географич. данных того времени, Р. разрабатывал и популяризировал сравнительный метод в географии; применил его к рассмотрению форм рельефа и других элементов земной поверхности. Эта сторона деятельности Р. имела важное значение для развития географии. Преподавательская деятельность Р. способствовала пропаганде географич. знаний, выработке ряда приемов методики обучения географии.

С о ч.: *Die Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte des Menschen...*, Bd 1—19, 2 Ausg., Z., 1822—59; *Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie*, В., 1852; в рус. пер. — *Землеведение Азии*, ч. 1—5, пер. и доп. П. Семенова, СПб., 1856—79.

**РИТЦ** (Ritz), Вальтер (22 февр. 1878—7 июля 1909) — нем. физик и математик. После окончания в 1900 Цюрихского ун-та работал в Гёттингенском ун-те (с 1908 — доцент). Труды Р. посвящены теории излучения и спектроскопии, а также нек-рым задачам математич. физики. Предложил поправку в формуле спектральных термов. Большое значение имеет открытый Р. в 1908 комбинационный принцип. Автор т. н. «метода Ритца», применяемого для приближенного решения вариационных и нек-рых крайних задач математич. анализа.

С о ч.: *Über ein neues Gesetz der Serienspektren*, «Physikalische Zeitschrift», Lpz., 1908, № 16.

**РИХМАН**, Георг Вильгельм (11 июля 1711—26 июля 1753) — рус. физик. Родился в г. Пернове (Пиарну) в Эстонии. Учился в ун-тах в Галле и Иене. С 1735 — студент «физического класса» (академик. университета) Петербург. АН, с 1740 — адъюнкт, с 1741 — проф. (академик) по кафедре физики. С 1744 руководил физич. кабинетом АН. Р. читал также лекции по физике и математике в академическом университете, где в числе его слушателей были будущие академики С. К. Котельников, С. Я. Румовский, А. П. Протасов и др. Вся деятельность Р. проходила в тесном сотрудничестве с М. В. Ломоносовым.



Осн. работы Р. посвящены изучению теплоты и электричества. Исследовал физич. явления, происходящие при тепловых процессах, Р. особое внимание уделял вопросам калориметрии, теплообмена и испарения жидкостей. В 1744 он вывел и проверил на опыте носящую его имя формулу для определения температуры смеси однородных жидкостей, экспериментально исследовал влияние температуры, формы и поверхности тел и скорости движения охлаждающей среды на теплообмен. Он обосновал закон охлаждения тел, обратив внимание на процесс теплообмена при нестационарных условиях. Изучал процессы испарения в зависимости от состояния среды, температуры и др. факторов; создал приборы для нужд метеорологии, гидрологии и термометрии.

Р. положил начало изучению электричества в России. Он впервые ввел в науку об электричестве количественные измерения. В начале 1745 Р. сделал сообщение на заседании Петербург. АН об изобретенном им электроизмерительном приборе — «электрическом указателе», применяемом в различных модификациях и в настоящее время. Этот прибор Р. и Ломоносов использовали в своих исследованиях по электричеству. Р. впервые построил в 1745 абсолютный электрометр на принципе весов. В 1746—52 провел большое число экспериментов по изучению электризации и электропроводности тел, по выяс-

нению зависимости электроемкости тел от их массы и формы. В 1748—51 Р открыл явление электростатич. индукции. В 1752—53 он совм. с Ломоносовым проводил в Петербурге обширные исследования атмосферного электричества с помощью специальных измерительных установок — «громовых машин». Р уделял также много внимания разработке конструкций громоотводов. 26 июля 1753 при проведении опытов с незаземленной «громовой машиной» погиб от удара молнии. «... Умер господин Рихтман, — писал о нем Ломоносов, — прекрасною смертью, исполняя по своей профессии должность. Память его никогда не умолкнет...» (Соч., т. 8, 1948, стр. 131).

С. ч.: Труды по физике, М., 1956.

Лит.: Пенарский И. П., История императорской Академии наук в Петербурге, т. 1, СПб, 1870; Елисеев А. А. и Мураин А. М., Выдающийся русский физик XVIII века. К 200-летию со дня смерти Г. В. Рихмана, «Известия Академии наук СССР. Отд. технических наук», 1953, № 8 (имеется библиография трудов Р. и литература о нем); Дорфман Я. Г., Выдающийся русский физик Г. В. Рихман и его роль в истории науки об электричестве, «Электричество», 1953, № 8; Кравец Т. П. и Радовский М. И., К 200-летию со дня смерти академика Г.-В. Рихмана, «Успехи физических наук», 1953, т. 51, вып. 2.

**РИХТГОФЕН** (Richtthofen), Фердинанд Пауль Вилгельм (5 мая 1833—6 окт. 1905) — нем. географ и геолог. Проф. Боннского (1875—79), Лейпцигского (1883—86) и Берлин. (с 1886) ун-тов. Президент Берлин. географич. об-ва (с 1873). В 1856 производил геологич. исследования в юго-восточной части Тироля (Австрия); в 1860—62 участвовал в прусской экспедиции в Вост. Азию, во время к-рой посетил Тайвань (Формозу), Филиппины, Яву, Целебес, Индокитай. После этого в течение шести лет путешествовал по Америке, проводил геологич. исследования в Калифорнии и Сьерра-Неваде. В 1868—72 проводил исследование в Китае. За эти годы он совершил семь путешествий во внутренние области страны, из к-рых наиболее важными являются: третье (1869) — через Шаньдун и Юж. Маньчжурию, пятое (1870) — через Центр. Китай, от Кантона до Цехина, и последнее (1871—72) — по Сев. и Зап. Китаю, от Чжили до Сычуани. Собранные им ценные материалы по геологии и физич. географии Китая были опубликованы в фундаментальном труде «Китай» (тт. 1, 2, 4, 1877—83, т. 3, 1912); он составил также «Атлас Китая» (изд. 1885—86), к-рый был значительным шагом вперед по сравнению со всеми картографич. изображениями Китая. Дал анализ геологич. и геоморфологич. особенностей территории Азии, выдвинул оловую гипотезу происхождения лёсса в Китае и т. д. Р. разрабатывал также вопросы предмета и метода географии. Предложил классификацию географич. наук, разделив их на: 1) физич. географию, изучающую атмосферу (метеорология и климатология), гидросферу (гидрология) и сушу (орография); 2) биогеографию (фито- и зоогеография) и 3) антропогеографию, куда Р. относил также экономич. географию. Труды Р. по геологии и геоморфологии различных территорий и по общетеоретич. проблемам этих наук сыграли значительную роль, однако в настоящее время они уже устарели и представляют преимущественно историч. интерес. В трудах по экономич. географии и в отдельных работах по антропогеографии Р. выступал как представитель вульгарного материализма в географии.



С. ч.: China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien, Bd 1, 2, 4, В., 1877—1883, Bd 3, hrsg. E. Tesen, [B.], 1912; (под заглавием: Das südliche China); Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie, Lpz., 1883; Führer für Forschungsreisende, В., 1886; Geomorphologische Studien aus Ostasien, t. 1—5, В., 1900—03.

Лит.: Богданович К., Барон Фердинанд фон Рихтгофен (Некролог), «Известия Рус. географич. общества», 1906, т. 42, вып. 1; Ferdinand von Richtthofen. Ansprachen anlässlich d. Gedächtnisfeier zu sein 100 Geburtstag... В., 1933.

**РИХТЕР**, Андрей Александрович [3 (15) авг. 1871—9 апр. 1947] — сов. ботаник, специалист по физиологии растений, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1929), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). По окончании Петербург. ун-та (1893) работал там же. С 1917 — проф. Пермского, с 1924 — Саратов. и в 1931—32 — Моск. ун-тов. С 1932 работал в Лаборатории биохимии и физиологии растений АН СССР, преобразованной (1934) в Ин-т физиологии растений (в 1934—38 — дир. ин-та). Работы в различных областях физиологии растений. Занимаясь изучением фотосинтеза, дал экспериментальное подтверждение теории хроматич. адаптации, показав, что красные водоросли лучше адаптируют дополнительные к их окраске зеленые и синие лучи; усовершенствовал прибор для точного анализа малых объемов газа (прибор Половцова — Рихтера), к-рый получил широкое применение в физиологич. лабораториях. Много внимания уделял изучению устойчивости растений юго-востока Европ. части СССР к неблагоприятным условиям среды. Им исследовались вопросы засухоустойчивости и зимостойкости, а также выносливости растений к засолению почв и др. Р. показал, что у культурных растений (напр., пшеницы) вредное влияние засоления почвы выражается в повреждении протоплазмы клеток и накоплении избытка солей в организме растения. Кроме того, ему принадлежат работы по вопросам брожения, биохимии технич. растений, по вопросам иммунитета растений против грибных болезней, против подсолнечниковой заразы, и др.

С. ч.: Исследования над холодоустойчивостью растений, «Журнал опытной агрономии Юго-Востока», 1927, т. 4, вып. 2; К прантине воздушного удобрения углекислотой, «Доклады АН СССР», 1938, т. 18, № 1 (совм. с О. К. Эллидиной); Поглощение углекислоты для тона атмосферного воздуха, там же, 1936, т. 11, № 7; Критические заметки в теории брожения (к вопросу о так называемом питании дрожжей сахаром без брожения), «Журнал опытной агрономии», 1903, кн. 3.

Лит.: Памяти академика А. А. Рихтера. Сборник работ М.—Л., 1949 (Труды Ин-та физиологии растений им. К. А. Тимирязева, т. 6, вып. 2; имеется список работ.).

РИХТЕР, Виктор Юльевич (15 февр. 1841—27 сент. 1891) — химик. Род. в Курляндии. В детстве переселился с семьей в Петербург. В 1862 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. Преподавал в Петербург. технол. ин-те (1864—72), с 1873 — проф. Ин-та с. х-ва и лесоводства в Новой Александрии, с 1875 — ун-та в Бреславле (ныне Вроцлав). С 1890 — дир. Бреславльского ин-та технологии и с. х-ва. Магистерская дисс. Р. «Исследование о некоторых производных пропионовой кислоты в отношении теории химического строения» (1868) и докторская — «Исследование о строении бензоловых производных» (1872) внесли ясность в вопросы химич. строения простейших жирных кислот и ароматич. соединений. Им установлено строение ряда двузамещенных производных бензола (содержащих группы —ОН, —СООН и —NO<sub>2</sub>), изучены их взаимные переходы и направляющее действие заместителей. Широкую известность получили учебники Р. («Учебник органической химии, основанной на теории химического строения», 2 вып., 1870, «Учебник неорганической химии», 1874), выдержавшие ряд изданий и переведенные на нем., англ. и итал. языки. Р. был последовательным пропагандистом теории химич. строе-

С. ч.: China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien, Bd 1, 2, 4, В., 1877—1883, Bd 3, hrsg. E. Tesen, [B.], 1912; (под заглавием: Das südliche China); Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie, Lpz., 1883; Führer für Forschungsreisende, В., 1886; Geomorphologische Studien aus Ostasien, t. 1—5, В., 1900—03.

Лит.: Богданович К., Барон Фердинанд фон Рихтгофен (Некролог), «Известия Рус. географич. общества», 1906, т. 42, вып. 1; Ferdinand von Richtthofen. Ansprachen anlässlich d. Gedächtnisfeier zu sein 100 Geburtstag... В., 1933.

**РИХТЕР**, Андрей Александрович [3 (15) авг. 1871—9 апр. 1947] — сов. ботаник, специалист по физиологии растений, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1929), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). По окончании Петербург. ун-та (1893) работал там же. С 1917 — проф. Пермского, с 1924 — Саратов. и в 1931—32 — Моск. ун-тов. С 1932 работал в Лаборатории биохимии и физиологии растений АН СССР, преобразованной (1934) в Ин-т физиологии растений (в 1934—38 — дир. ин-та). Работы в различных областях физиологии растений. Занимаясь изучением фотосинтеза, дал экспериментальное подтверждение теории хроматич. адаптации, показав, что красные водоросли лучше адаптируют дополнительные к их окраске зеленые и синие лучи; усовершенствовал прибор для точного анализа малых объемов газа (прибор Половцова — Рихтера), к-рый получил широкое применение в физиологич. лабораториях. Много внимания уделял изучению устойчивости растений юго-востока Европ. части СССР к неблагоприятным условиям среды. Им исследовались вопросы засухоустойчивости и зимостойкости, а также выносливости растений к засолению почв и др. Р. показал, что у культурных растений (напр., пшеницы) вредное влияние засоления почвы выражается в повреждении протоплазмы клеток и накоплении избытка солей в организме растения. Кроме того, ему принадлежат работы по вопросам брожения, биохимии технич. растений, по вопросам иммунитета растений против грибных болезней, против подсолнечниковой заразы, и др.

С. ч.: Исследования над холодоустойчивостью растений, «Журнал опытной агрономии Юго-Востока», 1927, т. 4, вып. 2; К прантине воздушного удобрения углекислотой, «Доклады АН СССР», 1938, т. 18, № 1 (совм. с О. К. Эллидиной); Поглощение углекислоты для тона атмосферного воздуха, там же, 1936, т. 11, № 7; Критические заметки в теории брожения (к вопросу о так называемом питании дрожжей сахаром без брожения), «Журнал опытной агрономии», 1903, кн. 3.

Лит.: Памяти академика А. А. Рихтера. Сборник работ М.—Л., 1949 (Труды Ин-та физиологии растений им. К. А. Тимирязева, т. 6, вып. 2; имеется список работ.).

РИХТЕР, Виктор Юльевич (15 февр. 1841—27 сент. 1891) — химик. Род. в Курляндии. В детстве переселился с семьей в Петербург. В 1862 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. Преподавал в Петербург. технол. ин-те (1864—72), с 1873 — проф. Ин-та с. х-ва и лесоводства в Новой Александрии, с 1875 — ун-та в Бреславле (ныне Вроцлав). С 1890 — дир. Бреславльского ин-та технологии и с. х-ва. Магистерская дисс. Р. «Исследование о некоторых производных пропионовой кислоты в отношении теории химического строения» (1868) и докторская — «Исследование о строении бензоловых производных» (1872) внесли ясность в вопросы химич. строения простейших жирных кислот и ароматич. соединений. Им установлено строение ряда двузамещенных производных бензола (содержащих группы —ОН, —СООН и —NO<sub>2</sub>), изучены их взаимные переходы и направляющее действие заместителей. Широкую известность получили учебники Р. («Учебник органической химии, основанной на теории химического строения», 2 вып., 1870, «Учебник неорганической химии», 1874), выдержавшие ряд изданий и переведенные на нем., англ. и итал. языки. Р. был последовательным пропагандистом теории химич. строе-

ния А. М. Бутлерова и периодич. системы элементов Д. И. Менделеева.

Соч.: Исследование о строении безвольных производных, СПб, 1872.

Лит.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Петербургского университета, т. 2, СПб, 1898.

**РИХТЕР**, Дмитрий Иванович (1848—1919) — рус. статистик, экономист и географ. Автор большого количества работ, преимущественно по экономич. вопросам. Наиболее важным его трудом является «Опыт разделения Европейской России на районы по естественным и экономическим признакам» (1898). В 1909 Р. приступил к составлению «Географического словаря России» (изд. в 1911, вышло 6 вып.).

**РИХТЕР** (Richter), Иеремия Веньямин (10 марта 1762—4 мая 1807) — нем. химик. Горный чиновник в Бреславле, а затем служащий королевской фарфоровой мануфактуры в Берлине. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1800). В 1791—1802, изучая нейтрализацию кислот основаниями, открыл закон эквивалентов. Р. впервые ввел название «стехиометрия», означаящее измерение или определение количественных отношений, в к-рых вещества между собой соединяются.

На основе данных Р. нем. химик Э. Г. Фишер впервые составил таблицу химич. эквивалентов, к-рую привнес в комментариях к нем. переводу книги франц. химика К. Бертолле «Исследование законов сродства в химии» (1802). Открытия Р. имели большое значение для обоснования химич. атомистики. Они оказали значительное влияние на исследования У. Х. Волластона, Я. Берцелиуса.

Соч.: Anfangsgründe der Stöchiometrie, oder Messkunst chemischer Elemente, Bd 1—3, Breslau, 1822; Über die neuen Gegenstände der Chemie, H. 1—11, Breslau, 1791—1802.

Лит.: Ладенбург А., Лекции по истории развития химии от Лавуазье до нашего времени, [пер. с нем.], Одесса, 1917; Hess G. H., Sur les travaux de Jérémie-Benjamin Richter. Recueil des actes de la séance publique de l'Académie impériale des sciences de St.-Petersbourg, tenue le 29 décembre 1840, St.-Petersbourg, 1841; Partington J. R., Jeremias Benjamin Richter and the law of reciprocal proportions 1—11, «Annals of science», 1951, v. 7, 1953, v. 9.

**РИЧАРДС** (Richards), Теодор Уильям (31 янв. 1868—2 апр. 1928) — амер. химик. С 1901 — проф. Гарвард. ун-та в Кембридже (США). В 1888—1923 на основе разработанной им новой методики произвел весьма точные определения атомных весов 25 элементов. Р. обнаружил при этом ошибки в значениях многих атомных весов, установленных ранее бельг. химиком Ж. Стасом. В 1902 экспериментально показал, что закон Фарадея совершенно точен. В 1913 нашел, что свинец различного происхождения (из урановых и из торевых руд) имеет неодинаковый атомный вес; это явилось одним из доказательств существования изотопов. С 1905 занимался определениями теплоемкости, теплоты растворения, теплоты нейтрализации и др. термодимич. констант для ряда веществ.

Соч.: Determinations of atomic weights of silver, lithium and chlorine, Washington, 1910 (сов. с Н. Н. Willard).

Лит.: Hartley H., Theodore William Richards memorial lecture, «Journal of the Chemical Society», L., 1930, part 2, p. 1937—69.

**РИЧАРДСОН** (Richardson), Джемс (3 ноября 1806—4 марта 1851) — английский путешественник. В 1849—51 возглавлял экспедицию в Сев.-Зап. Африку, во время к-рой прошел из Туниса в Триполи, затем через Мураук, Гат и Агадес достиг Зиндера. Исследования Р. и его спутников Г. Барта и А. Овервега, продолжавших путешествие после его смерти, а также присоединившегося к ним (в 1853) Э. Фогеля явились важной вехой в изучении внутренних частей Сев.-Зап. Африки.

Лит.: Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950 (см. указатель).

**РИЧАРДСОН** (Richardson), Джон (5 ноября 1787—5 июля 1865) — шотланд. полярный исследователь и натуралист. В 1819—22 и 1825—26 участвовал в экспедициях Дж. Франклина по отысканию Сев.-Зап. прохода; собрал богатые зоологич. коллекции. В 1848—49 совершил плавание в поисках пропавшей полярной экспедиции Франклина.

Соч.: Arctic searching expedition, a journal of a boat-voyage through Rupert's land and the Arctic sea, in search of the discovery ships under command of sir John Franklin, L., 1831.

Лит.: Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950 (см. указатель).

**РИЧАРДСОН** (Richardson), Оуэн Уильямс (р. 26 апр. 1879) — англ. физик, чл. Лондон. королевского об-ва (с 1913). Образование получил в Кембриджском ун-те. В 1906—14 — проф. Принстонского ун-та, в 1914—24 — Лондон. ун-та. Известен теоретическими и экспериментальными исследованиями термоэлектронной эмиссии. Вывел формулу, устанавливающую зависимость плотности тока термоэлектронной эмиссии от температуры металла — т. н. формулу Р.

Соч.: The electron theory of matter, 2 ed., Cambridge, 1916; The emission of electricity from hot bodies, 2 ed., L.—N. Y., 1921; Molecular hydrogen and its spectrum, New Haven—L., 1934.

**РИЧЧИ-КУРБАСТРО** (Ricci-Curbastro), Грегорио (12 янв. 1853—6 авг. 1925) — итал. геометр. Проф. Падуанского ун-та (с 1880). Р.-К. является одним из основателей тензорного исчисления («абсолютного дифференциального исчисления», использованного впоследствии в качестве аппарата общей теории относительности (А. Эйнштейн)). В мемуаре «Методы абсолютного дифференциального исчисления и их приложения» (1901), написанном совм. с Т. Леви-Чивита, дал не только первое систематич. изложение тензорного исчисления, но и его приложения к классич. механике, теоретич. физике, к классической римановой геометрии.

Соч.: Lezioni sulla teoria delle superficie, Verona — Padova, 1897 (литогр. изд.).

Лит.: Schouten J. A., Der Ricci-Kalkül, Eine Einführung in die neueren Methoden und Probleme der mehrdimensionalen Differentialgeometrie, B., 1924.

**РОБЕРВАЛЬ** (Roberval; наст. фамилия Персонье, Personnier), Жиль (8 авг. 1602—27 окт. 1675) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1666). В 1633 был избран на кафедру математики в Коллеж де Франс. Наряду с итал. математиком Б. Кавальери разработал «метод неделимых», близкий по идеям к анализу бесконечно малых. Этот метод Р. применил для определения длины многих кривых линий, площадей фигур с криволинейными границами, а также объемов нек-рых тел. Р. дал способ для проведения касательной к кривой, основанный на рассмотрении кривой как траектории сложного движения. Занимался также исследованиями в области механики, высшей алгебры, астрономии, физики. Изобрел весы, носящие его имя. Работы Р. были напечатаны в 1693 в «Mémoires de l'Académie des sciences», т. 6.

**РОБЕРТС** (Roberts), Ричард (22 апр. 1789—16 марта 1864) — англ. изобретатель. В 1822 усовершенствовал механич. ткацкий станок, разработал способ навивания ткани на товарный валик при помощи храповика и новый способ подачи основы. В 1825 Р. получил первый, а в 1830 — второй англ. патенты на изобретенный им квадрант — механизм для сообщения переменной скорости веретёнам прядильной машины периодич. действия.

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

**РОБОРОВСКИЙ**, Всеволод Иванович (26 апр. 1856—23 июля 1910) — рус. путешественник по Центр. Азии. Участвовал в третьей и четвертой

центральноазиатских экспедициях Н. М. Пржевальского в 1879—81 и 1883—85 в качестве зоолога и ботаника. В 1889—90, после смерти Н. М. Пржевальского, работал в Тибетской экспедиции под руководством М. В. Певцова, во время к-рой прошел самостоятельные маршруты в Кузнь-Луэ, Кашгарии и других областях Центр. Азии. В 1893—95 Рус. географич. об-во поручило Р. руководство экспедицией, задачей к-рой было исследование Вост. Тянь-Шаня и гор Наньшаня. Из Наньшаня экспедиция проникла в Сев. Тибет, хребт Амнэ-Мачин, откуда вернулась в Россию через Турфан, Джунгарию — в Зайсан. Экспедиция (в к-рой принимал участие и П. К. Козлов) собрала



большие научные коллекции, засняла на карту обширные области «неведомой высокой Азии», определила много астрономич. и гипсометрич. пунктов. Своими работами Р. во многом содействовал расширению знаний по географии Центр. Азии. Во время последней экспедиции Р. был разбит параличом, но, несмотря на это, продолжал обработку полевого материала и в 1899—1901 издал труды экспедиции.

Соч.: Труды экспедиции Русского географич. общества по Центральной Азии, совершенной в 1893—1895 гг., ч. 1—3, СПб, 1899—1901; Эскурсии в сторону от путей Тибетской экспедиции, СПб, 1896 (совм. с П. К. Козловым); Путешествие в Восточный Тянь-Шань и Нань-Шань, М., 1949.

Лит.: Ян О. А., Первые исследователи Центральной Азии, М., 1946; Козлов П., Всеволод Иванович Роборовский, «Известия Русского географ. об-ва», 1910, т. 46, № 8—10; Комаров В. Л., Памяти В. И. Роборовского, «Известия С.-Петербургского Ботанического сада», 1911, т. 11, № 4—5.

**РОГГЕВЕН** (Roggeveen), Якоб (1659—1729) — нидерл. мореплаватель. В 1721 предпринял экспедицию для отыскания Антарктиды. Во время плавания Р. открыл о-в Пасхи (1722), посетил о-ва Туамоту, Общества (Товарищества), Самоа, Соломоновы и Яву. Экспедиция Антарктиды не достигла.

**РОГИНСКИЙ**, Симон Залманович [р. 12 (25) марта 1900] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Окончил Днепропетров. ун-т (1922). В 1923—28 преподавал в Днепропетров. горном ин-те и одновременно (с 1925) — научный сотрудник Украинского ин-та физич. химии. В 1928—41 работал в Ин-те химич. физики АН СССР и в Лен. политехнич. ин-те. С 1941 — в Ин-те физич. химии АН СССР. Работы Р. посвящены изучению катализа, кинетики гетерогенных реакций, химии изотопов и их применениям. Р. показал, что поверхность ряда твердых тел неоднородна по адсорбционному и каталитич. свойствам, и сформулировал общую теорию адсорбции и катализа на неоднородных поверхностях. Широко применял электронный микроскоп к изучению структуры катализаторов. Предложил микрохимич. теорию активной поверхности. Автор первых в СССР работ по изотопному обмену и применению искусственных радиоактивных изотопов к изучению химич. реакций. Разработал ряд изотопных методов изучения поверхности твердых тел. Р. — автор теории приготовления катализаторов («теория пересыщения»), согласно к-рой каталитич. активность твердого тела возрастает с удалением системы от равновесия в процессе приготовления катализатора. Изучал кинетику реакций в твердой фазе; Р. — один из авторов кристаллизационной теории топомич. реакций. Изучат химич. реак-

ции свободных атомов Н, О, N, кинетику распада взрывчатых веществ.

Соч.: Адсорбция и катализ на неоднородных поверхностях, М.—Л., 1948; Применение искусственных радиоактивных элементов в качестве индикаторов, «Успехи химии», 1938, т. 7, вып. 10 (совм. с Н. Е. Бренневич); О кинетике топомичических реакций, «Журнал физической химии», 1938, т. 12, вып. 4; Теоретические основы приготовления катализаторов, Сообщ. 1, «Журнал прикладной химии», 1944, т. 17, № 1—2; Основы теории катализатора, в кн.: Проблемы кинетики и катализа. VI. Гетерогенный катализ. Труды Всесоюзной конференции по катализу, М.—Л., 1949; Теоретические основы гетерогенного (нонатанного) катализа, ч. 1, М., 1955; Теоретические основы применения изотопных методов к изучению химических реакций, М., 1956; Полупроводниковый катализ, «Химическая наука и промышленность», 1957, № 2; Электронно-микроскопическое исследование катализаторов, в кн.: Общее собрание АН СССР 15—19 янв. 1946. Доклады..., М.—Л. 1946.

**РОГОВОЙ**, Павел Прокофьевич [р. 3(15) июня 1895] — сов. почвовед, акад. АН БССР (с 1953) и действит. чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Засл. деят. науки БССР (1949). В 1923 окончил Петровскую с.-х. академию. В 1923—25 — лаборант Белорус. ин-та сельского и лесного хозяйства, в 1925—30 — ассистент Белорус. с.-х. академии (в Горках), в 1930—34 — доцент Белорус. лесотехнич. ин-та (в Гомеле), в 1934—43 — исполняющий обязанности проф., а с 1943 проф. того же ин-та. С 1946 — зав. кафедрой почвоведения и ботаники Белорус. лесотехнич. ин-та в Минске. Одновременно был ученым-специалистом (1926—34), а затем научным руководителем отдела почвоведения АН БССР (с 1946), вошедшего ныне в состав Академии с.-х. наук БССР. Исследования Р., посвященные разностороннему изучению почв БССР, имели большое значение для составления карты почв, характеристики почвообразования и свойств почв БССР, а также для разработки мероприятий повышения производительности с.-х. культур и лесов в республике.

Соч.: Працы агра-глебавата інстытуту, т. 2, Менск, 1933; Глебавнаўства і глебы БССР, [2 выд.], Менск, 1935; Почвы БССР, Минск, 1952 (совм. с др.); Поймы рек Днепра, Сожа и Припяти (в пределах БССР) и их хозяйственное использование, Минск, 1957 (совм. с И. П. Яновичем).

**РОДИОНОВ**, Владимир Михайлович [16(28) окт. 1878—7 февр. 1954] — сов. химик, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). Окончил Дрезден. политехнич. ин-т (1901) и Моск. высшее технич. училище (1906), после чего работал инженером на химич. предприятиях. С 1920 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та и др. высших учебных заведений Москвы; научный консультант ряда ин-тов и заводов. Теоретич. исследования и практич. деятельность Р. и его школы характеризуются большой разносторонностью. Его работы в области органич. химии охватывают самые разнообразные типы соединений жирного, алициклич., ароматич. и гетероциклич. рядов, в т. ч. красители, алкалоиды, фармацевтич. препараты, витамины, душистые вещества. Особенно много внес в химию β-аминокислот и их производных, открыв простые общие методы синтеза этих соединений, а также новые пути их превращения в различные типы гетероциклич. соединений. Интересны работы Р. по химии альдегидокислот. Им предложены новые общие методы алкилирования, открыт оригинальный способ введения диазогруппы в фенолы. Принимал активное участие в создании и развитии отечественной анилинокрасочной и фармацевтич. пром-сти, а также пром-сти синтетич. душистых веществ. Многие видные ученые и инженеры являются учениками Р. Известен также своей общественной деятельностью; с 1946 был вице-президентом, а с 1950 — президентом Всесоюзного химич. об-ва имени Д. И. Менделеева. Третье лауреат Сталинской премии (1946, 1949, 1950).

Лит.: Владимир Михайлович Родионов, М.—Л., 1948 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. II); Шемьякин М. М., Академик Владимир Михайлович Родионов, «Журнал общей химии», 1953, т. 23, вып. 1; Владимир Михайлович Родионов 27.Х. 1878—7.И.1954 (Некролог), «Доклады АН СССР. Новая серия, 1954, т. 94, № 6.

**РОЖАНСКИЙ**, Дмитрий Аполлинариевич [20 авг. (1 сент.) 1882—27 сент. 1936] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). По окончании Петербург. ун-та (1904) был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. В 1905—06



работал в Гёттинген. ун-те. В 1911—21 — проф. Харьков. ун-та. В 1921—23 работал в Нижегородской радиолaborатории, с 1923 — в Центральной радиолaborатории в Ленинграде, а затем в Лен. физико-технич. и политехнич. ин-тах. Осн. работы Р. посвящены проблемам электрич. разряда и радиофизики. В 1911 Р. защитил магистерскую дисс «Влияние икры на колебательный разряд конденсатора», в к-рой разбирались процессы, происходящие в искре при высокочастотном колебательном разряде. В этой работе Р. дал оригинальный метод получения осциллограммы тока и электродвижущей силы искры для колебаний высокой частоты (до  $3 \cdot 10^7$  сек.). К периоду 1911—33 относится ряд исследований Р. по электрич. колебаниям и волнам и их приложениям: «О частоте связанных систем», «Об излучении антенны» (1922), «Метод измерения диэлектрических постоянных и абсорбции при высоких частотах» (1933) и др. Под руководством Р. велись работы по созданию коротковолновых передатчиков, по стабилизации частоты ламповых генераторов, по исследованию распространения коротких волн. В последние годы жизни Р. занимался изучением газового разряда и руководил лабораторией, разрабатывающей вопросы радиокакации. К числу учеников Р. принадлежат ряд крупных советских ученых — А. Н. Шуккин, А. А. Слущкий, Ю. Б. Кобзарев, Г. В. Брауде, М. С. Нейман и др.

Соч.: Электрические лучи. Учение об электромагнитных колебаниях и волнах, СПб, 1913; Колебания и волны. Звук, Свет, М.—Л., 1931 (Курс физики, под ред. А. Ф. Иоффе, ч. 2); Акустика и оптика, Л.—М., 1935 (серия та же); Физические основания теории распространения коротких волн, Л.—М., 1934; Физика газового разряда, М.—Л., 1937.

**РОЖАНСКИЙ**, Николай Аполлинариевич [16(28) июня 1884 — 25 ноября 1957] — сов. физиолог, действит. чл. Акад. мед. наук (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1909 окончил Киев. ун-т. В 1912—16 работал в Моск. ун-те. С 1917 преподавал в Ростов. ун-те (с 1921 — проф.). Автор работ по физиологии кровообращения, регуляции мерцательного движения, общей физиологии, физиологии труда и питания. В 1910—12 под руководством И. П. Павлова выполнил исследование («Материалы к физиологии сна», 1913, дисс.), данные к-рого имели большое значение для правильного представления о сне как распространении тормозного процесса в коре больших полушарий. Особое внимание уделяет изучению функций подкорковых узлов и их роли в высшей нервной деятельности; предложил классификацию безусловных рефлексов с точки зрения их биологич. ценности, к-рая содержит, однако, ряд спорных положений.

Соч.: Практические занятия по физиологии животных, М., 1932; Материалы и физиология сна, М., 1954.

**РОЖДЕСТВЕНСКИЙ**, Дмитрий Сергеевич [26 марта (7 апр.) 1876—25 июня 1940] — сов.

физик, академик (с 1929, чл.-корр. с 1925). В 1900 окончил Петербург. ун-т. В 1901 продолжал образование в Лейпцигском ун-те. С 1903 — лаборант (ассистент) в Петербург. ун-те. В 1907—10 вел научную работу в Париж. ун-те. С 1912 — доцент, а с 1916 — проф. Петербург. ун-та, где в 1919 организовал на физико-математич. факультете самостоятельное физич. отделение и провел коренную реформу преподавания физики. Читал ряд курсов (оптика, электромагнитная теория света). В 1918 по инициативе Р. был создан Гос. оптич. ин-т (ГОИ), директором и научным руководителем к-рого он состоял до 1932. Принимал деятельное участие в организации оптической промышленности в СССР.



Первым крупным научным трудом Р. явилась работа «Аномальная дисперсия в парах натрия» (1912), сообщение о к-рой было сделано в 1909 на заседании физич. отдела Рус. физико-химич. общества и опубликовано в 1910 под названием «К исследованию аномальной дисперсии в парах натрия». В ней Р. изложил разработанный им новый метод количественного определения аномальной дисперсии, получивший название «метода крюков». Этот метод был применен им и его учениками к изучению аномальной дисперсии в парах различных металлов, что дало существенные сведения об интенсивностях спектральных линий и о строении атомов. В дальнейшем Р. распространил «метод крюков» на изучение аномальной дисперсии в парах тугоплавких металлов, введя в установку высокотемпературную вакуумную печь, позволяющую получать температуру до  $3000^\circ$ . С помощью этой установки была изучена аномальная дисперсия в парах хрома и проведен ряд других исследований. Р. внесен также крупный вклад в теорию и систематику спектров атомов. Им впервые выдвинута гипотеза о магнитном происхождении спектральных дублетов и триплетов. К 1939—40 относятся фундаментальные работы Р. по теории микроскопа, в к-рых он указал на важную роль интерференции при образовании изображения в микроскопе; теория учитывает реальные условия освещения в микроскопе и намечает практич. пути наиболее эффективного использования оптич. микроскопа. Большая заслуга принадлежит Р. в воспитании кадров ученых-оптиков.

Соч.: Спектральный анализ и строение атомов. Речь... 15 декабря 1919 г., П., 1920 (Труды Гос. оптического ин-та, т. I, вып. 6); Записка об оптическом стекле, Л., 1932 (серия та же, т. 8, вып. 84); On the formation of images of transparent objects in the microscope, «Journal of Physics», Moscow, 1930, v. 2, № 4; Когерентность лучей при образовании изображений в микроскопе, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1940, вып. 3; К вопросу об изображении прозрачных объектов в микроскопии. Сборник статей к двадцатипятилетию ин-та (1918—1938), Л., 1941 (серия та же, т. 14, вып. 112—20); Работы по аномальной дисперсии в парах металлов, [М.], 1951.

Лит.: Баумгарт К. К., Дмитрий Сергеевич Рождественский, «Успехи физических наук», 1941, т. 25, вып. 2 (имеется библиография трудов Р.); Фриш С. Э. и Баумгарт К. К., Академик Д. С. Рождественский и Ленинградская школа оптиков, «Вестник Ленинградского университета», 1946, № 2; Выдающийся советский оптик Д. С. Рождественский. Рекомендательный список литературы к лекции, М., 1952; Фриш С. Э., Дмитрий Сергеевич Рождественский. Жизнь и деятельность, Л., 1954.

**РОЖКОВ**, Василий Иванович [1816—5 (?) ноября 1894] — рус. горный инженер, специалист в области гидротехники. По окончании в 1838 Ин-та корпуса горных инженеров в Петербурге работал на Екатеринбургских з-дах. В 1850-х гг. служил управляю-

шим механич. фабрикой в г. Екатеринбурге (ныне Свердловск); впоследствии был начальником Петербург. монетного двора и проф. Петербург. горного ин-та. Р. создал новый тип гидравлич. турбины (горизонтальная сдвоенная осевая; первая турбина была построена в 1856 на Екатеринбургском монетном дворе), получившей распространение на уральских з-дах. Р. занимался изучением водопроводов и гидравлич. двигателей на Урале. В 1851 (на Алапаевском з-де) провел динамометрич. исследования гидравлич. турбин. Впервые дал технич. описание турбины, изобретенной И. Е. Сафоновым (см.).

Соч.: О гидравлическом горнозаводском хозяйстве, «Горный журнал», 1856, № 1—5 (см. приложения).

Лит.: Тиме И., Памяти горного инженера Василия Ивановича Рожкова, «Горный журнал», 1894, т. 4, № 10.

**РОЗАНОВ, Владимир Николаевич** [3(15) февр. 1872—16 окт. 1934] — сов. хирург-клиницист. Герой труда (1923). Окончил Моск. ун-т (1896) и до 1910 работал в Старо-Екатерининской больнице в Москве. С 1910 заведовал хирургич. отделением Солдатенковской больницы (позже — больницы им. С. П. Боткина). С 1931 — проф. Центрального института усовершенствования врачей. Труды Р. посвящены хирургии брюшной полости, ранениям черепа и пластич. закрытиям его дефектов, травматич. эпилепсии и др. Много внимания уделял вопросам техники протезирования и способствовал развитию в СССР лечебно-протезных учреждений для инвалидов войны. Р. известен также как общественный деятель; в 1927 по его инициативе были организованы курсы усовершенствования врачей при Боткинской больнице; принимал активное участие в основании и редактировании ряда хирургич. журналов.

Соч.: Резекция слепой кишки при новообразованиях, М., 1906; Ампутиция и протезы, «Московский медицинский журнал», 1922, № 1—2.

Лит.: Очкин А., Владимир Николаевич Розанов, «Советская хирургия», 1934, т. 7, № 6, стр. 915—22 (имеется библиография трудов Р.); Соловьев П., Владимир Николаевич Розанов, 1872—1934, «Вестник хирургии им. Грекова», 1934, т. 36, кн. 103—104 (имеется библиография трудов Р.).

**РОЗЕ (Rose), Генрих** (6 авг. 1795—27 янв. 1864) — нем. химик. Проф. Берлин. ун-та (с 1823). Работы посвящены аналитич. химии. Им впервые получена чистая безводная титановая кислота (1821), кристаллы хлористого никеля (1830), чистая танталовая кислота (1856) и др. С именем Р. связывается открытие элемента, названного им (1844) ниобием. Как выяснилось впоследствии, он получил не ниобий, а его окись.

Соч.: Handbuch der analytischen Chemie, Bd 1—3, 3 Aufl., Lpz., 1864—71; Ausführliches Handbuch der analytischen Chemie, Braunschweig, 1851.

**РОЗЕ (Rose), Густав** (18 марта 1798—15 июля 1873) — нем. минералог и геолог. Проф. Берлин. ун-та (с 1826) и дир. минералогич. музея при нем (с 1856). В 1829 сопровождал нем. ученого А. Гумбольда в путешествии по Сибири. Описал месторождение минералов в Ильменских горах (Урал). Занимался изучением зависимости между формой кристаллов и условиями их образования. Выдвинул кристалло-химич. классификацию минералов, представлявшую интерес для того времени. Изучал также состав метеоритов.

Соч.: Elemente der Krystallographie, Bd 1—3, 3 Aufl., V., 1873—87; Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kasischen Meere..., Bd 1—2, V., 1837—42 (совм. с А. Humboldt und G. Ehrenberg).

**РОЗЕНБУШ (Rozeboom), Гендрик Виллем Бакхёйс** (24 окт. 1854—8 февр. 1907) — нидерл. физико-химик. Проф. ун-та в Амстердаме (с 1896). Р. принадлежит многочисл. теоретич. и экспериментальные работы в области приложения правила фаз к исследованию гетерогенных равновесий в системах из одного, двух

и трех компонентов. Им даны термодинамич. обоснования диаграмм состояния и классификация твердых растворов в системах из 2 компонентов (1899), а также открыты носящие его имя закономерности (правила Розебома). В 1900 обобщил все имевшиеся тогда противоречивые данные о превращениях в железоуглеродистых сплавах в диаграмму состояния системы железо-углерод. Исследования Р. содействовали развитию теории гетерогенных равновесий и распространению ее в химии, химич. технологии, металлургии, геолого-минералогич. науках и др.

Соч.: Die heterogenen Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre, H. 1—3, Braunschweig, 1901—1913 (изд. не закончено); Значение учения о фазах, [пер. с нем.], «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1901, т. 33, вып. 6, отд. второй, стр. 91—112.

Лит.: Stortenbeker W., Hendrik Guillaume Bakhuis Roozeboom, «Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas...», Amsterdam, 1908, т. 27, стр. 360—410 (имеется библиография трудов Р.); Klooster H. S. van, Bakhuis Roozeboom and the phase rule, «Journal of chemical education», N. J., 1954, v. 31, № 11.

**РОЗЕНБУШ (Rosenbusch), Карл Генрих Фердинанд** (24 июня 1836—20 янв. 1914) — нем. петрограф и геолог. С 1873 — проф. минералогии и геологии в Страсбурге, с 1878 по 1908 — в Гейдельберге, одновременно с 1888 — дир. геологич. комитета в Бадене. Р. был одним из авторов физико-оптич. метода определения минералов в тонких шлифах, дал ряд усовершенствований поляризационного микроскопа. В 1873 дал описание микроскопич. метода исследования горных пород. В 1890 изложил основы дифференциации магмы как причины разнообразия изверженных горных пород. Для объяснения дифференциации магмы выдвинул т. н. теорию «ядер», согласно к-рой в магме предполагается присутствие особых «ядер», определяющих своеобразие и характер изверженных горных пород. Соответственно этому, Р. резко делит изверженные породы на щелочные с преобладанием «ядра» (Na, K)  $AlSi_3$  и щелочно-земельные с преобладанием «ядра»  $CaAl_2Si_2$ . Теория «ядер» подверглась резкой критике со стороны ряда ученых и в особенности рус. петрографа Ф. Ю. Левинсона-Лессинга, указавшего на недопустимость объяснения дифференциации магмы при помощи не существующих реально «ядер».

Соч.: Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigen Mineralen, Stuttgart, 1873; Über die chemischen Beziehungen der Eruptivgesteine, «Mineralogische und petrographische Mitteilungen», 1890, № 11.

**РОЗИНГ, Борис Львович** (1869—1933) — сов. физик. Окончил Петербург. ун-т. Преподавал в Петроград. технологич. ин-те и на Высших политехнич. женских курсах. Является изобретателем первой электронной системы воспроизведения телевизионного изображения с помощью электронно-лучевой трубки (рус. патент № 18076 от 26 июля 1907). Р. использовал механич. систему развертки для передачи изображения и электронную — для его приема. Для преобразования световых импульсов в электрические применял щелочные фотоэлементы с внешним фотоэффектом. В 1911 впервые демонстрировал прием простейших геометрич. фигур с помощью электронно-лучевой трубки. Работы Р. послужили основой для развития электронных систем телевидения. Им создан также способ усиления токов фотоэлементов с внешним фотоэффектом за счет периодич. заряда и разряда емкости, включенной последовательно с фотоэлементом. В 1892 высказал предположение о существовании внутреннего магнитного поля в ферромагнитных телах, получившего название молекулярного поля Розинга — Вейса.

Соч.: Видение на расстоянии. Ближайшие задачи и достижения электрической телескопии, П., 1923; Участие

русских ученых в развитии идей электрической телескопии, «Электричество», 1930, юбилейный выпуск.

Лит.: Ш м а н о в П. В., Первая в мире телевизионная передача, «Вестник связи», 1951, № 4; Катаев С. И., «Электрическая телескопия», «Радиотехника», 1957, т. 12, № 7.

**РОЗМЫСЛОВ**, Федор (г. рожд. неизв. — ум. 1771) — рус. мореплаватель. В 1768 — 69 руководил экспедицией по изучению Новой Земли. В тяжелых условиях плавания и зимовки Р. произвел первую опись Маточкина Шара, провел регулярные наблюдения и собрал материал о природе Новой Земли. Отрывки из его путевого журнала впервые были напечатаны в книге «Записки, издаваемые Государственным адмиралтейским департаментом, относящиеся к мореплаванью, наукам и словесности» (1820).

Лит.: З у б о в Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Белов М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956.

**РОЗОВА**, Евдокия Александровна [р. 28 февр. (12 марта) 1899] — сов. сейсмолог, акад. АН Кирг. ССР (с 1954). Чл. КПСС с 1952. В 1929 окончила Лен. ун-т. В 1935—52 работала в Сейсмологич. ин-те (позже Геофизич. ин-т) АН СССР. С 1952 — зав. отделом сейсмологии АН Кирг. ССР (с 1955 — проф.). Осн. труды Р. посвящены изучению близких землетрясений Средней Азии на основании инструментальных данных сейсмич. станций СССР. В результате этих работ дан анализ землетрясений, установлены наиболее сейсмичные районы, определены осн. сейсмологич. элементы, строение земной коры в Средней Азии и годографы для нормальных (неглубоких) и глубоких землетрясений.

Соч.: Составление годографа и определение основных сейсмологических элементов для Средней Азии, М.—Л., 1936; Строение земной коры в Средней Азии, М.—Л., 1939; Землетрясения Средней Азии, М.—Л., 1947; Расположение эпицентров и гипоцентров землетрясений Средней Азии, М.—Л., 1950; Алайские землетрясения 15—20 апреля 1955 года. Предварительное сообщ., «Известия АН Киргизской ССР», 1956, вып. 3; Расположение эпицентров землетрясений, происшедших на территории Киргизии, (Фрунзе, 1955) (совм. с В. П. Грин).

**РОКИТАНСКИЙ** (Rokitansky), Карл (19 февр. 1804—23 июля 1878) — австр. патолог, член (с 1848) и президент (с 1869) Венской АН, чл. Париж. АН (с 1870). Чех по национальности, образование получил в ун-тах Праги и Вены. В 1834—75 — проф. ун-та в Вене. Р. принадлежит описание патолого-анатомич. сущности ряда болезненных процессов (ущемления кишок, спонтанных разрывов аорты, прободных язв желудка, новообразований грудной железы, дефектов в перегородках сердца и др.). Особую известность приобрел его труд «Руководство к патологической анатомии» (3 тт., 1842—46), в к-ром дано первое систематич. описание картин патологич. процессов. Р. — яркий представитель гуморального направления в патологии, господствовавшего до появления клеточной патологии Р. Вирхова; основной причиной болезненных явлений считал нарушения в составе жидкостей, соков человеческого организма (дискразии). Проведенные им сопоставления анатомич. изменения органов с клинич. проявлением болезни способствовали выявлению причин возникновения ряда болезней; многие его высказывания в области патологии были прогрессивными для своего времени.

Соч.: Handbuch der pathologischen Anatomie, v. 1—3, W., 1842—46; Руководство к патологической анатомии, пер. с нем., ч. 1—3, М., 1844—50.

Лит.: D e n k W., Karl Freiherr von Rokitansky zum 150. Geburtstag, «Wiener klinische Wochenschrift», 1954, 66, № 8.

**РОЛЛЬ** (Rolle), Мишель (21 апр. 1652—8 ноября 1719) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1685). В «Трактате по алгебре» (1690) развил метод отделения действительных корней алгебраич. ур-ний, основанный на частном случае т. н. теоремы

Ролля, к-рую он доказал для целого алгебраич. многочлена чисто алгебраич. средствами в работе «Доказательство одного метода решения уравнений всех степеней» (1691). Р. дал правило отыскания верхней границы действительных корней алгебраич. уравнения (известное под именем Маклорена); ему принадлежит также исследование, относящееся к решению в целых числах неопределенных линейных ур-ний с двумя неизвестными. В начале 18 в. Р. выступил с критикой исчезновения бесконечно малых Лейбница, вызвавшей оживленную дискуссию.

Лит.: Я н о в с к а я С. А., Мишель Ролль, как критик анализа бесконечно малых, в кн.: Труды Института истории естествознания, т. 1, М.—Л., 1947.

**РОЛЬФС** (Rohlfis), Герхард (14 апр. 1831—2 июня 1896) — нем. путешественник, исследователь Сев. Африки. По образованию врач. В 1862—79 совершил ряд экспедиций, во время к-рых пересек с З. на В. марокканскую Сахару, достиг оазиса Туат; первым составил его описание и карту. Прошел из Триполи через Мурзук и Куку до р. Бенуэ и затем к Гвинеюскому берегу (в Лагос); проехал из Триполи в Сиву и Александрию, объехал Киренаику, достиг оазисов Куфра.

Соч.: Reise durch Marokko Uebersteigung des Grossen Atlas..., Norden, 1884; Reise durch Nord-Africa von Mittel-ländischen Meere bis zum Busen von Guinea 1865 bis 1867. Hälfte 1—2, Gotha, 1868—72; Land und Volk in Afrika, 3 Ausg., Norden, 1884; Quer durch Afrika. Reise vom Mittelmeer nach dem Tschad-See und zum Golf von Guinea, Tl 1—2, Lpz., 1874—75; Kufra. Reise von Tripolis nach der Oase Kufra, Lpz., 1881.

Лит.: Б е й к е р Д., История географических открытий и исследований, М., 1950 (см. указатель).

**РОМАНОВСКИЙ**, Всеволод Иванович [22 ноября (4 дек.) 1879—6 окт. 1954] — сов. математик, действ. чл. АН Узб. ССР (с 1943). В 1906 окончил Петербург. ун-т. В 1911—15 — доцент, затем проф. Варшав. ун-та, в 1915—18 — проф. Донского (в Ростове), с 1918 — Среднеазиатского (в Ташкенте) ун-тов. Осн. работы относятся к математич. статистике и теории вероятностей (им получены существенные результаты по цепям Маркова). Ему принадлежат также работы в области математич. анализа, в частности по интегрированию дифференциальных ур-ний с частными производными. Большие заслуги имеет Р. в воспитании национальных научных кадров в Узбекской ССР.

Лит.: Н и к о л а е в А., Всеволод Иванович Романовский, в кн.: Сборник, посвященный тридцатилетию научной и педагогической деятельности профессора Всеволода Ивановича Романовского, ХХХ, Ташкент, 1939 (Труды Среднеазиатского гос. ун-та. Серия V. Математика, вып. 19—32); Н а з а р о в Н. Н., Работы В. И. Романовского в области математического анализа. Список печатных работ профессора В. И. Романовского, там же, стр. 13—25; Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948; С а р ь м с а н о в Т. А., Всеволод Иванович Романовский, «Успехи математических наук», 1955, т. 10, вып. 1 (63) (имеется библиография трудов Р.).

**РОМАНОВСКИЙ**, Геннадий Данилович (18 июля 1830—22 апр. 1906) — рус. геолог. Окончил Инт корпуса горных инж. в Петербурге (1851). Проф. этого же ин-та в 1871—75 и 1879—96. Провёл обширные палеонтологич., стратиграфич. и тектонич. исследования, а также исследования месторождений полезных ископаемых на территории Европ. части России, Урала и Средней Азии; в частности, изучал угольные месторождения Подмосковного бассейна и вост. склонов Урала, нефтеносность р-на Кубани. Дал оправдавшийся впоследствии прогноз о нефтеносности Ферганы. Р. был крупным специалистом по технике бурения; предложил ряд усовершенствований в этой области. Руководил глубоким бурением на подземные воды близ Петербурга и в Крыму.

Соч.: Материалы для геологии Туркестанского края, вып. 1—3, СПб., 1878—90.

Лит.: В е р с и л о в Н., Памяти Геннадия Даниловича Романовского, «Горный журнал», 1908, № 4 (имеется список

трудов Р.); Лясицкий С. М., Крупнейший геолог и деятель буровой техники Г. Д. Романовский, «Нефтяное хозяйство», 1953, № 9 и 10; Тихомиров В. В. и Софиано А. А., Из истории геологических наук, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 3.

**РОМАНОВСКИЙ**, Дмитрий Леонидович (1861—1921) — рус. врач-терапевт. В 1886 окончил Военномед. академию; с 1908 — проф. клинич. ин-та для усовершенствования врачей в Петербурге. В дисс. «К вопросу о паразитологии и терапии болотной лихорадки» (1891) дал описание тонкого строения малярийного плазмодия, открытого в 1880 франц. ученым А. Лавраном. Для окраски плазмодиев он использовал водные растворы метиленовой синьки и озона, что явилось модификацией метода двойной окраски препаратов крови, предложенного ранее (1889) рус. врачом Ч. И. Хенцинским.

Лит.: Выдающиеся исследования отечественных ученых о возбудителях малярии. М., 1951; Идельчик А. И., Левит М. М., Приоритеты русских ученых в некоторых вопросах медицины. Сообщения 1 — Выдающиеся работы врачей Одесской городской больницы, «Советское здравоохранение», 1949, № 3.

**РОМЕ ДЕ ЛИЛЬ** (Rome de Lisle), Жан Батист Луи (26 авг. 1736—7 марта 1790) — франц. кристаллограф и минералог, чл. Берлин. и Стокгольм. АН. Р. де Л. первым начал производить систематич. измерения граничных углов кристаллов. На основании результатов этих измерений доказал (1783) справедливость закона постоянства граничных углов для всех кристаллов. Поскольку до Р. де Л. этот закон был установлен датским ученым Н. Стено (1669) всего лишь для кристаллов двух минералов — кварца и гематита, основной закон кристаллографии часто называют законом Стено—Роме де Лили.

Соч.: Р. де Л.: Essai de cristallographie, P., 1772; Description méthodique d'une collection de minéraux, P., 1773; Cristallographie, ou description des formes propres à tous les corps du règne minéral, v. 1—3, 2 éd., P., 1783; Des caractères extérieurs des minéraux, P., 1784.

Лит.: Вернадский В. И., Основы кристаллографии, ч. 1, вып. 1, М., 1903 (стр. 12—13).

**РОМЕНС** (Romanes), Джордж Джов (20 мая 1848—23 мая 1894) — англ. натуралист. Учился в Кембридж. ун-те, занимался богословием; позже заинтересовался медициной. С 1875 начал вести экспериментальные исследования по физиологии нервной системы беспозвоночных (медуз, актиний, иглокожих). Особенно известны его труды по вопросам эволюции и т. н. зоопсихологии. Ему принадлежит популярное изложение теории Ч. Дарвина с обстоятельным разбором вопросов, выдвинутых антидарвиновской критикой. В 1886, в дополнение к теории естественного отбора Дарвина, выдвинул свою теорию физиологич. отбора, объясняющую роль физиологич. изоляции в дивергенции видов. В области «зоопсихологии» опубликовал ряд сводок по эволюции психич. способностей животных; в трактовке этих вопросов был антропоморфистом.

Соч.: Preliminary observations on the locomotor system of Medusae (1875), L., «Philosophical transactions of the Royal Society of London», 1876, v. 166, p. 1; Darwin and after Darwin. Exposition of the Darwinian theory, t. 1—3, L., 1892—1897; Examination of Weismannism, L., 1893, в рус. пер. — Наследственность (Критическое изложение теории Вейсмана Д. Д. Роменсом), СПб., 1894; Теория Ч. Дарвина и важнейшие из ее применений, М., 1899.

Лит.: The life and letters of George John Romanes written and ed. by his wife, L. — N. Y., 1896.

**РОМЕР** (Romer), Эугениуш (3 февр. 1871—28 янв. 1954) — польский географ и картограф, чл. Польской АН (с 1929). Окончил Львов. ун-т (в 1894). Проф. Львов. (в 1908—32) и Краков. (в 1945—49) ун-тов. Был почетным чл. ряда иностранных научных об-в. Р. — составитель и редактор многочисленных географич. карт и атласов; впервые создал гипсометрич. карты материков (1908). По инициативе Р. в 1921 был основан картографич. ин-т. Известен также

трудами в области климатологии, геоморфологии, метеорологии географии. Исследовал четвертичные оледенения в совр. ледники Альп, Высоких Татр, гор Аляски, Канады, Скандинавии. Некоторые работы Р. (до 40-х гг.) основаны на геополитич. положениях и носят тенденциозный, буржуазно-националистический характер.

Лит.: Czyżewski J., Eugeniusz Romer (Wspomnienie pośmiertne), «Czasopismo geograficzne», 1954, t. 25, zes. 1—2; Zierhofer A., Eugeniusz Romer, «Przeegląd geograficzny», 1954, t. 28, zes. 2; Leszczyski S., Eugeniusz Romer, «Nauka Polska», 1954, № 1 (5); Каманин Л. Г., Е. Ромер — выдающийся польский географ, «Известия АН СССР, сер. географ.», 1955, № 3; Schmuck A., Z działości naukowej E. Romera w zakresie meteorologii i klimatologii praktycznej, «Czasopismo geograficzne», 1955, t. 126, № 1—2.

**РОММЕ** (Rompe), Роберт [р. 10 сент. 1905] — нем. физик, чл. Германской АН в Берлине (с 1953). Чл. Социалистич. единой партии Германии (с 1952). С 1946 — проф. ун-та им. А. Гумбольдта в Берлине. Оsn. работы Р. посвящены физике электрич. разрядов в газах, в частности явлениям в плазме и в столбе электрич. дуги, и генерированию света при помощи этих разрядов, а также физике твердого тела. Ведет большую научно-организаторскую работу.

Соч.: Gasentladungen Tabellen, В., 1935 (совм. с М. Knoll F. Olendorf). Der Plasmazustand der Gase, «Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften», В., 1939, Bd 18 (совм. с М. Steenbeck); Газы в состоянии плазмы, «Успехи физический наук», 1941, т. 25, вып. 2 (совм. с М. Штеенбеком); Theorie elektrischer Lichtbögen und Funken, Lpz., 1949 (совм. с W. Weizel).

**РОНДЕЛЕ** (Rondelet), Гийом (27 сент. 1507—30 июля 1566) — франц. врач и натуралист. Изучал медицину в Париже; с 1545 — проф. ун-та в Монпелье. Наибольшую известность приобрели его исследования о водных животных. В труде «Книги о морских рыбах» (2 т., 1554—55) Р. ошибочно относит к рыбам всех водных животных (китов, ластоногих, ракообразных, моллюсков, червей). Помимо исключительно точного описания анатомии и внешнего вида животных, Р. разбирал и такие вопросы, как питание животных, их образ жизни и др.

Соч.: Libri de piscibus marinis..., v. 1—2, Lugduni, 1554—55; L'histoire entière des poissons..., Lion, 1558.

**РОСКО** (Roscoe), Генри Эонфилд (7 янв. 1833—18 дек. 1915) — англ. химик. Проф. Оуэнского колледжа в Манчестере (1858—85). Изучая в 1855—62, совм. с нем. химиком Р. Бунзенем, действие света на реакцию соединения хлора с водородом, установил эквивалентность времени и интенсивности освещения при фотохимич. процессах (закон Бунзена-Роско). В 1865 показал, что ванадиевый ангидрид имеет формулу V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, а не VO<sub>3</sub>, как полагал швед. химик Я. Берцелиус; в 1869 Р. получил металлич. ванадий, действуя водородом на хлористый ванадий при нагревании. Написал ряд руководств по химии. В 1896 совм. с англ. химиком А. Гарденом опубли. дневники Дж. Дальтона и дал историю развития его атомистич. представлений.

Соч.: The life and experiences..., L.—N. Y., 1906; A new view of the origin of Dalton's atomic theory..., L.—N. Y., 1896 (совм. с А. Harden); Treatise on chemistry, v. 1—2, N. Y., 1923 (совм. с С. Schorlemmer); Краткий учебник минеральной и органической химии, пер. с нем., предисл. Д. И. Менделеева, СПб., 1868.

Лит.: Sir Henry Roscoe, 1833—1915, «Proceedings of the Royal Society. Series A», L., 1917, v. 93, № 646.

**РОСС** (Ross), Джамс Кларк (15 апр. 1800—3 апр. 1862) — англ. полярный исследователь. В 1819—1827 участвовал в нескольких арктич. полярных экспедициях У. Э. Парри по отысканию Сев.-Зап. прохода. В 1829—33 принимал участие в экспедиции, возглавлявшейся его дядей Джоном Россом (см.); в этой экспедиции открыл (1831) сев. магнитный полюс под 70°5'17" с. ш. и 96°45'45" з. д. В 1839—43

совершил три плавания в Антарктику на судах «Эребус» и «Терро». В первом плавании к Ю. от Новой Зеландии Р. открыл море, названное его именем, участок юж. материка — Землю Виктории, и два вулкана (Эребус и Терро) на острове, также названном именем Р.; вулкан Эребус является высшей точкой Антарктиды. Р. достиг 78°4' ю. ш., но не мог продвинуться дальше, т. к. путь преграждала высокая (до 50 метров) ледяная стена (Ледяной барьер Росса). Во второе плавание он впервые поднялся до 78°9'30" ю. ш., а в третье — только до 71°30' ю. ш.; Р. продвинулся к Юж. полюсу ближе, чем кто-либо из его предшественников. Им были проведены ценные научные исследования, положена на карту Земля Виктории. Его именем названа также бухта, пролив и мыс в Канадском Арктич. архипелаге и остров у берега Земли Грейама.

С о ч.: Voyage of discovery and research in the Southern and Antarctic regions during the years 1839—43, v. 1—2, L., 1847.

Лит.: Дьяконов М. А., История экспедиции в полярные страны, Архангельск, 1938; Бейкер Д., История географических открытий и исследований, М., 1950.

РОСС (Ross), Джон (24 июня 1777—30 авг. 1856)—англ. полярный исследователь. В 1818 руководил экспедицией по отысканию Сев.-Зап. прохода; через Баффинов зал. достиг прол. Ланкастера. В 1829—33 возглавлял полярную экспедицию, во время к-рой были открыты берега п-ова Бутия и о-ва Кинг-Уильям; санный отряд его племянника Дж. К. Росса (см.) обнаружил сев. магнитный полюс.

С о ч.: Narrative of a second voyage in search of a North-West passage and of a residence in the Arctic regions during the years 1829—33, (v. 1—2), L., 1833; A treatise on navigation by steam, L., 1828.

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

РОСС (Rosse), Уильям — см. Парсонс У.

РОССИ (Rossi), Бруно Бенедетто (р. 13 апр. 1905) — амер. физик. Родился в Венеции. Окончил ун-т в Падуе, где в 1932—38 был проф. В 1938 переехал в США; с 1946 — проф. Массачусетского технологич. ин-та. Известен своими исследованиями космич. излучения. Изучал переходные эффекты и каскадные процессы мягкой компоненты космич. излучения. Первым (совм. с Н. Нересовом) точно измерил среднее время жизни  $\mu$ -мезонов.

С о ч.: High-energy particles, N.Y., 1952; Ионизационные камеры и счетчики, пер. с англ., М., 1951 (совм. с Г. Штаубом); Взаимодействие космических лучей с веществом, пер. с англ., М., 1948 (совм. с К. Грейзеном).

РОССИНСКИЙ, Борис Илландович [р. 27 апр. (9 мая) 1884] — рус. летчик. Учился в Моск. высшем технич. училище; с 1908 под руководством Н. Е. Жуковского занимался планеризмом. Одним из первых в России с 1910 начал систематически осуществлять полеты на самолетах, пропагандируя успехи авиации. Был летчиком-испытателем с 1912 и летчиком-инструктором с 1913. После Великой Окт. социалистич. революции принимал активное участие в создании сов. авиации, работая в различных военных, н.-и. и общественных организациях. Р. ведет популяризаторскую и общественно-организационную работу в области авиации в Добровольном обществе содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ).

РОССОЛИМО, Григорий Иванович (1860—1928) — сов. невропатолог. Ученик А. Я. Кожевникова. В 1884 окончил Моск. ун-т и работал там же. В 1911 вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т, в к-рый вернулся лишь в 1917, и был проф. до конца жизни. Р. известен трудами в области клинич. невропатологии и психиатрии. В 1902 описал особый симптом (пальцевой рефлекс ноги), указывающий на поражение двигательного пути голов-

ного и спинного мозга. Предложил ряд приборов для объективного исследования функций нервной системы; одним из первых стал применять хирургич. методы для лечения заболевания нервной системы. Много занимался вопросами детской психологии и дефектологией. Однако методологией, основой его психологич. работ являлся механицизм; его «психологический профиль» как метод объективного психологич. исследования личности был ошибочным и открывал пути для развития педологич. практики. Р. был одним из основателей Об-ва невропатологов и психиатров, а также «Журнала невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова».

С о ч.: Экспериментальное исследование по вопросу о путях, проводящих чувствительность и движение в спинном мозгу. Дисс., М., 1887; Пальцевой рефлекс (Сухонильный рефлекс пальцев ноги), «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1907, [№] 4.

Лит.: Неврология, невропатология, психология, психиатрия. Сборник, посвященный 40-летию научной, врачебной и педагогической деятельности проф. Г. И. Россолимо, 1884—1924, М., 1925 (имеется биография Р. и библиография его трудов); Боголепов Н. К., Г. И. Россолимо (к 25-летию со дня смерти), «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1953, т. 53, № 9.

РОСТАФИНСКИЙ (Rostafiński), Юзеф Томаш (1850—1928) — польский ботаник. Учился в ун-тах в Иене, Галле, Страсбурге. С 1876 — проф. Краков. ун-та; в 1876—1910 — дир. ботанич. сада того же ун-та. Первоначально занимался гл. обр. исследованием вопросов морфологии и размножения грибов и водорослей, а также изучением флоры высших растений Польши. Позже основное внимание уделял ботанич. терминологии (разработал ботанич. терминологию на польском языке) и вопросам истории естествознания (особенно ботаники) в Польше. Автор многих учебников для средней школы и популярных определителей растений.

С о ч.: Słuzowce (Mycetozoa), Paryz, 1875; Sredntowieczna historia naturalna w Polsce, Warszawa, 1900; Słownik polskich imion, rodzajow oraz wyszych skupien roślin... (popzedzony historyczn.-rozpraw; o zrodłach), Kraków, 1900; Udział polaków w postępie nauk botanicznych i dawniejszych zoologicznych, в кн.: Polska w kulturze europejskiej, т. 2, Kraków, 1918.

Лит.: W r z o s e k A., Spis prac prof. dr. Józefa Rostafińskiego, «Archiwum historii i filozofii medycyny» 1928, v. 8, № 1.

РОСТОВЦЕВ, Никита Федорович [р. 13 (25) сент. 1895] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1917. В 1935 окончил Моск. зоотехнич. ин-т. В 1936—56 — нач. Гл. управления племенных совхозов и зам. министра совхозов СССР. С 1956 — чл. президиума и академик-секретарь отделения животноводства ВАСХНИЛ. Осн. работы посвящены вопросам межпородного скрещивания крупного рогатого скота с целью повышения их жирномолочности, изучению мясных и кожных качеств основных молочных и молочно-мясных пород скота.

С о ч.: Межпородное скрещивание крупного рогатого скота, М., 1951; Методы улучшения продуктивности скота, «Вестник сельскохозяйственной науки», 1956, № 2.

РОСТОВЦЕВ, Семен Иванович (1862—2 окт. 1916) — рус. ботаник. Окончил Моск. ун-т; с 1894 был проф. Моск. с.-х. ин-та. Автор трудов по морфологии и флористике высших растений, микологии и фитопатологии. Среди морфологич. работ наибольший интерес представляют его исследования папоротника-ужовника и рясок. Р. впервые в России начал читать курс фитопатологии; автор руководства и пособий по фитопатологии, определителя паразитных грибов по растениям-хозяевам, определителя растений, пособия для практич. занятий по анатомии растений и др.

С о ч.: Фитопатология. Болезни и повреждения растений, 4 изд., М.—П., 1923; Пособие к определению паразитных грибов по растениям-хозяевам, 2 изд., М., 1908; ... (с.-х.-морфологический очерк рясок), «Известия Московского сельско-

хозяйственного ин-та», 1905, т. 11, кн. 2—3, стр. 222—229.

Лит.: Нагибина М., Памяти профессора С. И. Ростовцева, «Природа», 1917, № 3 (имеется библиография трудов Р.).

**РОТ**, Владимир Карлович (1848—1916) — рус. невропатолог-клиницист. В 1871 окончил Моск. ун-т. В 1881—90 работал в Старо-Екатерининской больнице в Москве. С 1902—проф. Моск. ун-та. В 1911 вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т. Наибольшую известность получили работы Р. по вопросам мышечной дистрофии; им дано описание клинич. картины поражения серого вещества спинного мозга и точных признаков сирингомиелии. Впервые описал особую форму невралгии бедра (болезнь Р.), разрабатывал вопрос об отличительных признаках гемиплегии, о ложнобульбарном параличе и др. Был одним из учредителей об-ва невропатологов и психиатров в Москве; ред. (с 1901) «Журнала невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова»; при его непосредственном участии был организован в 1897 международный съезд психиатров в Москве.

Соч.: К симптоматологии центрального глиоматоза (с глиальным перерождением серого вещества спинного мозга, «Медицинское обозрение», 1887, т. 27, № 2—3; Мышечная сухотка, ч. 1 Общая часть. Прогрессивная мышечная атрофия, М., 1895.

Лит.: Коротнев П. И., Владимир Карлович Рот, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1930, № 1—2, стр. III—VIII.

**РОТЕРТ**, Владислав Адольфович (1863—1916) — рус. ботаник. По национальности поляк. В 1884 окончил Дерпт. ун-т. Проф. Казан. (с 1896), Харьков. (с 1897) и Новороссийск. (в Одессе) (1902—1908) ун-тов; в 1910—14 находился в Кракове, где в 1913 был избран чл. Краков. АН. С 1915 работал в Петербург. АН. Осн. труды посвящены анатомии и физиологии растений. Ему принадлежат работы по физиологии роста и движения растений, по изучению пластид, исследованию хромoplastов в вегетативных органах растений и др. В области анатомии известны его исследования строения оболочек сосудов у растений. Известны также работы Р. по систематике, особенно рода ежеголовника.

Соч.: Курс физиологии растений. Лекции..., ч. 1, Казань, 1891; О гелиотропизме, Казань, 1893; Über den Bau der Membran der pflanzlichen Gefäße, «Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie. Comptes rendus des séances», Cracovie, 1899, p. 15—53; Über die Chromoplasten in vegetativen Organen, «Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Serie B.—Sciences naturelles.», Cracovie, 1912, вып. 3—4.

Лит.: Новопокровский И. В., Памяти проф. В. А. Ротерта, «Вестник русской флоры», 1916, т. 2, вып. 3 (имеется библиография работ Р.).

**РОТМИСТРОВ**, Владимир Григорьевич (1866—1941) — сов. агроном, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). В 1894—1917 был дир. Одесс. опытного поля; позже работал в различных научных учреждениях Украины. Осн. работы посвящены изучению водного режима черноземных почв, корневой системы с.-х. растений, методики полевого опыта, системы обработки и удобрения почв и др. Его труды имели значение для правильного построения севооборотов засушливых районов; был одним из первых пропагандистов культуры хлопчатника на Украине.

Соч.: Одесское опытное поле... Отчет директора опытного поля. За 1895—98, 1902, 1904—12, Одесса, 1896—1913.

**РУ** (Roux), Вильгельм (9 июня 1850—15 сент. 1924) — нем. анатом и эмбриолог. Окончил Иенский ун-т. Проф. ун-тов в Бреславле (с 1879), Инсбруке (с 1889) и Галле (1895—1921). Занимаясь исследованиями в области индивидуального развития животных, создал направление, названное им механикой развития. Являясь морфологом, Р. не огра-

ничивался описанием стадий развития, а стремился выяснить причины, их вызывающие. В работе «О ветвлении кровеносных сосудов» (дисс., 1878) высказал мысль, что ветвление сосудов подчиняется законам механики; позже (1881) пытался объяснить с механистич. позиций закономерности развития зародыша борьбой за существование между клетками и тканями организма. С 1885 начал заниматься экспериментальным изучением закономерностей зародышевого развития, особенно ранних стадий развития земноводных. Р. игнорировал историч. методы исследования и, формулируя основные положения «механики развития», считал, что путь познания причин развития заключается в аналитич. расчленении процесса развития на простые компоненты с последующим разложением их вплоть до простейших физич. и химич. факторов. Созданное Р. направление, несмотря на механистич., а у ряда ученых и идеалистич. характер трактовки явлений, способствовало накоплению большого фактич. материала в области экспериментальной эмбриологии. В 1894 Р. основал журнал «Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen».

Соч.: Gesammelte Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen, Bd 1—2, Lpz., 1895.

**РУ** (Roux), Пьер Поль Эмиль (17 дек. 1853—3 ноября 1933) — франц. микробиолог, чл. Париж. АН (с 1899). Ученик и ближайший сотрудник Л. Пастера. С 1878 был ассистентом Пастера в Нормальной школе в Париже; с 1888 работал в Пастеровском ин-те (с 1904 — дир.). Первоначально занимался изучением возбудителей сибирской язвы, столбняка, бешенства, а также образующих ими токсинов; совм. с И. И. Мечниковым положил начало экспериментальному изучению сифилиса (на обезьянах). Много внимания уделял разработке научных основ приготовления сывороток. Наибольшей известностью пользуются его исследования токсинов дифтерийной палочки. В 1888—90 Р. совм. с А. Йерсеном выделил дифтерийный токсин, изучил его действия и показал, что явления параличей, расстройства сердечной деятельности и т. д. при дифтерии вызываются исключительно токсинами дифтерийной палочки. Эти исследования позволили ему (во Франции) и Э. Берингу (в Германии) предложить антидифтерийную анти-токсич. сыворотку, за что между ними были поделены Нобелевская премия (1901) и премии Париж. АН и Франц. мед. академии.

Соч.: Contribution à l'étude de la diphtérie, «Annales de l'Institut Pasteur», P., 1888—90, année 2—4 (совм. с А. Jersin).

Лит.: Вайндрах Г., Эмиль Ру (1853—1933), «Журнал эпидемиологии и микробиологии», 1934, № 1; Roux P. P. E. (1853—1933), «Nature», P., 1953, t. 172, № 4389.

**РУБАШКИН**, Владимир Яковлевич [5 (17) апр. 1876—1932] — сов. гистолог. В 1900 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. Был дир. Высших женских мед. курсов в Юрьеве (ныне Тарту), с 1918 — проф. Харьков. мед. ин-та и одновременно (с 1923) — дир. Украинского протозойного ин-та. Осн. исследования посвящены гистологии нервной системы, особенно эпендимы и невроглии млекопитающих и др. Широкою известностью получил его учебник по гистологии.

Соч.: К учению о строении невроглии и эпендимы. Дисс., СПб, 1903; Кровяные группы, М.—Л., 1929 (Современные проблемы медицины); Основы гистологии и гистогенеза человека, ч. 1—2, М.—Л., 1931—33.

**РУБЕЛЬ**, Аркадий Николаевич [10 (22) авг. 1867—1938] — сов. терапевт. В 1891 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. С 1911 — приват-доцент терапевтич. клиники Женского мед. ин-та и одновременно (с 1920) и Ин-та усовершенствования врачей. С 1920 — проф. Гос. ин-та мед. знаний (позже

2-й Лен. мед. ин-т, ныне Санитарно-гигиенич. ин-т). Особенно известны труды Р. по легочной патологии, особенно туберкулезу. В 1910 впервые в России применил искусственный пневмоторакс как метод лечения туберкулеза легких. Пропагандировал методы трудовой терапии при туберкулезе.

С о ч.: Искусственный пневмоторакс при лечении туберкулеза легких..., СПб, 1912; Туберкулез, в кн.: Частная патология и терапия внутренних болезней, т. 1, ч. 2, М.—Л., 1931; Вопросы патологии и клиника заболеваний легких, т. 1—3, Л., 1925.

Лит.: Аркадий Николаевич Рубель, «Терапевтический архив», 1937, т. 15, вып. 4; Магазинник М. Л., А. Н. Рубель как фтизиатр. (К 15-летию со дня смерти), «Врачебное дело», 1953, № 8.

**РУБИН**, Павел Германович [р. 5(17) ноября 1874] — сов. металлург. Засл. деят. н. и т. УССР (1941). В 1898 окончил Петербург. горный ин-т. В 1900—31 преподавал в Екатеринославском высшем горном училище (Днепропетровском горном ин-те), а затем в ряде др. высших учебных заведений (с 1906—проф.). Осн. труды Р. посвящены вопросам произ-ва кокса, подготовки металлургич. сырья и доменного произ-ва.

С о ч.: Криворожский бассейн и его железные руды..., СПб, 1900; Превращение железистых кварцитов Кривого Рога в руду для доменной плавки, в кн.: Труды Научно-исследовательской кафедры металлургии горючих материалов в Днепропетровске, вып. 1, Днепропетровск, 1929 (совм. с А. Н. Похвисневым. Работы Р. совм. с Я. О. Габинским см. на стр. 27—162).

**РУБНЕР** (Rubner), Макс (2 июня 1854—27 апр. 1932) — нем. врач, физиолог и гигиенист. Проф. Марбург. (с 1885) и Берлин. (1891—1924) ун-тов. Наибольшую известность получили исследования Р. в области физиологии обмена веществ. С помощью специально сконструированного им респирационного калориметра для животных экспериментально доказал приложимость закона сохранения энергии к животному организму. Методом калориметрии, исследований пищевых веществ, с одной стороны, и мочи и кала — с другой, при различных условиях питания, он установил стандартную теплоту сгорания пищевых веществ в организме. Рассматривая организм механистически, как трансформатор энергии, Р. недооценивал качественный состав пищи и все пищевые вещества (кроме белков) сводил к роли топлива. Помимо вопросов питания, занимался вопросами бактериологии, дезинфекции, гигиенич. значения одежды, влияния температуры и влажности на организм и др. Автор 3-го изд. известного «Учебника гигиены», составленного в 1880—81 И. Новаком, капитальных сводок по гигиене, а также популярных очерков по вопросам питания; был ред. ряда журналов: «Archiv für Hygiene», 1892—1912; «Hygienische Rundschau», 1892—1921; «Archiv für Physiologie», 1910—19.

С о ч.: Lehrbuch der Hygiene..., 8 Aufl., Lpz.—W., 1907; Die Gesetze des Energieverbrauches bei der Ernährung, Lpz.—W., 1902; Das Problem der Lebensdauer und seine Beziehungen zu Wachstum und Ernährung, München—В., 1908; Учебник гигиены. Систематическое изложение гигиены и ее важнейших способов исследования, пер. с нем., СПб, 1897.

Лит.: Ш а т е р н и к о в М. Н., Макс Рубнер, (Некрологи), «Вопросы питания», 1932, т. 1, вып. 4.

**РУБРУКВИС** (Р у б р у к; Rubrouck, Roebroeck, Rubruquis, Ruysbroeck), Виллем (р. ок. 1220—ум. ок. 1293) — фламандский путешественник. В 1253—1255 по поручению франц. короля Людовика IX совершил путешествие в Монголию для выяснения возможности привлечения монголов к участию в крестовых походах. Р. отправился из Палестины через Константинополь, Крым и Донские степи. В 1254 прибыл в Каракорум (Монголия). После бесплодных переговоров с монгольским ханом Мункэ он выехал в обратный путь из Сарая через Дербент, Тбилиси, Нахичевань, Эрзурум в Триполи. В пред-

ставленном Р. королю отчете содержатся ценные сведения по истории и этнографии монголов, половец, уйгуров и других народов. Р. правильно отождествил «серов» — народ, известный из древнеримских сочинений, с китайцами; впервые сообщил ряд подробностей о буддизме. В отчете имеются важные географич. сведения. Р. установил, что Каспийское м. не сообщается с океаном и представляет собой озеро; дал подробное описание Каракорума.

С о ч.: Путешествие в Восточные страны, [в одной книге с] Карни и И. Дж. дель Пано, История монголов, М., 1957.

Лит.: Schmidt F. M., Über Rubruk's Reise, «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin», 1885, Bd 20.

**РУБЦОВ**, Николай Николаевич [р. 23 мая (4 июня) 1882] — сов. ученый, специалист по литейному произ-ву. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1946). В 1911 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1920 преподает там (с 1930—проф.). Р. принадлежит труды: «Механизация литейного дела» (1931), «Шихтовка в литейном деле» (1933), «Специальные виды литья» (1940), «История литейного производства в СССР» (ч. 1, 1947). В 1943 за коренное усовершенствование технологии производства Р. (совм. с др.) был награжден Сталинской премией.

Лит.: Николай Николаевич Рубцов, «Литейное производство», 1952, № 6.

**РУДЗИНСКИЙ**, Дионисий Леопольдович (Р у д з и н с к а с, Дионизас) (1866—1954) — сов. селекционер. Засл. деят. науки Литов. ССР. Проф. с.-х. академии Литов. ССР. В 1893 окончил Петровскую с.-х. академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Р. — один из пионеров селекционного дела в России. С 1903 под руководством В. Р. Вильямса он начал вести селекционную работу с пшеницей, овсом, льном и картофелем (с 1905 и с горохом); на основе этих работ в 1909 при Моск. с.-х. ин-те была организована одна из первых в России селекционных станций, где в 1913—22 Р. был заведующим. На этой станции им и его сотрудниками был выведен ряд ценных сортов с.-х. культур. В 1922 переехал в Литву, где организовал Дотнускую селекционную станцию.

С о ч.: Воспоминания селекционера, «Селекция и семеноводство», 1947, № 11.

**РУДЗКИЙ**, Александр Фелицианович (12 янв. 1838—27 июня 1901) — рус. деятель в области лесного и с. х-ва. В 1860 окончил Лесной ин-т в Петербурге; с 1876 был проф. там же. Автор ряда учебных и практич. пособий и руководства по лесоводству и лесному х-ву. Уделял большое внимание биологии отдельных древесных пород, изучению их взаимоотношений и отношения к внешней среде. Придавал большое значение лесу как регулятору водного режима, указывал на необходимость государственной охраны лесов. Был сторонником развития лесного опытного дела. Р. — один из инициаторов издания «Полной энциклопедии русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук» (под его ред. вышло 5 тт., 1900—01); ред. с.-х. периодич. изданий «Земледельческой газеты» и журнала «Плодоводство».

С о ч.: Лесные беседы, 2 изд., СПб, 1893; Настольная книга по лесоводству, СПб, 1897; Лесная таксация, 5 изд., П., 1914.

Лит.: Ткаченко М. Е., Профессор Александр Фелицианович Рудзкий, «Лесное хозяйство», М., 1949, № 3; А н у ч и н Н. П., Александр Фелицианович Рудзкий (1838—1901), в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства, вып. 2, М.—Л., 1950.

**РУДЗКИЙ** (Rudzki), Маврикий (28 дек. 1862—22 июля 1916) — польский астроном и геофизик, чл. Краков. АН (с 1899). В 1886 окончил Венский

ун-т. С 1901 — проф. Краков. ун-та, с 1902 — дир. университетской обсерватории. Осн. работы Р. посвящены теоретич. астрономии, сейсмологии, метеорологии, а также геодезии и математике.

Соч.: *Fizyka ziemi Kraków*, 1909; *Astronomia theoretica*, t. 1—2, Kraków, 1914; К теории векового охлаждения земли, пер. с польск., «Записки Математического отд. Новороссийского об-ва естествоиспытателей», 1892—93, т. 14—15.

Лит.: *Dzielnicki W., Maugucy Pius Rudzki, «Przegląd geodezyjny»*, 1956, v. 1, № 3—4.

**РУДНЕВ**, Владимир Матвеевич (12 июля 1850—1898) — рус. химик. Окончил в 1870 Петербург. технологич. ин-т, где работал до 1876. С 1878 работал в химич. лаборатории Казан. ун-та. С 1882 — проф. Петровской с.-х. академии. С 1884 — проф. Моск. техн. училища. Осн. работы посвящены органич. химии и химич. технологии. Им опублик. ряд работ о сухой перегонке дерева, о крахмале, о химич. составе и свойствах торфа, о получении ароматич. углеводородов из нефти (динитроанилин, изомерные сульфокоричные кислоты, 1873). В магистерской дисс. «Об амидных соединениях третичных углеводородных радикалов» (1879) описал получение жирных аминов с третичным радикалом. Выделил третичные бутиловое и амиловое горчичные масла.

Соч.: О динитроанилине, «Журнал Русского химического об-ва», 1871, т. 3, вып. 4, стр. 119—23; О химическом составе и свойствах торфа, «Известия Петровской земледельческой и лесной академии», М., 1889, вып. 2, стр. 159—78.

**РУДНЕВ**, Георгий Павлович [р. 24 авг. (5 сент.) 1899] — сов. врач-инфекционист, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1953; чл.-корр. с 1948). В 1923 окончил мед. фак-т ун-та в Ростове-на-Дону и до 1934 работал в клиниках того же ун-та. В 1934—1937 — зав. кафедрой (с 1937 — проф.) инфекционных болезней Дагестан. мед. ин-та (Махачкала), в 1937—1941 — Ростов. мед. ин-та. С 1944 — проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей (Москва). В 1953—57 Р. — академик-секретарь Отделения «клинич. медицины Академии мед. наук СССР. Осн. работы относятся к изучению чумы, туляремии, бруцеллеза; предложил классификацию клинич. форм туляремии, бруцеллеза, а также оригинальные методы лечения бруцеллеза (рентгенотерапия, двухэтапная вакцинация, электропирексия и др.). Другие работы Р. посвящены гематологии, малярии, кишечным инфекциям и антибиотикотерапии.

Соч.: Клиника чумы, 2 изд., М., 1940; Зоонозы, М., 1950; Клиника бруцеллеза, М., 1949; Бруцеллез. Клиника, диагностика и лечение, М., 1955.

**РУДНЕВ**, Михаил Матвеевич (31 окт. 1837—10 дек. 1878) — рус. патолог. В 1860 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге и с 1867 был проф. там же. Автор трудов по вопросам инфекционной патологии, регенерации тканей, нарушения обменных процессов в тканях и др. Особый интерес представляют его работы, посвященные изучению опухолей («Случай перехода саркомы в рак», 1862, «Общая гистология раковых новообразований», 1870); под его руководством были проведены первые экспериментальные исследования по прививкам злокачественных опухолей (М. А. Новинским в 1876). Р. и его сотрудниками изучались патология, изменения нервной системы при заболеваниях сифилисом, туберкулезом, холерой; его собственные микроскопич. исследования различных тканей трупов людей, погибших от холеры, значительно расширили представление о сущности этого заболевания («Патологическая анатомия холеры, господствовавшей в С.-Петербурге в 1866 г.», 1866—67). Р. создал крупную отечественную школу патологоанатомов. Известна также его педагогич. и общественная деятельность; ввел для студентов практич. занятия

по патологич. гистологии. В 1870—78 был ред. «Журнала для нормальной и патологической гистологии, фармакологии и клинической медицины»; в приложении к журналу опублик. (1873) свои лекции «Руководство к изучению общей патологии», составившие один из первых отечественных учебников по патологич. анатомии.

Лит.: Гольштейн Н. И., Профессор Михаил Матвеевич Руднев (краткий очерк жизни и деятельности), «Архив патологии», 1954, т. 16, вып. 2; Валяев С. С., Оригинальные русские учебники общей патологии и патологической анатомии 70—80-х годов прошлого столетия (М. М. Руднев и Н. П. Ивановский), там же, 1950, т. 12, вып. 1.

**РУДНИЦКИЙ**, Николай Васильевич [22 июня (ст?) 1877—14 окт. 1953] — сов. селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Чл. КПСС с 1937. В 1902 окончил Казан. ун-т и в 1910 Моск. с.-х. ин-т (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Был проф. Киров. с.-х. ин-та и одновременно дир. селекционной станции. Известны труды Р. по выведению новых сортов с.-х. культур (ржи, ячменя, картофеля и др.). Вывел ценные сорта озимой ржи («вятка») и озимой пшеницы («лютеспенс 116»). Лауреат Сталинской премии (1947).

Соч.: Сорта сельскохозяйственных растений для Вятской губернии, Вятка, 1924; Овес, Вятка, 1926; Работы отдела селекции с.-х. растений, Вятка, 1928 (Труды северо-восточной Вятской областной с.-х. опытной станции, вып. 4 [471]); Получение высоких и устойчивых урожаев клевера в северо-восточных областях СССР, в кн.: Повышение урожайности красного клевера. Доклады на расширенном пленуме секции растениеводства Академии 25—28 января 1950 г., М., 1952.

Лит.: Васенев Н., Селекционер Рудницкий, (Киров), 1948; Бенедиктов и др., Николай Васильевич Рудницкий (невролог), «Агробиология», 1953, № 6.

**РУДОЛЬФ** (Rudolf), Пауль (1858—1935) — нем. оптик. Осн. труды посвящены расчету и конструированию фотографич. объективов. Свои работы начал в фирме «Цейс» в Иене под руководством Э. Аббе. В 1890—1902 им был рассчитан ряд объективов, в т. ч. и всемирно известные объективы «Тессар» и «Планар». В 1910, после 25 лет работы в фирме «Цейс», Р. вышел в отставку, но продолжал свои оптич. работы. В 1918 он создал объектив «Плазмат», усовершенствованием к-рого занимался до конца жизни.

**РУДОЛЬФИ** (Rudolphi), Карл Асмунд (14 июня 1771—29 ноября 1832) — нем. естествоиспытатель. Проф. Грейфсвальд. (с 1797) и Берлин. (с 1810) ун-тов. Работы Р. относятся к различным областям ботаники и зоологии. Особое значение имела обширная монография о паразитич. червях «*Entozoogium sumporis*» (1819), в к-рой он дал характеристику 981 вида паразитов, распределив их в 30 родах, объединенных 5 классами. Этот труд явился первой в мировой литературе сводкой по гельминтам и послужил основой для развития трех разделов гельминтологии: фауны, систематики и морфологии гельминтов. В вопросе о возникновении паразитов придерживался взгляда о возможности их самозарождения во внутренних органах хозяина. Ему принадлежат также курс физиологии человека и ряд работ по гистологии. В 1803 был избран чл.-корр. Петербург. АН.

Соч.: *Entozoogium, sive Vermium intestinalium historia naturalis*, t. 1—3, part 1—2, Alstelædam, 1808—10.

**РУЖИЧКА** (Ruzicka), Леопольд (р. 13 сент. 1887) — швейц. химик. Род. в Вуковаре (Югославия). С 1926 — проф. Утрехт. ун-та, в 1929—57 — Выш. технич. школы в Цюрихе. Осн. работы в области природных органич. веществ. Р. принадлежит исследования по установлению строения и синтезу душистых веществ (мускона, ирона, фарнезола), смоляных кислот (абетиновой и левопимаровой), по синтезу циклич. кетонов (до 34 атомов углерода

в цикле). Особенно ценны его работы (совм. с учениками) в области стероидов (сердечные гликозиды наперстянки, половые гормоны, тристерпеновые спирты и др.). В 1934—35 впервые осуществил синтез мужских половых гормонов — андростерона и тестостерона. Был ред. и издателем (совм. с нем. ученым В. Степпом) большого труда по витаминам и гормонам (2 тт., 1938—39). Иностраный чл. АН СССР (1958). Нобелевская премия (1939).

**РУЛЬЕ**, Карл Францевич (8 апр. 1814—10 апр. 1858) — рус. естествоиспытатель, биолог-эволюционист. В 1833 окончил Моск. отделение Медико-хирургич. академии; с 1842 — проф. Моск. ун-та.



Первоначально занимался геологич. и палеонтологич. исследованиями Подмосквовского басс. Особый интерес представляют его работы по теоретич. вопросам биологии. Р. развивал идеи о единстве организма и условий существования и доказывал причинную зависимость эволюции живых форм от изменения среды их обитания. Еще до выхода в свет «Происхождения видов» (1859) Ч. Дарвина он указы-

вал (1852) на опыт выведения новых пород животных и их акклиматизацию как на ключ к пониманию движущих сил эволюции в естественных условиях. Р. подчеркивал, что наследственность определяется исторически сложившимися условиями, а изменчивость является процессом приспособления организма к условиям существования. Решительно выступал против метафизич. и телеологич. взглядов франц. ученого Ж. Кювье, отвергал учение о неизменяемости вида и настаивал на необходимости создания «зообиологии» как науки, опирающейся на знание организма во всей совокупности его проявлений в определенных условиях.

Его труды положили начало развитию экологии, а палеонтологич. исследования подготовили почву для создания эволюционной палеонтологии. Р. был одним из первых пропагандистов и популяризаторов естественнонаучных знаний. По его инициативе Моск. об-во испытателей природы издавало в 1854—1860 научно-популярный журнал «Вестник естественных наук».

Соч.: Избранные биологические произведения, М., 1954 (имеется библиография трудов Р.).

Лит.: Давиашвили Л. Ш. и Микულიсский С. Р., К. Ф. Рутье — выдающийся русский естествоиспытатель-эволюционист, в кн.: Научное наследство, т. 2, М., 1951 (стр. 529—69); Петров В. С., Выдающийся русский биолог К. Ф. Рутье (1814—1858). Его жизнь, труды и значение в истории науки, М., 1949; Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина. Материалы к истории эволюционной идеи в России, т. 3, М. — Л., 1955 (том посвящен жизни и деятельности К. Ф. Рутье); Минский С. Р., Из истории биологии в России в 20—30-е годы XIX века, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 1, М., 1956; его же, К. Ф. Рутье и его учение о развитии органического мира, М., 1957.

**РУМОВСКИЙ**, Степан Яковлевич (29 окт. 1734—6 июля 1812) — рус. астроном, чл. Петербург. АН (с 1767) и Российской академии (с 1783). После смерти М. В. Ломоносова руководил в течение 30 лет географич. департаментом АН. В 1800—03 — вице-президент Петербург. АН, в 1803—12 — попечитель Казанского учебного округа. В 1761 участвовал в экспедиции в Селенгинск (Забайкалье) для наблюдения прохождения Венеры по диску Солнца. В 1769 с аналогичной целью ездил на Колыский п-ов. Обработав все наблюдения этих двух прохождений, он получил близкое к современному значению парал-

лакса Солнца 8" 67. В 1862 составил и опубликовал первый для России сводный каталог 62 астрономич. пунктов высокой точности, явившийся итогом многолетних работ русских астрономов. Известен также как переводчик, он перевел: «Письма о разных физических и философских материях...» Л. Эйлера (3 тт., 1768—74), «Летопись» Тацита (4 чч., 1806—09), отдельные части «Естественной истории» Бюффона (1789). Р. — один из составителей первого этимологич. словаря Российской академии (6 чч., 1789—1794).

**РУМФОРД** (Rumford), Томпсон (Thompson), Бенджамин (26 марта 1753—21 авг. 1814). — англ. физик. Родился в Сев. Америке. С 1784 жил в Баварии, где находился на военной службе и занимал ряд ответственных постов, в т. ч. был военным министром. В Баварии получил титул графа Румфорда. Работая в Мюнхенском арсенале, Р. обратил внимание на выделения тепла при сверлении стволов пушек и подметил несоответствие этого явления господствовавшей тогда теорией теплорода. В 1798 он доложил о своих наблюдениях Лондон. королев. об-ву и объяснил нагревание пушечных стволов тем, что теплота есть особый род движения. Этим было положено начало ряду крупных научных исследований, приведших в сер. 19 в. к замене теплородной теории кинетической. В 1799 Р. переехал в Лондон; был одним из основателей Королевского ин-та.

Соч.: The complete works..., v. 1—4, Boston, 1870—75 (в т. 4 имеется биографический очерк и библиография трудов Р.).

Лит.: Даниелян Ф., История естествознания, пер. с нем., т. 3, М. — Л., 1938; Martin T., Rumford. A bicentenary. «Nature», 1953, v. 171, № 4352; Brown S. C., Count Rumford. A bicentennial review, «American Scientist», 1954, v. 42, № 1, p. 113—27; Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М. — Л., 1935—36.

**РУМЯНЦЕВ**, Алексей Всеволодович [14 (26) ноября 1889—1947] — сов. гистолог. В 1913 окончил Моск. ун-т и до 1930 работал там же. С 1935 работал в Ин-те эволюционной морфологии им. А. Н. Северцова (ныне Ин-т морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР); одновременно (с 1943) был проф. 3-го Моск. мед. ин-та. Автор трудов по гистологии, цитологии, по культуре тканей, работ по гидробиологии и др. вопросам биологии.

Соч.: Культуры тканей вне организма и их значение в биологии, М., 1932; Микроструктура кожи и методы ее микроскопического исследования, М. — Л., 1934 (совм. с др.); Курс гистологии, 6 изд., М., 1946 (совм. с А. А. Заварзиным); Опыт исследования эволюции хрящевой и костной тканей, М., 1958.

**РУПРЕХТ**, Франц Иванович (ноябрь 1814—23 июля 1870) — рус. ботаник, акад. (с 1853). Родился в Праге, по национальности немец; образование получил в Пражск. ун-те. В 1839 переехал в Россию и до конца жизни работал в Петербург. АН. Основ. труды посвящены изучению флоры России. На основании материалов, собранных им во время путешествий по северу России (1841) и Кавказу (1860—61), а также материалов, собранных др. исследователями, опубликовал ряд систематич. и флористич. работ (по флоре Урала и севера России, Кавказа, Тянь-Шаня, Петербург. губ. и др.). Им детально изучены различные группы растений, в частности злаки (ковыли, бамбуки и др.), колокольчики и первоцветы Кавказа, зонтичные Камчатки и др. Кроме того, Р. принадлежит фундаментальные труды по водорослям Тихого ок. и Охотского м., а также известный труд о происхождении чернозема («Геоботанические исследования о черноземе», 1866).

Лит.: Рупрехт Франц Иванович, в кн.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. 3. Юбилейное издание, П. 1915

(стр. 424—32); М а н с и м о в и ч К. И., Очерк жизни и трудов Франца Ивановича Рупрехта, «Записки Акад. наук», 1871, т. 20, кн. 1 (имеется отд. оттиск).

**РУСАНОВ**, Владимир Александрович [3 ноября 1875—1913 (?)] — рус. полярный исследователь. За участие в революционном движении подвергался неоднократным арестам. В 1903 эмигрировал в Париж, где окончил (в 1907) ун-т. В 1907 посетил Новую Землю, прошел прол. Маточкин Шар. В 1908 Р. принял участие во франц. экспедиции на Новую Землю, один впервые сухопутно пересек ее (от зал. Незнаемого до Крестовой губы). В 1909, 1910 и 1911 участвовал в рус. экспедициях на Новую Землю; в 1910 совершил обход северного, а в 1911— южного о-вов. В 1912 Р. возглавил экспедицию на судне «Геркулес», целью к-рой было обследование месторождений каменного угля на Шпицбергене и установление над ними контроля России. Р. предполагал пройти сев. морским путем к Берингову прол. В том же году экспедиция пропала без вести. В 1934 на о-ве Геркулес и других (в Карском м.) были найдены вещи участников экспедиции и столб с надписью «Геркулес, 1913»; в 1947 на о-ве Большевик (Северная Земля) обнаружены следы, по всей вероятности, экспедиции Р. В результате четырехкратного посещения Новой Земли Р. описаны и засняты ее зап. берега, собран обширный геологический, ботанический и энтомологич. материал.

С о ч.: Статьи, лекции, письма. Литературное наследство выдающегося русского полярного исследователя начала XX века, М.—Л., 1945.

Лит.: О с т р о в с к и й Б. Г., Безвременно ушедшие. Г. Я. Седов, В. А. Русанов., Л., 1934; З у б о в Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Русские мореплаватели, М., 1953; П а с е к и н В. М., Владимир Русанов, М., 1955.

**РУСИНОВ**, Михаил Михайлович [р. 29 янв. (11 февр.) 1909] — сов. оптик. В 1927 окончил Лен. техникум точной механики и оптики, в 1931 получил диплом инженера в Лен. ин-те точной механики и оптики. В 1929—32 работал конструктором во Всесоюзном объединении оптико-механич. пром-сти. В 1932—42 — в Лен. отделении Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэросъемки и картографии. В 1943—1944 преподавал в Моск. высшем технич. училище (с 1944—проф.). С 1946 — проф. Лен. ин-та точной механики и оптики. Разработал новую теорию расчета объективов, на основании к-рой создал первые широкоугольные и сверхширокоугольные объективы типа Руссар для аэрофотосъемки. Р. создал объективы и конденсоры для сверхширокоугольного мультиплекса (прибор для обработки аэрофотоснимков), для репродукционного аппарата и др. фотограмметрич. приборов. Сталинская премия (1941, 1949, 1950).

С о ч.: Оптика аэрофотосъемочных приборов, Л. — М., 1936; Оптика приборов для записи колебаний, М. — Л., 1939; Широкоугольные объективы, в кн.: Геодезия. Справочное руководство, под ред. М. Д. Бонч-Бруевича, т. 9 — Дополнительный, под ред. Н. Н. Степанова, Л. — М., 1949 (гл. 4); О дистрипн двойных анастигматов..., в кн.: Теория и расчет оптикомеханических приборов, М. — Л., 1949 (Ленинградский ин-т точной механики и оптики, вып. 4); Техническая оптика. [ч. 1—2], Л., 1957.

**РУСНЬЯК** (Rusznayk), Иштван (р. 1889) — венг. терапевт, действит. чл. и президент (с 1949) АН Венгрии. Проф. ун-тов в Сегеде (с 1931) и Будапеште (с 1945). Осн. исследования посвящены изучению патогенеза заболеваний почек, нарушениях кровообращения, а также вопросов лимфообращения и отека. Автор работ по биохимии витаминов; в 1936 совм. с А. Севт-Дьёрди открыл витамин Р. Иностр. чл. АН СССР (с 1958).

С о ч.: Vitamin P: flavanols as vitamins, «Nature», L., 1936, v. 138, p. 27 (совм. с A. Szent-Györgyi).

**РУССОВ** (Russow), Эдмунд (1841—97) — ботаник. По национальности немец. В 1864 окончил Дерпт.

ун-т, где и работал до 1895. Первые исследования Р. посвящены флоре Эстонии, торфяным мхам и анатомии водных папоротников. Последующие работы относятся гл. обр. к физиологии и анатомии сосудистых растений, у к-рых им особенно подробно изучалось строение окаймленных пор в клеточной оболочке и ситовидных трубок в лубяной части сосудистых пучков. Основываясь на теории Ч. Дарвина, проводил в своих работах эволюционные идеи.

С о ч.: Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose. Dorpat, 1865.

Лит.: Winkler C., Edmund Russow, «Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft», B., 1897, Bd 15.

**РУФАНОВ**, Иван Гурьевич [р. 2 (14) янв. 1884] — сов. хирург, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). В 1911 окончил Моск. ун-т и работал ординатором госпитальной хирургич. клиники того же ун-та. В 1924 защитил докторскую дисс. «Панкреатиты в связи с заболеваниями желчных путей (холецистопанкреатиты)». С 1930—проф. 2-го Моск. мед. ин-та, а с 1941—1-го Моск. мед. ин-та; с 1939 — руководитель хирургич. отделения Всесоюзного ин-та экспертизы трудоспособности. Р. является крупным специалистом по вопросам гнойной хирургии и лечения ран. Известны его труды по патологии и биохимии раневого процесса и сепсиса, а также работы по вопросам врачебной экспертизы трудоспособности при хирургич. заболеваниях. Автор учебника «Общая хирургия» (1940, 6 изд. 1957). В 1946 под его ред. (совм. с А. Н. Нестеровым) опубли. труд «Основы комплексного лечения в госпиталях».

Лит.: М и н ц Г. М., 30 лет научно-педагогической, врачебной и общественной деятельности заслуженного деятеля науки проф. Ивана Гурьевича Руфанова, «Хирургия», 1941, № 4; Руфанов И. Г. (К 40-летию научно-педагогической и общественной деятельности). «Клиническая медицина», 1951, т. 29, № 6.

**РУФФИНИ** (Ruffini), Паоло (22 сент. 1765—10 мая 1822) — итал. математик. Был врачом в Модене. В 1788—96 преподавал высшую математику в гимназии, а в 1796—1814 — в военной школе там же. В 1804 опубли. метод приближенного вычисления действительных корней алгебраич. ур-ний, вновь найденный англ. математиком У. Горнером в 1819; сходный метод был известен кит. математикам в 13 в. В 1799 Р. дал первое (содержащее пробелы) доказательство неразрешимости в радикалах общего алгебраич. ур-ния пятой степени, это доказательство в дальнейшем несколько усовершенствовал (1801—1813). Вполне строгое доказательство этой теоремы было дано в 1824 Н. Абедем (см.). Разработал ряд идей теории групп конечных подстановок.

С о ч.: Opera mathematiche, t. 1—2, Palermo, 1915—43. Лит.: Loria G., Storia delle matematiche..., 2 ed., Milano, 1950.

**РУЭЛЬ** (Rouelle), Гийом Франсуа (15 сент. 1703 — 3 авг. 1770) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1744). Проф. Париж. ботанич. сада (с 1742). Р. определил (1744) соли как продукты соединения кислот с основаниями, разделыл (1754) их на нейтральные (средние), кислые и основные. Приготовил чистый хлористый этил перегонкой спирта с хлористым оловом (1759), наблюдал образование твердого элайдина из жидких масел (1747). Учениками Р. были А. Л. Лавуазье, Ж. Л. Пруст, Н. Леблан и др.

Лит.: Leicester H. M. and Klickstein H. S., A source book in chemistry, 1400—1900, N. Y. — Toronto — L., 1952 (стр. 75—79); M c K i e D., Guillaume-François Rouelle (1703—70), «Endeavour», [L.], 1953, v. 12, № 47.

**РЫБКА** (Rybka), Эугениуш (р. 1898) — польский астроном. В 1921—23—сотрудник Краковской, в 1923—32 — Варшав. обсерватории; дир. Львовской (1932—45), затем Вроцлав. обсерватории (с 1945).

Вице-президент Международного астрономич. союза (1952—58). Оса. работы относятся к астрофотометрии и исследованию переменных звезд.

**РЫБКИН**, Петр Николаевич [13 (25) мая 1864—января 1948] — сов. радиотехник, ближайший помощник изобретателя радио А. С. Попова (см.). В 1892 окончил Петербург. ун-т. С 1894 начал работать лаборантом в Минном офицерском классе в Кронштадте, где в дальнейшем протекала его деятельность. Принимал участие как сотрудник и исполнитель в работах Попова над изобретением радио, его совершенствованием и внедрением в практику. В 1899 впервые обнаружил возможность приема телеграфных сигналов на слух. После смерти Попова много сделал для сбережения его научного наследия. Вел активную популяризаторскую работу по вопросам истории радио и достижений радиотехники. На протяжении ок. 50 лет руководил подготовкой радистов в Минном офицерском классе, а затем в школе связи им. А. С. Попова (в Кронштадте). Воспитал многочисленные кадры радистов.

Соч.: Телеграфная сеть и ее элементы, «Журнал Русского физико-химич. об-ва», 1907, т. 39, вып. 4; Изобретение радиотелеграфа в России, «Радиотехника», 1919, № 8; Десять лет с изобретателем радио, М., 1945.

Лит.: Гол о в и н Г. И., Петр Николаевич Рыбкин, М. — Л., 1951 (им. список трудов Р.).

**РЫЖКОВ**, Виталий Леонидович [р. 18 (30) июня 1896] — сов. биолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1922—30 работал в Коммунистич. ун-те им. Артема в Харькове, затем в Симферопольском (ныне Крымском) педагогич. ин-те (с 1930) и Харьков. ун-те (с 1934); с 1936 работает в Ин-те микробиологии АН СССР. Наибольшую известность приобрели его труды по изучению вирусов и вирусных болезней растений. Разработал (1938) новый метод получения вируса табачной мозаики в очищенном виде, провел ряд исследований по физиологии вирусов, установил характер изменений в обмене веществ у высших растений, вызываемых вирусами, и др. Автор труда «Основы учения о вирусных болезнях растений» (1944, Сталинская премия 1946).

Соч.: Мутации и болезни хлорофиллового зерна, М. — Л., 1933; Вирусные болезни растений..., М. — Л., 1935; Генетика пола, Харьков, 1936; Фитопатогенные вирусы, М. — Л., 1946; Метод метаболитов и антиметаболитов в изучении размножения вируса мозаичной болезни табака (ВТМ), «Известия АН СССР, Серия биологическая», 1957, № 1; Об основных понятиях генетики, «Ботанический журнал», 1956, т. 41, № 2.

**РЫКАЛИН**, Николай Николаевич [р. 14 (27) сент. 1903] — сов. ученый в области сварки металлов, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1929 окончил Дальневосточный ун-т во Владивостоке. В 1930—37 преподавал в Дальневосточном политехнич. ин-те, в 1936—53 — в Московском высшем технич. училище (с 1946—проф.), в 1943—48 — в Моск. инж.-строительном ин-те. В 1936—39 работал в Центр. н.-и. ин-те промышленных сооружений (Москва), в 1939—53 — в Ин-те машиноведения и в Секции по научной разработке проблем электросварки и электротермии АН СССР. С 1953 работает в Ин-те металлургии АН СССР. Научные труды Р. посвящены разработке теории и методов расчета тепловых процессов при сварке.

Соч.: Тепловые основы сварки, М. — Л., 1947; Расчеты тепловых процессов при сварке, М., 1951; Развитие теории распространения теплоты при сварке применительно к распределенным источникам, в кн.: Тепловые процессы при сварке, М., 1953 (стр. 10—58, 89—111, 140—63).

**РЫКАЧЕВ**, Михаил Александрович [25 дек. 1840 (6 янв. 1841) — 14 апр. 1919] — рус. метеоролог, акад. (с 1896). В 1865 окончил Морскую академию. С 1867 работал в Гл. физич. обсерватории (в 1896—1913 — дир.). Исследования Р. посвящены

метеорологии, земному магнетизму, физич. географии, а также воздухоплаванию. В 1868—73 Р. совершил ряд полетов на аэростате для исследования свободной атмосферы. В 1896—97 по инициативе Р. рус. воздухоплаватели совм. с Гл. физич. обсерваторией стали проводить наблюдения за формой и движением облаков, что позволило сделать ряд интересных для метеорологии выводов. Изучал движение циклонов в Европе. В 1886 по результатам своих исследований распределения земного магнетизма в Каспийском м. построил новые магнитные карты для этого района. Р. принимал участие в составлении «Климатологического атласа Российской империи» (1900). Заслугой Р. является большая организаторская работа в области метеорологии и воздухоплавания. По его инициативе и настоянию при Гл. физич. обсерватории была создана служба погоды, значительно расширена сеть метеорологич. станций в России. Р. был первым пред. основанного при его участии воздухоплавательного (7-го) отдела Рус. технич. об-ва. Работал над проблемами авиации; в 1871 впервые нашел способ определения подъемной силы вращающихся винтов («Первые опыты над подъемною силою винта, вращаемого в воздухе»).

Соч.: La distribution de la pression atmosphérique dans la Russie d'Europe, СПб, 1874; Типы путей циклонов в Европе по наблюдениям в 1872—1887 гг., СПб, 1896.

Лит.: Берг Э. Ю., Михаил Александрович Рыкачев (Некрол), «Известия Российского гидрологического ин-та», 1921, № 1—3; Буханов В. М. С. и Юркевич М. П., Рыкачев М. А. — выдающийся деятель метеорологии и воздухоплавания, Л., 1934; Х р г и а н А. Х., Очерки развития метеорологии, Л., 1948.

**РЫЛКЕ**, Станислав Данилович (1843—99) — рус. геодезист и астроном. Генерал-майор. Известен работами по вопросам земной рефракции и нивелирования. В 1898 предложил оригинальную теорию земной рефракции, учитывавшую возмущающее тепловое воздействие почвы.

Соч.: Земная рефракция и влияние ее на связь русской нивелирной сети с сетью средне-европейской, «Записки Военно-топографического отдела Главного штаба», 1898, ч. 55.

**РЫНИН**, Николай Алексеевич [11 (23) дек. 1877—1942] — сов. ученый в области воздухоплавания, авиации и начертательной геометрии. В 1901 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения и был оставлен для подготовки к профессорской деятельности; с 1921 — проф. там же. Преподавал, кроме того, в Петербург. политехнич. и др. ин-тах. В 1905—13 работал инженером-строителем на Николаевской ж. д. в Петербурге. В Петербург. ин-те путей сообщения при участии Р. была создана (1909) одна из первых в России аэродинамич. лабораторий и организован (1920) факультет воздушных сообщений. Там же начал читать курс воздухоплавания. Был одним из учредителей Всероссийского аэроклуба, принимал деятельное участие в организации первых в России авиационных состязаний и перелетов (1910—13). Р. — автор монографии «Теория авиации» (1917), получившей высокую оценку Н. Е. Жуковского, курса «Проектирование воздушных сообщений» (1937), а также ряда работ по реактивной технике, межпланетным сообщениям и завоеванию стратосферы. В начертательной геометрии Р. даны графич. решения различных задач в области перспективы и теории теней, написаны учебники по различным разделам начертательной геометрии («Ортогональные проекции», «Перспектива на плоскости», «Аксонметрия» и др.). Разрабатывал теорию киноперспективы («Киноперспектива», 1936). Р. принадлежат работы по истории науки и техники.

Соч.: Межпланетные сообщения, вып. 1—9, Л., 1928—32. Лит.: Добряков А. И. и Зубарев Н. И., Прогрессор Н. А. Рынин, «Высшая техническая школа», 1936, № 3; Фортиков И. П., Н. А. Рынин, «Природа», 1937, № 1.

**РЫТОВ**, Михаил Васильевич [4 (16) янв. 1846—17 апр. 1920] — рус. ученый, специалист в области овощеводства и плодоводства. Окончил Моск. ун-т (1878); с 1879 работал в Горы-горецком земледельч. училище. Разрабатывал различные вопросы с.-х. науки и практики, уделяя особое внимание овощным и плодовым культурам. Признавая влияние внешних условий на растения, он одним из первых указывал на возможность создания новых сортов овощных культур путем их отбора и воспитания в соответствующих условиях. Много работал по изучению влияния подвоя на привой. Эти исследования привели его к твердому убеждению о возможности вегетативной гибридизации. И. В. Мичурин неоднократно подчеркивал большое научное значение работ Р. Автор «Краткого учебника огородничества и плодоводства» (2 ч., 1896), «Руководства к огородничеству» (3 вып. 1897—99), «Общего учения о возделываемых растениях» (1896) и др.

Лит.: Бердышев А. П., Михаил Васильевич Рытов, русский агробиолог, М., 1951.

**РЫЧКОВ**, Николай Петрович (1746—84) — рус. путешественник и географ. Сын П. И. Рычкова. С 1768 принимал участие в экспедиции Петербург. АН, возглавляемой акад. П. С. Палласом; в 1769—1770 Р. объехал Казанскую, Оренбургскую, Уфимскую, Вятскую и Пермскую губ. Составил описание посещенных областей, к-рое содержит сведения о природе, древних городищах, обычаях местных жителей, а также данные о состоянии горного дела в этих областях. В 1771 участвовал в военной экспедиции, во время к-рой ознакомился с территорией зап. и сев. Казахстана.

Соч.: Журнал или дневные записки путешествия капитана Рычкова по разным провинциям Российского государства 1769 и 1770 годов, ч. 1—2, СПб., 1770—1772; Дневные записки путешествия капитана Николая Рычкова в Киргиз-Кайсацкой степи в 1771 году, СПб., 1772.

Лит.: Мильков Ф. Н., Н. П. Рычков и его географические исследования в Заволжье, «Известия АН СССР. Серия географ.», 1953, № 4.

**РЫЧКОВ**, Петр Иванович (1 окт. 1712—15 окт. 1777) — рус. ученый. Первый чл.-корр. Петербург. АН (с 1759), чл. Вольного экономич. об-ва в Петербурге (с 1765). В 1734—37 участвовал в экспедиции, целью к-рой было создание города на р. Орь. С 1744 работал в Оренбург. губернской канцелярии, позже был правителем оренбург. соляных дел. Труды Р. посвящены географии, экономике и истории края. Его «Топография Оренбургская...» (2 ч., 1762), написанная в качестве пояснит. текста к картам, составленным в 1755 И. Красильниковым, содержит обширный материал о климате, рельефе, растительности, животном мире, полезных ископаемых и о населении края. Им написаны: «История Оренбургская...» (1759), «Опыт Казанской истории древних и средних времен» (1767), «Осада Оренбурга» («Летопись Рычкова», опубл. в 11 томе соч. А. С. Пушкина, изд. Акад. наук, 1914) и др.

Лит.: Бак И. С., Экономические воззрения П. И. Рычкова, «Исторические записки», 1945, (т.) 16; Каратаев Н. К., П. И. Рычков — выдающийся русский экономист XVIII века, «Вестник Академии наук СССР», 1950, № 3; Мильков Ф. Н., П. И. Рычков. Жизнь и географические труды, М., 1953; его же, Естественные историки Оренбургского края (Чналов), 1948; Пенарский И. П., Жизнь и литературная переписка Петра Ивановича Рычкова, СПб., 1867; Труды Оренбургской ученой архивной комиссии, 1916, ч. 33 (содержит список работ Р. и литературы о нем).

**РЭЛЕЙ** (правильнее Рэйли; Rayleigh), Струтт (Strutt), Джон Уильям (12 окт. 1842—30 июня 1919) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1873). До 1873, когда получил титул лорда Рэлей, носил фамилию Струтт. Учился в Кембриджском ун-те. В 1879, после смерти Дж. Максвелла, стал проф. и дир. Кавендишской лаборатории в этом ун-те. С 1887 — проф. Британского королевского ин-та. Работы Р. посвящены вопросам акустики, оптики, учению об электричестве и др. областям физики. В акустике занимался исследованием колебаний упругих тел (струн, стержней, пластинок и т. д.).



С помощью сформулированных им общих теорем Р. вывел ряд важных качественных заключений о собственных частотах колебательных систем и разработал методы расчета изменений собственных частот колебательной системы при малых отклонениях ее от исходной системы, собственные частоты к-рой известны. При рассмотрении механич. систем, совершающих незагухающие колебания (напр., струна, возбуждаемая смычком), Р. первым указал на особый характер этих колебаний (теперь их называют автоколебаниями) и на специфич. черты колебательных систем, способных создавать такие колебания. Ряд трудов Р. касается вопроса о давлении излучения механич. волн. Его работы по теории упругих волн посвящены вопросам дифракции, рассеяния и поглощения волн, исследованию волн ковенной амплитуды и особого типа поверхностных волн, т. н. волн. Р. Он разъяснил вопрос о фазовой и групповой скорости волн и установил в общем виде соотношение между этими скоростями. При рассмотрении задачи о сложении многих колебаний со случайными фазами Р. сделал первый шаг в разработке важнейших проблем статистич. физики. Он изучал тепловое излучение, что послужило одним из толчков к возникновению квантовой теории. В 1911 вывел закон, выражающий распределение энергии в спектре электромагнитного излучения абсолютно черного тела в зависимости от температуры (т. н. закон излучения Рэлей — Джинса). Осн. работы Р. по теории колебаний и акустике систематизированы в его книге «Теория звука» (2 тт., 1877—78), представляющей собой фундаментальное изложение общей теории колебаний. Идеи, впервые высказанные Р. в этом исследовании, находят широкое применение в теории электрич. колебаний, в развитии учения о нелинейных колебаниях и др. В области оптики ему принадлежит ряд исследований по волновой и молекулярной оптике. Р. заложил основы теории молекулярного рассеяния света. Он вывел закон, согласно к-рому при молекулярном рассеянии интенсивность рассеянного света пропорциональна четвертой степени длины волны, объяснил происхождение голубого цвета неба, создал теорию разрешающей способности оптич. приборов, внес ясность в вопрос о фазовой и групповой скорости световых волн, устранив ряд недоразумений по поводу того, какая из этих скоростей определяется при измерении скорости тем или иным методом.

Большинство работ Р., хотя и относится к различным областям физики, посвящено изучению одного и того же класса физич. явлений — колебательных и волновых процессов. Эту общность в характере явлений, различных по своей природе.

он плодотворно использовал, перенося результаты своих исследований колебательных и волновых процессов из одной области в другую. Так, напр., Р. первым применил электрич. аналогии в акустике, введя понятие акустической проводимости. Подобные электрические аналоги позднее нашли в акустике широкое применение. Единодушный подход к колебательным и волновым процессам, имеющим различную физич. природу, столь характерный для научного метода Р., лежит в основе всей теории колебаний, и поэтому Р. по праву может быть назван основоположником этой области физики. В 1894 совместно с англ. химиком У. Рамзаем открыл аргон.

Соч.: Scientific papers, v. 1—6, Cambridge, 1899—1920; Теория звука, пер. с англ., т. 1—2, М. — Л., 1940—44; Волновая теория света, пер. с англ., М., 1940.

**РЭТИК** [Rhäticus, настоящее имя — Георг Иоахим фон Лаухен, Lauchen; 16 февр. 1514—4 дек. 1574 (по др. данным 1576)] — нем. астроном и математик. Ученик и последователь Н. Коперника. В 1537—42 — проф. Виттенберг. ун-та. В 1539—41 жил во Фромборке, где изучал рукопись Коперника «Об обращении небесных сфер», написал краткое изложение его учения («О книгах... Николая Торуевского...», 1541), сыгравшее значительную роль в его распространении. Им была написана также первая биография Коперника, к-рая, однако, не дошла до нас. По его настоянию Коперник согласился на печатание своего трактата; математич. раздел этого труда был опубликован Р. в 1542. В течение всей своей жизни работал над вычислением таблиц натуральных тригонометрич. величин. Семизначные «Таблицы науки о треугольнике», опубликованные им в 1551, впервые давали значения секансов и послужили образцом для последующих таблиц. Десятизначные таблицы шести тригонометрич. функций, не законченные им, были изданы посмертно (1596) с большим предисловием (500 стр.), в к-ром рассматривается множество случаев решения сферич. треугольников. Р. впервые употребил разности первых трех порядков для вычисления и выверки таблиц.

Лит.: Берри А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М. — Л., 1946; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, Lpz., 1913; Цейтс в Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., М. — Л., 1933; Gadamak J., Jedyn uczeł Kopernika, «Urania», (Kraków), 1954, rok 25, № 4, str. 104—105.

**РЮЙШ** (Ruysch), Фредерик — см. Рейш Ф.

**САБАКИН**, Лев Федорович [1746 (по др. сведениям 1745) — 1813] — рус. механик. С 1776 жил в Твери (ныне г. Калинин), где выполнял обязанности губернского механика. С. дважды побывал в Англии, встречался с англ. конструктором Дж. Уаттом. Дал первое на рус. языке описание универсальной паровой машины Уатта («Прибавление к Фергусовым лекциям, содержащее в себе о огненных машинах», 1787). В 1800 С. был переведен на Урал, где работал вначале на Екатеринбургском, а затем на Камско-воткинском и Ижевском з-дах. Здесь С. строил плотины, конструировал цилиндрич. меха, сверлильные и плющильные станы, механизмы для монетного производства (прорезные, гуртильные и другие станки), измерительные приборы и пр. С 1803 занимался постройкой паровой машины для Березовских золотых промыслов. С. принимал большое участие в воспитании своего внука П. П. Авосова (см.).

**РЮТИМЕЙЕР** (Rüttimeyer), Людвиг (26 февр. 1825—25 ноября 1895) — швейц. палеонтолог. Проф. Базел. ун-та (с 1855). Исследования Р. ископаемых остатков диких и домашних животных на территории Швейцарии (1860—61) впервые указали на необходимость изучения вопроса о происхождении домашних животных; его работы об ископаемых лошадях, рогатом скоте, оленях способствовали развитию дарвинизма. Данными Р. широко пользовались в своих трудах Ч. Дарвин и В. О. Ковалевский. В 1882 Петербург. АН избрала Р. своим членом-корреспондентом.

Соч.: Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz. Untersuchungen über die Geschichte der wilden und der Haussäugethiere von Mittel-Europa, Ebd., 1864; Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zu einer vergleichenden Odontographie der Huftiere im Allgemeinen, Basel, 1863.

Лит.: Давиашвили Л. Ш., История эволюционной палеонтология от Дарвина до наших дней, М. — Л., 1948.

**РЯБИНИН**, Анатолий Николаевич [30 мая (11 июня) 1874—12 февр. 1942] — сов. геолог и палеонтолог. По окончании Горного ин-та в Петербурге (1897) был выслан в Вятскую губ. за участие в революционном движении. С 1901 работал в Геологич. комитете (позже во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те); в 1918—21 — его вице-директор, а в 1921—1923 — дир. В 1919—22 — проф. Моск. горной академии, в 1921 был избран проф. Горного ин-та в Петрограде. Р. был одним из основателей (1916) Русского (ныне Всесоюзного) палеонтологич. об-ва и редактором его ежегодника; за год до смерти был избран его председателем. Проводил геологич. и палеонтологич. исследования в Закавказье, на Сев. Кавказе, в Крыму, в Средней Азии, в Казахстане, в Пермской и Киров. областях. Занимался третичными отложениями Закавказья и их фауной; эти работы способствовали открытию новых нефтеносных районов. Одним из первых указал на наличие калийных солей в Приуралье. Осн. научные интересы Р. лежали в области палеонтология, особенно палеонтология позвоночных. Им написаны работы о мезозойских и третичных земноводных, палеозойских, мезозойских и третичных пресмыкающихся, кайнозойских млекопитающих и др. Умер в Ленинграде во время блокады.

Лит.: Яковлев Н., А. Н. Рябинин. [Некролог], «Ежегодник Всероссийского палеонтологического об-ва», 1945, т. 12 (имеется список работ Р.).

## С

Лит.: Чупин Н., Записка о Горном Управлении и горном промысле на Урале в царствование императора Александра I (1801—1825 г.), «Горный журнал», 1875, т. 1, № 3, стр. 397—401; Перечень русских горных деятелей (Из бумаг покойного горного инженера С. Н. Кулибина), там же, 1900, т. 3, кн. 8; Забаринский П. П., Первые «огневые» машины в Кронштадтском порту, М. — Л., 1936.

**САБАНЕЕВ**, Александр Павлович (24 окт. 1843—1923) — рус. химик. Окончил Моск. ун-т в 1867. В 1868—71 — ассистент при кафедре земледелия Петровской земледельческой и лесной академии. С 1871 работал в Моск. ун-те, с 1884 — проф. там же. В 1877—1914 заведовал в ун-те лабораторией неорганич. (впоследствии — неорганич. и физич.) химии. Исследования С. относятся к области органической, неорганической и физич. химии. Ряд работ посвящен производным ацетилена. С. изучалось действие цинка и цинковой пыли на галогенопроизводные алкилов как общая реакция их восстановления. Он был пионером в исследовании изомерии

неорганич. соединений (производных гидразина, гидроксилamina и т. п.). Широко применил криоскопич. метод для определения молекулярных весов кремневой кислоты, альбумина и ряда других неорганич. и органич. веществ в коллоидных растворах.

Соч.: Исследования о соединениях ацетилена. [ч. 1—2, М., 1873—81; О добычании и полимеризации бромбензила. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1885, т. 17, стр. 171—77; Криоскопические исследования коллоидов. Определение молекулярного веса коллоидов по способу Рауля, там же, 1889, т. 21, стр. 515—25; О структурных изомерах между неорганическими соединениями. Изомерия солей аммония, гидросиламина и гидразина, там же, 1898, т. 30, стр. 403—15.

**САБАНИЕВ**, Леонид Павлович (1844—25 марта 1898) — рус. зоолог. Окончил Моск. ун-т. Занимался изучением рус. охотничьей фауны, охотничьего хозяйства и спортивного рыболовства. Автор работ по биологии и промыслу пресноводных рыб, птиц и млекопитающих. В 1873—77 был ред. (и издателем) журнала «Природа», а с 1878 — журнала «Природа и охота».

Соч.: Рыбы России. Жизнь и ловля (уженья) наших пресноводных рыб, 3 изд., М., 1911; Собаки. Охотничьи, комнатные и сторожевые, кн. 1, Легавые, М., 1896.

Лит.: Туркин и Н. В., Жизнь и деятельность Л. П. Сабаньева, в кн.: Сабаньев Л. П., Рыбы России, 3 изд., М., 1911.

**САБАТЬЕ** (Sabatier). Поль (5 нояб. 1854—14 авг. 1941) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1911). В 1877 окончил Высший педагогич. ин-т в Тулузе. В 1884—1930 — проф. Тулузского ун-та. Первые работы, проведенные под влиянием франц. химика М. Бертелло, посвящены термохимич. исследованиям сульфидов, селенидов, хлоридов и бромидов металлов. Наиболее известны работы С. в области гидрогенизационного катализа, способствовавшие созданию ряда отраслей пром-сти каталитич. органич. синтеза. В 1897 совм. с франц. химиком Ж. Б. Сандераном осуществил гидрирование этилена водородом до этана в присутствии катализатора — мелкоизмельченного металлич. никеля. Вслед за этим были изучены каталитич. реакции гидрогенизации других органич. соединений (ряд этилена, ацетилен, бензол, альдегиды), реакции восстановления окислов азота, нитробензола, а также реакции каталитич. дегидрогенизации различных соединений. В качестве катализаторов употреблялись металлы: никель, кобальт, платина, железо, медь, окислы цинка, марганца и др. В 1902 при гидрогенизации ацетилена над металлич. никелем была получена смесь углеводородов, напоминающая нефть. В 1909 С. осуществил парофазную каталитич. гидрогенизацию кротеновой, олеиновой и элаидиновой кислот. В 1907—11 совм. с франц. химиком А. Мейлем подробно изучил разложение спиртов на окисла и металлич. катализаторах и показал, что металлы и окислы магния, кадмия, марганца, цинка и др. вызывают дегидрогенизацию, а окислы алюминия, вольфрама, кремния — дегидратацию спиртов; нек-рые окислы (бериллия, циркония и др.) обнаруживали смешанное действие. В 1913 С. опубликовал монографию «Катализ в органической химии», переведенную на многие языки и неоднократно переиздававшуюся. Монография была одним из первых обобщающих трудов в области органич. катализа и оказала большое влияние на развитие работ в этом направлении. С. считал, что физич. теория катализа не могут объяснить специфичности действия катализаторов, развивал теорию промежуточных соединений при катализе и предложил конкретные схемы протекания каталитич. реакций через нестойкие промежуточные образования. Гидрирование на металлах, по мнению С., протекает через образование нестойких гидридов

металлов, дегидратация на  $Al_2O_3$  — через образование нестойких алюминатов, и т. д.

Впоследствии С. продолжил изучение каталитич. реакций гидро- и дегидрогенизации органич. соединений в присутствии никеля и других металлов, дегидратации в присутствии металлов и окислов. Им были исследованы также реакции каталитич. конденсации и изомеризации в присутствии окислов и хлоридов, реакции каталитич. присоединения и отщепления галогеноводородов, реакции каталитич. крекинга тяжелых углеводородов, в особенности восстановительного крекинга в присутствии водородо- и металлич. катализаторов. Лауреат Нобелевской премии (1912).

Соч.: La catalyse en chimie organique, P.-Liège, 1920; Катализ в органической химии, пер. с франц., Л., 1932.

Лит.: R i d e a l E. K., Concepts in catalysis. The contributions of Paul Sabatier and of Max Bodenstein, «Journal of the Chemical Society», L., 1951, June, p. 1640—47; Taylor H. S., Paul Sabatier, «Journal of the American Chemical Society», Easton (Pa), 1944, v. 66, № 10.

**САБАШВИЛИ**, Михаил Николаевич [р. 25 июля (6 авг.) 1900] — сов. почвовед, акад. АН Груз. ССР (с 1955, чл.-корр. с 1944) и действит. чл. Академии с.-х. наук Груз. ССР (с 1957). Чл. КПСС с 1953. В 1926 окончил Тбилис. политехнич. ин-т. С 1936 — зав. кафедрой почвоведения (затем кафедрой гидрологии — климатологии и почвоведения) Тбилис. ун-та. С 1946 — дир. Ин-та почвоведения, агрохимии и мелиорации АН Груз. ССР. С 1957 — президент Академии с.-х. наук Груз. ССР. Труды посвящены изучению почв Грузии.

Соч.: Почвы влажной субтропической зоны ССР Грузии, Тифлис, 1936; Почвы Грузии, Тбилиси, 1948; Почвоведение (учебник для высших учебных заведений), 2 изд., Тбилиси, 1952 (на груз. яз.).

**САБЛИКОВ**, Михаил Владимирович [р. 1 (14) ноября 1900] — сов. ученый в области механизации с. х-ва, акад. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1941. Окончил Среднеазиатский хлопково-ирригационный ин-т в 1930. В 1924—30 работал в Среднеазиатском ун-те, в 1931—56 — в Ташкент. ин-те механизации с. х-ва (с 1955 — проф.). С 1957 — дир. Всесоюзного ин-та механизации с. х-ва. Осн. труды посвящены теории с.-х. машин для хлопководства. Разработал теорию шпильдельных хлопкоуборочных машин.

Соч.: Машины и орудия для хлопкового хозяйства, Ташкент, 1936; Сельскохозяйственные машины, в кн.: Комплексная механизация хлопководства, Ташкент, 1950; Машины для комплексной механизации уборки хлопка, М., 1951 (совм. с Г. И. Волковым); Исследование шпильдельных аппаратов хлопкоуборочных машин, М., 1954.

**САБЛУКОВ**, Александр Александрович (22 окт. 1783 — март 1857) — рус. изобретатель, генерал-лейтенант корпуса горных инженеров. В 1832, будучи в отставке, изобрел, а в дальнейшем усовершенствовал центробежный вентилятор («воздушный насос»), представлявший собой цилиндрч. кожух с двусторонним всасыванием; внутри кожуха располагалось колесо с 4 прямыми лопатками. Впервые действие вентилятора С. было испытано на кожевенном и сахарном 3-дах: при ручном приводе (2 человека) подавалось до 2000 м<sup>3</sup> воздуха в час. В 1834 вентиляторы С. были успешно применены на морских судах, а в 1835 — для проветривания Чагирского рудника на Алтае. В 1838 С. создал конструкцию центробежного насоса (названного им «водогином»). Работал также над приспособлением центробежного насоса для приведения в движение судов, конструировал арт. снаряды и др. В 1835—45 С. был председателем 4-го отдела Вольного экономич. об-ва, занимавшегося вопросами механики и ремесла.

Соч.: Mémoire concernant quelques applications et la construction des machines généralement connues sous le nom de ventilateurs ou tarares..., P., 1841.

Лит.: Татаринов М. П., Александр Александрович Саблуков (1783—1857), М., 1952; Орлов А. И., Русская отопительно-вентиляционная техника, М., 1950.

**САВАР (Savart), Феликс** (30 июня 1791—16 марта 1841) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1827). Врач по образованию, С. вначале работал военным хирургом, затем, с 1816, — практикующим врачом в Страсбуре. С 1820 — проф. физики частного учебного заведения в Париже, позже — хранитель физич. кабинета в Коллеж де Франс. Научные труды С. посвящены акустике, электромагнетизму и оптике. В 1820 совм. с франц. ученым Ж. Б. Био (см.) экспериментально установил один из законов электродинамики, определяющий величину напряженности магнитного поля, создаваемого электрич. током, — т.е. закон Био—Савара. Занимался разработкой физич. основ конструирования струнных инструментов. Изучал явление резонанса и передачу звуковых колебаний в различных телах. Предложил конструкцию сирены и прибор для исследования поляризovanного света.

Соч.: Mémoire sur la construction des instruments à cordes et à archet, P., 1819.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1, М.—Л., 1935.

**САВАРЕНСКИЙ, Федор Петрович** [30 янв. (11 февр.) 1881—8 окт. 1946] — сов. гидрогеолог, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). По окончании в 1909 Моск. ун-та проводил почвенные исследования в б. Тульской и Черниговской губ. В 1915 начал заниматься гидрогеологией (изучал Среднее и Нижнее Поволжье), а затем и инженерной геологией. Работал с 1922 в центральных геологич. учреждениях страны (Геологич. комитет, Главное геологич. управление и др.). В 1925—30 руководил гидро- и инженерно-геологич. изысканиями в Закавказье, организованными в целях развития хлопководства. С 1930 — проф. Моск. геологоразведочного ин-та, в к-ром создал и возглавил кафедру инженерной геологии. С 1935 С. работал в АН СССР, где по его инициативе в 1943 была создана Лаборатория гидрогеологич. проблем, к-рой ныне присвоено имя С. Автор капитальных трудов «Гидрогеология» (1933) и «Инженерная геология» (1937). Под руководством С. в 1933 составлена первая сводка по подземным водам СССР. Принимал в качестве эксперта активное участие в рассмотрении проектов всех крупнейших гидротехнических и др. сооружений (Днепрострой, Волгострой, канал имени Москвы, гидроэлектростанция на р. Кама и др.).

Соч.: Избранные сочинения, М.—Л., 1950.

Лит.: Приклонский В. А., Жизнь и деятельность академика Ф. П. Саваренского, в кн.: Саваренский Ф. П., Избранные соч., М.—Л., 1950; Гордеев Д. И., Академик Ф. П. Саваренский. Жизнь и деятельность..., в кн.: Труды лаборатории гидрогеологических проблем им. академика Ф. П. Саваренского. Акад. наук СССР, т. 11, М., 1954.

**САВЕЛЬЕВ, Рафаил Николаевич** (1851—1903) — рус. метеоролог и актинометрист. Окончил Ин-т инженеров путей сообщения (1872). Проф. Киев. политехнич. ин-та (с 1898). Занимался вопросами предсказания метелей и защиты железных дорог от снега; одним из первых в России проводил актинометрич. наблюдения — по упрощенному методу в Львове в 1887 и по улучшенному способу в Киеве в 1888—95. С. получил весьма надежные значения притока солнечного тепла (от 1,11 до 1,39 кал/см<sup>2</sup> · мин.). Работал также над совершенствованием актинометрич. приборов и методов, организовал актинометрич. наблюдения в различных пунктах России.

Соч.: Наблюдения над солнечною теплотою в Киеве, «Записки императорского Новороссийского ун-та», 1889, т. 50.

**САВИН, Гурий Николаевич** [р. 19 янв. (1 февр.) 1907] — сов. ученый в области теории упругости, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1939. В 1932 окончил Днепропетровский ун-т. С 1941 — проф. Днепропетровского инженерно-строит. ин-та, в 1948—51 — ректор Львов. ун-та. В 1952—57 — вице-президент АН УССР. С 1951 — проф. Киев. ун-та. Известен работами по концентрации напряжений около отверстий в элементах машин и конструкций (Сталинская премия 1952), а также по влиянию закруглений углов отверстий на концентрацию напряжений. Проводил исследования по контактной прочности, дал общее решение смешанной задачи для анизотропной полуплоскости. С. принадлежат труды по динамике шахтных подъемных канатов и методам их расчета.

Соч.: Давление системы абсолютно-жестких штампов на упругую анизотропную полуплоскость, «Сообщения грузинского филиала Акад. наук СССР», 1940, т. 1, № 10; Концентрация напряжений около отверстий, М.—Л., 1951; Динамическая теория расчета шахтных подъемных канатов, Киев, 1949; Смешанная задача для анизотропной полуплоскости, «Ученые записки Львовского ун-та», 1950, т. 5, вып. 2; О динамических усилиях в шахтном подъемном канате при подъеме груза, «Украинский математический журнал», Киев, 1954, № 2; Про основні рівняння динаміки шахтного підйимального каната (підйимання вантажу), «Прикладна механіка», Київ, 1955, вып. 1; Курс теоретическої механіки, Киев, 1957 (совм. с др.).

Лит.: Путятя Т. В., Фрагменты в Б. Н., Діяльність видатних механіків на Україні, Київ, 1952; Ишлинский И. А. Ю. (и др.), Гурий Николаевич Савин (К 50-летию со дня рождения), «Укр. математич. журнал», 1957, № 2.

**САВИНОВ, Сергей Иванович** [17(29) июня 1865—1942] — сов. метеоролог и актинометрист. Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1889 окончил Моск. ун-т. Был сотрудником Главной физич. обсерватории в Петербурге (с 1891). Принимал участие в организации сети метеорологич. станций, а также подъемов шаров-зондов, свободных аэростатов (с 1897). Примерно с 1900 начал проводить актинометрич. исследования. С. разрабатывал методы наблюдений солнечной (прямой и рассеянной) радиации, а также земной радиации; создал оригинальные конструкции актинографа, пиранометра, циргеометра и др. Собрал и обработал актинометрич. наблюдения в России, организовал специальные экспедиции в Крым, Среднюю Азию, на Арарат, Тянь-Шань. По инициативе С. в Павловске (под Петербургом) впервые в мире была начата в 1912 непрерывная регистрация солнечной радиации, к-рая продолжалась до разрушения обсерватории нем. фашистами в 1941. Ряд работ С. посвящен вопросам климатологии, изучению наводнений и др.

Лит.: Неждуров Д. Ф., С. И. Савинов основоположник актинометрии, Л., 1950.

**САВИНЫХ, Андрей Григорьевич** [р. 18 (30) ноября 1888] — сов. хирург, действит. чл. Акад. мед. наук (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1943). Ден. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. В 1917 окончил Томск. ун-т и с 1919 начал работать на мед. фак-те того же ун-та, реорганизованном позже в Томск. мед. ин-т; с 1931 — проф. ин-та. Широкой известностью пользуются труды С. по хирургии грудной и брюшной полостей. Им разработан и внедрен в практику метод раскрытия средостения из брюшной полости срединным рассечением диафрагмы и пересечением ее ножек. Раскрытие средостения через диафрагму с успехом используется для удаления раковых опухолей пищевода, входа в желудок, лечения рубцовых сужений пищевода, кардиоспазма, аневризмы аорты, эмфиземы легких, удаления инородных тел, лечения гнойных процессов средостения и др.; для проведения подобных операций С. создал специальный инструментарий (длинные нож-

ницы, пинцеты, зеркала и др.). С его именем связана организация в Томске первой станции переливания крови и онкологич. ин-та. Лауреат Сталинской премии (1943). Создал школу сов. хирургов.

С о ч.: Чрезорюшная медиастинотомия и ее практическое значение, в кн.: Сборник научных трудов, посвященный памяти Н. И. Березнеговского, Иркутск, 1946; О хирургии рака кардии и пищевода, в кн.: Современные вопросы медицинской науки, М., 1951; К истории хирургического лечения рака пищевода и кардии, «Труды Томского мед. ин-та», 1949, т. 16.

Лит.: Фетисов А. Г., Научно-творческий путь профессора Андрея Григорьевича Савиных, в кн.: Сборник трудов, посвященных профессору А. Г. Савиных, 1917—1947, Томск, 1948 (стр. 5—11).

**САВИЦКИЙ**, Николай Николаевич [р. 4(16) янв. 1892] — сов. терапевт, действит. чл. (с 1956, чл.-корр. с 1946) Академии мед. наук СССР. Засл. деят. науки РСФСР (1948). В 1915 окончил Военно-мед. академию; с 1931 является проф. той же академии. Основные работы посвящены вопросам гемодинамики, патогенезу функциональных шумов сердца. Разработал графич. методы определения артериального давления (не только минимального, максимального и среднего, но и бокового давления), определения ударного и минутного объема сердца, величины периферич. сопротивления и др. Под руководством С. создан аппарат—механокардиограф, метод термоэлектротметрии внутренних органов, определения малых количеств метгемоглобина, конст. рудкции специальных манометров, портативного осциллографа и др. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Сердце. Методика исследования и диагностика, М.—Л., 1929; Кислородная терапия, Л., 1940; Частная патология и терапия поражений боевыми отравляющими веществами, 3 изд., Л., 1941; Некоторые методы исследования и функциональной оценки системы кровообращения, Л., 1956.

Лит.: Николай Николаевич Савицкий (к 65-летию со дня рождения и 40-летию научно-педагогической деятельности), «Клиническая медицина», 1957, № 5.

**САВИЧ**, Алексей Николаевич (1810—15 авг. 1883) — рус. астроном, акад. (с 1862). В 1829 окончил Моск. ун-т. В 1833—39 работал на Дерпт. обсерватории под руководством В. Я. Струве (см.). В 1839—80 — проф. Петербург. ун-та. Работы С. посвящены определению орбит комет, планет и их спутников, астрономич. рефракции, барометрич. нивелированию и др. В 1836—38 С. провел нивелирование между Черным и Каспийским морями, окончательно установившее разность их уровней. Совм. с рус. геодезистом П. М. Смысловым и физиком Р. Э. Ленцом С. впервые в России произвел абсолютные определения силы тяжести с помощью оборотных маятников вдоль дуги меридиана от Торнио до Измаила (1865—68). С. — автор капитального курса астрономии, изданного в 1874—84, и др. учебных руководств.

С о ч.: Приложение теории вероятностей к вычислению наблюдений и геодезических измерений, СПб, 1857; Наблюдения над качаниями маятника, произведенные в южной части дуги меридиана, измеренной в России и общие выводы из опытов над колебанием маятников между Торнео и Дунаем, «Записки Акад. наук», 1871, т. 19. Приложение № 1 (совм. со Смысловым и Ленцем); Курс астрономии, т. 1—2, СПб, 1874—84 (т. 1 — Сферическая астрономия, т. 2 — Теоретическая астрономия).

**САВОРЦЫН ДЕ БРАЗЗА** (Savorgnan de Brazza), Пьер (или Бразза, Пьер Саворцын де, 1852—1905) — франц. исследователь Экваториальной Африки. В 1875—84 исследовал бассейны рр. Огуэ, Ньянга и Куилу, впадающих в Гвинейский зал., и доказал, что они не связаны с бассейном р. Конго. Основал на верхнем Огуэ г. Франсвилль (1880), ставший опорным пунктом для франц. колониальной экспансии во внутренние области Экваториальной Африки. Из Франсвилля проник (ранее Г. М. Стэн-

ли, см.) к оз. Стэнли-Пул, образованному р. Конго, и основал там г. Браззавиль.

**САВЧЕНКОВ**, Федор Николаевич (1831—1900) — рус. химик, по образованию горный инженер. Автор «Истории химии» (1870), охватывающей период от древнейших времён до середины 19 в. В этой книге, основанной на монографиях иностранных историков химии, развитие химич. науки в России не получило отражения. Был одним из учредителей Рус. химич. об-ва.

С о ч.: Исторические материалы по русской химической номенклатуре, «Журнал Русского химического об-ва», 1870, т. 2; Отношения между атомными весами элементов, «Горный журнал», 1871, т. 2, № 5.

**САДОВСКИЙ**, Александр Иванович [24 ноября (6 дек.) 1859—1920] — рус. физик. По окончании в 1881 Петербург. ун-та преподавал физику в Петербург. ин-те гражданских инженеров, Николаевской морской академии, Петербург. горном ин-те и др. С 1894 — проф. Юрьев. (ныне Тартуского) ун-та. В 1898 представил докторскую дисс. «Пондеромоторные действия электромагнитных и световых волн на кристаллы», в к-рой впервые теоретически показал возможность непосредственного превращения энергии световых лучей в механич. работу (т. н. явление Садовского). Этот замечательный труд С. получил признание лишь ок. 20 лет спустя.

С о ч.: К вопросу о сопротивлении вихута переменному току, «Журнал Русского физ. хим. об-ва. Часть физическая», 1894, т. 26, вып. 2; О пограничных условиях в вопросе о пондеромоторных действиях электромагнитных и световых волн на кристаллы, «Ученые записки имп. Юрьевского ун-та», 1900, № 2, отдел А; Об одной задаче из механического отдела общего курса физики, «Физическое обозрение», 1902, т. 3, стр. 117—25.

Лит.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского (бывш. Дерптского) ун-та за сто лет его существования (1802—1902), т. 1, Юрьев, 1902; Леебеллинский В., Электричество в атоме по современным воззрениям, «Электричество», 1915, № 1; Очерки по истории физики в России, под ред. А. К. Тимирязева, М., 1949.

**САДОВСКИЙ**, Иван Михайлович (1855—1911) — рус. ветеринарный врач. Проф. Харьков. ветеринарного ин-та (с 1890). В 1904—07 — дир. Варшав. ветеринарного ин-та, в 1907—11 — зав. ветеринарно-бактериологич. лабораторией мин-ва внутренних дел. Осн. исследования в области ветеринарной микробиологии. Одним из первых изготовил и применял противосибирезвенные вакцины; занимался изучением болезней животных, вызываемых фильтрующимися вирусами и др. Известен как организатор ветеринарного дела в России.

С о ч.: О сибирской язве в овцеводствах Херсонской губ. и о мерах борьбы с нею. Доклад..., «Архив ветеринарных наук», 1885, кн. 4, отд. 5; Об одном из условий, способствующих усилению вирулентных свойств ослабленных культур нонтига anthrax'a, в кн.: Сборник трудов Харьковского ветеринарного ин-та за 1888, т. 2, Харьков, 1889; О возможности происхождения скрытых и притом иногда в большей или меньшей степени митигрированных форм сапа при заражении через пищеварительный тракт, там же, за 1889—90, т. 3, Харьков, 1891 (стр. 469—93); К этиологии чумы рогатого скота и к вопросу о противочумных вакцинациях, «Вестник общественной ветеринарии», 1894, № 9, стр. 260—67 (совм. с др.).

Лит.: Сборник работ в память профессора Ивана Михайловича Садовского и воспоминаний о нем, СПб, 1912.

**САДОВСКИЙ**, Михаил Александрович [р. 24 окт. (6 ноября) 1904] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953), Герой Социалистич. Труда (1949). Чл. КПСС с 1941. В 1928 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1930—41 работал в Сейсмологич. ин-те АН СССР, в 1941—46 — в аппарате президиума АН СССР, с 1946 работает в Ин-те химич. физики АН СССР. Научные труды С. посвящены физике и механике взрыва. Изучал разрушающее действие взрыва, экспериментально исследовал ударные волны взрыва в различных средах и определял их основные параметры. С. обосновал закон подобия при взрывах.

Разработал ряд приборов для исследования взрыва и его действия. Лауреат Сталинских премий.

Соч.: Опытные исследования механического действия ударной волны взрыва. М. — Л., 1945 (Труды сейсмологического ин-та АН СССР, № 116); Сейсмический эффект взрывов, в кн.: Труды Всесоюзного совещания по буровзрывным работам..., М. — Л., 1940.

**САДЫКОВ**, Абид Садыкович [р. 17 (30) сент. 1913] — сов. химик-органик, акад. АН Узб. ССР (с 1947). Чл. КПСС с 1946. Окончил Среднеазиатский гос. ун-т в 1937. В 1937—39 преподавал в Ташкент. текстильном ин-те, в 1939—41 — в Узбекск. гос. ун-те, с 1941 работает в Среднеазиатском гос. ун-те (с 1947—проф.). Одновременно (в 1946—50) — дир. Ин-та химии АН Узб. ССР, с 1956—зав. лабораторией химии хлопчатника АН Узб. ССР. Осн. работы посвящены химии алкалоидов, исследованию содержания алкалоидов, органич. кислот, углеводов и др. соединений в местных диких и культурных растениях.

Соч.: Химия алкалоидов *Anabasis aphylla*, Ташкент, 1956; Итоги химического изучения ульдука — *Anabasis aphylla*, произрастающего в Туркменской ССР, Ташкент, 1956 (совм. с О. С. Отрошенко); О строении афиллидина, «Доклады АН СССР», 1955, т. 102, № 4 (совм. с Р. Н. Нуридиновым); О строении оксиафиллина, «Доклады АН Узб. ССР», 1956, № 12 (совм. с Р. Н. Нуридиновым).

**САККЕРИ** (Saccheri), Джованни Джироламо (5 сент. 1667 — 25 окт. 1733) — итал. ученый, автор работ по математике и логике. Иезуит. Преподавал теологию и математику в иезуитских колледжах в Турине, Павии и Милане. С. сделал попытку доказать постулат Эвклида о параллельных от противного, а именно, получить логич. противоречия, развивая следствия из допущений, что сумма в т. н. четырехугольнике С. больше или меньше 4 прямых. Попытка была обречена на неудачу. Исследовал связь между учением о параллельных и вопросом о сумме углов треугольника. С. получил нек-рые теоремы, вновь найденные франц. математиком А. Лежандром, и фактически открыл несколько первых предположений неевклидовой геометрии.

Соч.: *Euclides ab omni naevo vindicatus; sive conatus geometricus quo stabiluntur prima ipsa universae geometriae principia*, Milano, 1733.

Лит.: Каган В. Ф., Основания геометрии, ч. 1, М. — Л., 1949.

**САКС**, Владимир Николаевич [р. 9 (22) апр. 1911] — сов. геолог и геоморфолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1955. Окончил Лен. горный ин-т (1933). В 1935—40 и 1944—48 работал во Всесоюзном арктич. ин-те, в 1940—44 — в Горногеологич. управлении Главсевморпути, с 1948 — в Н.-и. ин-те геологии Арктики. Исследования относятся к вопросам четвертичной геологии, палеогеографии, стратиграфии и тектоники мезозойских отложений Сов. Арктики, а также к геологии арктических морей, четвертичной морской арктич. фауне и истории ее формирования. Дал общую схему расчленения четвертичных отложений Арктики, описал палеогеографию четвертичного периода в Арктике, разработал стратиграфию мезозойских отложений нефтеносных областей сев. Сибири.

Соч.: Условия образования донных осадков в арктических морях СССР, М. — Л., 1952 (Труды н.-и. ин-та геологии Арктики, т. 35); Четвертичный период в Советской Арктике, 2 изд., М. — Л., 1953 (Труды н.-и. ин-та геологии Арктики, т. 77); Юрские и меловые отложения Усть-Енисейской впадины, М., 1957 (совм. с З. З. Ронкиной).

**САКС** (Sacs), Станислав (1897—1942) — польский математик. Доцент Варшав. ун-та (с 1929), проф. Львов. ун-та (с 1939). Работы С. относятся к теории функций одного и многих действительных переменных, функциональному анализу и топологии. Книга С. «Теория интеграла» (1933) содержит краткое, но исчерпывающее изложение осн. вопросов метрич.

теории функций и результаты его исследований интеграла Данжуа. Убит нем. фашистами.

Соч.: *Zarys teorii catki*, Warszawa, 1930; *Funkcje analityczne*, 2 wyd., Warszawa — Wrocław — Czytelnik, 1948; *Теория интеграла*, пер. с англ., М., 1949.

**САКС** (Sachs), Юлиус (2 окт. 1832—29 мая 1897) — нем. физиолог растений. С 1861 — проф. с.-х. академии в Поппельсдорфе (близ Бонна), с 1867 — Фрейбург., а с 1868 — Вюрцбург. ун-тов. С. был первым ботаником, широко применявшим экспериментальный метод в физиологич. исследованиях: изучал явления прорастания, роста, движения растений, корневое и воздушное питание, передвижение веществ в тканях растений и др. Разработал метод крахмальной пробы и показал, что первым видимым продуктом фотосинтеза является крахмал. По ряду вопросов (движение воды по стенкам сосудов, теория вымерзания и др.) выдвигал неверные теории; его положение о существовании специальных веществ, регулирующих рост отдельных частей растений, а также его воззрения на роль света в фотосинтезе были подвергнуты резкой критике со стороны К. А. Тимирязева. С. создал школу физиологов; его труды, особенно «Руководство по экспериментальной физиологии растений» (1865), оказали определенное влияние на развитие различных областей физиологии растений.

Соч.: *Handbuch der Experimental-Physiologie der Pflanzen*, Lpz., 1865; *Geschichte der Botanik vom 16. Jahrhundert bis 1860*, München, 1875; *Lehrbuch der Botanik*, ..., 4 Aufl., Lpz., 1874; *Vorlesungen über Pflanzen-Physiologie*, 2 Aufl., Lpz., 1887.

Лит.: Pringsheim E. G., Julius Sachs der Begründer der neueren Pflanzenphysiologie, 1832—1897, Jena, 1932.

**САЛАЗКИН**, Сергей Сергеевич [26 февр. (10 марта) 1862—1932] — сов. биохимик. Окончил физико-математич. факт-т Петербург. ун-та и мед. факт-т Киев. ун-та. В 1891—97 работал ассистентом при кафедре физиологич. химии Киев. ун-та. Проф. Женского мед. ин-та в Петербурге (1898—1911), Крымского ун-та в Симферополе (1921—25). В 1925—31 — проф. Лен. мед. ин-та одновременно (1926—31) работал в Ин-те экспериментальной медицины. Изучал вопросы азотистого обмена в животном организме, особенно механизм и место образования конечных продуктов азотистого обмена (мочевина и мочевой кислоты), роль печени и значение аммиака в этом процессе. Показал, что аминокислоты являются материалом, из которого образуется мочевина в организме млекопитающих, исследовал вопрос об образовании мочевой кислоты у птиц о роли красных кровяных телец и гемоглобина при образовании мочевины в печени и др.

Лит.: С. С. Салазкин (Некролог), «Архив биологических наук», 1932, т. 32, № 5—6 (имеется библиография трудов С.); Соловьев Л. Т., С. С. Салазкин, «Вопросы медицинской химии», 1949, т. 1, вып. 1—2.

**САЛИЩЕВ**, Эрст Гаврилович (1851—1901) — рус. хирург-клиницист. В 1875 окончил Медико-хирургич. академию (ныне Военно-мед. академия) в Петербурге. Первоначально работал земским врачом, позже — прозектором Военно-мед. академии: с 1890 был проф. Томск. ун-та. Особенно известны его труды по хирургии конечностей. Автор работ «Топографический очерк мужской промежности» (дисс., 1885), «Вылушение всей нижней конечности с её безымянной костью» (1899) и др.

Лит.: Максимова-Попова П. М., Пионер сибирской клинической хирургии профессор Эрст Гаврилович Салищев (1851—1901), «Новый хирургический архив», 1930, т. 2, кн. 1, стр. 46—56; Гедаер И. М., Отец сибирской хирургии (К столетию дня рождения Э. Г. Салищева, 1851—1901), «Советская медицина», 1951, № 7.

**САЛЬ** (La Salle), П. Р. — см. Ла Саль.

**САМАРИН**, Александр Михайлович [р. 1 (14) авг. 1902] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с

1946). Чл. КПСС с 1925. В 1930 окончил Моск. ин-т стали, где был оставлен для педагогич. работы (с 1938 — проф.), с 1955 — зам. директора Ин-та металлургии АН СССР. Осн. научные труды С. посвящены вопросам электрометаллургии стали и ферросплавов; занимается также вопросами истории науки и техники.

Соч.: О выборе шлаков при выплавке многоуглеродистого феррохрома, в кн.: Труды Первой Всесоюзной конференции по ферросплавам, М. — Л., 1935; Электрометаллургия. Производство стали, М., 1943; Влияние элементов-раскислителей на активность кислорода, растворенного в жидком железе, в кн.: Проблемы металлургии (Сб. статей), М., 1953.

**САМАРИН**, Иван Иванович (16 марта 1774—23 марта 1847) — рус. деятель в области с. х-ва. Одним из первых в России ввел четырехпольный севооборот с посевом клевера (в 1805 в своем имении, а в 1819 — на крестьянских полях). Разработал агротехнику клевера, обеспечивающую высокие устойчивые урожаи сена и семян (частое внесение навоза, гипсование); под его руководством был выведен путем отбора «конишевский» клевер, к-рый являлся одним из лучших сортов Ярослав. губ.

Соч.: Ясное доказательство, сколь полезно ввести травосеяние крестьянам Ярославской губернии, не имеющим достаточного количества сенокосов, «Земледельческий журнал», 1826, № 16; Травосеяние в Ярославской губернии, «Земледельческий журнал», 1836, № 1.

Лит.: Самарин Д. Ф., Родословная полевого травосеяния на общинных землях. 1819—1897 г., М., 1897.

**САМАРСКИЙ**, Алексей Доминикович (р. ок. 1855 — год смерти неизв.) — рус. изобретатель. Купец; занимался продажей оптич. приборов. Разработал конструкцию кинематографа — «хрономотографа», на к-рую подал заявку 5 авг. 1896 (охранительное свидетельство № 154). Конструкция киноаппарата С. имела оригинальный скачковый механизм для прерывистого передвижения пленки, фиксирующее устройство, входящее в перфорацию (прототип контргрейфера), и устройство, регулирующее скорости съемки и проекции.

Лит.: Соколов И. В., Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1934.

**САМОЙЛОВ**, Александр Филиппович [26 марта (7 апр.) 1867—1930] — сов. физиолог. Окончил Новороссийск. (в Одессе) и Юрьев. (Дерпт.) ун-ты. В 1893—96 работал в лаборатории И. П. Павлова в Ин-те экспериментальной медицины, позже (в 1896—1903) — у И. М. Сеченова в Моск. ун-те. С 1903 — проф. Казан., а с 1925 — Моск. ун-тов. С. — яркий представитель физико-химич. направления в физиологии; ему принадлежат оригинальные и весьма тонкие методы исследования физиологии сердца и нервно-мышечного аппарата. Работы С. по электрофизиологии получили мировую известность. Первые крупные исследования в этой области (1904) связаны с применением усовершенствованного им капиллярного электрометра, что позволило полное охарактеризовать электрич. реакции сердца лягушки и точнее исследовать токи действия мышц при двойном их раздражении. Многолетние работы с применением струнного гальванометра (также им усовершенствованного) привели С. к открытию новых фактов, вскрывших малоизученные до него электрофизиологич. процессы, связанные с работой сердца и скелетной мускулатуры (влияние блуждающего нерва на форму электрокардиограммы, зависимость электрокардиограммы от продолжительности возбуждения в различных частях желудочка сердца и др.). С. является одним из создателей электрокардиографии в ее применении к физиологии и медицине. Исходя из факта влияния температуры на скорость распространения нервного возбуждения, определил

температурный коэффициент для процесса передачи нервного импульса с нерва на мышцу и показал, что процесс этот носит химич. характер (1925). Совм. с М. А. Киселевым в 1927 дал экспериментальное доказательство гуморальной природы центр. торможения. Награжден премией им. В. И. Ленина (1931).

Соч.: Избранные статьи и речи, под ред. и с вступ. ст. С. С. Коштоняца, М. — Л., 1946 (имеется библиография трудов С.); Электрофизиологический метод в учении о рефлексах, «Успехи современной биологии», 1932, т. 1, вып. 5—6; О переходе возбуждения с двигательного нерва на мышцу, в кн.: Сборник, посвященный 75-летию академика Ивана Петровича Павлова, под ред. В. Л. Омелянского и Л. А. Орбели, Л., 1924; К характеристике центральных процессов угнетения, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1927, т. 5, № 15 (совм. с М. А. Киселевым).

Лит.: «Казанский медицинский журнал», 1931, № 4—5 (посвящен памяти проф. А. Ф. Самойлова).

**САМОЙЛОВ**, Иван Ильич [р. 29 янв. (10 февр.) 1900] — сов. полевой-агрохимик, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). В 1924 окончил Лен. с.-х. ин-т и до 1930 работал там же. Позже был сотрудником Всесоюзного ин-та агропочвоведения (1930—32), затем работал (1934—52) во Всесоюзном н.-и. ин-те удобрений, агротехники и агропочвоведения ВАСХНИЛ. С 1952 — дир. Всесоюзного н.-и. ин-та с.-х. микробиологии. С 1948 — проф. Лен. ун-та. Работы относятся к изучению агрохимии почв, использованию различных минеральных удобрений, разработке системы удобрения в севооборотах и др.

Соч.: Удобрения и их применение под овощные культуры, в кн.: Справочник агронома-овощевода, 3 изд., М. — Л., 1951; Система удобрения в севооборотах нечерноземной зоны, М. — Л., 1948; Регулирование деятельности почвенной микрофлоры в целях улучшения условий питания растений, «Научные труды отделения с.-х. наук (АН УССР)», 1955, вып. 3.

**САМОЙЛОВ**, Яков Владимирович [23 ноября (5 дек.) 1870 — 29 сент. 1925] — сов. минералог и геолог. Окончил в 1893 Новороссийский ун-т в Одессе. С 1896 по 1902 занимался научными исследованиями под руководством В. И. Вернадского в Моск. ун-те. С 1902 преподавал в Ново-Александровском с.-х. ин-те. В 1906—25 — проф. Моск. с.-х. ин-та (Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева). В 1907—11 — приват-доцент, а в 1917—25 — проф. Моск. ун-та.

Осн. работы С. посвящены минералогии и биогеохимии. Изучая кристаллы барита и их месторождения в России, он обнаружил бариты в различных окаменелостях, что привело его к изучению роли организмов в образовании минералов. Пророчность мнения барита к отложениям определенного геологич. возраста навела С. на мысль о возможном различии в химич. составе животных в разные геологич. периоды. Для уточнения роли живых организмов в образовании минералов и химизма процесса он выдвинул вопрос о необходимости изучения осадков совр. морей и химич. состава растений и животных, рассматривая их как аккумуляторы ряда элементов. С. был одним из первых ученых, обративших внимание на изучение минералогии осадочных отложений.

Большое место в исследованиях С. занимает геолого-минералогич. изучение фосфоритов в связи с использованием фосфорных удобрений в с. х-ве. В 1908—15 он руководил исследованиями фосфоритовых залежей в России; результаты этих исследований опублик. в «Отчетах по геологическому исследованию фосфоритовых залежей» (1909—15). В этих «Отчетах» С. принадлежит ряд статей. С 1919 был первым дир. Научного ин-та по удобрениям (ныне Научный ин-т по удобрениям и инсекто-фунгицидам им. Я. В. Самойлова). По его инициативе был создан музей агрономич. руд при Моск. с.-х.

академии им. К. А. Тимирязева. С. принимал участие в организации Ин-та прикладной минералогии (ныне Всесоюзный ин-т минерального сырья) и геохимич. отделения Пловучего морского научного ин-та, был пред. ряда комиссий при ВСНХ СССР, консультантом Госплана СССР, участником нескольких сессий Международного геологич. конгресса.

Соч.: Биолиты (Посмертный сборник статей), Л., 1929 (имеется список трудов С.).

Лит.: В о л ь ф о в и ч С. И., Янов Владимирovich Самойлов, в кн.: Итоги работ 1919—1944 гг., М. — Л., 1946 (Научный ин-т по удобрениям и инсектофунгицидам); П а в л о в А. П., О научных трудах Я. В. Самойлова, «Известия Московского сельхоз. ин-та», 1907, кн. 1; Ш у б н и к о в а О. М., Академик Владимир Иванович Вернадский и профессор Янов Владимирovich Самойлов, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 2, М., 1953; В е р н а д с к и й В. И., Из истории минералогии в Московском университете, там же, вып. 5, М., 1956.

**САМОЙЛОВИЧ**, Данило Самойлович (р. 1744 или 1743—ум. 20 февр. 1805) — рус. врач-эпидемиолог. В 1765 окончил госпитальную школу при петербург. адмиралтейском госпитале. В 1769—71, во время войны с Турцией, служил в действующей армии; принимал активное участие в борьбе с чумой, возникшей среди армии и населения. В 1771 приехал в Москву в разгар эпидемии чумы («моровой язвы») и вызвался работать в госпитале для зачумленных. С 1784 работал на юге России, где с 1793 был гл. доктором карантин. С. — яркий представитель рус. школы эпидемиологов-контагионистов. Он убедительно показал, что заражение чумой происходит при непосредственном соприкосновении с больными или зараженными вещами и предметами; разработал систему мероприятий по борьбе с чумой, к-рая по существу является общей системой предупредительных мероприятий против заразных болезней. Внес много нового в учение о клинике заболевания чумой, описал особенности течения болезни, ее признаки и проявления; занимался микроскопич. исследованиями с целью найти возбудителя чумы; для предупреждения заболевания предлагал производить прививки ослабленного заразного начала чумы лицам, непосредственно соприкасающимся с больными.

Соч.: Избранные произведения, вып. 1—2, М., 1949—52 (в 1-м вып. имеется библиография трудов С., стр. 259—69).

Лит.: Г р о м б а х С. М., Данило Самойлович. Жизнь и деятельность, в кн.: Самойлович Д. С., Избранные произведения, вып. 2, М., 1952 (стр. 407—50); П е т р о в Ш. Т., Данила Самойлович Самойлович — отечественный эпидемиолог XVIII века, «Врачебное дело», 1951, № 9; К о р н е е в В. М., Данило Самойлович Самойлович [Эпидемиолог 1744—1805]. Новые материалы о жизни и деятельности, «Советская медицина», 1952, № 3; С и г а л Б. С., Данило Самойлович — основоположник отечественной эпидемиологии (к 150-летию со дня смерти), «Врачебное дело», 1955, № 4; К у п р я н о в В. В., Мысли Д. С. Самойловича об улучшении медико-хирургической науки (К обнаружению новой неопубликованной рукописи Д. С. Самойловича), «Вестник хирургии им. Грекова», 1957, т. 78, № 3.

**САНДЕРАН** (Senderens), Жан Батист (27 янв. 1856—27 сент. 1937) — франц. химик, чл.-корр. Париж. АН (с 1922). Начиная с 1897 совм. с франц. химиком П. Сабатье осуществил ряд работ по каталитич. гидрированию, восстановлению и дегидрированию различных органич. соединений в газообразной фазе над металлич. и окисными катализаторами. В 1902 ими были искусственно получены при каталитич. гидрировании ацетиленовая смесь углеводородов, напоминающие естественные нефти. Совм. с франц. химиком Ж. Абуленом изучал (с 1911) дегидратацию спиртов в присутствии гомогенных и гетерогенных катализаторов, окисление спиртов в альдегиды и кетоны в присутствии серебра, окислов цинка и ванадия, разложение органич. кислот с образованием кетонов в присутствии окисных катализаторов, каталитич. реакции образования простых

и сложных эфиров, разложения муравьиной кислоты и др.

Соч.: Action du nickel sur l'éthylène. Synthèse de l'éthane, «Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences», P., 1897, v. 124, p. 1358—61 (совм. с P. Sabatier); Aperçu sur les récentes méthodes de catalyse et leurs applications, «Revue des questions scientifiques», Bruxelles, (1912), v. 72.

Лит.: P a l f r a y, Notice sur la vie et les travaux de M. Le Chanoine Senderens, «Bulletin de la Société chimique de France», 1939, 5 série, t. 6, № 1 (имеется список трудов С.).

**САНДСТРЁМ** (Sandström), Йухан Вильгельм (р. 6 июня 1874) — швед. геофизик. В 1903 окончил Высшую школу в Стокгольме. С 1919 — дир. Швед. метеорологич. ин-та. Разрабатывал теорию морских течений и вывел зависимость скоростей установившегося морского течения от разности плотностей в точках жидкости, расположенных поперек течения. Установил также связь распределения средней температуры воздуха от направлений ветра на большом пространстве.

Соч.: Dynamic meteorology and hydrography, part. 1, Washington, 1910 (совм. с V. F. K. Bjerknes); Über die Berechnung von Meeresströmungen, Bergen, 1903 (совм. с B. Helland-Hansen); Über den Einfluss des Golfstromes auf die Wintertemperatur in Europa, «Meteorologische Zeitschrift», Braunschweig, 1926, Bd 43, S. 401—411.

**САНИ** (Sahni), Бирбал (1891—1949) — индийский палеоботаник, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1936). Окончил Кембридж. ун-т (1914). Проф. ун-та в Лакхнау (с 1921). В 1937—39 и 1943—44 — президент Национальной АН Индии. Изучал ископаемые растения Индии; особое значение имеет открытие им новой группы юрских голоосеменных — пентоксиллий. Осн. труды посвящены филогении, преимущественно папоротникообразных и голоосеменных растений, палеогеографии гондванской флоры и стратиграфии нек-рых районов Индии. Основал Палеоботанич. ин-т в Лакхнау (ныне имени С.), издание журнала Palaeontologia Indica, ред. к-рого был с 1936.

Соч.: Revisions of Indian fossil plants, Calcutta, 1928—31 (Memoirs of the Geological survey of India. Paleontologia, Indica, N. S., v. 11, p. 1—2); The pentoxyleae: A new group of Yurassic gymnosperms from the Rajmahal Hills of India, «Botanical Gazette», 1948, v. 110, № 1.

Лит.: M a h a d e v a n C., Professor Birbal Sahni, «Proceedings of the Indian Academy of Sciences», Sect. B., 1950, v. 31, № 6, p. 287—301; P u r i H. S. and G h o s h A. K., Birbal Sahni (1891—1949) «Science and Culture», 1949, t. 14, № 11; B o u r e a u E., Birbal Sahni (1891—1949), «Bulletin de la Société botanique de France», 1953, t. 100, № 4—6.

**САННИКОВ**, Яков (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. промышленник, исследователь Новосибирских о-вов. В 1800 открыл и описал о-в Столбовой, в 1805 открыл о-в Фаддеевский. В 1808—10 принимал участие в экспедиции М. М. Геденштрёма (см.) по съемке и исследованию Новосибирских о-вов; в 1810 пересек о-в Новая Сибирь с Ю. на С. В 1811 вместе с землемером Пшеничным обошел о-в Фаддеевский и установил, что он соединяется с о-вом Котельным низменным песчаным пространством, позднее названным Землей Вунге. С. высказал мнение о существовании обширной земли к С. от Новосибирских о-вов (позже было доказано, что ее не существует). Именем С. назван пролив между Малым Ляховским о-вом и о-вом Котельным.

Лит.: Русские мореплаватели (Сб. статей), М., 1953 (см. Указатель имен); В и з е В. Ю., Моря Советской Арктики, (3 изд.), М. — Л., 1948; Б е л о в М. И., Арктич. мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956.

**САНТОРИО** (Santorio, латинизир. Santorius), Санторио (29 марта 1561—22 февр. 1636) — итал. врач, анатом и физиолог. Проф. ун-та в Падуе (с 1612). Осн. исследования посвящены обмену веществ у человека. Для выяснения отношения введенных в организм веществ к процессам питания С. на протяжении ряда лет проповодил (в специально им сконструированной камере) взвешивание самого себя,

принимавшейся им пищи и своих выделений. Особое внимание уделял изучению процесса дыхания и «невидимого испарения» с поверхности кожи, в нарушении к-рого видел причину многих заболеваний. Принадлежит к представителям ятрофизики, объяснял все процессы, протекающие в организме человека (дыхание, пищеварение, выделение), с позиций механики. Свои исследования обобщил в собрании афоризмов «О медицине равновесия» (1614).

Соч.: *De statica medicina*, Venezia, 1614.

**САНТОС-ДЮМОН** (Santos-Dumont), Альберто [20 июля 1873—23 (по др. источникам 24) июля 1932] — один из пионеров воздухоплавания и авиации. Род. в Бразилии. Работал во Франции над созданием моторных аэростатов, на одном из к-рых в 1901 совершил полет вокруг Эйфелевой башни. В дальнейшем занимался проектированием самолетов (совм. с Л. Блерио и А. Фарманом). В 1906, вслед за братьями Райт, С.-Д. совершил полет на своем самолете на расстоянии ок. 220 м.

**САПЕГИН**, Андрей Афанасьевич [29 ноября (11 дек.) 1883—9 апр. 1946] — сов. селекционер, действит. чл. (с 1929) и вице-президент (с 1939) АН УССР. Засл. деят. науки УССР (1943). В 1905 окончил Новороссийск. ун-т (в Одессе); с 1917—проф. ун-та. В 1912 принимал активное участие в организации Одесской селекцион. станции (позже реорганизованной во Всесоюзный селекционно-генетич. ин-т). Первоначально занимался флористич. исследованиями, затем перешел к исследованиям в области цитологии, генетики, индивидуального развития растений и др. Особенно известны его работы по селекции с.-х. культур. Им выведен ряд сортов озимой пшеницы («кооператорка», «земка», «стенячка»), сорт яровой пшеницы — «одесская 4», ячменя — «№ 32», и др.

Соч.: *Определение точности полевого опыта с помощью элементов вариационной статистики*, Одесса, 1921; *Общая методика селекции сельскохозяйственных растений*, Одесса, 1926; *Вариационная статистика*, 4 изд., М. — Л., 1929.

**САПОЖНИКОВ**, Алексей Васильевич [15 марта (ст?) 1868—23 июля 1935] — сов. химик. В 1892 окончил Михайловскую арт. академию. С 1899 — проф. этой академии, одновременно в 1908—30 — проф. Петербург. (Лен.) ин-та инженеров путей сообщения, а также ряда др. учебных заведений. Исследования С. посвящены в основном химии нитроцеллюлозы и бездымных порохов, химии взрывчатых веществ, а также технике безопасности при производстве взрывчатых веществ. Особое значение имеет разработанная им в 1899—1909 теория нитрующих смесей. Изучал кинетику термич. распада взрывчатых веществ и порохов, разрушительное действие воздушной ударной волны при горении и взрыве больших масс порохов и взрывчатых веществ, занимался расчетом безопасных расстояний. Известны также работы С. по коррозии металлов и гниению дерева. В 1912 в Ин-те инженеров путей сообщения в Петербурге организовал первую в России лабораторию по изучению грибов — вредителей дерева. У С. учились многие сов. химики.

Соч.: *Теория взрывчатых веществ*, 2 изд., Л., 1926; *Общая теоретическая химия*, 2 изд., СПб., 1913; *Курс неорганической химии*, 7 изд., М., 1918 (совм. с В. Ипатьевым); *Краски и лаки*, М., 1928.

Лит.: *О к а т о в* А., Памяти А. В. Сапожникова, «Журнал общей химии», 1936, т. 6, вып. 6.

**САПОЖНИКОВ**, Василий Васильевич (1861—11 авг. 1924)—сов. ботаник и географ. Ученик К. А. Тимирязева и И. Н. Горожанкина. В 1884 окончил Моск. ун-т. С 1893—проф. Томск. ун-та. Первые работы С. посвящены вопросам физиологии растений (накопление в листьях углеводов, образование белковых веществ в процессе фотосинтеза). Наибольшей

известностью пользуются его исследования природы Алтая, Монгольского Алтая и Саура. В результате многочисленных экспедиций собрал обширный гербарий, описал растительность и флору, рельеф и ледники посещенных им мест. Именем С. назван пик в Тянь-Шане, а также один из ледников Юж. Алтая.

Соч.: *Пути по Русскому Алтаю*, 2 изд., Новосибирск, 1926; *Монгольский Алтай в истоках Иртыша и Кобдо*. Путешествия 1905—1909 гг., Томск, 1911; *Растительность Турецкой Армении*. Исследование 1916 г., Томск, 1917; *По Русскому и Монгольскому Алтаю*, М., 1949; *Кагуль и ее истоки*. Путешествия 1897—1899 годов, Томск, 1901; *Очерки Семаречья*, 1—2, Томск, 1904—1906.

Лит.: *К о м а р о в* В. Л., Василий Васильевич Сапожников (Некрол), в его кн.: *Избранные сочинения*, т. 11, М. — Л., 1948 (стр. 104—15).

**САПОЖНИКОВ**, Леонид Михайлович [р. 16 (29) апр. 1906] — сов. ученый, специалист в области технологии топлива, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Окончил Днепропетровский горный ин-т (1930) и начал работу в Днепропетровском углехимич. ин-те. Одновременно с 1930 преподавал в Днепропетровском химико-технологич. ин-те (с 1935—проф.). С 1937 работает зав. лабораторией в Ин-те горючих ископаемых АН СССР. Осн. работы посвящены исследованию процесса коксования каменных углей.

Соч.: *Исследование процесса коксования, классификация углей и расчет шихт на основе пластометрического метода*. Сб. статей, Харьков — Днепропетровск, 1935 (совм. с др.); *Каменные угли и металлургический кокс*, М. — Л., 1941; *Исследование современных принципов коксования углей*, М., 1953 (совм. с Г. В. Сперанской); *Развитие новых методов коксования и обогащения углей*, «Кокс и химия», 1955, № 1; *Новая техника коксования и обогащения углей*, М., 1956 (совм. с А. З. Юровским).

**САПОРТА** (Saporta), Гастон де (23 июля 1823—28 янв. 1895) — франц. палеоботаник, чл. Париж. АН (с 1876). Известен трудами, гл. обр. по кайнозойской и мезозойской флорам Франции. Странник теории Ч. Дарвина, много сделал для популяризации вопросов эволюции растительного мира.

Соч.: *Le monde des plantes avant l'apparition de l'homme*, P., 1878; *Les organismes problématiques des anciennes mers*, P., 1884.

Лит.: *Z e i l l e r* R., *Le marquis Gaston de Saporta, sa vie, ses travaux*, «Bulletin de la Société géologique de France» P., 1896, série 3, t. 24.

**САПРЫКИН**, Василий Андреевич [р. 10(22) марта 1890] — сов. специалист в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). В 1915 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. С 1915 работал на строительстве ряда мостов, ж.-д. сооружений, предприятий и т. п. В 1932—34—гл. инженер строительства металлургич. з-да в Запорожье-Каменском, в 1934—1937 — гл. инженер Магнитостроя, в 1941—46 — гл. инженер строительства Челябинского металлургич. з-да и затем ряда др. объектов. В 1956—57 был зам. пред. технич. совета Госстроя СССР, с 1957 — зам. дир. Н.-и. ин-та организации и механизации строительства Академии строительства и архитектуры СССР.

**САРКИСОВ**, Семен Александрович [р. 7 (19) февр. 1895] — сов. невролог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Чл. КПСС с 1918. В 1923 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. С 1928 — дир. Ин-та мозга. В 1947—51 С. — академик-секретарь, а в 1951—54 и с 1957 — чл. президиума Академии мед. наук СССР. Труды посвящены морфологии и физиологии головного мозга. В тесной связи с исследованиями структурных образований большого мозга находятся его работы по изучению биоэлектрич. явлений центральной нервной системы. Работами последних лет выявил нек-рые закономерности тонкой структурной организации коры, получил данные о строении нейронов и межнейрональных

связей, что открывает новые возможности для установления интимных механизмов высшей нервной деятельности в норме и патологии.

С о ч.: Некоторые особенности строения нейрональных связей коры большого мозга, М., 1948; Учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности и современные данные морфологии коры большого мозга, «Журнал высшей нервной деятельности», 1952, т. 2, вып. 1; Некоторые особенности структурных образований высших отделов центральной нервной системы и их физиологическое значение, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1957, т. 57, вып. 1.

Лит.: Семен Алесандрович Саркисян (К 60-летию со дня рождения), «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1955, т. 55, вып. 6.

**САРКИСЯНЦ, Арменак Сергеевич** (1872—1939) — сов. металлург. По окончании в 1897 Петербург. горного ин-та работал с 1898 на Петровском з-де в Енакиеве, с 1907 — на Александровском з-де в Екатеринбургском, а затем на нек-рых других металлургич. з-дах юга России, с 1931 — в Харьков. ин-те металлов. Дал метод расчета состава доменного газа, изучал движение шихты в доменной печи.

С о ч.: Теоретические исследования доменного процесса, «Горный журнал», 1910, т. 3, № 8 и 9 (см. неофициальную часть); Теория движения сырых материалов в доменной печи, «Сталь», 1932, № 7—8; Об идеальном ходе доменной плавки по Грюнеру, там же, 1932, № 1—2; Об определении некоторых величин по составу колошниковых газов, там же, 1939, № 8.

**САРЫМСАКОВ, Ташмухамед Алиевич** [р. 22 авг. (4 сент.) 1915] — сов. математик, акад. АН Узб. ССР (с 1943). С 1942 — проф., с 1952 — ректор Среднеазиатского ун-та в Ташкенте. Исследования С. относятся к теории вероятностей и теории ортогональных многочленов. Осн. работы посвящены теории марковских процессов, ее применениям в синоптич. метеорологии и исследованию распределения корней классич. многочленов. Лауреат Сталинской премии (1947).

С о ч.: К формированию погоды Средней Азии, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1947, т. 58, № 9 (совм. с В. А. Бугаевым и В. А. Джорджиню); О последовательности полиномов с регулярным распределением нулей, в кн.: «Труды Института математики и механики (АН Узбекской ССР)», вып. 1, Ташкент, 1946; Основы теории процессов Маркова, М., 1954; К теории неоднородных цепей Маркова, «Доклады АН Узб. ССР», 1956, № 8.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М. — Л., 1948 (имеется библиография трудов С.).

**САРЫЧЕВ, Гавриил Андреевич** (1763—30 июня 1831) — рус. гидрограф, почетный чл. Петербург. АН (с 1809), адмирал (1830). В 1785—93 совм. с И. Виллингом принимал участие в большой экспедиции по исследованию и съемке берегов сев.-вост. Сибири и Алеутских о-вов. Автор труда «Путешествие флота капитана Сарычева по северовосточной части Сибири, Ледовитому морю и Восточному океану...» (2 чч., с атласом, 1802), в к-ром дано описание природы и быта населения сев.-вост. Азии. Именем С. назван мыс на Алеутских о-вах, о-в в Чукотском м., остров и пролив в Тихом ок., вулкан на Курилах.

С о ч.: Путешествие по Северо-Восточной части Сибири, Ледовитому морю и Восточному океану, М., 1952; Дневные записки плавания вице-адмирала Гавриила Сарычева по Балтийскому морю и Финскому заливу в 1802—1805 годах, СПб., 1808; Геодезические и гидрографические правила снимать находящиеся на земной поверхности местоположения, измерять глубины морей, заливов и рек... 2 изд., СПб., 1825.

Лит.: Б е л о в М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956.

**САТПАЕВ, Каныш Имантаевич** [р. 30 марта (11 апр.) 1899] — сов. геолог, специалист по рудным месторождениям, акад. АН СССР (с 1946) и АН Каз. ССР (с 1946). Президент АН Каз. ССР (1946—52 и с 1955), почетный чл. АН Тадж. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1944. Окончил Томский технологич. ин-т (1926). В 1926—41 работал в Джезказганской геолого-разведочной партии. В 1941—55 — дир. Ин-та геологич. наук АН Каз. ССР до 1946 — Каз. фи-

лиала АН СССР). Осн. труды посвящены исследованию геологии Центр. Казахстана, особенно изучению месторождений полезных ископаемых и вопросам использования их в народном хоз-ве. Труды С. способствовали выявлению в Улугау-Джезказганском районе крупного месторождения медных руд и месторождений ряда др. полезных ископаемых. Большая работа проведена им по составлению карт прогнозов полезных ископаемых. Лауреат Сталинской премии (1942).

С о ч.: Основные черты геологии и металлогении Джезказганского междурудного района, в кн.: Большой Джезказган, М. — Л., 1935; О прогнозных металлогенических картах Центрального Казахстана, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1953, № 6; О металлогенических эпохах, формациях и поисках Центрального Казахстана, «Известия АН Казахской ССР № 124. Серия геологич.», 1953, вып. 17; О некоторых специфических особенностях геологии медистых песчанников Атбасар-Терсауканского района, там же, 1953, вып. 18; О специфике и основных этапах развития металлогении Центрального Казахстана, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1957, № 3.

Лит.: К а с с и н Н. Г., Б о в И. И., Каныш Имантаевич Сатпаев, «Известия АН Казахской ССР № 70. Серия геологич.», 1949, № 11; «Вестник АН Казахской ССР», 1949, № 4 (номер посвящен 50-летию С.).

**САТУНИН, Константин Алексеевич** (20 июня 1863—10 ноября 1915) — рус. зоолог. В 1890 окончил Моск. ун-т и с 1893 работал на кавказской шелководческой станции. Известен трудами по изучению фауны Кавказа, преимущественно позвоночных. Особое внимание уделял млекопитающим, среди к-рых описал большое количество новых видов. Ему принадлежат также работы по энтомологии, ихтиологии, орнитологии, зоогеографии, по пресмыкающимся и земноводным, по вопросам шелководства, охотоведения, рыболовства и др.

С о ч.: Материалы к познанию птиц Кавказского края, «Записки Кавказского отдела Русского географического об-ва», 1907, кн. 26, вып. 3 (стр. 1—144); О зоогеографических округах Кавказского края, «Известия Кавказского музея», 1913, т. 7, стр. 7—129; Млекопитающие Кавказского края, т. 1—2, Тифлис, 1915—20.

Лит.: К о ж е в н и к о в Г. А. и У в а р о в Б. П., Константин Алексеевич Сатунин (20 VI. 1863—10 XI. 1915). Некролог (имеется библиография печатных работ С.).

**САУКОВ, Александр Александрович** [р. 2 (15) авг. 1902] — сов. геохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1945. Окончил в 1929 Лен. политехнич.

ин-т, после чего непрерывно работает в АН СССР. С 1949 заведует отделом геохимии Ин-та геологич. наук. Проф. Моск. ун-та (с 1952). Осн. исследования посвящены геохимии редких элементов, особенно ртути. На основе разработанного им метода определения малых количеств ртути изучал распространение ее в разных горных породах и минералах; занимался вопросами генезиса ртутных месторождений и предложил метод поисков последних на основе изучения т. н. «оросолов рассеяния». За монографию «Геохимия ртути» (1946) в 1947 был удостоен Сталинской премии. Ряд исследований С. посвящен общим вопросам геохимии, в т. ч. энергетике природных процессов и естественным ассоциациям элементов, проблеме их миграции, геохимич. методам поисков месторождения полезных ископаемых. Автор учебной руковетства «Геохимия», за второе издание к-рого удостоен в 1952 Сталинской премии. Книга переведена на болгарский, немецкий, китайский, польский, чешский, румынский и грузинский языки.

С о ч. С.: Геохимия ртути, (М.), 1946; Геохимия, 2 изд., М., 1951; Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых, «Записки Всесоюзного минералогического об-ва. Вторая серия», 1957, ч. 86, вып. 2 (совм. с А. И. Перельманом).

**САФОНОВ, Игнатий Егорович** (1806—50) — рус. механик, строитель водяных турбин, крепостной. Окончил Алапаевскую горнозаводскую школу, после чего был определен учеником слесаря. С 1820 работал

вместе с отцом — плотинным мастером Нейво-Алапаевского з-да. Видя крупные недостатки нижнебойных и верхнебойных водяных колес (низкий кпд, тихоходность и др.), С. занялся проектированием «горизонтального водяного колеса». В 1837 первая в России водяная турбина С. была установлена на Алапаевском металлургич. з-де. Турбина развивала вдвое большую мощность в сравнении с верхнебойным колесом при том же расходе воды. Еще более совершенные турбины С. построил в 1839 на Ирбитском и в 1841 — на Нейво-Шайтанском з-дах. В отличие от верхнебойных колес, эти турбины принимали воду одновременно на все лопасти, имели направляющий аппарат; кпд их достигал 0,7 (для верхнебойных колес наибольший кпд был 0,5). С. усовершенствовал также прокатный стан, улучшил воздуходувное и молотовое хозяйство заводов.

Лит.: Александров А. И., Первая водяная турбина, М. — Свердловск, 1952.

**САХА** (Saha), Мегнад (6 окт. 1893—16 февр. 1956) — инд. физик и астроном. Проф. Калькутского (в 1921—23 и с 1938) и Аллахабадского (в 1923—38) ун-тов. Чл. Нац. ин-та наук в Калькутте (в 1937—39—его президент), почетный дир. Ин-та ядерной физики в Калькутте. Чл. Лондон. королев. об-ва (с 1927). Работы С. относятся к термодинамике, статистич. механике, теории ионизации, теории излучения, астрофизике (теория спектров звезд, солнечной короны, хромосферы и др.), теории распространения радиоволн в атмосфере, ядерной физике. Наибольшей известностью пользуются его исследования по теории ионизации газов при высоких температурах и ее применению к изучению звездных атмосфер. Ионизационная теория С., развитая позднее другими учеными, стала основой совр. методов физич. изучения звезд. С. был активным общественным деятелем, борющимся за развитие культуры, науки и пром-сти Индии. Был депутатом Народной палаты парламента Индии с 1952, чл. партии Индийский нац. конгресс, председателем Бенгальского отделения Всеиндийского об-ва культурной связи Индии с СССР.

С о ч.: Ionisation in the Solar Chromosphere, «Philosophical Magazine and Journal of Science», L., 1920, v. 40, 6 series, № 238; On a physical theory of stellar spectra, «Proceedings of the Royal Society of London», Serie A., L., 1921, v. 99, № A 697; A treatise on heat (including kinetic theory of gases, thermodynamics and recent advances in statistical thermodynamics), 3 ed., Allahabad — Calcutta, 1950 (см. также ст. в журнале «Science and culture», Calcutta, 1935—55).

Лит.: Professor Meghnad Saha, his life, work and philosophy, Calcutta, (1954); S i r k a r S. C., Obituary. Professor Meghnad Saha, «Indian Journal of Physics and Proceedings of the Indian Association for the Cultivation of Science», Calcutta, 1956, v. 39, № 2; B a n e r j i S. K., Professor Saha's contributions and activities relating to geophysics, «Science and Culture», Calcutta, 1956, v. 22, № 4; B a s u S., Prof. Meghnad Saha..., «Journal of Scientific and Industrial Research», 1956, v. 15A, № 4, p. 164—67.

**САХАРОВ**, Андрей Дмитриевич (р. 21 мая 1921) — сов. физик, академик (с 1953). В 1942 окончил Моск. ун-т. С 1945 работает в Физич. ин-те АН СССР. Работы С. относятся к области теоретич. физики. В 1950 совм. с П. Е. Таммом предложил применять электрич. разряд в плазме, помещенной в магнитном поле, для получения управляемой термоядерной реакции.

С о ч.: Генерация жесткой компоненты космических лучей, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1947, т. 17, вып. 8; Взаимодействие электрона и позитрона при рождении пар, там же, 1948, т. 18, вып. 7; Температура возбуждения в плазме газового разряда, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1948, т. 12, № 4.

**САХАРОВ**, Гавриил Петрович [11 (23) марта 1873—6 дек. 1953] — сов. патолог. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1899 окончил Моск. ун-т. Проф. Варшав. (1910—14), Моск. (1914—29) ун-тов и

2-го Моск. мед. ин-та (1933—50). Исследования посвящены проблемам иммунологии, эндокринологии, онкологии, вопросам наследственности и др. В монографии «О значении возраста в борьбе организма с инфекцией» (1908) показал роль возрастного фактора в развитии иммунологич. процессов; в 1905 открыл феномен сывороточной анафилаксии (патологич. процесс, возникающий при введении антигена и проявляющийся в виде повышенной чувствительности при повторном его введении). Занимался изучением взаимосвязей функции желез внутренней секреции, их связи с конституцией, а также вопросами наследования эндокринопатий.

С о ч.: Биологические методы и перспективы современной медицины, М., 1925; Методология патологии, М., 1934. Лит.: П а в л е н к о С. М., (Некролог), Гавриил Петрович Сахаров, «Архив патологии», 1954, № 2; Р о с с и й с к и й Д. М., Заслуженный деятель науки проф. Гавриил Петрович Сахаров, «Архив патологической анатомии и патологической физиологии», 1940, т. 6, вып. 4 (номер посв. С.).

**САХНОВСКИЙ**, Константин Викторович [р. 1 (13) дек. 1879] — сов. ученый, специалист в области железобетонных конструкций, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1954). Генерал-майор инженерно-технич. служб. После окончания в 1908 Николаевской инженерной академии в Петербурге работал на строительстве Кронштадтской (1910—14) и Свеаборгской (1914—18) крепостей, открытых инженерных сооружений на о. Березань (на Черном м., 1911—14), в 1918—22 — на строительстве Нижне-Свирской ГЭС и др. В 1918—32 преподавал в Военно-технич. академии РККА. Одновременно (в 1925—36) работал в тресте «Ленинградстрой», «Машиностроипроект» и др. В 1936—41 — проф. Лен. ин-та инженеров гражданско-воздушного флота. С 1941 — проф. Лен. военно-воздушной инженерной академии. Осн. труды посвящены вопросам железобетонных конструкций: теории, расчету, изысканию рациональных конструкций. С. — автор капитального курса «Железобетонные конструкции» (7 изд., 1951, первое изд. под назв. «Железобетонные сооружения», 2 ч., 1924—31).

С о ч.: Специальные сооружения аэропортов, Л., 1941 (совм. с др.); Конструкции ангаров, Л., 1952 (совм. с др.).

**СВАММЕРДАМ** (Swammerdam), Ян (12 февр. 1637—15 февр. 1680) — голл. натуралист. Окончил Лейден. ун-т (1663). В 1667 защитил дисс. по вопросу о дыхании животных. Особенно известны его анатомич. исследования человека и животных (преимущественно насекомых). Наиболее подробно им дана анатомия мухи, поденки, бабочки, пчелы; из др. групп животных описана анатомия моллюсков, лягушки и др. Особое внимание уделял описанию строения насекомых на различных стадиях метаморфоза. Создал свою классификацию насекомых (подразделив их на 4 класса), в основу которой положил особенности их метаморфоза. Выступал сторонником преформизма. Считал, что организм предобразован в яйце, и пытался обосновать это положение исследованиями различных стадий развития насекомых. В вопросе о зародении организмов полностью отвергал возможность самопроизвольного зарождения. Ему принадлежат также экспериментальные исследования по оплодотворению у лягушек. С. был выдающимся анатомом-микроскопистом; ввел ряд технич. усовершенствований, применил новую, выработанную им методику препарирования, предложил ряд инструментов, впервые стал пользоваться инъекцированием сосудов. Кроме того, им были сконструированы и использованы простейшие приборы для регистрации работы сердца,

дыхательных движений, мышечных сокращений при раздражении нерва и др. Его соч., богато иллюстрированное собственными рисунками, впервые было опублик. голл. ученым Г. Бурgrave (2 тт., 1737—38) под заглавием «Библия природы».

Соч.: *Historia insectorum generalis*, Utrecht, 1669; *Bybel der natuure*, т. 1—2, Leyden, 1737—38.

Лит.: Х о л о д к о в с к и й Н. А., Ян Сваммердам, Берлин, 1923.

**СВЕДБЕРГ** (Svedberg), Теодор (30 авг. 1884) — швед. физико-химик, чл. псевд. королев. АН. Проф. ун-та в Упсале (1912—49). С 1949 — дир. Ин-та ядерной химии в Упсале (ин-т Г. Вернера). Первые работы С. посвящены изготовлению коллоидных систем, в частности получению гидрозоль металлов распылением в электрич. искре при колебательном разряде (1905). Экспериментально подтвердил (1906) развитую А. Эйнштейном и польским физиком М. Смолуховским теорию броуновского движения. Фотографируя следы коллоидных частиц в ультрамикроскопе, С. произвел на коллоидных объектах непосредственную экспериментальную проверку теории флуктуаций Смолуховского. Эти работы имели большое теоретич. значение для доказательства реальности существования молекул и для обоснования современных молекулярно-кинетических представлений. В связи с ними С. провел тщательное определение коэффициентов диффузии в коллоидных растворах и, в частности, в гидрозолях золота (1909). Изучал оптич. свойства таких коллоидных растворов (избирательное светопоглощение, 1906—10). В 1919 предложил ультрамикроскопич. метод изучения электрофореза. В 1922 сконструировал ультрацентрифугу для дисперсионного анализа высокодисперсных золь по скорости седиментации и по седиментационному равновесию в поле центробежной силы. В дальнейшем методы ультрацентрифугирования были применены С. и его учениками для определения молекулярных весов в истинных растворах высокомолекулярных веществ. Ультрацентрифуга С. получила широкое распространение в лабораторной практике. С. — почетный чл. ряда академий наук и научных об-в. Лауреат Нобелевской премии (1926).

Соч.: *Die Existenz der Moleküle. Experimentelle Studien*, Лpz., 1912; *Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe*, Dresden, 1909; *Colloid chemistry*, 2 ed., N. Y., 1928; *Die Ultrazentrifuge, Theorie, Konstruktion und Ergebnisse*, Dresden — Лpz., 1940 (совм. с др., *Handbuch der Kolloidwissenschaft in Einzeldarstellungen*, Bd 7); *Коллоидная химия*, пер. с англ., 2 изд., М., 1930.

**СВЕТОСЛАВСКИИ** (Świętosławski), Войцех Алоизий (р. 21 июня 1881) — польский химик, специалист в области термохимии. Окончил Киев. политехнич. ин-т (1906). В 1910—18 — приват-доцент Моск. ун-та, в 1919—39 — проф. Варшавского политехнич. ин-та, в 1935—39 — министр просвещения Польши. В 1940—46 работал в США. С 1947 — проф. Варшавского ун-та. Осн. работы посвящены термохимии органич. соединений, в частности содержащих азот (нитро-, азо- и diaзосоединений). С. значительно усовершенствовал методику определений теплот горения в калориметрич. бомбе, предложил формулы для вычисления теплот горения органич. веществ, сконструировал адиабатич. калориметр нового типа, разработал оригинальные микрометоды калориметрии и эбуллиометрии. С. принадлежит ряд монографий по физич. химии и термохимии. Был одним из организаторов Польской химич. об-ва.

Соч.: *Corps-diaxotiques. Recherches thermochimiques*, Supplement, № 7, М., 1917; *Chemia fizyczna*, т. 1—4, Warszawa, 1923—31; *Thermochimie*, P., 1933; *Ebulliometric measurement*, N. Y., 1945; *Microcalorimetry*, N. Y., 1946.

Лит.: *D o g a b a l s k a A., W. Świętosławski. Biography. «Roczniki chemii»*, Warszawa, 1938, т. 18; *L a m p e W., Zarys historii chemii w Polsce*, Kraków, 1948 (стр. 37—39); *J a r z y Ń s k i A., Wojciech Świętosławski — twórca nowego dróg badania węgla. «Przemysł chemiczny»*, 1955, rok 11, № 10, p. 533—35; *K e m u l a W., Pięćdziesięciolecie działalności naukowej profesora dra Wojciecha Świętosławskiego. «Roczniki chemii»*, 1955, т. 29, zeszyt 2—3, p. 151—64 (имеется библиография трудов С. за 1939—1955 гг.); *Пятидесятилетие научной деятельности Войцеха Светославского, «Журнал Польской Академии наук»*, 1956, т. 1, вып. 1.

**СВЕРДРУП** (Sverdrup), Отто (31 окт. 1854—26 апр. 1930) — норв. полярный мореплаватель и исследователь. Вместе с Ф. Хансеном пересек на лыжах в 1888 Гренландию. В 1893—96 — капитан экспедиционного судна «Фрама» во время его дрейфа через полярный бассейн. После оставления Хансеном «Фрама» С. полтора года возглавлял экспедицию и довел судно до Норвегии. В 1898—1902 руководил 4-летними исследованиями на «Фраме» в сев.-зап. части Канадского Арктич. архипелага, открыл и нанес на карту ряд крупных о-вов. В 1914—15 во главе рус. экспедиции, снаряженной на поиски В. А. Русанова и Г. И. Брусилова, зимовал на судне «Эклипс» у сев.-зап. побережья Таймыра, первым посетил о-в Уединения. В 1920 на ледоколе «Святогор» принимал участие в освобождении из льдов ледокольного парохода «Соловей Будимирович», унесенного из Чешской губы в Карское м.

Соч.: *New land; four years in the Arctic regions*, v. 1—2, L. — N. Y. — Bombay, 1904; *Under russisk flag*, Oslo, 1928.

Лит.: *Н а н с е н Ф., «Фрама» в Полярном море*, Собр. соч., пер. с норвежск., т. 2—3, Л., 1940.

**СВЕРДРУП** (Sverdrup), Харальд Ульрик (р. 15 ноября 1888) — норв. полярный исследователь, метеоролог и океанограф, чл. Норв. АН и Нац. АН в Вашингтоне. Был проф. Геофизич. ин-та в Бергене (1926—31) и Калифорнийского ун-та (1936—48); дир. Океанографич. ин-та Скриппса в Калифорнии (1936—48) и Норв. полярного ин-та (с 1948), проф. ун-та в Осло (с 1949). В 1918—25 руководил научными исследованиями в полярной экспедиции Р. Амундсена на судне «Мод». Им были получены ценные результаты по динамике вод Вост.-Сиб. м., его метеорологическому и аэрологич. режиму, а также по земному магнетизму. В 1931 руководил полярной подводной экспедицией на судне «Наутилус».

Соч.: *The Norwegian North Polar Expedition with the «Maud»*, 1918—1925, (v. 1—2), Bergen, 1933; *Oceanography for meteorologists*, L., 1945; *The Oceans, their physics, chemistry and general biology*, N. Y., 1942 (совместно с М. Джонсоном и Р. Флемингом); *Hvorledes og hvorfor med «Nautilus»*, Oslo, 1931; *Der nordatlantische Passat. Veröffentlichungen des geophysikalischen Instituts der Universität, Leipzig*, 2 Serie, 1917, Bd 2, H. 1.

**СВЕТОВИДОВ**, Анатолий Николаевич [р. 21 окт. (3 ноября) 1903] — сов. ихтиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева (1925). С 1932 работает в Зоологич. ин-те АН СССР. С. принадлежит исследования по морфологии, географическому распространению и истории происхождения рыб.

Соч.: *Сельдьные (Clupeidae)*, М. — Л., 1952 (Фауна СССР. Рыбы, т. 2, вып. 1); *Трескообразные*, М. — Л., 1948 (серия та же, т. 9, вып. 4); *Материалы по систематике и биологии хариусов озера Байнала, «Труды Байкальской лимнологической станции»*, 1931, (т. 1); *Материалы по строению мозга, ч. 1 — Строение мозга тресковых, «Труды Зоологического ин-та АН СССР»*, 1950, т. 13, то же, ч. 2 — *Строение мозга сельдьных*, там же, 1955, т. 21.

**СВЕЧНИКОВ**, Василий Николаевич [р. 25 дек. 1890 (6 янв. 1891)] — сов. металлург, акад. АН УССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. УССР (1951). В 1917 окончил Петроградский политехнич. ин-т. В 1917—29 работал на з-дах Урала и Приднепровья. В 1929—31 преподавал в Донском политехнич. ин-те, в 1931—41 — проф. Днепропетровского ме-

таллургияч. ин-та, с 1944—проф. Киев. политехнич. ин-та. Одновременно в 1940—53 С. работал в Ин-те черной металлургии АН УССР, с 1953 работает в Лаборатории (ныне Ин-т) металлофизики АН УССР. Осн. работы С. посвящены изучению газов в стали, экспериментальному исследованию металлич. сплавов на основе железа и хрома (двойные и тройные сплавы), систематике влияния легирующих элементов на полиморфизм железа, изучению превращений в стали при нагреве и охлаждении. Исследовал прокатные валки и изложницы для стали.

Соч.: Изложницы. Состав, структура, свойства, стойкость. Исследование, Харьков — Днепродзержинск, 1932 (совм. с К. Ф. Стародубовым); Влияние примесей (элементов) на полиморфизм железа в связи с образованием их в периодической системе, «Металлургия», 1935, № 9; Отпускная хрупкость конструкционных сталей, в кн.: Труды Института черной металлургии, т. 5, Киев, 1954 (совм. с В. Н. Гридневым); О хладноломкости высокофосфористой стали, «Журнал технической физики», 1954, т. 24, вып. 3 (совм. с С. С. Голубевым); Структура первичного зерна легированных сталей при высокотемпературном нагреве, там же, вып. 10 (совм. с Б. А. Мовчан); Среднеуглеродистая сталь с повышенным содержанием фосфора, «Сталь», 1954, № 10 (совм. с С. С. Голубевым); К теории полиморфизма железа, «Физика металлов и металловедение», 1956, т. 3, вып. 1 (совм. с А. Г. Лесником).

**СВИРИДЕНКО**, Павел Алексеевич [р. 7 (19) марта 1893] — сов. зоолог, акад. АН УССР (с 1948, чл.-корр. с 1945). В 1915 окончил Моск. ун-т. Был дир. Северо-Кавказской краевой станции защиты растений (1923—30, Ростов-на-Дону), работал во Всесоюзном гос. объединении по борьбе с вредителями с.-х. растений (1930—33, Москва), в Моск. ун-те (1932—41; с 1934—проф.), во Всесоюзном ин-те свекловичного полеводства (1941—47, Москва), в Ин-те зоологии АН УССР (1947—54, Киев). В 1948—50 С. — чл. президиума и пред. отделения биологич. наук АН УССР. Осн. исследования относятся к вопросам систематики, зоогеографии, биологии, экологии различных групп животных, преим. вредных для сельского и лесного х-ва. Разрабатывает методы борьбы с вредными насекомыми и грызунами и вопросы организации защиты растений в СССР.

Соч.: Биологические наблюдения над марокканской кобылкой, П., 1924; Размножение и гибель мышевидных грызунов, Л., 1934 (Труды по защите растений. Серия 4 — Познавательные, вып. 3); Степной хорек и его с.-х. значение в борьбе с грызунами, Л. — М., 1935 (та же серия, вып. 4); Мышевидные грызуны и защита от них урожаев, запасов продуктов и древесных культур, 2 изд., Киев, 1953; Запасание норма животными, Киев, 1957.

**СВЯЗЕВ**, Иван Иванович (1797—27 окт. 1875) — рус. зодчий по пром. строительству и изобретатель; из крепостных. В 1821 С. представил в Академию художеств проекты строений (осуществленных им на Петергофской бумажной фабрике), за к-рые ему было дано звание «художника-архитектора». В этом же году С. был отпущен на свободу. В 1822—32 (с небольшим перерывом) работал архитектором Горного управления на Урале. По его проектам построен ряд пром. зданий на Пермском, Камско-Воткинском и др. казенных з-дах. С 1832 С. преподавал горнозаводскую архитектуру и строительное дело в Ин-те корпуса горных инж. в Петербурге. В 1839—46 был старшим архитектором на строительстве храма Христа Спасителя в Москве. С 1846 жил в Петербурге, где состоял неперменным чл. строительного и технич. комитета министерства гос. имущества, а также читал лекции в Ин-те корпуса горных инж. и Александровском лицее. Осн. работы С. посвящены архитектуре и отопительной технике. Составил «Учебное руководство к архитектуре» (4 чч., 1839—41), в к-ром обобщил многие вопросы строительной техники. Эта работа С. получила в

свое время широкую известность и распространение. С. принимал участие в испытаниях железных ферм Зимнего дворца в Петербурге, а также предложил ряд новых стальных и чугунных конструкций. Он создал основы расчета и несколько новых типов отопительных печей; впервые предложил устраивать печи с герметически закрывающейся загрузочной дверцей. Разрабатывал вопросы вентиляции помещений путем подачи в них неподогретого воздуха и вопросы естественного воздухообмена. Сочинение С. «Теоретические основания печного искусства...» (1867) оказало влияние на развитие отопительно-вентиляционной техники как в России, так и за границей.

Лит.: Орлов А. И., Русская отопительно-вентиляционная техника, М., 1950 (имеется список трудов С.); [Стуккей В. Е.], Иван Иванович Связев (некролог), «Зодчий», 1875, № 11 и 12.

**СЕВАСТЬЯНОВ**, Александр Фёдорович (1771—1824) — рус. естествоиспытатель и переводчик, акад. (с 1803). В 1790 окончил академич. гимназию в Петербурге, где обучался у акад. И. И. Лепехина. В 1799 защитил магистерскую дисс. по зоологии и был зачислен адъюнктом Петербург. АН. Занимался зоологич., палеонтологич. и геологич. исследованиями. Много работал в академич. музеях. Наряду с этим перевел на рус. язык важнейшие труды К. Линнея, О. Б. Соссюра, А. Гумбольдта и др. видных зап.-европ. ученых. Оpubл. большое число своих и переводных произведений в стихах и прозе. Чл. Российской академии (с 1800). Участвовал в ее работах по составлению словаря рус. языка. Чл. многих рус. и зарубежных научных об-в.

**СЕВЕРГИН**, Василий Михайлович (8 сент. 1765—17 ноября 1826) — рус. минералог и химик, акад. (с 1793). Образование получил в гимназии и ун-те при Петербурге. В 1785 был отправлен в Геттинген для совершенствования знаний по минералогии. По возвращении в Петербург в 1789 был избран адъюнктом АН по кафедре минералогии, а в 1793 — проф. (акад.) по той же кафедре.

Работы С. посвящены вопросам минералогии, химии, технологии и др. В 1798 им опубл. «Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел», в к-рых дана сводка знаний по минералогии того времени, а также сведения о минералах и полезных ископаемых России; в 1809 — труд «Опыт минералогического землеописания Российского государства» (2 чч.), являющийся подробной сводкой геолого-минералогич. сведений о России. С. сформулировал (под термином «смежность минералов») понятие о парагенезисе минералов, сыгравшее важную роль в развитии учения о генезисе минералов.

С. — автор «Начертания технологии минерального царства» (2 тт., 1821—22) и многих др. работ по различным отраслям химич. технологии — о добычании минеральных щелочных солей (1796), пробирном искусстве (1801), производстве селитры (1812) и т. п. Был одним из первых рус. ученых, пропагандировавших кислородную теорию горения. Большие заслуги принадлежат С. в разработке русской научной терминологии. Им составлен «Подробный словарь минералогический» (2 тт., 1807) и переведен на русский язык «Словарь химический» (4 чч., 18 0—13). В ботанике им введен в употребление ряд терминов (чашечка, венчик, тычинка и др.).



Принимал участие (с 1791) в деятельности Вольного экономич. об-ва. Был одним из организаторов и почетным чл. Минералогич. об-ва (1817). Провел большую работу по упорядочению и систематизации минеральных коллекций в Вольном экономич. об-ве и особенно в АН. Был редактором выходившего с 1804 «Технологич. журнала» (с 1816—«Приложение к технологич. журналу»), имевшего целью пропаганду знаний по минералогии, химии и технологии. Чл. Стокгольм. АН и ряда др. научных учреждений.

Лит.: Сухомлинов М. И., История Российской академии, вып. 4, СПб, 1879 (им. список трудов С., стр. 339—95); Барсанов Г. П., В. М. Севергин и минералогия его времени в России, «Известия АН СССР. Серия геология», 1949, № 5; его же, К истории развития русской минералогии конца XVIII вена, в кн.: Труды Минералогического музея (Акад. наук СССР), вып. 2, М. — Л., 1950; Григорьев Д. П. и Шафрановский И. И., Выдающиеся русские минералоги, М. — Л., 1949; Раевский Д. П., Академик Василий Севергин — русский минералог и геологист, в кн.: Минералогический сборник [Львовского геологич. об-ва], № 7, Львов, 1953.

**СЕВЕРДЕНКО**, Василий Петрович [р. 1 (14) янв. 1904] — сов. металлург, акад. АН БССР (с 1956). Чл. КПСС с 1928. В 1924—29 работал машинистом и слесарем. По окончании в 1932 Моск. ин-та стали преподавал там же (до 1951). В 1951—57 преподавал в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1952—проф.). С 1957 — дир. Физико-технич. ин-та АН БССР и проф. Белорус. политехнич. ин-та. Оsn. труды посвящены обработке металлов давлением. Изучал влияние внешнего трения на деформацию металла при прокатке, давление металла на прокатные валки, влияние условий пластич. деформации на свойства и структуру металла и др. Впервые определил распределение давления в калибрах прокатных валов и, в частности, в овальном и в балочном фасонном калибре (двухвалковая балка).

С о ч.: Влияние условий прокатки на механические свойства, твердость и структуру металла, «Металлург», 1939, № 9; Влияние внешнего трения на деформацию металла при прокатке, в кн.: Прокатка и наливовка, М., 1940; О давлении металла на валки, в кн.: Производство и обработка стали, М., 1950; Распределение удельного давления по контактной поверхности при прокатке прутка в круглого сечения в гладких валках, в кн.: Обработка металлов давлением (Сборник статей), вып. 3, М., 1954.

**СЕВЕРИ** (Savery), Томас (1650—май 1715) — англ. инженер. Изобрел паровой насос (точнее камерный нагнетательно-всасывающий насос), на к-рый получил в 1698 англ. патент (№ 356, 1698). Насос С. получил применение для откачивания воды из шахт и для подачи воды на водяные колеса, хотя имел низкую производительность и поднимал воду на незначительную высоту. В 1707 машина С. была выпущена Петром I и установлена в Летнем саду в Петербурге.

С о ч.: The mtners friend, L., 1702; Navigation improv'd; or, the art of roeving ships of all rates... (L., 1891).

Лит.: Радциг А. А., История теплотехники, М. — Л., 1936; Конфедератов И. Я., История теплотехники. Начальный период (17—18 вв.), М. — Л., 1954.

**СЕВЕРИ** (Severi), Франческо (р. 13 апр. 1879) — итал. математик. В 1900 окончил Турин. ун-т. В 1905—21 — проф. ун-та в Падуе, в 1909—21 — ун-та в Ферраре, с 1921 — Рим. ун-та. Оsn. труды посвящены геометрии (особенно алгебраич. геометрии), алгебре, анализу, топологии. Чл. АН ряда стран; с 1924 — иностранный чл. АН СССР.

С о ч.: Complementi di geometria proiettiva... Bologna, 1906; Geometrie proiettiva, 2 ed., Firenze, 1926; Lezioni di analisi, v. 1, Bologna, 1933.

**СЕВЕРИН**, Сергей Евгеньевич [р. 8(21) дек. 1901] — сов. биохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1953) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). В 1924 окончил Моск. ун-т и работал в физиологич. лаборатории Ин-та профессиональных болезней (Москва). В 1932—48 — проф. 3-го Моск. мед. ин-та

и с 1933— Моск. ун-та. В 1945—47 состоял дир. Ин-та питания, а в 1948—49—Ин-та биологич. и мед. химии Акад. мед. наук СССР. В 1949—57 — академик-секретарь отделения медико-биологич. наук Акад. мед. наук СССР. Оsn. труды посвящены изучению биохимии мышечной ткани. В работах о значении карнозина и ансерина в обмене веществ скелетной мускулатуры им (совм. с сотр.) установлены время и последовательность появления этих соединений в процессе развития организма; синтезированы фосфорные производные ряда аминокислот и пептидов и изучены их свойства; показано влияние карнозина и ансерина на повышение эффективности процессов фосфорилирования в скелетной мускулатуре, приводящих к образованию богатых энергией фосфорных соединений, необходимых для функции мышц. Ранние работы С. посвящены биохимии крови, в частности проблеме консервирования крови. Автор «Практикума по биохимии животных» (1950, совм. с Н. П. Мешковой) и «Учебника физической и коллоидной химии» (1941, совм. с Н. П. Митрофановым).

С о ч.: Les transformations de la carnosine dans l'organisme animal, «Acta medica URSS», Moscou, 1939, v. 2, № 4; Биохимические основы благоприятного действия глюкозы при консервировании крови, «Биохимия», 1946, вып. 2, стр. 139—48; Распространение, превращения в организме и биологическое значение карнозина и ансерина, в кн.: Успехи биологической химии, т. 2, М., 1954 (стр. 355—77); Влияние карнозина и ансерина на углеводнофосфорный и окислительный обмен скелетных мышц, в кн.: Вопросы биохимии мышц, Киев, 1954 (стр. 193—206, совм. с Н. П. Мешковой).

**СЕВЕРИНО** (Severino), Марко Ауриелио (1580—15 июля 1656) — итал. хирург, анатом и зоолог. Один из видных противников схоластики в медицине. Выступал как реформатор хирургии, в к-рой возродил основы греч. медицины и восстановил применение ножа и огня. В области зоологии особенно известен его труд «Демокритова зотомия» (1654), где впервые дано изложение сравнительной анатомии как самостоятельной дисциплины.

С о ч.: Historia anatomica observatioque medica eviscerati corporis, Neapoli, 1629; De recondita abscessuum natura, libri VIII, Leiden, 1729; Zootomia Democritea... Noribergae, 1654.

**СЕВЕРНЫЙ**, Андрей Борисович [р. 28 апр. (11 мая) 1913] — сов. астроном. Чл. КПСС с 1941. В 1935 окончил Моск. ун-т. С 1946 — сотрудник, а с 1952 — дир. Крымской астрофизич. обсерватории АН СССР. Оsn. работы С. посвящены теоретич. астрофизике и физике Солнца. Исследовал содержание тяжелого водорода в атмосфере. За исследования хромосферных вспышек на Солнце присуждена Сталинская премия (1952). Чл.-корр. АН СССР с 1958.

С о ч.: Об устойчивости и колебаниях газовых шаров в звездах, «Известия Крымской астрофизической обсерватории», 1948, т. 1, ч. 2; Исследование движений и свечения солнечных протуберанцев, там же, 1953, т. 10, стр. 9—54 (совм. с В. Л. Хохловой); Исследование развития хромосферных вспышек на Солнце, там же, 1954, т. 12, стр. 3—32 (совм. с Е. Ф. Шапошниковой); Исследование тонкой структуры эмиссии активных образований и нестационарных процессов на Солнце, там же, 1957, т. 17; Тонкая структура эмиссии активных образований на Солнце, «Астрономический журнал», 1956, т. 33, вып. 1; Физика Солнца, М., 1956.

**СЕВЕРЦОВ**, Алексей Николаевич [17 (29) ноября 1866 — 19 дек. 1936] — сов. биолог, акад. (с 1920) и действит. чл. АН УССР (с 1925). Сын Н. А. Северцова (см.). Окончил Моск. ун-т (1890). С 1898 — проф. Юрьев., с 1902 — Киев., а в 1911—30 — Моск. ун-тов. В 1930 по инициативе С. и при его непосредственном участии в составе АН СССР была организована лаборатория эволюционной морфологии, преобразованная в 1935 в Ин-т эволюционной морфологии и палеозоологии его имени (ныне Ин-т морфологии животных им. А. Н. Северцова АН

СССР). Многочисленные труды С. посвящены вопросам эволюционной морфологии, установлению закономерностей эволюционного процесса. Одновременно разрабатывал проблемы филогенеза, выступающую ревностным и убежденным сторонником теории Ч. Дарвина. Его ранние работы (1891—1901) относятся к изучению проблемы метамерии головы позвоночных; из них особой известностью пользуются «Очерки по истории развития головы позвоночных. 1. Метамерия головы электрического ската» (1898). Много внимания С. уделял также вопросу о происхождении парных конечностей позвоночных животных. Выдвинул теорию происхождения пятипалой конечности из 7—10-лучевой конечности предков, происшедшей, в свою очередь, от многолучевого плавника древних рыбообразных форм. Эта теория, как и его теория происхождения парных конечностей рыб, является общепризнанной теорией происхождения конечностей позвоночных. Автор монографии «Исследования об эволюции низших позвоночных» (3 ч., 1916—17, 1924), в к-рой изложил цикл работ по вопросам эволюции общей организации низших позвоночных и их филогении. В своих филогенетич. работах С. стремился сопоставить данные сравнительно-анатомич. и эмбриологич. исследований с палеонтологич. фактами; подчеркивал также необходимость изучать при выяснении филогенеза строение, развитие и функциональное значение всех систем органов. Многочисленные филогенетич. исследования С. послужили основой для его теоретич. работ, посвященных выяснению общих закономерностей эволюции животных. Последние были им обобщены в монографии «Морфологические закономерности эволюции» (нем. изд. 1931, рус. изд., расширенное и дополненное, 1939); филогенетич. изменения рассматривал в неразрывном единстве с внешней средой. Много труда положил С. на разработку теории соотношения индивидуального и историч. развития, названной им «теорией филэмбриогенеза». В отличие от Э. Геккеля, считавшего, что новые признаки возникают только у взрослых организмов, С., изучив способы возникновения новых признаков в онтогенезе и филогенезе, выдвинул положение о появлении новых признаков на любой стадии онтогенеза; подробно разработал вопрос о способах изменений признаков в онтогенезе, имеющих филогенетич. значение (т. н. модусы филэмбриогенеза). Кроме того, С. разработал теорию прогресса, дал понятия биологич. и морфофизиологич. прогресса и установил 4 осн. направления, к-рым достигается биологич. прогресс: ароморфоз (повышение общей жизнедеятельности организма), идиоадаптация (приспособление к непосредственным условиям существования), ценогенез (эмбриональное приспособление), общая дегенерация (упрощение организации как приспособление к специальным условиям существования). Ему принадлежит также подробная классификация способов филогенетич. изменений органов. Выступая как убежденный сторонник эктогенетич. эволюции, С. утверждал, что единственной причиной филогенетич. изменений являются изменения среды. Был талантливым лектором и педагогом, создал большую школу морфологов.



С о ч.: Собрание сочинений, т. 1—5, М. — Л., 1945—50.

Лит.: Алексей Николаевич Северцов. Библиография (сост. Махотин А. А. и Марголина Д. Л.), М. — Л., 1951; Махотин Б. С. и Дружинин А. Н., Жизнь и творчество А. Н. Северцова (Сборник статей), т. 1, М. — Л., 1939 (стр. 7—54); Северцова Л. Б., Алексей Николаевич Северцов, Биографический очерк, М. — Л., 1946.

**СЕВЕРЦОВ, Николай Алексеевич** [24 окт. 1827—26 янв. 1885 — рус. зоолог, зоогеограф и путешественник. Ученик К. Ф. Рулье (см.). В 1846 окончил Моск. ун-т. В 1855 защитил дисс. «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии» (изд. 1855 и 1950), в к-рой им были вскрыты зависимости, определяющие периодич. явления в жизни животных (миграция, размножение, линька животных и др.). Эта работа, построенная на принципе выделения территориальных географич. комплексов, явилась первым в России экологич. исследованием. Начиная с 1857 С. совершил многократные путешествия по Средней Азии, в результате к-рых им был собран обширный материал и опублик. ряд работ по фауне, а также по географии и геологии посещенных районов. Исследовал центральную часть Тянь-Шаня и составил его геологич. карту, изучил орографию Памира, его флору и фауну, составил карты перелетных путей птиц и др.

Познакомившись с теорией Ч. Дарвина и проверив ее собственными наблюдениями, С. стал горячим сторонником и пропагандистом дарвинизма. Он собрал большой материал по распространению, систематике и образу жизни птиц в России и Туркестанском крае, создал богатую коллекцию птиц (ок. 12 000 экз.); его зоогеографич. работы в значительной мере построены на орнитологич. материале. С. разработал учение о зональном распределении животных («Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных», изд. 1873 и 1953), к-рое развил дальше в труде «О зоологических (преимущественно орнитологических) областях вне-тропических частей нашего материка» (1877). Предложил свое деление Палеарктики, к-рое легло в основу дальнейших исследований этой области. Большой интерес представляют его труды «Орнитология и орнитологическая география Европейской и Азиатской России» (1867), «Архары» (1873), «Путешествия по Туркестанскому краю и исследование горной страны Тянь-Шаня» (1873, 2 изд. сокр. 1947) и др. Крупное исследование С. — «Орографический очерк Памирской горной системы», вышло в 1886, уже посмертно. Именем С. назван пик на Памиро-Алае, а также ледники на Памире и Заилыском Алатау.

Лит.: Берг Л. С., Памяти Николая Алексеевича Северцова, «Известия Всесоюзного географического общества», 1940, т. 72, вып. 1; Дементьев Г. П., Николай Алексеевич Северцов, зоолог и путешественник (1827—1885), 2 изд., М., 1948 (имеется библиография трудов С.); Золотницкая Р. Л., Н. А. Северцов — географ и путешественник, М., 1953 (имеется библиография трудов С. и литература о нем).

**СЕВЧЕНКО, Антон Никифорович** [р. 9 (22) февр. 1903] — сов. физик, акад. АН БССР (с 1953). Чл. КПСС с 1930. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. В 1926—29 работал учителем. В 1931 окончил Белорус. ун-т. В 1934—53 работал в Гос. оптич. ин-те, с 1953 — зав. сектором физики и математики АН БССР. С 1954 — дир. Ин-та физики и математики АН БССР. С 1953 — проф., с 1957 — ректор Белорус. ун-та. Осн. труды посвящены изучению свойств редких земель, сложных органич. молекул, фотосинтеза и исследованию оптич. свойств ураниловых соединений.

С о ч.: Затухание люминесценции растворов редких земель, «Доклады АН СССР», 1940, т. 27, № 6 (совм. с С. И. Вавиловым); Поляризация фотолюминесценции урановых стекол, «Journal of physics», Moscow, 1944, в. 8, № 3 (на рус. и англ.).

яв.); Концентрационная деполяризация фотолюминесценции ураниловых стекол, «Журнал эксперимент. и теоретич. физики», 1947, т. 17, вып. 12; Влияние кристаллизационной воды на спектр флуоресценции уранилнитрата, 2, там же, 1951, т. 21, вып. 2 (совм. с В. И. Степановым); Спектры люминесценции и затухание ураниловых соединений, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1951, т. 15, № 5; Исследование люминесценции внутренних комплексных соединений самария и европия с  $\beta$ -дикетонами, там же (совм. с А. Г. Морачевским); Люминесцентный метод изучения строения стекла, «Труды Института физики и математики (АН БССР)», Минск, 1956, вып. 1, стр. 70—93.

**СИГНЕР** (Segner), Янош Андраш (р. 1704—5 окт. 1777) — венг. физик и математик. Учился в Иенском ун-те. В 1730 получил звание доктора медицины. Работал врачом в гг. Братиславе и Дебрецене. С 1733—проф. Иенского, с 1735 — Гёттинген. ун-тов, с 1755 — ун-та в г. Галле. Труды С. посвящены математике, различным вопросам физики и техники. Им написаны соч. «Введение в анализ бесконечно малых» (1748) и «Курс математики» (5 ч., 1756). В 1750 изобрел т. н. сегнерово колесо. Занимался также вопросами гидростатики. В ун-те в г. Галле организовал астрономич. обсерваторию.

Лит.: Jakucs I., Segner Andras. 1704—1777, «Fizikai szemle», 1955, [köt.] 5, № 2—3.

**СЕДЕРГОЛЬМ** (Sederholm), Якоб Иоханнес (20 июля 1863—26 июня 1934)—фин. геолог. Учился в Хельсинки, Стокгольме и Гейдельберге. С 1888 работал в геологич. комиссии Финляндии (с 1893— дир.). Занимался изучением геологии и петрографии докембрия Финляндии, расчленил глубоко метаморфизованные серии на несколько систем, установил перерывы между отложениями разных серий, расчленил по возрасту граниты и другие изверженные породы докембрия Финляндии; он провел изучение гранитов, в частности финляндских рапакиви. Высказал новые взгляды на явления интрузивного метаморфизма и установил группу смешанных осадочно-изверженных пород, назвав их мигматитами.

Соч.: Les roches préquaternaires de la Finlande, Helsingfors, 1911 (Bulletin de la Commission géologique de Finlande, № 28); On migmatites and associated pre-Cambrian rocks of southwestern Finland, р. 1—3, Helsingfors, 1923—34 (серия та же, № 58, 77, 107); On the geology of Fennoscandia, Helsinki, 1932 (серия та же, № 98).

**СЕДЖВИК** (Sedgwick), Адам (22 марта 1785—27 янв. 1873) — англ. геолог. Проф. Кембридж. ун-та (1818—72). Автор многочисленных работ, посвященных палеозойским отложениям Англии, Бельгии и Германии. С его именем связано установление (1835) кембрийской системы. В 1839 совм. с Р. Мурчисоном (см.) выделил девонскую систему.

Лит.: Clark J. W. and Hughes T. M., The life and letters of the reverend Adam Sedgwick, v. 1—2, L., 1890.

**СЕДЛМАЙР** (Sedlmayr), Курт (р. 1900) — венг. селекционер, действит. чл. АН Венгрии (с 1954, чл.-корр. с 1952). С 1930 — дир. Селекционно-растениеводч. ин-та в Шопронхорпаче. Особую известность приобрели исследования С. по вопросам селекции сахарной свеклы. Дважды награжден премией им. Кошута; в 1951 — за выведение сортов сахарной свеклы («с 242» и «53/27») и кормовой свеклы («бета роза») и в 1954 — за выведение сорта сахарной свеклы «к 91».

Соч.: Répanemesztis, в кн.: Viliах, Növényhemesztis, v. 2, (s. l.), 1947. Стадийное развитие свеклы (Вступительный доклад), «Acta agronomica», 1953, т. 3, fasc. 4, s. 385—421; Мичуринские методы создания новых сортов и новейшие отечественные результаты (Beta vulgaris), там же, 1952, т. 2, fasc. 1, s. 107—124.

**СЕДОВ**, Георгий Яковлевич (20 февр. 1877—5 марта 1914)—рус. гидрограф и полярный исследователь. Род. в семье рыбака на хуторе Кривая Коса (на берегу Азовского м., ныне поселок им. Г. Я. Седова). В 18 лет ушел из дому и поступил в мореходные классы в Ростове-на-Дону. В 1898 получил звание штурмана дальнего плавания; плавал на Черном

море и в Балтийском море. В 1901 сдал экзамены за Морской корпус и был прикомандирован к Гл. гидрографич. управлению морского мин-ва. С 1902 участвовал в гидрографич. работах в Сев. Ледовитом ок. и на Каспийском м. В 1905, во время русско-японской войны, командовал миноносцем в Амурской флотилии. В 1909 возглавлял экспедицию по описи устья р. Колымы для выяснения возможности захода в это устье морских судов. Летом 1910 произволил опись Крестовой Губы (у зап. берегов Новой Земли). В 1912 С. выступил с проектом санной экспедиции к Сев. полюсу. Проект не встретил поддержки со стороны правящих кругов России, не понимавших важности изучения Арктики. Экспедиция была организована на частные пожертвования. Зафрахтованное парусно-паровое судно «Св. Фока» 28 авг. 1912 вышло из Архангельска, встретило у Новой Земли непроходимые для него льды и было вынуждено зазимовать у п-ова Панкратьева (сев.-зап. побережье Новой Земли). К Земле Франца-Иосифа экспедиция подошла лишь 31 авг. 1913 и здесь стала на вторую зимовку в бухте Тихой о-ва Гукера. 2 февраля 1914 С., уже заболевший к этому времени цынгой, в сопровождении матросов Г. И. Линника и А. И. Пустошного на трех собачьих упряжках покинул зимовку. Не дойдя до о-ва Рудольфа, С. умер и был погребен на мысе Аук этого острова. Во время плавания и зимовок экспедиция, кроме обычных метеорологич. и магнитных наблюдений, провела ряд научных работ. С. положил на карту сев.-зап. побережье Новой Земли. Участники экспедиции метеоролог В. Ю. Визе и геолог М. А. Павлов пересекли сев. о-в Новой Земли. Кроме того, Визе описал часть Карского побережья Новой Земли, а на Земле Франца-Иосифа — о-в Гукера и нек-рые близлежащие острова. Павлов составил геологич. описание о-ва Гукера. Именем С. назван залив у сев.-зап. берега и пик на Новой Земле, архипелаг у Северной Земли.

Соч.: Путешествие в Колыму и на «Новую Землю» в 1909—10 гг., II, 1917.

Лит.: Визе В. Ю., Георгий Яковлевич Седов, в кн.: Русские мореплаватели, М., 1953; Пинегин Н. В., Георгий Седов (1877—1914), 2 изд., М.—Л., 1953; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

**СЕДОВ**, Леонид Иванович [р. 1 (14) ноября 1907] — сов. ученый в области механики, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). В 1931 окончил Моск. ун-т, с 1937 — проф. там же. С 1931 работал в Центральном аэрогидродинамич. ин-те, с 1947 — в Центральном ин-те авиамоторостроения. Возглавляет Межведомственную комиссию по координации и контролю научно-теоретич. работ в области организации и осуществления межпланетных сообщений.

Труды С. посвящены различным проблемам механики. В работах, относящихся к плоской гидромеханике несжимаемой жидкости, он получил формулы для аэродинамич. сил при неустановившемся движении крыльев, в частности при их вибрациях. С. обобщил теорему Н. Е. Жуковского для произвольных движений крыла; построил новый математич. метод решения задач об обтекании профилей крыльев. Этот метод был им применен в теории тонкого крыла, а затем широко использован в теории волн, в теории упругости, в теории фильтрации и др.

В труде «Плоские задачи гидродинамики и аэродинамики» (гл. 7, § 2 — Глиссирование по поверхности тяжелой жидкости) С. впервые поставил задачу и построил полную теорию о глиссировании. Результаты его работ используются в гидравлике и в судостроении. С. разрешил проблему об ударе

тел о воду, о рикошетировании и ряд др. проблем гидродинамики тяжелой жидкости.

С. впервые дал метод построения обтекания газом решеток и разработал метод исследования потенциальных течений газа, к-рый значительно расширил диапазон применения приближенного метода С. А. Чаплыгина.

В теории подобия и размерности С. принадлежат методы постановки и решения задач механики, к-рые составляют научную основу этого раздела науки. Применяя эти методы, С. построил теорию неустановившихся автомодельных движений газа, в частности теорию распространения сильных ударных волн, получил результаты по теории поверхностных волн; установил закон пульсаций в изотропной турбулентности. Его труд «Распространение сильных взрывных волн» (1946) лежит в основе учения о сильных ударных волнах. За эту работу в 1946 С. был награжден АН СССР премией имени С. А. Чаплыгина. С. также исследовал ряд проблем астрофизики. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Распространение сильных взрывных волн, «Прикладная математика и механика», 1946, т. 10, № 2; О некоторых неустановившихся движениях сжимаемой жидкости, там же, 1945, т. 9, № 4; Плоские задачи гидродинамики и аэродинамики, М.—Л., 1950; Методы подобия и размерности в механике, 2 изд., М.—Л., 1951.

Лит.: М о и с е е в Н. Д., Общий очерк развития механики в России и в СССР, в кн.: Механика в СССР за тридцать лет, М.—Л., 1950; К р а с и л ь ш и н о в а Е. А., Р у д н е в Г. В., Ученый механик, «Природа», 1952, № 9.

**СЕКАЧ** (Székács), Элемер (1870—1938) — венг. селекционер. Начиная с 1906 С. первым в стране начал заниматься селекцией ряда важных с.-х. культур. Вывел новые сорта зимой пшеницы («секач 1055»), озимого ячменя («секач 31»), овса («секач 8»), льна («секач») и др. В 1912 опублик. труд «Практическая селекция пшеницы».

Соч.: Gyakorlati buzanemesítés, [s. l.], 1912.

**СЕККИ** (Secchi), Анджело (29 июня 1818—26 февр. 1878) — итал. астроном. С 1849 — дир. римской обсерватории. Известен исследованиями спектров звезд, Солнца (пятен, протуберанцев, затмений), Луны, планет и комет. С. принадлежит первая классификация звездных спектров (1863); предложенное им разделение спектров на 4 типа было общепринятым вплоть до введения Гарвардской классификации в начале 20 в. Одним из первых применил фотографию в астрономии. С. работал также в области геодезии и метеорологии.

Соч.: Suggli spettri prismatici delle stelle fisse, «Memorie di matematica e di fisica della Società Italiana delle scienze», 111 ser. 1867, t. 1, p. 67—152; 1869—76, t. 2, p. 73—133, 191—248; Le solei, part 1—2, 2 ed., P., 1875—77; Les étoiles. Essai d'astronomie sidérale, t. 1—2, P., 1880; Единство физических сил. Опыт естественно-научной философии, пер. с франц., 2 изд., СПб., 1880.

**СЕЛВАНОВ**, Борис Павлович [8 (20) ноября 1884—28 мая 1937] — сов. металлург. В 1908 окончил Моск. ун-т, в 1912 — Петербург. горный ин-т. В 1910—30 — преподаватель (с 1927 — проф.) Лен. горного и с 1930 — Лен. металлургич. ин-тов. Одновременно работал на Невском з-де (1915—28) и в Центральной ин-те металлов в Ленинграде (с 1928). Труды С. посвящены изучению силикатных и металлургич. систем, проблемам прямого получения железа из руд, созданию качественных огнеупоров и др. Конструктор ряда оригинальных лабораторных приборов и заводских агрегатов.

Соч.: Металлургия чугуна, Л.—М., 1933; Огнеупоры черной металлургии, Л.—М.—Свердловск, 1934; Основы расчетных упражнений по металлургии, ч. 1, М.—Л., 1935.

Лит.: А с е в Н., Борис Павлович Селванов [некролог], «Металлург», 1937, № 6 (им. список трудов С.).

**СЕЛЬСКИЙ**, Владимир Александрович [13 окт. ст.?) 1883—18 февр. 1951] — сов. геолог и физик.

действ. чл. АН УССР (с 1939). Окончил Киев. ун-т (1909). Осн. работы посвящены вопросам теоретич. и прикладной геофизики и проблемам нефти и газоносности отдельных районов (в частности, Грозного, Украины, Волго-Уральского нефтяного района). Открыл (1926) марганцевое месторождение на Кубани.

Соч.: Миграция и происхождение нефти, М.—Л., 1935; Изучение строения земной коры на основании данных геофизики, ч. 1, М.—Л., 1940; Очерк геологического строения нефтеносной полосы западных областей Украины, М.—Л., 1941.

Лит.: С у б б о т и н С. И., Памяти Владимира Александровича Сельского, в кн.: Минералогический сборник, № 5, Львов, 1951.

**СЕМАШКО**, Николай Александрович [8 (20) сент. 1874—18 мая 1949] — партийный и государственный деятель, один из организаторов сов. здравоохранения, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944) и Академии педагогич. наук РСФСР (с 1945). Чл. ВКП(б) с 1893. Род. в с. Ливенском Елецкого уезда Орлов. губ. в семье педагога. В 1891 поступил на мед. фак-т Моск. ун-та. В 1893 вступил в марксистский кружок; в 1895 был арестован за участие в революционном движении и выслан из Москвы. По отбытии срока ссылки поступил в Казан. ун-т, окончив к-рый (1901) работал врачом в Орлов. и Самар. губ.



В 1904 переехал в Нижний Новгород, где работал санитарным врачом и принимал активное участие в руководстве рабочим марксистским кружком. Во время революционных событий 1905 организовал мед. помощь рабочим, принимавшим участие в восстании, за что был вновь арестован. В 1906, после 9-месячного тюремного заключения, эмигрировал в Швейцарию (Женева), где впервые встретился с В. И. Лениным. В 1907 был арестован швейц. властями, к-рые пытались выдать его царскому правительству. После освобождения из тюрьмы переехал в Париж, был секретарем заграничного бюро ЦК большевистской партии. В 1912 участвовал в работе Праж. партийной конференции. В 1913 я в л в Сербии и Болгарии; в начале первой мировой войны был интернирован. Возвратившись в сентябре 1917 в Москву, принимал активное участие в партийной работе вместе с врачами-большевиками М. Ф. Владимирским, И. В. Русаковым, З. П. Соловьевым, В. А. Обухом и др. От фракции большевиков был избран председателем Пятиницкой управы Москвы, принимал участие в подготовке Октябрьского вооруженного восстания и в дни октябрьских боев организовал мед. помощь участникам восстания. С мая 1918 С. — первый заведующий медико-санитарным отделом Моск. совета рабочих и солдатских депутатов, а с июля 1918 — первый народный комиссар здравоохранения РСФСР. В первые годы становления здравоохранения в СССР С. развернул огромную работу по борьбе с эпидемиями, создал такие области сов. здравоохранения, как охрана материнства и младенчества, охрана здоровья детей, борьба с социальными болезнями и др.; много внимания уделял организации курортного дела. Под его непосредственным руководством была создана сеть научных ин-тов. В 1930 С. переходит на работу во ВЦИК (председатель Деткомиссии, чл. Президиума). С 1921 заведовал кафедрой социальной гигиены мед. фак-та Моск. ун-та (ныне 1-го Моск. мед. ин-та), а затем кафедрой организации здраво-

охранения 1-го Моск. мед. ин-та. Одновременно в 1945—49 был дир. Ин-та школьной гигиены Академии педагогич. наук РСФСР и в 1947—49 — Ин-та организации здравоохранения и истории медицины Акад. мед. наук СССР (ныне его имени). При участии С. были организованы Дом ученых (1922) и Центральная мед. библиотека (1918) в Москве. В 1928—36 состоял гл. ред. «Большой медицинской энциклопедии». С. принадлежат многочисленные труды в области социальной гигиены и организации здравоохранения. В своей работе «Очерки по теории организации здравоохранения» (1947) впервые обобщил осн. принципы сов. здравоохранения.

Соч.: Избранные произведения, М., 1954 (имеется библиография трудов С. и литература о нем).

Лит.: Николай Александрович Семашко, под ред. А. Н. Шабанова, М., 1952; Барсуков М. И., Слоныцкий И. А., Основные черты жизненного и творческого пути Н. А. Семашко, «Вестник Акад. медицинских наук СССР», 1949, № 4; Виноградов в Н. А., Майстрах К. В., Н. А. Семашко и его литературное наследство («годовщина со дня смерти»), «Советское здравоохранение», 1950, № 4; Петров Б. Д., Николай Александрович Семашко. Жизнь и деятельность, «Гигиена и санитария», 1949, № 10; Российский Д. М., Роль и значение Н. А. Семашко в деле борьбы с инфекционными заболеваниями в первые годы Советской власти, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1954, № 11.

**СЕМЕНЕНКО**, Николай Пантелеймонович [р. 3 (16) ноября 1905] — сов. геолог, акад. (с 1948) и вице-президент (с 1950) АН УССР. Чл. КПСС с 1932. По окончании Днепропетров. горного ин-та (1927) работал в нем по 1941 (с 1937 — проф.). С 1944 — зав. отделом в Ин-те геологии. наук АН УССР; одновременно — проф. Киев. ун-та (в 1944—1952). В 1948—50 — академик-секретарь АН УССР. Пред. Укр. комитета защиты мира (с 1950). Осн. исследования посвящены геолого-петрографии, изучению докембрийских кристаллич. массивов (Украинский массив, Мамская полоса и хребет Хамар-Дабав), а также геологии Криворож. железорудного бассейна и железисто-кремнистых формаций Украины. Часть трудов С. посвящена методам структурно-тектонич. исследований кристаллич. пород и структуре рудных полей. Автор работ по теоретич. петрографии: по проблемам метаморфизма горных пород, парагенетич. анализа и систематики метаморфич. пород, миграции элементов, а также классификация магматич. пород.

Соч.: Петрографические исследования хребта Хамар-Дабав, М.—Л., 1941; Структура рудных полей Криворожских железорудных месторождений, т. 1, Киев, 1946; Геология и петрография Мамской кристаллической полосы (Вайкало-Патомское нагорье), Киев, 1948; Структура кристаллического массива Среднего Приднепровья, Киев, 1949; Докембрий Украинской ССР, в кн.: Труды Лаборатории геологии докембрия, вып. 2, М.—Л., 1953; Проблемы метаморфизма, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1953, № 1; Метаморфизм Украинского кристаллического массива, «Геологич. журнал АН Украинской ССР», 1953, т. 13, вып. 1; Парагенетический анализ и систематика метаморфических пород, Киев, 1954; Петрография железисто-кремнистых формаций Украинской ССР, Киев, 1956 (совм. с др.).

Лит.: Наукова діяльність Миколи Пантелеймоновича Семененка, «Геологічний журнал АН Української ССР», 1955, т. 15, вып. 4; Б е л е в ц е в Я. Н., А к т и в н о Н. М., Ж и л и н с к и й С. И., Научная деятельность Н. П. Семененко, в кн.: Минералогический сборник № 9, Львов, 1956.

**СЕМЕННИКОВ**, Василий Александрович (р. ок. 1831—г. смерти неизв.) — рус. инженер, специалист в области металлургии меди. В 1852 окончил Горный ин-т в Петербурге и был направлен для прохождения практич. занятий на Воткинской з-д. С 1853 работал на Богословском з-де (с 1863 был управителем). В 1867—71 служил горным начальником Богословского округа, а в 1871—77 — горным начальником Златоустовских з-дов. В 1866 С. впервые применил бессемеровский конвертор для пере-

дела штейна на черновую медь. Работы С. по бессемерованию меди (писаны рус. инж. А. Иоссои и Н. Лалетиним в «Горном журнале» в статье «Об опытах обогащения купферштейна в бессемеровой печи по предложенному г. Семенниковым способу» (1870).

Лит.: В а н ю к о в В. А., Роль русских инженеров в развитии металлургии меди, в кн.: Русские ученые в цветной металлургии, М., 1948.

**СЕМЕНОВ**, Василий Максимович [5 (17) ноября 1861—28 марта (1886)] — сов. химик. Окончил Петербург. ун-т (1886). С 1892 преподавал в Ново-Александрийском с.-х. ин-те (с 1901—проф.). С 1919 работал в Гос. ин-те прикладной химии и Химико-фармацевтич. ин-те в Ленинграде. Осн. работы посвящены стереоизомерии органич. кислот и их производных. С. разработал способ получения дибромкетона. Провел ряд исследований по использованию сивушных масел. Им предложен нашедший применение способ получения амиллактата.

Соч.: Исследования в ряду непредельных двусосновых кислот и продуктов их соединения с бромистоводородной кислотой, Варшава, 1898; Исследования в ряду гомологов мезаковой, пнтраковой и итаковой кислот, Варшава, 1901.

**СЕМЕНОВ**, Николай Николаевич [р. 3 (15) апр. 1896] — сов. физик и физико-химик, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1929). Чл. КПСС с 1947. Окончил Петроград. ун-т (в 1917). В 1920—31 работал в Лен. физико-технич. ин-те, с 1931 — научный руководитель, а затем дир. Ин-та химич. физики АН СССР. С 1928 — проф. Лен. политехнич. ин-та, с 1944 — Моск. ун-та. Акад.-секретарь отделения химич. наук АН СССР (с 1957).

Первые работы С. относятся к области молекулярной физики и электронных явлений. Им были изучены: явление конденсации паров солей на твердых поверхностях, ионизация паров солей под действием электронного удара и др. К числу первых работ С. относятся также исследования по электрич. пробую диэлектриков; им разработана тепловая теория пробоя диэлектриков. Исходные положения этой теории были использованы С. при создании теории теплового взрыва газовых смесей, согласно к-рой причиной взрыва является нарушение теплового равновесия при протекании химич. реакции, обусловленное тем, что выделяемое тепло не успевает отводиться из зоны реакции. На основе этой теории С. и его ученики развили учение о распространении пламени, детонации, горении взрывчатых веществ и порохов и т. п. Особое значение имеют работы С. по теории цепных реакций. На основе изучения критич. явлений (пределов воспламенения), наблюдаемых при окислении паров фосфора, водорода, окиси углерода и др. соединений, он открыл новый тип химич. процессов — разветвленные цепные реакции. В монографии «Цепные реакции» (1934) впервые дал всестороннюю теорию неразветвленных и разветвленных цепных реакций и показал большую распространенность цепных реакций в химии. В многочисленных работах С. и его сотрудников экспериментально и теоретически обоснованы важнейшие представления цепной теории: об обрыве реакционных цепей на стенке и в объеме сосуда, о возможности выродившихся разветвлений, о положительном и отрицательном взаимодействии цепей; установлен детальный механизм ряда сложных цепных процессов, изучены свойства свободных атомов и радикалов, при помощи к-рых осуществляются элементарные стадии этих процессов.

С. принимал активное участие в организации физико-механич. фак-та Лен. политехнич. ин-та, в создании научных журналов и т. д. Воспитал много спе-

циалистов в области физики, химич. кинетики и теории горения. Лауреат Сталинской премии (1941) и Нобелевской премии (1956).

С о ч.: Цепные реакции, Л., 1934; Тепловая теория горения и взрывов, «Успехи физических наук», 1940, т. 23, вып. 3, т. 24, вып. 4; О некоторых проблемах химической кинетики и реакционной способности, М., 1954.

Лит.: Николай Николаевич Семенов, сост. Н. М. Эмануэль, М.—Л., 1946 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР); Х а р и т о в Ю. Б., Творец теории цепных химических реакций, «Советская наука», 1941, № 4, стр. 16—21; Э м а н у э л Н. М., Крупный вклад в мировую науку. К присуждению акад. Н. Н. Семенову Нобелевской премии, «Природа», 1957, № 2; Николай Николаевич Семенов. К шестидесятилетию со дня рождения, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1956, т. 30, вып. 4.

**СЕМЕНОВ, Федор Алексеевич** (20 апр. 1794—17 апр. 1860) — рус. астроном-любитель. Самостоятельно изучил математику, физику, астрономию и вел наблюдения при помощи изготовленных им астрономических инструментов. Наибольшее значение имеют работы С. по предвычислению затмений; составил таблицы всех солнечных и лунных затмений с 1840 по 2001. С. систематически вел также метеорологич. наблюдения и публиковал их. Большую помощь С. оказывали рус. астрономы Д. М. Перишчицков и А. Н. Савич.

С о ч.: Таблицы показания времени лунных и солнечных затмений с 1840 по 2001 год, на московском меридиане..., «Записки Русского географ. об-ва», 1856, кн. 1, стр. 227—333. Автобиография курского астронома-любителя Федора Алексеевича Семенова, Прг., 1920.

Лит.: Р е м е з о в И., Курский астроном-самоучка Федор Алексеевич Семенов, СПб., 1876 (имеется библиография трудов С. и литература о нем); А н т и м о н о в Н. А., Курский астроном и метеоролог Федор Алексеевич Семенов, Курск, 1946 («Литературное наследство Ф. А. Семенова», стр. 29—31).

**СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ, Андрей Петрович** [9 (21) июня 1866—1942] — сов. энтомолог. Сын П. П. Семенова-Тян-Шанского (см.). В 1888—89 совершил поездки по Закаспийской обл. и Зап. Туркестану, где изучал энтомологич. фауну. С 1890 работал в Зоологич. музее Петербург. АН (позже Зоологич. ин-т АН СССР). Им обработаны большие коллекции жуков, принадлежащих энтомологич. об-ву и музею, в т. ч. коллекции Н. М. Пржевальского, Г. Н. Потанина, П. К. Козлова, П. П. Семёнова-Тян-Шанского и др. Автор большого количества работ, гл. обр. по систематике, зоогеографии и фаунистике насекомых, а также по теории вида. Кроме того, С.-Т.-Ш. был знатоком античной поэзии; ему принадлежит перевод стихотворений Горация.

Лит.: Б о г д а н о в - К а т ь к о в Н., 40-летие научной деятельности президента Русского энтомологического общества Андрея Петровича Семенова-Тян-Шанского, «Защита растений от вредителей. Бюллетень Постоянного бюро Всероссийских энтомо-фитопатологических съездов», 1927, т. 4, № 1; М а р т ы н о в А. В., Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский, «Природа», 1937, № 4.

**СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ, Вениамин Петрович** [27 марта (8 апр.) 1870—1942] — сов. географ и статистик. Сын П. П. Семенова-Тян-Шанского (см.). В 1893 окончил Петербург. (ныне Ленинградский) ун-т, в 1919—37 — проф. этого ун-та и одновременно дир. Центр. географич. музея в Ленинграде. В 1895 участвовал в геологич. съемке Саларского края в Сибири, затем проводил геологич. исследования в р-не р. Урала, оз. Индер и Общего Сырта. Принимал активное участие в проведении первой переписи населения России в 1897. В 1899 под его редакцией начало выходить издание «Россия. Полное географическое описание нашего отечества» (до 1914 вышло 19 томов); в 1900—11 он выпустил в свет второе капитальное издание «Торговля и промышленность Европейской России по районам» (12 тт.). На основе многочисленных исследований в области статистики С.-Т.-Ш. создал монографию «Город

и деревня Европейской России» (изд. 1910). Принимал участие в подготовке всеобщей переписи населения СССР в 1926. Был членом Рус. географич. об-ва (с 1899).

Лит.: Вениамин Петрович Семенов-Тян-Шанский, «Известия Всесоюзного географического общества», 1940, т. 72, вып. 3 (имеется библиография трудов С.-Т.-Ш.).

**СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ** (до 1906 — Семенов), Петр Петрович [2 янв. 1827 — 26 февр. 1914] — рус. географ, статистик, ботаник и энтомолог; гос. деятель. Почетный чл. Петербург. АН (с 1873). Родился в поместье близ с. Урусово Рязанской губ. в семье помещика. В 1848 окончил Петербург. ун-т. В 1849 по поручению Вольного экономич. об-ва проводил исследования черноземной полосы Европ. части России; материалы, собранные им, легли в основу магистерской дисс. по ботанике, к-рую он защитил в 1851. В 1853—55 слушал лекции в Берлин. ун-те; путешествовал по Швейцарии, проводил исследования на Везувии. В 1849 С.-Т.-Ш. был избран чл. Рус. географич. об-ва; в 1850—56 — секретарь отделения физич. географии, в 1856—60 — пом. председателя, в 1860—73 — пред. этого отделения. С 1873 до конца жизни он был вице-председателем и фактич. руководителем Рус. географич. об-ва. В 1889 избран председателем Рус. энтомологич. об-ва.



В 1856 С.-Т.-Ш. совершил путешествие на Тянь-Шань: от г. Верного (Алма-Ата) к оз. Иссык-Куль через хребт Заилийский Алатау; он установил, что Иссык-Куль — бессточное озеро и что р. Чу в него не впадает, а уходит в Боамское ущелье. На обратном пути посетил Кульджу. В 1857 С.-Т.-Ш. проник к истокам р. Нарына и р. Сарыджаза (впадающей в Тарим), выйдя к горной группе Хан-Тенгри. Его исследования показали, что горы Тянь-Шаня не вулканич. происхождения, как это считал нем. ученый А. Гумбольдт. Им была открыта в истоках Сарыджаза большая ледниковая область. Наряду с этими открытиями С.-Т.-Ш. дал представление о строении горных цепей Тянь-Шаня; он собрал большую минералогич. коллекцию, гербарий, коллекцию насекомых и моллюсков, ценный этнографич. материал; указал на закономерности вертикального распределения растительности в горных областях Средней Азии. Путешествие С.-Т.-Ш. положило начало новому периоду научного изучения Средней и Центр. Азии; он был непосредственным организатором и идейным руководителем многочисленных экспедиций Н. М. Пржевальского, Г. Н. Потанина, П. А. Кропоткина, В. И. Роборовского, М. В. Певцова, В. Л. Комарова, П. К. Козлова, результаты к-рых коренным образом изменили прежние представления об Азии. В 1888 путешествовал по Закаспийской обл. и Туркестану и собрал обширные энтомологич. коллекции. С.-Т.-Ш. сыграл большую роль в развитии статистики в России. Он выпустил в свет «Географическо-статистический словарь Российской империи» (5 тт., 1863—85), вместе с акад. В. И. Ламанским руководил многотомным изданием «Россия. Полное географическое описание нашего отечества» (19 тт., 1899—1914) и др. В 1864—75 он был дир. Центр. статистич. комитета, а в 1875—97 — пред. статистич. совета; организовал в 1876 первый всероссийский статистич. съезд, заложивший

основы рус. земской статистики, руководил первой всеобщей переписью населения России в 1897. Его статистич. работами пользовался В. И. Ленин. С.-Т.-Ш. был гл. редактором и переводчиком труда нем. географа К. Риттера «Землеведение Азии» (5 чч., 1856—79); к этому труду им и его сотрудниками написаны обширные дополнения. В 1859—61 С.-Т.-Ш. был членом-экспертом редакционной комиссии по подготовке «крестьянской реформы» 1861, работал в комиссии по введению всеобщей воинской повинности (1874), в тарифной комиссии и т. д. Был чл. Государственного совета (с 1897).

С.-Т.-Ш. был крупным знатоком нидерл. живописи; издал обширный труд «Этюды по истории нидерландской живописи» (2 чч., 1885—90). В 1874 избран почетным чл. Академии художеств в Петербурге. Собранную им богатую коллекцию работ фламандских и голл. художников (700 картин и 3500 гравюр) он передал в 1910 Эрмитажу. Был чл. многочисленных русских и иностранных научных об-в. Именем С.-Т.-Ш. названы хребет в Наньшане, ледник и пик в Тянь-Шане, горы на Аляске и Шпицбергене и др.

Соч.: Путешествие в Тянь-Шань в 1856—1857 годах, в его ил.: Мемуары, т. 2, М., 1946 (имеется библиография печатных трудов С.-Т.-Ш.).

Лит.: Памяти Петра Петровича Семенова-Тян-Шанского (2 января 1827—26 февраля 1914), П., 1914; Петр Петрович Семенов-Тян-Шанский. Его жизнь и деятельность. Сб. статей, Л., 1928; Берг Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949; его же, Всесоюзное географическое общество за сто лет. 1845—1945, М.—Л., 1946; Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. авад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Чернышевский В. И., Петр Петрович Семенов-Тян-Шанский и его труды по географии, М., 1955.

**СЕМИХАТОВ**, Александр Николаевич [р. 24 янв. (5 февр.) 1882—29 мая 1956] — сов. гидрогеолог. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). В 1910 окончил Моск. ун-т и преподавал в Моск. с.-х. ин-те (Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева); с 1922 — проф. С 1930 — проф. Моск. ин-та инж. водного хоз-ва. Проводил региональные исследования по геологии и гидрогеологии Поволжья и др. р-нов Европ. части СССР. Им произведено гидрогеол. районирование Европ. части СССР и составлена карта артезианских и грунтовых вод этой территории. Одним из первых начал в 1914 читать курс гидрогеологии. Автор руководств «Подземные воды СССР» (1934) и «Гидрогеология» (1954).

**СЕМОН** (Semon), Рихард (22 авг. 1859 — 27 дек. 1918) — нем. зоолог. Проф. ун-та в Йене (1891—97). Автор работ по эмбриологии иглокожих и позвоночных. В 1891—93 совершил путешествие в Австралию и Индонезию с целью изучения развития и морфологии низших позвоночных (двоякодышащих рыб, клоачных и сумчатых млекопитающих). Наибольшую известность приобрели работы С. по теоретич. вопросам биологии, в к-рых он выступал как психологамаркист. Признавая наследование особенностей, приобретаемых в течение жизни организмом, С. в объяснении явления наследственности развивал положение, согласно к-рому в основе наследственности лежит т. н. клеточная память («мнема Семона»), однозначная памяти психич. процессов.

Соч.: Im australischen Busch und an den Küsten des Korallenmeeres..., 2 Aufl., Lpz., 1903; Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, Bd 1—5, Jena, 1893—1912 (Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena, Bd 4—8); Die Mneeme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens, 4—5 изд., Lpz., 1920; Das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften, L., 1912.

**СЕН-ВЕНАН** (Saint-Venant) (Барреде Сена в ена), Адемар Жан Клод (23 авг. 1797 — 6 янв. 1886) — франц. ученый в области механики, чл.

Париж. АН (с 1868). По окончании в 1816 Политехнич. школы работал инженером, затем преподавал в Школе мостов и дорог в Париже и в агрономич. ин-те в Версале. Труды С.-В. посвящены теории упругости, сопротивлению материалов, гидравлике и гидродинамике. Основной заслугой С.-В. в теории упругости является введение т. н. полуобратного метода решения задач и формулировка (в 1855) принципа смягчения граничных условий (т. н. принцип Сен-Венана), составившего эпоху в развитии теории упругости. Им даны классич. решения задач о кручении и изгибе призм, о соударении упругих стержней, об упругих волнах. С.-В. положил начало исследованиям в области теории пластич. деформаций. Работы С.-В. по гидродинамике содержат исследования течения жидкостей, распространения волн и др.

Соч.: Mémoire sur la torsion des prismes, avec des considérations sur leur flexion, ainsi que sur l'équilibre intérieur des solides élastiques en général, в кн.: Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences de l'Institut de France..., t. 14, P., 1856 (p. 233—560); Mémoire sur la flexion des prismes élastiques, sur les glissements qui l'accompagnent lorsqu'elle ne s'opère pas uniformément ou en arc de cercle..., «Journal des mathématiques pures et appliquées», 1856, t. 1, p. 89—189; Mémoires sur la résistance des solides, suivis d'une note sur la flexion des pièces à double courbure. P., 1844; Du roulis sur mer boulevé, calculé en ayant égard à l'effet retardateur produit par la résistance de l'eau (1871). «Mémoires de la Société académique de Cherbourg», 1872, t. 16, p. 1—66.

**СЕНДЕРЕНС** (Senderens), Ж. Б. — см. Сандеран, Ж. Б.

**СЕНЕБЬЕ** (Senebier), Жан (6 мая 1742 — 27 июля 1809) — швейц. ботаник. Первоначально был евангелич. пастором, а с 1773 — библиотекарем в Женеве. Автор известных исследований в области физиологии растений. Впервые представил экспериментальные доказательства факта воздушного питания растений. Показал, что углерод в растениях получается из углекислого газа; последний под влиянием света разлагается зелеными частями растений, причем кислород выделяется обратно. С. предполагал, что в процессе усвоения углекислого газа участвует «зеленая паренхима», «зеленый крахмал», т. е. хлорофилл. Изучал также участие лучей различного цвета в процессе фотосинтеза, предложив для этой цели специальный прибор (колокол С.). Результаты исследований представил в своих соч. (1782—1800), где впервые дал систематич. изложение вопросов, касающихся влияния света на растения и на процесс их питания. Впервые предложил (1791) термин «физиология растений». Его работы по изучению действия света на ряд химич. соединений (берлинскую лазурь, хлористое серебро и др.) явились основой для развития фотохимии.

Соч.: Mémoires physico-chimiques..., v. 1—2, Genève, 1782; Recherches sur l'influence de la lumière solaire. Pour métamorphoser l'air fixe en air pur par la végétation, Genève, 1783; Expériences sur l'action de la lumière solaire dans la végétation, Genève, 1788; Physiologie végétale, v. 1—5, Genève, 1800.

Лит.: Тимирязев К. А., Жан Сенебье, основатель физиологии растений, Соч., т. 8, М., 1939 (стр. 261—65 и 370—77).

**СЕНТ-ДЬЕРДЫ** (Szent-Györgyi), Альберт (р. 16 сент. 1893) — венг. биохимик, чл. Венг. АН. Окончил мед. фак-т Будапешт. ун-та. В 1922—26 работал в Голландии, затем в Англии. В 1930 вернулся в Венгрию; в 1937—47 — проф. Сегед. ун-та. В 1944 принимал участие в Движении сопротивления. В 1947 уехал из Венгрии; работает в Принстоне (США). Автор исследований по установлению каталитич. функций С<sub>4</sub>-дикарбоновых кислот в процессах гланевого дыхания (1936), в частности fumarовой кислоты. Особую известность получили

его работы по выделению витамина С в кристаллич. виде из надпочечников и соков апельсина, красного перца и капусты; установил его элементарную формулу, химич. природу и назвал кристаллич. витамин С аскорбиновой кислотой (1933). В 1936 С.-Д. совместно с И. Русняком открыл витамин Р (т. н. ангигеморрагич. фактор). За исследования по вопросам дыхания и в области витаминологии С.-Д. награжден Нобелевской премией (1937).

С 1939, после открытия рус. учеными В. А. Энгельгардом и М. Н. Любимовой ферментативных свойств белка мышц — миозина, и механохимич. эффекта нитей миозина с аденозотрифосфорной кислотой (АТФ), С.-Д. начал заниматься исследованиями по биохимии мышц. Обнаружил сокращение свободноплавающих акто-миозиновых нитей при взаимодействии с АТФ, что послужило отправным пунктом для многочисленных работ в этой области. Автор ряда теорий мышечного сокращения. В 1947 С.-Д. избран иностранным чл. АН СССР.

С о ч.: Studies on muscle... (Szeged, 1945); Chemical physiology of contraction in body and heart muscle, N. Y., 1953; Chemistry of muscular contraction, 2 ed., N. Y., 1951; в рус. пер. — О мышечной деятельности, М., 1947; Роль fumarовой кислоты в дыхании животных тканей. «Успехи современной биологии», 1936, т. 5, вып. 2.

**СЕНТ-КЛЕР ДЕВИЛЬ** (Sainte-Claire Deville), Анри Этьенн (11 марта 1818 — 1 июля 1881) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1861). Проф. Высшей нормальной школы в Париже (с 1851). В 1869 избран чл.-корр. Петербург. АН. В 1849 получил азотный ангидрид, действуя хлором на сухое азотнокислое серебро; этим опроверг мнение о том, что ангидриды основных кислот не существуют. В 1854 создал первый пром. способ получения алюминия, применявшийся до конца 19 в. В 1855—59 совм. с франц. химиком А. Дебре разработал методы очистки платины и выделения ее спутников из платиновых остатков; с помощью гремучегозаводской горелки впервые расплавил значительные количества платины (12—15 кг) и получил из нее слитки (материал и средства для этих опытов были предоставлены С.-К. Д. русским правительством). В 1872 по поручению международной комиссии мер и весов приготовил сплав платины с 10% иридия, из которого были изготовлены международные эталоны метра и килограмма. В 1857 начал классич. исследования в области термич. диссоциации. Применяв разработанную им экспериментальную методику, С.-К. Д. показал, что такие прочные в обычных условиях соединения, как вода, хлористый водород, углекислый газ и др., при высоких температурах диссоциируют; эти работы имели большое значение для развития теории химич. равновесия. С.-К. Д. принадлежат также многочисленные исследования по аналитич. химии и по синтезу минералов (апатита, рубина, сапфира, циркона, цинковой обманки, серного колчедана и др.).

С о ч.: De l'aluminium. Ses propriétés, sa fabrication et ses applications, P., 1859; Leçons sur la dissociation, в кн.: Sainte-Claire Deville (e. a.), Leçons de chimie, professées à la Société chimique de Paris en 1864 et 1865, P., 1866; в рус. пер. — О платине и сопутствующих ей металлах, «Известия Института по изучению платины и других благородных металлов», 1929, вып. 7 (совм. с Дебре); Получение платины и иридия в химически чистом состоянии, там же, 1927, вып. 5 (совм. с Бромом и Стасом).

Лит.: O e s p e r R. E. and L e m a y P., Henri Sainte-Claire Deville. 1818—1881, в кн.: Chymia. Annual studies in the history of chemistry, v. 3, Philadelphia, 1950 (стр. 205—221).

**СЕНТ-КЛЕР ДЕВИЛЬ** (Sainte-Claire Deville), Шарль (26 февр. 1814 — 10 окт. 1876) — франц. геолог и метеоролог. Изучал вулканич. процессы и их продукты, а также химич. состав нек-рых минералов и горных пород. Часть работ посвящена

метеорологии. С 1872 был гл. инспектором метеорологич. станций Франции.

**СЕИП**, Евгений Константинович [р. 5 (17) сент. 1878—10 ноября 1957] — сов. невропатолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. КПСС с 1939. В 1904 окончил Моск. ун-т и работал в клинике ун-та, руководимой В. К. Ротом. В 1911 защитил докторскую дисс. «О строении и связях переднего двухолмия кролика». С 1924 — проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (ныне 2-й Моск. мед. ин-т), с 1929 — 1-го Моск. мед. ин-та. Автор трудов в различных областях невропатологии. Особый интерес представляют его исследования, посвященные динамике мозгового кровообращения и истории развития нервной системы. Ряд работ посвящен эпилепсии, истерии, травматич. поражениям центральной и периферич. нервной системы, патогистологии. Описал (1937) четверохолмный рефлекс у человека и его изменения, наблюдаемые в клинике.

С о ч.: Нервные болезни, 5 изд., 1954 (совм. с др.); История развития нервной системы позвоночных от бесчерепных до человека, М., 1949.

Лит.: Сборник научных работ, посвященных семидесятилетию профессора Е. К. Сеи п а, М., 1948 (имеется библиография Лудов С.); Ш м и д т Е. В., К 75-летию со дня рождения Евгения Константиновича Сеи п а, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1953, т. 53, № 8, стр. 669—71.

**СЕРБСКИЙ**, Владимир Петрович (р. 1858, по др. источникам, 1855 — ум. 1917) — рус. врач-психиатр. Окончил физико-математич. фак-т (1880) и мед. фак-т (1883) Моск. ун-та. С 1887 работал в психиатрич. клинике ун-та (с 1903 — проф.). В 1911 покинул ун-т. С. принадлежит работы об острых психозах, о полиневритич. психозе, об органич. психозах, ряд полемич. статей о раннем слабоумии, учебник по психиатрии и др. Много сделал в области судебной психиатрии; добивался правовых гарантий для психич. больных, а также правильной постановки и клинич. ведения судебно-психиатрич. экспертиз. Его труд «Судебная психопатология» (2 ч., 1895—1900) явился первым в России руководством, в котором с методологически правильных позиций освещались вопросы судебно-психиатрич. теории и практики. Принимал активное участие в деятельности Моск. об-ва психиатров и невропатологов, был одним из основателей и редакторов журнала этого об-ва («Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова»). Имя С. присвоено Центральному н.-и. ин-ту судебной психиатрии в Москве.

Лит.: Введенский И. Н., В. П. Сербский и его роль в психиатрии, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1953, т. 53, вып. 1.

**СЕРВЕТ** (Servet), Мигель (р. 1509 или 1511 — ум. 27 окт. 1553) — испан. прогрессивный мыслитель и ученый эпохи Возрождения. Учился в Сарагосе, затем изучал право в Тулуз. ун-те (Франция), позже жил в Италии. Поселившись в 1530 в Германии, опублик. в 1531 соч., направленное против церковного догмата о «троичности» божества, что вызвало нападки на него как католиков, так и протестантов. С. вынужден был бежать во Францию. Работая в типографии в Лионе, издал «Географию» Птолемея (1535), снабдив ее ценными комментариями; позже издал библию, также со своими комментариями. В 1536 переехал в Париж, где изучал медицину (особенно анатомию) и математику. С. был не только смелым мыслителем, но и ученым, прославившимся своими исследованиями кровообращения в легких (малый круг кровообращения). Вопреки распространенному в то время мнению К. Галена, С. впервые дал правильное представление

о путях движения крови по сосудам из правого желудочка сердца в левое предсердие по ветвям легочной артерии и по соединенным с ней в ткани легкого ветвям легочных вен; предположил существование невидимых кровеносных сосудов (капилляров), связующих тончайшие разветвления легочной артерии и легочных вен, и предугадал физиологич. смысл циркуляции крови по сердечно-легочному кровеносному кругу, указывая, что кровь «перерабатывается» в сосудах легкого и приобретает в них светлый оттенок. Смелые научные воззрения С. вызвали нападки со стороны мед. фак-та Сорбонны, в результате чего С. вынужден был в 1538 покинуть Париж. Поселившись в Шарльё (1540), а затем во Вьенне (1541—53), С. продолжал научную деятельность, занимался врачебной практикой. В 1553 он анонимно издал свой осн. труд «Восстановление христианства», в к-ром изложил свои философские и естественнонаучные взгляды. Преследуемый инквизицией, приговорившей его к сожжению, С. вынужден был бежать. Он направился в Женеву, где по приказанию Кальвина, своего идейного противника, был схвачен и обвинен в ереси. После отказа отречься от своих взглядов был сожжен на костре вместе со своей книгой.

Соч.: De trinitatis erroribus libri septem, [s. l.], 1531; In quendam medicum apologetica disceptatio pro astrologia, B., 1880; Brevisissima apologia pro Campaggio in Leonardum Fuchstum, [P.], 1536; Symporium universa ratio ad Galeni censuram «aligenter exposita...», Parisiis, 1537; Christianismi restitutio, Vienne, 1553.

Лит.: Домбровский С. де, Miguel Servet, Barcelona, 1911; G e n e r P., Servet. Reforma contra Renacimiento. Calvinismo contra Humanismo, Barcelona, 1911; G o y a n e s C. J., Miguel Serveto, teólogo, geógrafo y médico, Madrid, 1933; T o l l i n N., Das Lehrsystem Michael Servet's genetisch dargestellt, Jütersloh, 1876—78; W i l l i s R., Servetus and Calvin. Study of an Epoch of the Reformation, L., 1877; G a r d P., Le procès de Michel Servet à Vienne, 1953; Autour de Michel Servet et Sabastien Castellon. Recueil publié sous la direction de B. Becker, Haarlem, 1953; Б у д р и н Е., Михаил Сервет и его время, Казань, 1878 (Антитринитарий 16 века, вып. 1); B a i n t o n R. H., Hunted heretic: the life and death of Michael Servetus, 1511—1553, Boston, 1953.

СЕРГИЕВ, Петр Григорьевич [р. 28 июня (10 июля) 1893] — сов. паразитолог, вирусолог и эпидемиолог, действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Чл. КПСС с 1919. В 1918 окончил Казан. ун-т. С 1934 — дир. Ин-та малярии, мед. паразитологии и гельминтологии и одновременно (с 1949) работает в Ин-те вирусологии Акад. мед. наук СССР. С 1957 — вице-президент Акад. мед. наук. С. принадлежит исследования по септич. ангине, кори, малярии, изучению фауны moskitov на Кавказе и др. Разработал комплексную систему мероприятий, обеспечившую резкое снижение заболеваемости малярией в СССР и ликвидацию малярии как массового заболевания в ряде республик и областей. Дважды лауреат Сталинской премии (1946 и 1952).

Соч.: Малярия и борьба с ней, М., 1956 (совм. с А. И. Якушевой).

Лит.: К 60-летию П. Г. Сергиева, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1953, № 5.

СЕРДЮКОВ, Михаил Иванович (1677—1754) — рус. гидротехник. Был приказчиком у астраханского купца. Способности С. обратили на себя внимание Петра I, по приказанию к-рого С. был записан в новгородские купцы. В 1719 С. предложил проект коренного улучшения условий судоходства по Вышневолоцкой водной системе, в основе к-рого лежала идея соединения р. Шлины с р. Цной. В 1719—22 построил в р-не Вышнего Волочка комплекс гидротехнич. сооружений, в т. ч. плотину на р. Шлине, канал от этой реки к Ключиной оз., Цнинский канал. За период управления вышневолоцкими каналами (1722—54) С. много сделал для дальнейшего технич. разви-

тия водной системы. В 1736—38 на р. Цне создал т. н. заводское водохранилище, пропуск воды из к-рого обеспечивал судоходные глубины на рр. Тверце и Мсте. С. разработал способ улучшения судоходства через Боровицкие пороги (на р. Мсте) и др.

Лит.: Г о р е л о в В. А., Речные каналы в России. Истории русских каналов в XVIII веке, Л.—М., 1953; Д а н и л е в с к и й В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948.

СЕРЕБРОВ, Александр Иванович [р. 24 марта (5 апр.) 1895] — сов. онколог-гинеколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1945. В 1924 окончил Гос. ин-т мед. знаний (Ленинград). С 1936 — зав. гинекологич. клиникой, а с 1942 — дир. Ин-та онкологии Академии мед. наук СССР. Труды посвящены онко-гинекологии, в частности разработке новых методик лечения злокачественных опухолей женских гениталий. Значительное место в его трудах занимают вопросы организации противораковой борьбы, вопросы краевых особенностей распространения злокачественных опухолей.

Соч.: Оперативная гинекология, Л.—М., 1937 (совм. с Л. Л. Овчинцом); Учебник гинекологии, 5 изд., Л., 1957; Ран шейный матиц, М., 1948; Неоперативная гинекология, М., 1957 (совм. с И. Л. Брауде и М. С. Малиновским); Ран матиц, Л., 1957.

Лит.: Профессор А. И. Серебров (К 60-летию со дня рождения), «Вопросы онкологии», 1955, т. 1, № 2.

СЕРЕНСЕН, Сергей Владимирович [р. 16 (29) авг. 1905] — сов. ученый в области механики, акад. АН УССР (с 1939). В 1926 окончил Киев. политехнич. ин-т. В 1928—45 работал в Ин-те строительной механики АН УССР. В 1934—41 преподавал в Киев. авиационном ин-те (с 1938 — проф.); с 1943 — проф. Моск. авиационного технологич. ин-та. С 1945 работает в Ин-те машиноведения и с.-х. механики АН УССР и одновременно в Ин-те машиноведения АН СССР. Осн. труды С. посвящены вопросам динамич. прочности деталей машин при переменных нагрузках и вопросам усталости металлов. Он разрабатывает условия прочности, отражающие характер действующих нагрузок, конструкцию и технологию изготовления деталей. В 1949 за исследования в области динамич. прочности машин отмечен (совм. с др.) Сталинской премией. С. разработан ряд вопросов о конструктивной прочности деталей при повышенных температурах.

Соч.: Прочность металла и расчет деталей машин, М.—Л., 1937; Динамическая прочность в машиностроении, 2 изд., М., 1945 (совм. с др.); Несущая способность и расчет на прочность деталей при статических и переменных напряжениях, «Вестник машиностроения», 1951, № 9, 11; 1952, № 4; 1953, № 12; 1954, № 4 (совм. с др.); Несущая способность и расчеты деталей машин на прочность, М., 1954 (совм. с др.).

СЕРЕНСЕН (З ё р е н с е н, Sørensen), Сёрен Петер Лауриц (9 янв. 1868 — 12 февр. 1939) — датский физико-химик и биохимик, член Датской королев. АН. В 1901—38 руководил химич. отделом Карлсбергской лаборатории (близ Копенгагена). С. разработал новый общий метод синтеза аминокислот и метод количественного определения азота. Произвел важные работы по определению концентрации водородных ионов, ввел понятие водородного показателя, разработал стандартные растворы для приготовления буферных смесей с известными рН. Ему принадлежат известные исследования природы растворов белков как «системы обратимо диссоциирующих компонентов», липоидно-белковых комплексов, изоэонной точки белков, их осмотического давления и молекулярного веса, зависимости активности ферментов от рН и др.

Соч.: De opløselige Proteinostfers Konstitution, København, 1930.

Лит.: К р е т о в и ч В. Л., Зёрен Петер Лауриц Зёренсен, «Успехи химии», 1941, т. 10, вып. 1; L i n d e r s t r ö m L. a n g K., S. P. L., Sørensen, «Kolloid-Zeitschrift», Dresden—Lpz., 1933, Bd 88, H. 2 (имеется библиография трудов С.).

**СЕРПА ПИНТУ** (Serpa Pinto), Алешандре Алберту да Роша (20 апр. 1846 — 28 дек. 1900) — португ. путешественник по Африке. В 1877—79 возглавил разведывательную экспедицию, к-рая прошла от Бенгелы (у Атлант. ок.) к верховьям Замбези, исследовала эту реку до водопада Виктория, а затем через Трансвааль прошла к Индийскому ок. В 1885 С. П. был начальником экспедиции, охватившей область между Индийским ок. и оз. Ньяса (к югу от р. Рувума). Автор труда «Поперек Африки» (2 тт., 1881), переведенного на ряд языков.

**СЕРПИНСКИЙ** (Sierpiński), Вацлав (р. 14 марта 1882) — польский математик. В 1921—51 — чл. Краков. АН, с 1951 ряд лет был вице-президентом Польской АН в Варшаве, созданной на базе Краков. АН и Варшав. научного об-ва. С 1919 — проф. Варшав. ун-та. Многочисленные исследования С. относятся гл. обр. к теории множеств и ее приложениям к топологии, теории функций действительного переменного и др. областям математики. Вместе с польскими математиками З. Янишевским и С. Магуркевичем в 1920 основал журнал «Fundamenta mathematicae», посвященный вопросам теории множеств и ее приложениям. С. — чл. многих академий и научных обществ.

Соч.: Teoria liczb..., 3 wyd., Warszawa, 1950; Leçons sur les nombres transfinis. Nouveau tirage, P., 1950; Hypothèse du continu, Warszawa, 1934; General topology, Toronto, 1952; O rozwiązywaniu równań w liczbach całkowitych, Warszawa, 1956.

Лит.: Jubileusz 40-lecia działalności na katedrze uniwersyteckiej profesora Wacława Sierpińskiego, Warszawa, 23/9, 1948, Warszawa, 1949 (имеется библиография трудов С.); Вацлав Серпинский (Вацлав Серпиньски), «Журнал Польской АН», 1956, т. 1, № 1.

**СЕЧЕНОВ**, Иван Михайлович (1 авг. 1829 — 2 ноября 1905) — рус. естествоиспытатель, мыслитель-материалист, основоположник рус. физиологии, школы, создатель естественно-научного направления в психологии; почетный акад. (с 1904, чл.-корр. с 1869). Род. в с. Теплый Стан Симбирск. губ. (ныне село Сеченово Арзамаск. обл.) в дворянской семье. Первоначальное образование получил в инженерном училище в Петербурге. По окончании его (1848) короткое время служил в саперном батальоне близ Киева. В 1850 поступил на мед. факт Моск. ун-та; в клинике Ф. И. Иноземцева С. выполнил свою



первую научную работу и заинтересовался вопросом о тропич. влиянии нервной системы. Еще студентом он начал также интересоваться вопросами психологии, разработке к-рых посвятил долгие годы. По окончании ун-та (1856) находился в заграничной командировке и работал в Германии в лабораториях крупнейших физиологов (Г. Гельмгольца, Э. Дюбуа-Реймона, К. Людвиг). Уже в первых своих работах С. показал самостоятельность научного мышления и выдающиеся способности физиолога-экспериментатора. За границей он подготовил дисс. «Материалы для будущей физиологии алкогольного опьянения», к-рую и защитил в 1860 в Медико-хирургич. академии в Петербурге. В том же году был назначен на должность адъюнкт-проф. Медико-хирургич. академии по кафедре физиологии. Эту кафедру он широко использовал для пропаганды передовых идей материалистич. науки и для привлечения студенчества и врачей к освоению новых методов физиологич. исследования в связи с запросами

медицины; организовал лабораторию, где молодежь имела возможность вести самостоятельную разработку различных научных вопросов.

В 1870 покинул академию и до 1876 занимал кафедру физиологии в Новороссийск. ун-те (в Одессе). В 1876—88 был проф. Петербург. ун-та; в 1889 перешел в Моск. ун-т, где первоначально был приват-доцентом, а с 1891 — проф. В 1901 вышел в отставку, чтобы, по его выражению, «дать дорогу молодым силам».

Осенью 1903 С. начал читать курс лекций по анатомии и физиологии на Пречистенских курсах (в Москве) для рабочих. Лекции эти отличались строгой научностью, сжатостью и популярностью и привлекали многочисленных слушателей. Но дир. народных училищ не утвердил великого ученого преподавателем рабочих курсов, и лекции С. прекратились в феврале 1904.

Помимо научно-педагогич. деятельности, С. всю свою жизнь занимался распространением естественно-научных знаний среди широких кругов населения, путем чтения публичных лекций. Горячо сочувствуя высшему женскому образованию, С. был одним из основателей и постоянным преподавателем Бестужевских высших женских курсов в Петербурге, а с переездом в Москву читал лекции на «Коллективных уроках об-ва воспитательниц и учительниц».

С. принадлежит большое количество работ, в к-рых он не только по-новому освещал спец. физиологич. вопросы, но и поднимал проблемы огромного теоретико-познавательного значения.

В 1861 С. опублик. «Две заключительных лекции о значении так называемых растительных актов в животной жизни», в к-рых высказал важнейшие идеи об единстве организмов и условий их жизни, подчеркивая исключительное значение экспериментальной физиологии для вскрытия сущности самых сложных явлений жизни. Именно в этих лекциях он высказал положение, что «организм без внешней среды, поддерживающей его существование, невозможен, поэтому в научное определение организма должна входить и среда, влияющая на него. Так как без последней существование организма невозможно, то споры о том, что в жизни важнее — среда или самое тело, не имеют ни малейшего смысла». С первых шагов своей научной деятельности и до конца жизни С. открыто выступал в защиту материалистич. мировоззрения и вел непримиримую борьбу с идеализмом и дуализмом. В противоположность зоологу и философу-идеалисту Н. Н. Стрехову и его единомышленникам, утверждавшим, что развитие организмов происходит под влиянием особой заключенной в них духовной идеи, С. развивал и обосновывал положение о доминирующем значении внешней среды. В последовательной материалистич. концепции С. сложные проявления организма, связанные с деятельностью центральной нервной системы, находили свое место среди явлений природы как части этой природы; его выступления по такой проблеме, как сущность т. в. психич. деятельности животного организма, основывались на его общем мировоззрении материалиста-естествоиспытателя, а также на собственных экспериментальных исследованиях в области физиологии центральной нервной системы.

В 1863 в журнале «Медицинский вестник» было напечатано знаменитое произведение С. — психофизиологич. трактат «Рефлексы головного мозга», явившееся образцом боевой материалистич. литературы 60-х гг. 19 в. Первоначально эта работа (имевшая название «Попытка ввести физиологические основы в психические процессы») предназначалась

для журнала «Современник», но цензура разрешила ее напечатать при нек-ром сокращении лишь в каком-либо специальном научном или мед. журнале и под названием «Рефлексы головного мозга». В 1866 работа «Рефлексы головного мозга» вышла отдельным изданием. На книгу, как имеющую «неопоримо вредное направление», был наложен арест, и более года между мин-вами внутренних дел и юстиции происходили переговоры об уничтожении книги и предании автора суду. Эта работа С. произвела большое впечатление на читателей, т. к. изложенные в ней мысли были для того времени необычайно смелы и новы; анализ естествоиспытателя проник здесь в темную до того времени область психич. явлений. С. утверждал, что все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения — рефлексы. Из этого положения логически вытекало, что поскольку рефлексы невозможны без начального толчка извне, то и психич. жизнь поддерживается и стимулируется воздействиями, к-рые органы чувств получают от внешних и внутренних раздражителей. С. выпадением раздражений органов чувств или с потерей всех чувствований психич. жизнь становится невозможной. В работах, направленных против идеалиста К. Д. Кавелина и др. («Кому и как разрабатывать психологию» и др.), С. показал несостоятельность построения научной психологии умозрительным путем и доказал, что психич. акты совершаются по типу рефлексов, познание к-рых возможно осуществить посредством физиологич. исследований.

Еще до выхода в свет «Рефлексов головного мозга» С. был широко известен как талантливый ученый, как выдающийся популяризатор; с появлением же этой работы имя его стало символом материалистич. мировоззрения. В правительственных сферах он был признан человеком опасным, «философом нигилизма» и взят под подозрение.

В дальнейшем, разрабатывая вопросы психологии, С. показал, что материальной основой ощущений являются не только процессы в периферич. частях органов чувств (глаз, ухо и др.), но гл. обр. нервные процессы, протекающие в головном мозгу. Основным вопросом проблемы ощущений С. считал вопрос о «согласовании движений с чувствованием» (т. е. ощущением). Впервые исследовал роль движений и двигательных ощущений в процессах восприятия и мышления, показав их важнейшее значение в анализе и измерении пространства и времени («Элементы мысли», 1878). Ему принадлежит также исследование развития у детей сложных форм восприятия из простейших ощущений, развития процессов мышления из ощущений и восприятий. Рассматривая проблему произвольных движений с материалистич. позиций, С. впервые выдвинул и доказал положение, что произвольные движения являются, так же как и непроизвольные, рефлекторными, но гораздо более сложными по своему механизму.

Еще в 1863 С. опубликовал свою знаменитую работу «Исследование центров, задерживающих отраженные движения в мозгу лягушки»; это исследование устанавливало наличие центра в средних частях головного мозга лягушки (т. н. зрительных чертогах), раздражение к-рого вызывает торможение рефлексов спинного мозга. Этот центр стал известен в науке под названием «сеченовского задерживающего центра», а процесс торможения в нервной системе был признан после исследований С. столь же существенной стороной нервной деятельности, как и процесс возбуждения. Вскоре С. опубликовал

«Физиология нервной системы» (1866), в к-ром изложил новаторские идеи в области физиологии. Вместе с учениками (И. Г. Березиним, В. В. Пашутиным, Л. Н. Симоновым и др.) С. весторонне разрабатывал выдвинутую им проблему о тормозящем влиянии головного мозга на спинномозговые рефлексы; в 1868 опубликовал результаты своих классич. работ, раскрывших неизвестную до этих исследований способность центральной нервной системы суммировать отдельные слабые раздражения.

За всю многолетнюю плодотворную деятельность в области физиологии нервной системы С. сделал целый ряд открытий, имеющих первостепенное значение для современной физиологии. Открыл и описал, помимо явления центрального торможения, явление суммации в нервной системе, роль мышц как органов чувств («темное мышечное чувство»), периодич. ритмич. биоэлектрич. явления в центральной нервной системе (1881) и др. Дал опытное обоснование учения о газах крови и обмене их при дыхании. На основании абсорбциометрич. исследований (с помощью абсорбциометра собственной конструкции) пришел к выводам о закономерностях растворения газов в растворах различных солей, что явилось крупным вкладом в физич. химию растворов. С. дал также теорию состава легочного воздуха при различных условиях дыхания; в лаборатории Моск. ун-та по его идее была построена камера для изучения газообмена человека при покое и движении. В 1901 издал курс «Очерк рабочих движений человека», положив этим начало изучению в России вопросов физиологии труда. В этот же период им было подготовлено 2-е изд. работы «Элементы мысли» (1-е изд. 1878) и опубликована последняя его лабораторная работа «К вопросу о влиянии чувственных раздражений на мышечную работу человека» (1903—04).

Работы С. неразрывно связаны со всем дальнейшим развитием отечественной физиологии, с развитием ее передовых материалистич. традиций. Великий русский ученый И. П. Павлов назвал С. «отцом русской физиологии» и, подчеркивая огромное значение его исследований для разработки учения об условных рефлексах, говорил: «... Исходную точку наших исследований я отношу к концу 1863 г., к появлению известных очерков Сеченова „Рефлексы головного мозга“» (Полное собр. соч., 2 изд., т. 6, 1952, стр. 258). В учении об условных рефлексах получило свое опытное выражение осн. положение С. — «организм без внешней среды, поддерживающей его существование, невозможен», т. к. учение об условных рефлексах показало, что многообразные проявления высшей нервной деятельности являются результатом постоянных взаимоотношений организма и среды и возникают в определенных условиях существования организмов. С., как впоследствии и Павлов, применил к изучению сложных психич. явлений объективный, физиологич. метод; до них исследователи не решались изучать психич. явления теми же методами, какими изучали телесные явления, оставаясь, т. о., в плену философского дуализма. С. и Павлов показали единство и взаимную обусловленность психич. и телесных явлений. Это и имел в виду Павлов, когда писал: «Да, я рад, что вместе с Иваном Михайловичем и полком моих дорогих сотрудников мы приобрели для могучей власти физиологического исследования вместо полвинчатого весь нераздельно животный организм. И это — целиком наша русская неоспоримая заслуга в мировой науке, в общей человеческой мысли» (Полное собр. соч., 2 изд., т. 1, 1951, стр. 13). С.

имел многочисленных учеников и последователей. Из его школы вышли такие крупные ученые, как В. В. Пашутин, Н. Е. Введенский, И. Р. Тарханов, А. Ф. Самойлов, М. Н. Шатерников и др. На родине С. ему воздвигнут памятник; в 1955 имя С. присвоено 1-му Моск. мед. ин-ту; около ин-та воздвигнут памятник-бюст.

Соч.: Избранные труды, М., 1935; Элементы мысли. Сборник избранных статей, М.—Л., 1943; Избранные философские и психологические произведения, М., 1947; Физиология нервных центров (Из лекций, читанных в Собрании врачей в Москве в 1889—1890 гг.), М., 1952; Рефлексы головного мозга (Попытка внести физиологические основы в психические процессы), М., 1952; Избранные произведения, под ред. и с вступ. ст. В. М. Каганова, М., 1953; Избранные произведения. Ред. и послесловие Х. С. Котоянца, т. 1—2, М., 1952—56, (т. I — Физиология и психология, т. 2 — Физиология нервной системы).

Лит.: Введенский И. Е., И. М. Сеченов, «Труды С.-Петербургского о-ва естествоиспытателей», 1906, т. 36, вып. 2; Кеңчев К. Х., И. М. Сеченов, М., 1933; Каганов В. М., Мировоззрение И. М. Сеченова, М., 1949; Котоянц Х. С., И. М. Сеченов, М., 1950 (имеется библиография трудов С. и литературы о нем); Орбели Л. А., И. М. Сеченов и его роль в развитии физиологии нервной системы, «Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова», 1955, т. 5, № 6; Куванова Л. К., Архивные материалы И. М. Сеченова в Московском отделении Архива АН СССР, «Вестник АН СССР», 1953, № 5; Мусабеков Ю. С., О химических работах И. М. Сеченова и его письмах к А. М. Бутлерову, «Успехи химии», 1953, т. 22, № 4; Научное наследство, т. 3 — Иван Михайлович Сеченов. Неопубликованные работы, переписка и документы, М., 1956; Иванов-Смоленский Г. Г., И. М. Сеченов и наука о деятельности головного мозга [Доклад... в память 50 летия со дня смерти И. М. Сеченова. 28 ноября 1955 г.], «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1956, № 3.

**СЕЧЕНОВА-БОКОВА** (до замужества Обручева), Мария Александровна (1839—1929) — одна из первых в России женщин-врачей. Чтобы быть независимой от воли родителей и иметь возможность получить высшее мед. образование, вступила в фиктивный брак с доктором П. И. Бокковым. Позже вышла замуж за И. М. Сеченова. Некоторое время (1861—64) училась в Медико-хирургич. академии в Петербурге, но вынуждена была оставить академию в связи с запретом для женщин обучения в ней. В 1868—71 заканчивала образование в Цюрих. ун-те, где и защитила докторскую дисс. «К учению о кератите» (изд. 1871). В том же году С.-Б. возвратилась на родину и специализировалась как окулист-хирург. В 1872 работала в клинике глазных болезней в Киеве. Позже, не имея возможности работать по специальности, занималась литературной деятельностью.

Лит.: Розова К. А., М. А. Боккова-Сеченова, первая русская женщина врач-окулист, «Фельдшер и акушерка», 1947, № 12; Белкин М. С., Русские женщины-врачи — пионеры высшего женского медицинского образования. [К 80-летию получения врачебного диплома первыми русскими женщинами-врачами]. «Советский врачебный сборник», 1949, № 14.

**СИБИРЦЕВ**, Николай Михайлович (1860—1900) — рус. почвовед. Ученик В. В. Докучаева. В 1882 окончил Петербург. ун-т; с 1894 — проф. Ново-Александрийск. ин-та с. х-ва и лесоводства (ныне Харьков. с.-х. ин-т). Провел почвенные обследования в Нижегород., Владимир., Рязан. и Костром. губ., в 1892 принимал участие в экспедиции Докучаева, имевшей целью выяснить условия улучшения водного режима почв юж. степей России. Располагая большим материалом по характеристике почв различных р-нов России, разработал учение о почвенных зонах и генетич. классификацию почв. С. — соавтор почвенной карты Европ. России (1900) и автор учебника «Почвоведение» (1899, 3 изд., 1913). Его труды имели большое значение для развития генетич. почвоведения.

Соч.: Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1951—53 (имеется библиография трудов С. и литературы о нем).

**СИБИРЯКОВ**, Александр Михайлович (1849—1893) — рус. золотопромышленник. Окончил политехникум в Цюрихе. Принимал участие в организации и финансировании ряда полярных экспедиций, в частности сквозного плавания сев.-вост. проходом швед. полярного исследователя А. Норденшельда в 1878—79 и рус. географа А. В. Григорьева в 1879—1880, проводившего исследования Сев. Ледовитого ок.; финансировал также издание ряда трудов по истории Сибири. Написал несколько работ о Сибири. Именем С. назван о-в в Карском м.

Соч.: Очерк из Забайкальской жизни, СПб, 1878; К вопросу о внешних рынках Сибири. О важности водного сообщения между Тобольском и Енисейском через устья Оби и Енисея и о водных путях сообщения Сибири вообще, в связи с волнами, к ним примыкающими, Тобольск, 1894.

**СИДЕНХЕМ** (Sydenham), Сайденхем, Томас (10 сент. 1624 — 29 дек. 1689) — англ. врач. Известен работами в области внутренних, особенно инфекционных (в частности, детских) болезней. Им описана скарлатина и дано название этой болезни, описаны хорея, подагра, цынга и др. Острые заболевания, особенно «горячки», трактовал как реакцию организма, направленную на обезвреживание и удаление проникшего извне вредоносного начала. Традициям средневековой схоластич. медицины С. противопоставлял метод тщательного наблюдения у постели больного. Работы С. оказали влияние на развитие клинич. медицины, особенно в области инфекционных болезней.

Соч.: Observationes medicae circa morborum acutorum historiam et curationem, Londini, 1676.

Лит.: Кушев Н., Sydenham (По поводу 300-летия со дня рождения, «Врачебное дело», 1926, № 21).

**СИДОРЕНКО**, Александр Васильевич [р. 6 (19) окт. 1917] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1942. Окончил Воронеж. ун-т (1940). В 1943—50 работал в Туркмен. филиале, а с 1950 — в Кольском филиале АН СССР (с 1952 — пред. президиума). Осн. работы посвящены геоморфологии и геологич. строению пустынь, процессам минералообразования в условиях климата пустыни, явлениям гипергенеза. Изучал также минералы фосфора, минералогию жильных месторождений Туркм. ССР.

Соч.: Основные черты минералообразования в пустыне, в кн.: Вопросы минералогии осадочных образований, в. 3—4, Львов, 1956; Эволюция дифференциация вещества в пустыне, «Известия Анад. наук СССР. Серия географическая», 1956, № 3; Опыт расчленения континентальных толщ Каракумов по составу гравийно-галечниковых частиц, в кн.: Вопросы геологии Азии, [т. 1] 2, М., 1955.

**СИДОРОВ**, Анатолий Иванович [13 (25) апр. 1866—1931] — сов. ученый-механик, засл. деят. н. и т. РСФСР (1928). В 1891 окончил Моск. технич. училище, с 1898 — проф. там же. С. принадлежит труды по вопросам проектирования машин и их деталей, а также по вопросам автоматич. регулирования.

Соч.: Трубы и их соединения, 4 изд., М., 1912; Курс деталей машин, ч. 1—2, (2 изд.), М.—Л., 1923—26; Основные принципы проектирования и конструирования машин, М., 1929.

Лит.: Мак С. Л., Выдающийся машиностроитель «К 20-летию со дня выхода в свет книги А. И. Сидорова «Основные принципы проектирования и конструирования машин», «Вестник машиностроения», 1950, № 3; Парников И. А. Б., Плотников В. А., Ученый-механик А. И. Сидоров (1866—1931), в кн.: Вопросы теории и работы подъемно-транспортных машин. Сборник статей, вып. 17, М.—Свердловск, 1953 (имеется библиография трудов С.).

**СИДОРОВ**, Михаил Константинович (1823 — 11 июня 1887) — рус. общественный деятель. Принимал участие в организации и финансировании экспедиций по изучению Севера. В 1859—64 снарядил несколько языкательских партий в Туруханский край, одна из к-рых открыла в р-не р. Курейки залежи графита. На средства С. был организован ряд экспедиций (начиная с 1874) англ. капитан

И. Вигинса, к-рый несколько раз достигал через Карское м. устья Оби и Енисея. Участвовал в снаряжении плаваний швед. полярного исследователя А. Норденшельда. Автор нескольких работ о Севере и о промыслах в Сев. Ледовитом ок. (о ловле китов, тюленей, трески и др.). Именем С. названа гора на Шпицбергене.

С о ч.: Проект о заселении Севера путем промышленности и торговли и развитии внешней торговли Сибири, Тобольск, 1864; Север России, СПб, 1870; О богатствах северных окраин Сибири и народах, там кочующих, СПб, 1873.

Лит.: В и з е В. Ю., Моря Советской Арктики. Очерки по истории исследования, [3 изд.], М.—Л., 1948.

**СИКОРСКИЙ** (Sikorsky), Игорь Иванович [р. 25 мая (ст.?) 1889] — авиаконструктор. Род. в г. Киев. Учился в Киев., а затем Петербург. политехн. ин-тах. В 1908—11 сконструировал и построил два экспериментальных вертолета и ряд самолетов, совершенствовавшихся от типа к типу, с моторами мощностью до 100 л. с. В 1912—17 С. был гл. конструктором авиационного отдела Русско-Балтийского а-да в Петербурге. Здесь им были построены самолеты С-66, С-10 и С-11, к-рые заняли первые места на рус. конкурсах военных самолетов в 1912—1913. В 1913 под руководством С. были сконструированы первые в мире многомоторные самолеты «Русский витязь» и «Илья Муромец». Среди самолетов, созданных С., были разведчики-монопланы (опытные и серийные), поплавковые варианты сухопутных самолетов, истребители, ряд модификаций «Муромца» и др. В 1919 С. эмигрировал в США, где продолжал свою конструкторскую деятельность. С. является совладельцем самолетостроительной фирмы «Уэстленд-Сикорский». Им выпущено большое количество опытных и серийных самолетов: пассажирские, военные, одномоторные, гидросамолеты-амфибии, 4-моторная летающая лодка для трансокеанских воздушных сообщений и др. С 1939 перешел на конструирование вертолетов однороторной схемы.

С о ч.: Story of the winged — S..., Toronto, 1944.

Лит.: История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова, М., 1944; Sikorsky helicopter development, «Aeroplane», 1947, v. 73, № 1893.

**СИЛАНТЬЕВ**, Анатолий Алексеевич (18 марта 1868 — 21 марта 1918) — рус. зоолог. В 1890 окончил Лесной ин-т в Петербурге; с 1893 вел педагогич. деятельность в том же ин-те и одновременно работал в департаменте земледелия мин-ва земледелия и государственных имуществ. Автор работ по систематике, фаунистике, морфологии, анатомии и биологии различных групп животных. Особенно известны его исследования вредных для с. х-ва насекомых. Подробно описал биологию и морфологию ряда вредителей (виноградного жука, домового усача, долгоносиков и др.) и меры борьбы с ними.

С о ч.: Турецкий усач или виноградный жук (*Otioglyphus turca Bohem*)..., СПб, 1909; *Stromatium unicolor* Ol., одноцветный или рыжеватый домовый усач..., СПб, 1907; Обыкновенный сверчковый долгоносик (*Cleonus punctiventris Germ.*) и другие виды долгоносиков..., СПб, 1903.

Лит.: Б о г л а н о в - К а т о в о в Н. Н., Анатолий Алексеевич Силантьев (18.III.1868—21.III.1918), «Записки Энтомологического отдела Николаевской опытной станции», 1918, вып. 1 (имеется библиография печатных работ С.).

**СИЛЬВЕСТР** (Sylvester), Джемс Джозеф (3 сент. 1814 — 15 марта 1897) — англ. математик. В 1837 окончил Кембридж. ун-т. В 1855—70 — проф. Королев. военной академии в Вулидже; в 1876—83 — проф. ун-та Дж. Хопкинса в Балтиморе (США), а с 1883 — Оксфорд. ун-та. Осн. работы посвящены алгебре, теории чисел, теории вероятностей, механике и математич. физике; наиболее важными являются исследования С. по теории инвариантов и ее геометр. приложениям. Основал (1878) пер-

вый амер. математич. журнал «The American journal of mathematics».

С о ч.: The collected mathematical papers, v. 1—4, Cambridge, 1904—1912.

**СИЛЬВИЙ** (Sylvius), Якоб [латинизированное имя Жака Дюбуа (Dubois); 1478 — 14 янв. 1555] — франц. анатом. Читал лекции в ун-тах Монпелье и Парижа. Одним из первых изучал анатомию на трупах людей. Упорядочил описание мышц и вместо простой нумерации дал им взятые из греч. языка названия. Исследовал функцию мышц, описал клапаны вен, червеобразный отросток слепой кишки, полую вену, изучал строение печени. С. не мог преодолеть преклонения перед авторитетом римского врача Галена и считал ненормальным в человеческом теле все то, что не согласовалось с описанием или взглядами последнего. Это, в частности, побудило его выступить с резким памфлетом против своего ученика, знаменитого А. Везалия («Защита против клеветы на анатомические работы Гипократа и Галена со стороны некоего безумца», 1555).

**СИМАНОВСКИЙ**, Николай Петрович [4(16) февр. 1854 — 1922] — рус. врач. Ученик С. П. Боткина. В 1878 окончил Военно-мед. академию в Петербурге; с 1886 — проф. там же. С. принадлежит исследованием болезней миндалин, туберкулеза гортани и др. Изучая двигательный аппарат гортани, установил наличие мышц в ложной голосовой связке (мышца С.). Его труды имели большое значение для развития оториноларингологии в России. С. способствовал организации при академии кафедры и клиники ушных, горловых и носовых болезней и выделению оториноларингологии в самостоятельную дисциплину; ввел практич. занятия для студентов. Много внимания уделял вопросам обучения глухонемых детей.

Лит.: Паутов Н. А., Н. П. Симановский — основоположник отечественной оториноларингологии, «Военно-медицинский журнал», 1954, № 6; Солдатов И. Б., Н. П. Симановский — основоположник отечественной оториноларингологии, М., 1951 (имеется библиография печатных работ С.).

**СИМЕНС** (Siemens), Эрнст Вернер (13 дек. 1816 — 6 дек. 1892) — нем. изобретатель и предприниматель в области электротехники, чл. АН в Берлине (с 1874). Основатель и главный владелец крупных электротехнич. концернов «Сименс и Гальске», «Сименс и Шуккерт» и др. По окончании Берлин. арт. инженерного училища несколько лет служил в армии. Первые работы С. (1840-е гг.) были связаны с гальванопластикой (разработка методов гальванич. золочения, гальванич. никелирования). В 1845 С. совм. со своим братом Вильгельмом изобрел инерционный регулятор для парового двигателя, получивший нек-рое распространение в 1870-х гг. Исполняя идею синхронно-синфазного электромагнитного телеграфного аппарата рус. ученого Б. С. Якоби, С. в 1847 получил в Пруссии патент на телеграф такого типа и при помощи механика И. Г. Гальске начал выполнять заказы и подряды на телеграфные установки. В 1854 им были проведены телеграфные линии в России (соединившие Петербург с Варшавой, Ревелем, Гельсингфорсом и др.). Большие прибыли, полученные С. от этих подрядов, а особенно от сооружения во время Крымской войны 1853—56 телеграфной линии от Петербурга до Севастополя, дали ему возможность превратить небольшую берлинскую мастерскую в крупную для того времени з-д и принять участие в устройстве индоевропейского и трансатлант. телеграфов.

С 1870-х гг. развивается деятельность С. в области сильноточной электротехники (электрич. освещение, трамвай, электрич. станции и т. п.). Он изоб-

дел машину для наложения гуттаперчевой изоляции на провода, построил для электрич. машины цилиндрчик. юкорь с 2Т-образным сечением (1856), осуществил измерение диэлектрич. постоянной многих веществ (1859), создал ртутный эталон сопротивления (т. н. единица Сименса, 1860). К 1879 относится устройство С. первой опытной электрической городской ж. д. (трамвая) на берлинской промышленной выставке, к 1867 — применение и конструктивная разработка электромагнитного генератора с самовозбуждением электромагнитов; к 1887 — построение селенового фотометра. С. был одним из инициаторов создания в 1887 центрального германского метрологич. учреждения — Физико-технич. ин-та.

Соч.: Wissenschaftliche und technische Arbeiten, Bd 1—2, 2 Aufl., В., 1889—91.

Лит.: Данилов В., Вернер Сименс, «Почтово-телеграфный журнал. Отдел неофиц.», 1893, октябрь, ноябрь; 1894, январь, март; Доктор Вернер фон Сименс, «Электричество», 1893, № 1; Р о р р Е., Werniger v. Siemens, der Begründer der Starkstromtechnik, «Fernmeldepraxis», 1936, Bd 33.

**СИМЕОН ЗАМОСТАЦИ** (известен также как Симеон Лехаци, т. е. Симеон Польский) (р. 1584 — г. смерти неизв.) — армян. путешественник. В 1608—19 совершил путешествие по Ближнему Востоку, Армении, Италии. Составил путевые записки, к-рые содержат ценные сведения о быте населения посещенных им городов и в особенности об армянских поселениях. К путевым запискам приложена составленная им летопись историч. событий за 1619—35. Рукописи С. З. хранятся в Гос. хранилище древних рукописей Армении в Ереване.

**СИМИНСКИЙ**, Константин Константинович [21 февр. (5 марта) 1879 — 13 июня 1932] — сов. ученый в области стрит. механики, действит. чл. АН УССР (с 1925). Окончил в 1907 Киев. политехнич. ин-т, с 1914 — проф. там же. С 1921 — дир. Ин-та строительной механики АН УССР. С. впервые исследовал вопросы образования пространственных ферм мостов. Ему принадлежат работы по усталости металла в мостах, по усталости древесины. С. систематизировал данные по 180 породам каменных строительных материалов, исследовал механич. характеристики многих пород и дал теорию прочности гранитов. Другие работы С. посвящены новым типам деревянных пространственных конструкций, прочности и устойчивости металлич. стержней и пр. Автор ряда приборов для испытаний мостов и конструкций.

Соч.: Строительная механика. Неразрезные балки, Киев, 1930; Строительная механика. Системы с лишними неизвестными, Киев, 1927; К образованию пространственных ферм для мостов, «Известия Киевского политехнич. ин-та. Отдел инженерно-мех.», 1914, кн. 3; Об усталости дерева при повторной нагрузке, «Вестник инженера», 1927, № 4, 5; Курс статики сооружений, 3 изд., Киев, 1930; Просторові ферми, вид 2, Київ, 1934 (посмертно).

Лит.: Жуді н М. Д., Костянтин Костянтинівич Симінський, Київ, 1957 (им. список трудов С.).

**СИМОНОВ**, Иван Михайлович (1794 — 9 янв. 1855) — рус. астроном, чл.-корр. Петербург. АН (с 1829). Проф. (с 1816) и ректор (с 1846) Казан. ун-та. В 1819—21 С. участвовал в кругосветной экспедиции Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева, открывшей Антарктиду; составил подробное описание этого путешествия. Ему принадлежит помимо многочисленных астрономич. наблюдений и разработка их методики, конструкция отражательного прибора, устраняющего нек-рые недостатки секстанта. С. одним из первых в России изучал земной магнетизм. По его инициативе в Казани были основаны две обсерватории — астрономическая (1833) и магнитная (1843). Именем С. назван о-в в Тихом ок.

Соч.: Астрономические и физические наблюдения, сделанные во время путешествия около света, ч. 1, СПб., 1828; Опыт математической теории земного магнетизма, «Ученые записки Казанского ун-та», 1835, кн. 3; [Автобиография], в кн.: Историко-астрономические исследования, вып. 1, М., 1955 (имеются там же статьи о С., а также некоторые письма С.).

**СИМОНОВ**, Сергей Гаврилович [р. 22 сент. (4 окт.) 1894] — сов. изобретатель, конструктор стрелкового вооружения. Чл. КПСС с 1927. С 1910 работал слесарем на различных з-дах. С 1926 разрабатывал конструкции ручного и станкового пулеметов, а затем автоматич. винтовки. За создание противотанкового оружия и нового образца вооружения С. присуждена Сталинская премия (1942, 1949).

**СИМОНОВИЧ**, Спиридон Егорович (12 дек. 1847 — 10 янв. 1905) — рус. геолог. Учился в Петербург. ун-те (1865—70). С 1872 и до конца жизни изучал геологию Кавказа, занимаясь региональными исследованиями, стратиграфией, палеонтологией, историч. и прикладной геологией, разведкой полезных ископаемых. Исследовал Чиатурское марганцовое и Ткибульское угольное месторождения, дал геологич. описание значительной территории Грузии и разработал стратиграфию развитых здесь юрских, меловых и третичных отложений. В работах по картированию Апшеронского нефтеносного района С. совм. с Н. Н. Барботом де Марни применил новый метод инструментальной съемки, получивший впоследствии широкое распространение.

Соч.: О некоторых меловых образованиях Кавказа, в кн.: Речи и протоколы VI-го съезда русских естественнспытателей и врачей в С.-Петербурге, СПб., 1880; К геологии Тифлисской губернии. Очерк геологических явлений в долинах средних и нижних течений Храма, Алгет, Машавера, Борчала и Дебедчай, «Материалы по геологии Кавказа. Серия 3», 1902, кн. 4.

Лит.: Тихомирров В. В. и Софиано Т. А., Пятьдесят лет со дня смерти С. Е. Симоновича, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1954, № 6, стр. 105—106.

**СИМПСОН** (Simpson), Джемс (1811—70) — шотландский врач. Окончил Эдинбург. ун-т и с 1840 — проф. там же. Автор многочисленных трудов по акушерству, гинекологии и хирургии. В 1846, ознакомившись с обезболивающим действием серного эфира, впервые стал применять его в акушерстве. В 1847 предложил как обезболивающее средство хлороформ, нашедший широкое применение в хирургич. практике. Разработал интересные для того времени способы нек-рых акушерских операций, усовершенствовал и предложил ряд акушерских инструментов.

Соч.: The obstetric memoirs and contributions, v. 1—2, Philadelphia, 1855—56; Clinical lectures on diseases of women, Philadelphia, 1863.

**СИМПСОН** (Simpson), Джордж Кларк (р. 2 сент. 1878) — англ. метеоролог. В 1920—38 возглавлял метеорологич. службу Англии, в 1940—42 — президент Королев. метеорологич. об-ва в Лондоне. Изучал ионизацию атмосферы, электрич. заряды осадков и их происхождение. В 1910—12 принимал участие в британской антарктич. экспедиции; производил аэрологич. наблюдения, изучал электрич. поле в грозовых облаках, происхождение молний. В 1929 дал карту радиационного баланса. Считая, что радиация Солнца с веками сильно меняется, С. выдвинул (1934) теорию колебаний климата. Чл. ряда академий и научных обществ.

Соч.: Atmospheric electricity in high latitudes, L., 1905; Atmospheric electricity during disturbed weather, L., 1949.

**СИМПСОН** (Simpson), Томас (20 авг. 1710 — 14 мая 1761) — англ. математик. В 1743 вывел формулу приближенного интегрирования (формула Симпсона); в 1668 эта формула в несколько отличном виде была получена Дж. Грегором (см.), что не было известно С. Нек-рые работы С. посвящены

элементарной геометрии, тригонометрии, анализу и теории вероятностей.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901.

**СИНЕЛЬНИКОВ**, Кирилл Дмитриевич [р. 16(29) мая 1901] — сов. физик, акад. АН УССР (с 1948). Засл. деят. науки УССР (1951). Чл. КПСС с 1946. В 1923 окончил Крымский ун-т. В 1924—30 работал в Физико-технич. ин-те в Ленинграде. С 1930 работает в Физико-технич. ин-те АН УССР (с 1944 — дир.). С 1936 — проф. Харьков. ун-та. Научные труды С. посвящены изучению твердых выпрямителей и фотоэлементов, электрич. свойств диэлектриков (в особенности исследованию диэлектрич. потерь и пробоя диэлектриков), технике высоких напряжений, физике вакуума, электронике, физической и электронной оптике, а также разработке линейных ускорителей ионов и электронов. С. открыл новый механизм электрич. пробоя — электролитич. пробоя.

Соч.: Природа диэлектрических потерь, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1926, т. 58, вып. 5—6 (совм. с А. К. Вальтером); Электростатические генераторы постоянного высокого напряжения, «Журнал технической физики», 1936, т. 6, вып. 1 (совм. с А. К. Вальтером); Sineľnikow S., Die Elektrolyse der Steinsalzkrystalle und deren Durchschlag, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», Харьков, 1932, Bd 1, N. 3 (совм. с др.); Поглощение быстрых электронов в литии, углероде, алюминии, меди и свинце, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 2, стр. 127—42 (совм. с др.); Высоковольтная разрядная трубка на 3.000.000 вольт, «Журнал технической физики», 1938, т. 8, вып. 11, стр. 985—93 (совм. с др.); Вакуумная металлургия (совм. с В. Е. Ивановым), М.—Л., 1957.

**СИНУХЕТ** (ок. 2000 до н. э.) — египетский путешественник. По предположительным данным, совершил большое путешествие из Египта в юго-зап. Азию.

Лит.: Тихомиров Г. С., Заметки по истории географии, М., 1946.

**СИНЦОВ**, Дмитрий Матвеевич [8 (20) нояб. 1867—28 янв. 1946] — сов. математик, действит. чл. АН УССР (с 1939). Засл. деят. науки УССР (1935). В 1890 окончил Казан. ун-т. С 1899 — проф. Высшего горного училища в Екатеринославе (Днепропетровск), с 1903 — проф. Харьков. ун-та. Осн. работы С. посвящены теории конъексов и их приложениям к интегрированию дифференциальных ур-ний, а также вопросам неголономной дифференциальной геометрии — изучению свойств интегральных кривых ур-ний Пфаффа и Монжа. С 1906 С. был председателем Харьков. математич. об-ва.

Лит.: Бернштейн С. Н. и Гиршвальд Л. Я., Д. М. Синцов (Некролог), «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 4 (имеется библиография научных работ С.); Наумов И. М., Дмитрий Матвеевич Синцов (очерк жизни и научно-педагогической деятельности), Харьков, 1955.

**СИНЦОВ**, Иван Федорович (30 марта 1845—9 июля 1914) — рус. геолог. Окончил Казан. ун-т (1868). В 1871—1900 — проф. Новороссийского ун-та в Одессе. Занимался стратиграфией мезозойских и кайнозойских отложений Поволжья и юга России. Предложил двучленное деление сарматского яруса (ныне устаревшее) и обосновал выделение куяльницких слоев. Изучал ископаемые остатки моллюсков и млекопитающих. С 1890 проводил гидрогеологич. исследования, связанные с изучением подземных вод ряда районов и оползней в р-не Одессы.

Лит.: Андрусов Н., Иван Федорович Синцов [Некролог], «Известия Геологического комитета», 1914, т. 33, № 10 (им. список трудов С.); Тихомиров В. В. и Софьян Т. А., Сороч лет со дня смерти И. Ф. Синцова, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1954, № 4, стр. 127.

**СИРОТА**, Николай Николаевич [р. 20 окт. (2 ноября) 1913] — сов. физик, акад. АН БССР (с 1956). После окончания в 1936 Моск. ин-та стали учиться там же в аспирантуре. В 1939—40 и в 1945—55 преподавал в Моск. ун-те. В 1941—54 работал в Ин-те

общей и неорганич. химии АН СССР. С 1951 преподавал в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1952 — проф.). С 1957 работает в Физико-технич. ин-те АН БССР и проф. Белорус. ун-та. Осн. труды посвящены термодинамике и кинетике фазовых переходов, изучению связи между структурой металла и его физич. свойствами, изучению температурной зависимости теплоемкости твердых тел, упругих и термодинамич. констант твердых тел в связи с характером и энергией межатомного взаимодействия, термодинамике твердых растворов и интерметаллич. соединений, изучению физико-химич. природы полупроводников и др. материалов с особыми физич. свойствами. Разрабатывает вопросы физико-химич. анализа конденсированных сред.

Соч.: К термодинамике интерметаллических соединений..., «Доклады АН СССР», 1944, т. 44, № 8; О причинах появления метастабильных состояний при кристаллизации..., «Журнал технической физики», 1948, т. 18, вып. 9; Отпуск хромистой стали, в кн.: Технология обработки стали, М., 1948 (стр. 111—58); О температурной зависимости теплоемкости простых тел в связи с положением их в таблице Менделеева. I, там же, 1945, т. 47, № 1; Физико-химическая природа высокоэнергетических сил, «Труды Научно-технического об-ва черной металлургии», 1955, т. 6, стр. 152—203.

**СИРОТИНИН**, Николай Николаевич [р. 14(26) ноября 1896] — сов. патофизиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1957), чл.-корр. АН УССР (с 1939). Засл. деят. науки УССР (1940). По окончании мед. фак-та Саратов. ун-та (1924) работал на мед. фак-те 2-го Моск. ун-та и одновременно был сотр. Ин-та мозга, Коммунистич. академии (1925—1929) и др. учреждений. В 1929—34 — проф. Казан. ун-та; в 1934—41 работал в Ин-те экспериментальной биологии и патологии Наркомздрава УССР и в Ин-те клинич. физиологии АН УССР, в 1944—55 — в Ин-те микробиологии АН УССР и в Ин-те инфекционных болезней Академии мед. наук СССР (Киев). С 1946 — зав. отделом сравнительной патологии, затем сравнительной физиологии Ин-та физиологии АН УССР и одновременно (с 1955) — проф. Киев. мед. ин-та. Труды по вопросам эволюции реактивности организма, изучению влияния внешних воздействий на организм (гип-и-гипероксия, токсич. вещества, воздействие микробов), исследованию кислородного голодания организма, патогенеза и профилактики высотной болезни и др.

Соч.: Гипоэргия и ее значение в течении инфекций, «Казанский медицинский журнал», 1934, № 9; Жизнь на высотах и хвороба высоты, Київ, 1939; Об эволюции реактивности организма, в кн.: Проблемы реактивности и шока. Труды I-й Всесоюзной конференции патофизиологов, Казань 31 янв.—4 февр., 1950 г., М., 1952; Возникновение и течение инфекции в свете сравнительной патологии, «Архив патологии», 1956, т. 18, № 6.

**СИРОТИНСКИЙ**, Леонид Иванович [р. 16(28) апр. 1879] — сов. ученый в области электротехники, видный деятель электротехнич. образования в СССР. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1942). В 1903 окончил Льежский электротехнич. ин-т. В 1907 принимал участие в организации первого в России среднего электротехнич. училища (ныне Моск. энерготехникум), где преподавал в течение 25 лет. С 1917 — проф. Моск. высшего технич. училища, а затем (с 1930) Моск. энергетич. ин-та. В последнем С. организовал и возглавил кафедру техники высоких напряжений и создал лаборатории высоких напряжений. В 1921 С. участвовал в организации Всесоюзного электротехнич. ин-та, где работает научным консультантом лабораторий отдела высоких напряжений. Им написаны учебники по технике высоких напряжений. С. является одним из создателей сов. школы по вопросам грозовой защиты электрич. установок. Принимал участие в разработке вентилях разрядников (Сталинская премия 1950).

С о ч.: Перенапряжения и защита от перенапряжений в электрических установках, М.—Л., 1937 (Техника высоких напряжений, т. 3).

Лит.: Заслуженный деятель науки и техники Л. И. Сиротинский, «Электричество», 1954, № 6.

**СИРС (Seares), Фредерик** (р. 17 мая 1873) — амер. астроном, специалист в области астрофотометрии, чл. Нац. АН в Вашингтоне. С. и его учениками установлены точные фотографич. и фотовизуальные звездные величины 96 звезд от 2-й до 20-й звездной величины в области Сев. полюса мира. На первом съезде Международного астрономич. союза (1922) они были приняты в качестве международного стандарта. С. определил также звездные величины 110 000 звезд. Ряд его работ посвящен вопросам строения Галактики; им предложен удобный метод численного решения ур-ий звездной статистики.

С о ч.: Magnitudes and colors of stars north of +80°, Washington, 1941 (совм. с др.).

**СИСАКЯН, Норайр Мартиросович** [р. 12 (25) янв. 1907] — сов. биохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1953) и АН Арм. ССР (с 1945). Чл. КПСС с 1937. Окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева (1932). С 1939 работает в Ин-те биохимии АН СССР. Осн. труды посвящены изучению закономерностей действия ферментов в процессе обмена веществ организма. Исследует биохимич. свойства и энзиматич. функции субмикроскопич. структур протоплазмы, показал, что пластиды богаты не только нуклеопротеидами, но и ферментами. Ряд работ посвящен выделению биохимич. природы засухоустойчивости растений, вопросам биохимии почвенного питания растений, биохимии виноделия и др. За научные исследования награжден АН СССР премией им. А. Н. Баха (1949) и премией им. И. И. Мечникова (1950). Лауреат Сталинской премии (1952).

С о ч.: Ферментативная активность протоплазмальных структур, М., 1951 (Ин-т биохимии им Баха. Выходские чтения, 5); Биохимическая характеристика засухоустойчивости растений, М.—Л., 1940 (имеется библиография работ С.); Биохимия обмена веществ, М., 1954; Биохимия пластид, в кн.: Вопросы ботаники, т. 1, М.—Л., 1954 (стр. 195—223); Химическая природа и биохимические функции пластид, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1956, № 5, 6; Биохимия виноделия. Сборник статей 1—5, М.—Л., 1947—57 (исключая статьи С.).

**СИФОРОВ, Владимир Иванович** [р. 18(31) мая 1904] — сов. радиотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1941. В 1929 окончил Лен. электротехнич. ин-т; в 1930—41 и 1946—53 преподавал там же (с 1938 — проф.). В 1941—52 преподавал в Лен. военно-воздушной инженерной академии. В 1928—41 работал также в Центральной радиолaborатории в Ленинграде, с 1953 — в Н.-и. ин-те связи, с 1955 — в Ин-те радиотехники и электроники АН СССР. Осн. научные труды С. посвящены теории, расчету и конструированию радиоприемных устройств и усилителей. Автор широко известного курса «Радиоприемные устройства» (1939, 5 изд., 1954).

С о ч.: Полосовые усилители. Теория и расчет, Л.—М., 1936; Усилители высокой частоты (Теория и расчет), М.—Л., 1939; Ультракоротковолновые радиоприемники импульсных сигналов, М., 1947; Теория импульсной радиосвязи, Л., 1951 (совм. с др.); Резонансные усилители. Теория и расчет, Л., 1932; Радиоприемники сверхвысоких частот, 2 изд., М., 1957.

**СКАРЖИНСКИЙ, Виктор Петрович** (окт. 1787—1861) — рус. деятель с. х-ва. В своем имении «Трикраты» близ г. Вознесенска Херсон. губ. организовал передовое хозяйство, в к-ром ввел улучшенные севообороты, травосеяние, соорудил более 40 запруд и плотин, проводил орошение лугов. Заложил помолочич. сад (221 сорт), дендрологич. сад (281 вид) с плантацией шелковицы при нем (150 га) и плодовый сад с виноградником (100 га). Организовал лес-

ные питомники и разработал агротехнику выращивания посадочного материала применительно к степным условиям. Акклиматизировал ряд древесных и кустарниковых пород Сев. Америки и Зап. Европы. С. — один из пионеров и пропагандистов степного и полезитного лесоразведения; к 1853 в его имении была проведена посадка леса на площади св. 400 га

**СКВОРЦОВ, Владислав Иринархович** [р. 12 (24) сент. 1879] — сов. фармаколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1940). В 1902 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. С 1913 — проф. Саратов. ун-та и с 1924 — мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (ныне 2-й Моск. мед. ин-т). Наряду с этим С. работал в Центральном ин-те усовершенствования врачей (1924—47) и руководил исследованиями по фармакологии новых лекарственных средств во Всесоюзном н.-и. химико-фармацевтич. ин-те (1937—45). Осн. труды посвящены изучению фармакодинамики вегетативных, детоксицирующих, сульфаниламидных и спазмолитич. средств с учетом биохимич. показателей их действия. Им установлены отклонения в обмене веществ в зависимости от типа нервной системы. Автор неоднократно переиздававшегося «Курса фармакологии» (2 чч., 1922—23, 8 изд., 1948).

С о ч.: Фармакотерапия, в кн.: Основы терапии, т. 1, Л., 1925; Ацидоз и алкалоз в медицине. Опыт характеристики, М., 1928; Фармакология и коллоидная химия, «Известия Саратовского университета», 1913, т. 4, вып. 3.

Лит.: Т о п ч а н Л., Заслуженный деятель науки, профессор В. И. Скворцов (К сорокалетию врачебной и научной деятельности), «Фармакология и токсикология», 1943, т. 6, № 1; К 75-летию действительного члена АМН СССР заслуженного деятеля науки профессора В. И. Скворцова, там же, 1954, т. 17, № 5.

**СКВОРЦОВ, Михаил Александрович** [р. 20 сент. (2 окт.) 1876] — сов. патолого-анатом, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1943). В 1899 окончил Моск. ун-т и работал земским врачом. В 1902—19 — ассистент кафедры патологич. анатомии Моск. ун-та. В 1911—1953 — прозектор Морозовской (ныне Клинической) детской больницы. С 1920 работал (с 1939 — проф.) во 2-м Моск. мед. ин-те, в 1942—47 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та; с 1945 работает в ин-тах Акад. мед. наук СССР (первоначально в Ин-те нормальной и патологич. морфологии, затем в Ин-те педиатрии). Исследования С. посвящены патологич. анатомии заболеваний детского возраста. Ему принадлежат работы по изучению патологич. анатомии и патогенеза острых детских инфекционных заболеваний, туберкулеза, ревматизма, по патоморфологии аллергич. заболеваний; впервые разработал патологич. анатомию поверхностных форм легочного актиномикоза. Учебник С. «Патологическая анатомия важнейших заболеваний детского возраста» (1933, 4 изд., 1946) получил широкую известность.

С о ч.: Гистоморфология ревматического миокардита и его клиническое значение, «Архив патологической анатомии и патологической физиологии», 1938, т. 4, вып. 2; Основные задачи и роль патологоанатомического изучения заболеваний детского организма в патологии и, в частности, в педиатрии, «Архив патологии», 1952, вып. 6; Современное состояние вопроса об этиологии и патогенезе лимфогранулематоза, там же, 1955, № 2.

Лит.: М. А. Скворцов, «Архив патологии», 1947, т. 9, вып. 1.

**СКИАПАРЕЛЛИ (Schiaparelli), Джованни** Вирджинио (14 марта 1835 — 4 июля 1910) — итал. астроном. Окончил Турин. ун-т (в 1854). В 1859—60 был командирован в Пулковскую обсерваторию для изучения практич. астрономии и методов обработки наблюдений; с 1860 — сотрудник, а в 1862—1900 — дир. обсерватории Брера в Милане. С. разработал

астрономич. теорию метеоров; впервые доказал связь метеоров с кометами, установив (в 1866) совпадение орбиты метеорного потока Персеид с орбитой кометы 1862 III и орбиты Леонид с орбитой кометы 1866 I. Наибольшей известностью пользуются исследования планеты Марс. В 1877 С. обнаружил на Марсе сеть тонких прямолинейных линий, к-рые он назвал «каналами». Это послужило основой для возникновения гипотезы, согласно к-рой «каналы» являются искусственными сооружениями. Гипотеза эта в настоящее время почти не имеет сторонников. Много лет С. занимался наблюдениями Меркурия и Венеры; он определил, что время вращения Меркурия вокруг оси равно времени обращения его вокруг Солнца. Кроме того, он работал в области истории астрономии и исследования двойных звезд, а также в области математики и метеорологии.

С о ч.: Note e riflessioni intorno alla teoria astronomica delle stelle cadenti, «Memorie di matematica e di fisica della Societa Italiana delle scienze», Firenze, 1867, v. 1, p. 153—234; Osservazioni astronomiche e fisiche sull'assé de rotation e sulla topografia del Pianeta Marte... Roma, 1878—1910 (Atti della R. Accademia dei Lincei...).

**СКЛАДАНОВСКИЙ** (Skladanowsky), Макс (30 апр. 1863 — 30 ноября 1939) — нем. изобретатель, один из создателей кинематографа. В 1895 одновременно и независимо от Л. Люмьера (см.) сконструировал свой аппарат для съемки и проекции фильмов — «Биоскоп» (герм. патент № 88599, 1895), представлявший собой двойной проектор с двумя склеенными полосами целлулоидной пленки. Снял коротенькие фильмы длиной 1,5 м, состоявшие из 48 отдельных кадров («Итальянский крестьянский танец», «Акробаты», «Жонглер» и др.), и впервые демонстрировал их в Берлине в ноябре 1895. В течение 1895—96 показывал кинофильмы в Германии, Голландии, Дании и Швеции. К 1897 создал «Биоскоп» с т. н. мальтийским крестом.

Лит.: Lehmann E., Zur Geschichte der Kinematographie, «Die Kinetchnik», 1931, Н. 13; Messter O., Tafeln zur Geschichte der Kinematographie, там же, 1939, Н. 8.

**СКЛЕТЕР** (Slater), Филипп Латли (1829—1913) — англ. зоолог и зоогеограф. В 1849 окончил колледж Оксфорд. ун-та. Много путешествовал по Европе, Америке, Сев. Африке. С 1859 — секретарь Лондон. зоологич. об-ва. Автор многочисленных работ по орнитологии, преимущественно посвященных птицам Юж. Америки, среди к-рых им описано много новых видов и родов. Составил каталог птиц Америки и каталог коллекций птиц Британского музея (4 тт.). Особенно известны труды С. в области зоогеографии. На основе изучения распространения птиц им дано (1858) зоогеографич. деление суши на 6 областей (палеарктич., эфиопскую, индийскую, австралийскую, неарктич. и неотропич.). Это деление, детализированное и популяризованное А. Уоллесом (1876), легло в основу совр. зоогеографич. районирования суши.

С о ч.: On the present state of our knowledge of geographical zoology. Opening address..., «Nature», [L.], 1875, v. 12, 2 September, 374—82, 9 September, 407—12.

Лит.: Bibliography of the published writings of P. L. Slater (1844—1896), «Bulletin of the United States National Museum», 1896, № 49.

**СКЛИФОВСКИЙ**, Николай Васильевич (25 марта 1836 — 30 ноября 1904) — рус. хирург. По окончании в 1859 Моск. ун-та работал в Одес. городской больнице. С 1870 — проф. Киев. ун-та, с 1871 — Медико-хирургич. академии в Петербурге, в 1880—1903 — проф. и декан мед. фак-та Моск. ун-та, в 1893—1900 — проф. и дир. Клинич. ин-та усовершенствования врачей в Петербурге. Продолжая анатомо-физиологич. направление Н. И. Пирогова в хирургии, разработал многие вопросы хирургич. лечения различ-

ных заболеваний. Одним из первых начал операцию удаления кисты яичников, чем способствовал развитию в России хирургии брюшной полости. Предложил оперативное лечение мозговых грыж, грыж брюшной стенки, рака языка и челюстей, желудка, оперативное удаление камней мочевого пузыря; разработал показания к хирургич. лечению заболеваний желчного пузыря, методику операций. Совм. с И. И. Насиловым предложил новый способ соединения длинных трубчатых костей при ложных суставах, к-рый получил название «замка Склифосовского», или «русского замка». Широко пропагандировал методы антисептики и асептики и одним из первых в России ввел оба метода в хирургич. практику. Известен также как крупный военно-полевой хирург. Участвуя в качестве врача в ряде военных кампаний (австро-прусской 1866, франко-прусской 1870—71, русско-турецкой 1877—1878), С. в своей практике широко применял и разрабатывал идеи Пирогова. В работах, посвященных военно-полевой хирургии («Наше госпитальное дело на войне», 1877, «В госпиталях и на перевязочных пунктах во время турецкой войны», 1878, и др.), разрешал не только вопросы лечения раненых, но и многие организационные вопросы оказания мед. помощи во время военных действий.

С. был видным общественным деятелем; принимал активное участие в созыве пироговских съездов рус. врачей, был пред. 12-го Международного конгресса врачей в Москве (1897), одним из организаторов и пред. 1-го съезда рус. хирургов (1900), соредактором журналов «Хирургическая летопись» и «Летопись русской хирургии», способствовал строительству новых клиник на Девичьем поле (ныне клиники 1-го Моск. мед. ин-та). Воспитал многочисленных учеников и последователей. Имя С. присвоено Ин-ту скорой помощи в Москве.

С о ч.: О кровяной околочной опухоли (Haematocoele regitertina). Дисс., Одесса, 1863; 35 ovariotomii, «Врач», 1883, № 6—9; Вырезывание языка после предартериальной перевязки язычных артерий, там же, 1880, № 2; Надлобовое сечение мочевого пузыря (sectio alta), «Летопись хирургического общества в Москве», 1883, № 6, стр. 263—70; Gastrotomia при сужении пищевода, «Медицинский вестник», 1879, № 21—22; Растяжение желчного пузыря (ectasia vesicae felleae), «Хирургическая летопись», 1891, № 1; Избранные труды, М., 1953.

Лит.: Спичарный И., Николай Васильевич Склифосовский, в кн.: Отчет о состоянии и действиях имп. Московского университета за 1906 год, М., 1907 (имеется библиография работ С.); Юдин С. С., Николай Васильевич Склифосовский, М., 1942; Анучин Д. Р., Николай Васильевич Склифосовский, «Военно-медицинский журнал», 1954, № 1, стр. 88—93; Кованов В. В., Н. В. Склифосовский, 1836—1904, М., 1952 (имеется библиография трудов С.); Николай Васильевич Склифосовский (1836—1904), в кн.: Люди русской науки, под ред. и с вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948.

**СКЛОДОВСКАЯ-КЮРИ** (Skłodowska-Curie), Мария (7 ноября 1867 — 4 июля 1934) — физик и химик; внесла ценнейший вклад в создание учения о радиоактивных веществах. Род. в Варшаве в семье учителя. В 1883 с золотой медалью окончила гимназию. С.-К. не могла получить высшего образования в Польше. С большим трудом ей удалось поступить в Париж. ун-т (1891). С 1895 работала в лаборатории у П. Кюри (см.), женой к-рого она стала. В 1897 закончила одну из своих первых научных работ — о магнитных свойствах закаленных сталей. В том же году С.-К. сначала самостоятельно, а затем совм. с П. Кюри занялась изучением открытого



франц. ученым Анри Беккерелем (см.) излучения солей урана. В 1903 защитила докторскую дисс. «Исследование радиоактивных веществ». В 1906, после смерти П. Кюри, С.-К. заняла его место профессора и зав. кафедрой в Париж. ун-те, где была первой женщиной-профессором. В ун-те она впервые в мире начала читать курс по радиоактивности. В 1911 передовыми людьми Польши был выдвинут проект строительства в Варшаве на национальные средства лаборатории для продолжения работ С.-К. по изучению радиоактивности. Открытие лаборатории состоялось в 1913.



В годы первой мировой войны 1914—18 С.-К. организовала рентгено- и радиологич. обслуживание госпиталей Франции. Одновременно под ее руководством налаживалась работа физико-химич. отдела Радиового ин-та в Париже, строительство к-рого началось перед войной. С 1923 С.-К. была почетным дир. Варшавского ин-та радия, построенного по ее инициативе. В возглавляемых ею лабораториях и ин-тах было подготовлено большое число научных работников, продолжавших и развивавших дальше работы по изучению радиоактивности. Ближайшими учениками С.-К. являлись ее дочь И. Жолио-Кюри и Ф. Жолио-Кюри (см.).

Работы С.-К. по изучению радиоактивности заложили основы этой новой области физики и химии. Самое начало научной деятельности С.-К. ознаменовалось открытием (совм. с П. Кюри) новых радиоактивных элементов. В апр. 1898 от ее имени в Париж. АН было сделано сообщение о вероятном присутствии в оксиде урана нового элемента, обладающего высокой радиоактивностью. В июле 1898 супруги Кюри доказали существование одного из этих элементов (названного в честь родины С. К. — полонием), в дек. 1898 другого — радия. В результате применения оригинального, ставшего классическим, метода обработки и анализа отходов урановой руды, разработанного С.-К., в 1902 ей удалось получить несколько дециграммов чистой соли радия; С.-К. был определен атомный вес этого элемента, его физич. свойства и место в периодич. системе элементов Д. И. Менделеева. В 1910 С.-К. (совм. с франц. химиком А. Дебьерном) получила радий в металлическ. виде.

В течение 1899—1900 супругами Кюри были опубликованы сообщения о действии радиоактивного излучения на живые клетки. ими изучены также эманации радия,  $\alpha$ - и  $\beta$ -лучи, разработаны основы количественных методов радиоактивных измерений. Из более поздних работ С.-К. следует отметить определение постоянных распада и изучение свойств полония, актиния и др., доказательство отсутствия влияния низких температур на радиоактивный распад (совм. с нидерл. физиком Г. Каммерлинг-Оннесом), работы по изотопам и др. По поручению Брюссельского радиологич. конгресса С.-К. в 1911 был изготовлен первый эталон радия, хранящийся в Международном бюро мер и весов (в Севре, близ Парижа). За работы, сыгравшие огромную роль в создании современной физики, С.-К. была избрана чл. академий наук многих стран; в 1907 избрана чл.-корр. Петербург. АН, а в 1926 — почетным чл. АН СССР. В 1903 (совм. с А. Беккерелем и П. Кюри) была награждена Нобелевской премией, в 1911 получила эту премию вторично.

Открытие радиоактивности имело выдающееся значение для развития науки. В. И. Ленин указывал: «Новейшие открытия естествознания — радий, электроны, превращение элементов — замечательно подтвердили диалектический материализм Маркса, вопреки учениям буржуазных философов с их „новыми“ возвращениями к старому и гнилому идеализму» (Соч., 4 изд., т. 19, стр. 4).

С о ч.: *Traité de radioactivité*, t. 1—2, P., 1910; *L'isotope et les éléments isotopes*, P., 1924; Радиоактивность, пер. с франц., М.—Л., 1947.

Лит.: Кюри Е., Жизнь Марии Кюри, пер. с франц., М.—Л., 1944; *Wkład Marii Skłodowskiej — Curie do nauki*, Warszawa, 1954 (имеется библиография трудов С.); Ж о л и о-К ю р и И., Жизнь и творчество Марии Склодовской-Кюри, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, вып. 3, М., 1957.

СКЛЯЕВ, Феодосий Моисеевич (г. рожд. неизв. — ум. 10 мая 1728) — рус. кораблестроитель. В 1696 начал работать учеником корабельного плотника. Пройдя курс обучения, а затем практику на зарубежных верфях, С. в 1707 получил чин поручика и звание корабельного мастера (инженера). Строил суда в Воронеже, Новой Ладого, Шлиссельбурге, Петербурге и на Олонецких верфях. За 32 года своей деятельности построил корабли: «Старый орел» (1709), двухпалубные корабли «Полтава» (1712) и «Нарва» (1714), трехпалубный 88-пушечный корабль «Фридемакер» (1721) и многие др. Ему поручался также сложный ремонт кораблей. Петр I, рус. и иностранные мастера высоко ценили знания С. Лит.: Ш е р ш о в А. П., К истории военного кораблестроения, М., 1952.

СКОБЕЛЬЦЫН, Дмитрий Владимирович [р. 12 (24) ноября 1892] — сов. физик и общественный деятель, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1939). Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов, чл. комиссии по иностранным делам Совета Союза. С 1950 — пред. Комитета по международным Ленинским премиям «За укрепление мира между народами». По окончании в 1915 Петроградского ун-та работал в Политехнич. и Физико-технич. ин-тах в Ленинграде, а затем в Моск. ун-те и Физич. ин-те АН СССР, дир. к-рого является с 1951. С. выполнил важные исследования в области физики атомного ядра и космич. лучей. В 1923 он начал исследование явлений взаимодействия  $\gamma$ -лучей радия с веществом. Для выяснения механизма этих явлений С. впервые применил метод камеры Вильсона, с помощью к-рой ему удалось непосредственно наблюдать в ней и фотографировать пути электронов отдачи, выбиваемых в результате столкновений фотонов высокой энергии ( $\gamma$ -лучей) с атомами газа, наполняющего камеру. Эти исследования дали прямые подтверждения гипотезы о квантовой природе явления Комптона. В последующих работах С. удалось применить это явление для изучения спектроскопии  $\gamma$ -лучей. Предложенный С. метод камеры Вильсона, помещенной в магнитное поле, получил распространение как метод изучения спектров  $\beta$ - и  $\gamma$ -лучей, а также как один из осн. методов исследования элементарных частиц.

В 1927—29 С. наблюдал появляющиеся в атмосфере Земли частицы высокой энергии, создаваемые, как им было показано, космич. излучением. Этими наблюдениями была впервые вскрыта непосредственная причина обнаруженной в 1912 ионизации, вызываемой в атмосфере Земли космич. лучами. Тогда же им была подмечена и изучена замечательная особенность космич. излучения — возникновение групп генетически связанных частиц. Открытия С. сыграли важную роль в развитии физики космич. лучей, определив направление дальнейших работ в этой области. В послевоенные годы С.

выполнены исследования по изучению гигантских (состоящих из десятков миллионов частиц)ливней космич. излучения, развивающихся по всей толще атмосферы и покрывающих площади порядка одного квадратного километра. За эти труды, приведшие к открытию нового явления электронно-ядерных ливней и ядерно-каскадного процесса в космич. лучах, в 1951 С. (совм. с другими) был отмечен Сталинской премией. В 1952 за работы в области физики награжден АН СССР золотой медалью имени С. И. Вавилова.

Соч.: Космические лучи, Л.—М., 1936; Природа космического излучения, «Вестник Акад. наук», 1950, [№] 4, стр. 31—45; Исследование эффекта отдачи «рассеянных»  $\gamma$ -лучей, «Известия Ленинградского политехнического ин-та», 1925, т. 29, стр. 33—45; О ходе «корреляционной кривой» ливней Оже при больших расстояниях, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1949, т. 67, № 2; Über eine neue Art sehr schneller  $\beta$ -Strahlen, «Zeitschrift für Physik», 1929, Bd 54, H. 9—10; Die spektrale Verteilung und die mittlere Wellenlänge der  $\beta$ -Strahlen, там же, 1929, Bd 58, H. 9/10, S. 595—612; Die Intensitätsverteilung in dem Spektrum der  $\gamma$ -Strahlen von RaC, там же, 1927, Bd 43, H. 5—6, S. 354—78.

**СКОБЛИКОВ, Михаил Васильевич** (1825—61) — рус. химик и технолог. В 1851 окончил Петербург. ун-т, с 1857 — проф. там же. С. исследовал соединения иридия — иридино-аммониевые основания (1852), серпистые соединения бора, натрия, бария, цинка, меди и свинца (1854). Издал несколько руководств по кожевенному, крахмальному и свекло-сахарному произ-ву. С 1854 был ред. «Мануфактурных и горнозаводских известий», а с 1858 издавал «Технические записки», в к-рых опубли. статьи по различным отраслям химич. пром-сти.

Лит.: Лукьянов П. М., История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века, т. 1, М.—Л., 1948; Жук в о в И. И., Профессор М. В. Скобликов, «Вестник Ленинградского университета», 1949, № 3.

**СКОМОРОХОВ, Александр Александрович** [22 февр. (6 марта) 1874 — 22 авг. 1946] — сов. электротехник. Засл. деят. н. и т. УССР (1945). Чл. ВКП(б) с 1938. В 1903 окончил Петербург. технологич. ин-т. С 1911 начал педагогич. деятельность в Киев. политехнич. ин-те, где был одним из организаторов электротехнич. фак-та (с 1925 — проф.). В 1933—41 — проф. Харьков. электротехнич. ин-та. С 1944 — проф. Киев. политехнич. ин-та. Осн. труды С. относятся к области электрич. машин. В 1928 предложил новый тип асинхронной каскадной муфты (патент № 16061, 1930, совм. с А. Е. Лобко), нашедшей применение на тепловозах, судах и т. д.

Соч.: Электрическая муфта асинхронного типа, «Электричество», 1928, № 3—4; Работа асинхронного злучника, «Вісті Київського політехнічного інституту», 1929, кн. 2, в. 1; Трансформаторы. Теория и расчет, Киев, 1930; Основы заглавной электротехники, Харьков — Киев, 1932.

Лит.: Ра ш е в Д. Н., Проф. Александр Александрович Скоморохов, «Вісті Київського політехнічного інституту», 1929, кн. 1.

**СКОРНЯКОВ-ПИСАРЕВ, Григорий Григорьевич** (г. рожд. неизв. — ум. после 1745) — рус. деятель 1-й пол. 18 в. Выполнял поручения Петра I военного и политич. характера. Руководил разведкой и строительством каналов (в т. ч. Ладожского и Лиговского) и др. гидротехнич. сооружений (на рр. Двине, Днепре, Ловати и др.). На С.-П. было возложено заведование вновь учрежденными школами в Пскове, Ярославле, Новгороде, а также Морской академией в Петербурге (с 1719). С.-П. явился автором первого на рус. языке соч. по механике — «Наука статическая или механика» (на первом листе заглавие: «Практика художества статического или механического», 1722).

Лит.: Павлов-Сильванский Н. Н., Скорняков-Писарев Григорий Григорьевич, в кн.: Русский биографический словарь, СПб, 1904 т. Сабанев — Смыслов).

**СКОТТ (Scott), Дьюкифилд Генри** (28 февр. 1854 — 29 янв. 1934) — англ. палеоботаник, дарви-

нист, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1894). В 1882—92 был преподавателем Лондон. ун-та. В 1892—1906 работал в ботанич. саду в Кью (близ Лондона). Работы С. имели большое значение для развития анатомо-микроскопич. метода исследования в палеоботанике. В 1903 совм. с Ф. Оливером описал семные папоротники, что явилось подтверждением представления о генетич. единстве растительного мира, в частности о связи между споровыми и семенными растениями. Автор известного руководства «Исследования по палеоботанике» (1900). В 1908—12 был президентом Линнеевского об-ва.

Соч.: Studies in fossil botany, v. 1—2, 3 ed., L., 1920—23; The evolution of plants, L., 1911; Эволюция растительного мира, пер. с англ., М., 1927.

Лит.: Oliver E. W., Dukinfield Henry Scott (1854—1934), «Annals of Botany», 1935, v. 49, № 196 (имеется библиография трудов С.); Arber A., Dukinfield Henry Scott (1854—1934), «Nature», L., 1954, v. 174, № 4439.

**СКОТТ (Scott), Роберт Фолкон** (6 июня 1868 — 27 марта 1912) — англ. полярный исследователь. В 1901—04 возглавлял антарктич. экспедицию, к-рая открыла Землю короля Эдуарда VII, изучила природу внутренней части Юж. Земли Виктории, барьер Росса, проникла до 82°17' ю. ш. В 1910 С. предпринял вторую антарктич. экспедицию, во время которой достиг Юж. полюса (18 янв. 1912), на месяц позже норв. полярного исследователя Р. Амундсена. Погиб на обратном пути. Именем С. назван остров в Тихом ок.

Соч.: Дневник капитана Р. Скотта, пер. с англ., М., 1934; Последняя экспедиция Р. Скотта, М., 1955.

**СКОЧИНСКИЙ, Александр Александрович** [р. 1 (13) июля 1874] — сов. ученый в области горного дела, акад. (с 1935). Герой Социалистич. Труда (1954). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). В 1900 окончил Петербург. горный ин-т. В 1906—30 — проф. этого ин-та, а с 1930 — проф. Моск. горного ин-та. С 1935 — руководитель группы горного дела отделения технич. наук, а с 1938 — дир. Ин-та горного дела АН СССР. В 1944—51 был пред. президиума Западно-Сибирского филиала АН СССР. С 1946 — пред. постоянной комиссии АН СССР и Академии мед. наук СССР по борьбе с пылью в шахтах, с 1952 — пред. постоянной комиссии АН СССР по борьбе с внезапными выбросами угля и газа в шахтах.

Осн. исследования посвящены вопросам создания безвредных условий труда при подземной разработке полезных ископаемых. Работы С. (с 1904) и его учеников по определению величин аэродинамич. сопротивления различного вида горных выработок, по исследованию структуры воздушных потоков и изучению процессов вымывания газов струей воздуха заложили основы рудничной аэрологии и аэродинамики. Результаты этих работ широко используются при расчетах вентиляции горнодобывающих предприятий. С 1901 С. занимается проблемами борьбы с газами и пылью. На основе изучения процессов выделения природного газа в горные выработки и образования газов при ведении подземных работ, а также условий, приводящих к взрывам газа и пыли, им показаны пути повышения безопасности ведения горных работ в шахтах, опасных по газу и пыли. В связи с укрупнением предприятий и увеличением глубины горных работ в СССР С. выдвинул проблемы прогноза газообильности глубоких шахт и методов управления газовыделением в таких шахтах. Над решением этих проблем работает созданная С. школа ученых.

Значительна роль С. в разработке мер борьбы и предупреждения рудничных пожаров. Высшие физико-химич. природы явления самовозгорания угля позволило С. и его сотрудникам разработать

новые методы распознавания эндогенных пожаров на ранних стадиях их развития, заложить основы рационального подбора пульпы для профилактич. запыливания и предложить применение антипирогенов — ингибиторов химич. действия. Активно участвовал в организации горноспасат. службы в СССР.

С о ч.: Рудничный воздух и основной закон движения его по выработкам, «Горный журнал», 1904, т. 3, № 7, 8, 9, т. 4, № 10; Рудничная атмосфера, 2 изд., М.—Л.—Новосибирск, 1933; Краткий конспект цикла лекций о взрывах газа (метана) и пыли в угольных шахтах, М., 1940; Исследования в области применения антипирогенов при борьбе с рудничными пожарами эндогенного происхождения, М.—Л., 1947 (совм. с С. З. Макаровым); Рудничная вентиляция, 2 изд., М.—Л., 1951 (совм. с В. Б. Комаровым); Рудничные пожары, 2 изд., М., 1954 (совм. с В. М. Огиевским).

Лит.: Александр Александрович Сточинский, 2 изд., М.—Л., 1947 (Материалы к биографии ученых СССР); Терпигоров А. М., Фаерман Е. М., Корифей русской горной науки, в кн.: Рудничная аэрология и безопасность труда в шахтах, [М.], 1949; Плаксин И. Н., Лидин Г. Д., Герой Социалистического Труда академик А. А. Сточинский (к 80-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1954, № 11; Терпигоров А. М. и Татаринцев М. П., Герой Социалистического Труда академик А. А. Сточинский (к 80-летию со дня рождения), в кн.: Моск. горный ин-т. Научные труды по вопросам горного дела, сб. 16, М., 1956 (стр. 5—21).

**СКРАМТАЕВ, Борис Григорьевич** [р. 1(14) янв. 1905] — сов. ученый в области строительных материалов, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Инженер-полковник. Чл. КПСС с 1941. По окончании в 1926 Харьков. технологич. ин-та работал по проектированию и строительству дорог и железобетонных сооружений. В 1928—31 работал в Укр. ин-те сооружений. С 1932 преподаёт в Военно-инженерной академии в Москве (с 1933 — проф.). В 1941—46 — дир. Н.-и. ин-та пром. сооружений, в 1947—53 — дир. Н.-и. ин-та цемента. С 1956 — чл. президиума Академии строительства и архитектуры СССР. Осн. труды С. посвящены вопросам строительных материалов, в особенности бетона. С. разработаны основы теории прочности бетона и методы расчета его составов, новые виды цементов и бетонов, методы контроля качества бетона, усовершенствована технология производства бетона. Автор ряда изобретений. Принимал участие в разработке и внедрении новых цементов (Сталинская премия 1950).

С о ч.: Строительные материалы, 6 изд., М., 1953 (совм. с др.); Бетоны различных видов, М.—Л., 1933; Исследование прочности бетона и пластичности бетонной смеси. Диссертация, М., 1936; Крупнопористый бетон и его применение в строительстве, М., 1955.

**СКРАУП (Skraup), Зденко Ганс** (3 марта 1850 — 10 сент. 1910) — австр. химик. Проф. Высшей технич. школы в Граце (1886—1906) и ун-та в Вене (с 1906). В 1880 получил хинолин нагреванием смеси авилина, глицерина и серной кислоты в присутствии нитробензола, служившего окислителем. Эта реакция, названная именем С., оказалась пригодной и для синтеза производных хинолина. Работы С. имели важное значение для выяснения строения алкалоидов. Много работ С. посвящено выяснению строения и синтезу алкалоидов группы хилина. Установил наличие в алкалоидах этой группы хинолинового кольца. К работам по химии алкалоидов примыкают его исследования в области изомерных пиридин-карбоновых кислот. Занимался также изучением углеводов и белков; открыл целлюлозу (1901).

Лит.: Dem Andenken an Zdenko Hans Skraup in alter treuer Freundschaft Hugo Schrötter, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1910, 43. Jahrg., Bd 3.

**СКРЕЙНЕМАКЕРС, Ф.** — см. Скрейнемакерс.

**СКРОБАНСКИЙ, Константин Клементьевич** (1874 — 4 марта 1946) — сов. акушер-гинеколог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1898 окончил

Военно-мед. академию в Петербурге; в 1905—11 работал там же. С 1912 и до конца жизни был проф. Женского (позже 1-го Лен.) мед. ин-та. Одновременно (с 1921) руководил клиникой областного ин-та охраны материнства и младенчества, а также родильным домом в Ленинграде. Известны труды С. по изучению внутренней секреции яичников, изменений яичников при различных острых инфекциях, при эклампсии, значения эндокринных желез в физиологии и патологии женской половой сферы. Большой интерес представляют его исследования по токсикозам беременности и особенно по эклампсии. Кроме того, С. принадлежит работы по кесарскому сечению, злокачественным опухолям женских половых органов, в лечении к-рых он, помимо хирургич. метода, использовал и лучистую терапию. Много сделал для разработки и внедрения в практику различных методов обезболивания родов. Автор нескольких учебников по акушерству и гинекологии, ред. ряда периодич. изданий.

С о ч.: Учебник акушерства, 3 изд., [Л.], 1946; Учебник гинекологии, М.—Л., 1938; Краткий учебник гинекологии, 2 изд., М.—Л., 1943; Краткое руководство по обезболиванию нормальных родов, М.—Л., 1936.

Лит.: Сердюков В. М. Г., К. К. Скробанский (1874—1946). [Некролог], «Врачебное дело», 1947, № 4.

**СКРЯБИН, Константин Иванович** [р. 25 ноября (7 дек.) 1878] — сов. гельминтолог, акад. (с 1939). Действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944), действит. чл. (с 1935) и вице-президент (с 1956) ВАСХНИЛ; почетный чл. Кирг. ССР (с 1954). Герой Социалистического Труда (1958). Засл. деят. науки РСФСР (1927). Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 3-го созывов. В 1905 окончил Юрьев. ветеринарный ин-т и до 1911 работал ветеринарным врачом в Средней Азии. В 1917—20 — проф. Донского ветеринарного ин-та (в Новочеркасске), с 1920 — Моск. ветеринарного ин-та (ныне Моск. ветеринарная академия). С 1920 заведовал созданным по его инициативе гельминтологич. отделом Гос. ин-та экспериментальной ветеринарии (первое в СССР н.-и. гельминтологич. учреждение), реорганизованном в 1931 во Всесоюзный ин-т гельминтологии, где С. с его основания является дир. Одновременно в 1921—49 заведовал организованным по его инициативе гельминтологич. отделом Тропич. ин-та (ныне Ин-т малярии, мед. паразитологии и гельминтологии). С 1942 руководит Лабораторией гельминтологии АН СССР. В 1943—52 был пред. президиума Кирг. филалла АН СССР. Многочисленные исследования С. и его школы посвящены морфологии, биологии, филогении и систематике паразитич. червей, вопросам эпидемиологии (эпизоотологии) и организации мероприятий по борьбе с гельминтозами человека и хозяйственно-полезных животных. Под руководством С. проведено (частью с его непосредственным участием) ок. 300 гельминтологич. экспедиций в различные районы СССР. С. ввел (совм. с Р. С. Шульцем) понятие дополнительных резервуарных и транзитных хозяев и дал анализ процесса миграции различных гельминтов в теле хозяина; ввел понятие гео- и биогельминтозов, понятие дегельминтизации, девастации и др. Разработанные С. и его учениками многочисленные инструкции и постановления по борьбе с гельминтозами широко внедрены в мед. и ветеринарную практику. Описал (частично совместно с учениками) ок. 200 новых видов гельминтов. Известна также общественная деятельность С.; в 1922 он основал и возглавил Комиссию по изучению гельминтофауны СССР, реорганизованную в 1940 во Всесоюзное об-во гельминтологов при АН СССР. Активный участник отечественных

и ряда международных зоологич. и ветеринарных съездов. Дважды лауреат Сталинской премии (1941 и 1950); в 1949 АН СССР наградила С. золотой медалью им. И. И. Мечникова. Лауреат Ленинской премии (1957). Имя С. присвоено Всесоюзному институту гельминтологии в Москве, Кирг. с.-х. ин-ту в г. Фрунзе. Является чл. и почетным чл. ряда иностранных н.-и. учреждений и об-в.

Соч.: Гельминтозы крупного рогатого скота и его молодняка, М., 1937 (совм. с Р.-Эд. С. Шульцем); Основы гельминтологии, М., 1940 (совм. с Р.-Эд. С. Шульцем); Трихостронгиллы животных и человека, М., 1954 (совм. с Р. С. Шульцем и Н. П. Шихобаловой); Трематоде животных и человека. Основы трематодологии, т. 1—12, М.—Л., 1947—56; Девастиация в борьбе с гельминтозами и другими болезнями человека и животных, Фрунзе, 1947; ●пределитель паразитических нематод, т. 1—4, М.—Л., 1949—54 (совм. с др.). Лит.: Константин Иванович Скрябин, М.—Л., 1947 (Материалы и библиография ученых СССР. Серия биологич. наук. Гельминтология, вып. 1); А н т и п и н Д. Н. и Ш и х о б а л о в а Н. П., Академик Константин Иванович Скрябин, М., 1949; Работы по гельминтологии. К 75-летию академика К. И. Скрябина. [Сб. стат.], М., 1953.

**СКУРАТОВ**, Алексей (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. мореход 18 в., участник Великой северной экспедиции. Летом 1737 вместе с С. Г. Малыгиным (см.), командуя ботом «Второй», обогнул п-ов Ямал и поднялся по Оби до Берёзова, где принял командование отрядом. В 1738—39 проделал тот же путь в обратном направлении с зимовкой на р. Каре; в 1740 вернулся в Петербург. В результате плавания им было описано морское побережье от Юрского Шара до устья Оби.

**СЛАВИК** (Slavik), Альфред (1847—1907) — чеш. геолог. Проф. Праж. политехнич. школы (с 1894). Осн. исследования посвящены изучению стратиграфии Чехии. Занимался также инженерно-геологич. изысканиями. Его работы положили начало исследованиям в Чехии в области почвоведения.

**СЛАВИК** (Slavik), Франтишек (18 авг. 1876—27 янв. 1957) — чеш. минералог, чл. Чехословацкой АН. Окончил Карлов ун-т в Праге. В 1910—47 — проф. этого ун-та, с 1913 — дир. его минералогич. ин-та. Работы С. посвящены вопросам петрографии, кристаллографии, минералогии и геохимии. Изучал докембрийские породы района Пршибрама и его рудосносные кварциты, марганцовые, теллурические и железные руды в разных районах Чехословакии. Проводил исследования в золотоносных районах и т. п. С. принадлежит заслуга создания школы минералогов в Карловом ун-те. Принимал активное участие в деятельности Нац. музея в Праге. Автор ряда учебных пособий по кристаллографии, минералогии, полезным ископаемым и популярным книг по минералогии. В период оккупации Чехословакии С. был заключен в концлагерь. В концлагерях погибли его жена и сотрудница Л. Славик, а также сотрудник Р. Новачек и Фр. Ульрих. После освобождения Чехословакии в 1945 С. активно участвовал в работе научных учреждений страны. Чл. многих научных об-в, в т. ч. почетный чл. Всесоюзного минералогич. об-ва (СССР).

Соч.: Od nerostopisu k chemii země, «Věda a Život», 1933; Úvod do speciální mineralogie, 2 vyd., Praha, 1948; Nerostopis a ložiská uživatelských minerálů slovenska, Martin, 1951; Nerostné suroviny jich úprava a zpracování, Praha, 1929 (совм. с I. Milbauer); Mineralogie a petrografie, [d. I, 2 vyd., Praha, 1948 (совм. с O. Pacák); Mineralogie, [3 vyd., Praha, 1952 (совм. с др.).

Лит.: Ulrich F. r., Seznam publikací prof. Dra Fr. Slavíka (k 1896 po 1926 rr.), «Věstník Státního geologického ústavu Československé republiky», 1926, r. 2; e g o ж е. Seznam publikací profesora Dra Františka Slavíka za léta 1927—1936, там же, 1936, r. 12; К у т и н а А. J., Profesor Ph. Dr. RNDr. h. c. Františka Slavíkovi k pětadesátinám, «Věstník ústředního ústavu geologického», 1951, r. 26, с. 4. К р а т о ч в і л С., К о с м е д а т і н а м а к а д е м і к а Ф р а н т і ш к а С л а в і к а, «Casopis pro mineralogiu a geologii», 1956, roč. 1, číslo 3, s. 185—95; Г р и г о р ь е в Д. П., К восьмидесятилетию

нему юбилею профессора Франтишка Славика, «Записки Всес. минералогического об-ва», 1956, ч. 85, вып. 2; Б е т е х т и н А. Г., Франтишек Славик. (Некролог), там же, 1957, т. 86, № 3; М а л а х о в А. А., Памяти действит. чл. Чехослов. АН Франтишка Славика, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1957, № 3.

**СЛАВЯНОВ**, Николай Павлович (23 апр. 1854 — 5 окт. 1897) — рус. изобретатель, один из создателей электр. дуговой сварки металлов. Род. в имени отца в Воронежской губ. По окончании в 1877 Горного ин-та в Петербурге

работал на Воткинском горном з-де, сначала практикантом, а с 1878 — смотрителем механич. цехов и механиком з-да; в 1881—83 — на частных Омутнинских з-дах. С 1883 и до последних дней своей жизни С. работал на Пермских пушечных з-дах (с 1891 — горный начальник этих з-дов). Развивая и совершенствуя способ электросварки, созданный П. Н. Бенардосом (см.), С. в 1888 разработал способ горючей сварки металлич. электродом с предварительным подогревом изделия. Свое изобретение С. назвал «электрической отливкой металлов» и в этом же году впервые применил его для сварки вала паровой машины. В 1890—1891 он получил патенты в России (привилегия № 8748 от 13 авг. 1891), во Франции, Германии, Англии, Австро-Венгрии и Бельгии; кроме того, были сделаны заявки в США, Швеции и Италии.



По способу С. электросварка производится металлич. электродами: с одним полюсом источника тока соединяется обрабатываемый предмет, с другим — металлич. стержень (электрод), между ними при пропускании тока возникает электр. дуга, под воздействием к-рой металлы стержня и обрабатываемого предмета расплавляются. После прекращения действия электр. дуги расплавленный металл охлаждается и затвердевает с образованием прочного соединения. Для питания электр. током постов дуговой электросварки С. впервые применил электр. генераторы. Им также впервые был сконструирован и применен для механизации и автоматизации процессов дуговой электросварки автоматич. регулятор длины дуги («электроплавильник») — прообраз современных автоматич. головок. Чтобы улучшить качество металла сварного шва, С. рекомендовал вести процесс сварки под шлакообразующими покрытиями, для чего в ванну подбрасывалось битое стекло (этим была предвосхищена идея автоматич. сварки под флюсом), а для раскисления металла — применять добавки в сварочную ванну в виде ферромарганца, феррохрома, ферроалюминия и ферросилиция. С. предложил также способ «электрического уплотнения металлических отливок» (привилегия № 8747, 1891), сущность к-рого состояла в подогревании электр. дугой верхней части слитков стали непосредственно после их отливки с целью уменьшения усадочных пустот и получения однородной структуры. Опытные работы по применению этого способа при отливке слитков до 12 т проводились С. в большом масштабе с 1894 на Пермских з-дах и дали хорошие результаты. Способ не потерял своего значения до сих пор.

Соч.: Электрическая отливка металлов, СПб, 1891. Лит.: ■ а т е л е н М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, М.—Л., 1950; О г и е в е д к и й А. С. ■ Р а д у н с к и й Л. Д., Николай Гаврилович Славянов, М.—Л., 1952; Н и к и т и н В. П., Русское изобретение — электрическая дуговая сварка, М., 1952; e g o ж е, Н. Г. Славянов как один из творцов изобретения электросварки.

«Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1952, № 1; Хренов А. К., Николай Гаврилович Славнов (1854—1897), «Вестник машиностроения», 1947, № 12; Флоринский Я. О. Н. (соств.), Творцы электросварки Н. Н. Бенардос и П. Г. Славнов. Библиографический указатель, Л., 1951; Николай Гаврилович Славнов (1854—1897). К столетию со дня рождения, «Автоматическая сварка», 1954, № 3.

**СЛАВЯНОВ**, Николай Николаевич [1 (13) июня 1878—16 окт. 1958] — сов. гидрогеолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Сын Н. Г. Славнова (см.). По окончании Горного ин-та в Петербурге (1908) работал в Геологич. комитете (до 1933). В 1947—56 — дир. Лаборатории гидрогеологич. проблем АН СССР. Проф. ряда высших учебных заведений Москвы и Ленинграда. Осн. работы посвящены изучению минеральных вод СССР. Исследовал минеральные источники Кавказа, Урала, Алтая, Тянь-Шаня и др. С. занимался изучением химич. состава подземных вод и интерпретацией данных химич. анализов. Его работы в этой области обобщены в книге «Эквивалентная форма выражения анализов воды и ее применение» (1929). Часть работ С. посвящена классификации подземных вод, терминологии в области гидрогеологии, законодательству в области охраны подземных вод от загрязнения и истощения. Именем С. назван один из источников г. Железноводска.

Лит.: Николай Николаевич Славнов, «Труды Лаборатории гидрогеологических проблем им. акад. Ф. П. Саваренского [Акад. аун. ССС.], 1948, т. 3 (имеется список трудов С.); Николай Николаевич Славнов, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Новая серия», 1953, т. 58, отд. геологии, вып. 4.

**СЛЕСАРЕВ**, Василий Адрианович [5 (17) авг. 1884—1921] — рус. авиационный конструктор. В 1909 окончил Darmstadtское, а в 1912 — Моск. высшее технич. училище; в последнем состоял членом воздухоплавательного кружка Н. Е. Жуковского и провел ряд исследовательских работ. С. сконструировал специальную кинематографич. установку для изучения полета насекомых, построил для этой же цели т. н. ротативную машину и др. Переехав в Петербург, С. принял деятельное участие в организации аэродинамич. лаборатории Политехнич. ин-та. В 1913 спроектировал двухмоторный самолет-биплан «Святогор», к-рый был для своего времени крупнейшим в мире. Сборка самолета была закончена в 1915, однако трудности с получением двигателей задержали его выпуск до весны 1916. С. занимался также вопросами бомбометания.

Лит.: История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова М., 1944.

**СЛУДСКИЙ**, Федор Алексеевич (12 февр. 1841—25 ноябрь 1897) — рус. механик и геодезист. В 1860 окончил Моск. ун-т. В 1863 защитил магистерскую дисс. по астрономии, в 1865 — две дисс. на степень доктора астрономии — «Триангуляция без базиса» и «О равновесии в движении жидкости при взаимодействии ее частиц». Большое значение имела преподавательская деятельность С. В 1866—85 он читал в Моск. ун-те курсы теоретич. механики (с 1866 — проф.). В 1890 вновь вернулся к преподавательской деятельности в ун-те; с 1890 — засл. проф. В 1881 вышел «Курс теоретической механики» С., в к-ром в строгой и ясной форме дано изложение идей Лагранжа. Среди работ С. по геодезии наибольшее место занимали исследования о силе земного притяжения. Учениками С. были Н. Е. Жуковский, И. С. Громека и др. С 1886 С. был вице-президентом Моск. об-ва испытателей природы.

Соч. Общая теория фигуры Земли, «Математический сборник, издаваемый Моск. математич. об-вом», 1888, т. 13, вып. 4. Механика будущего, там же, 1879, т. 9, вып. 2.

Лит.: Жуковский Н. Е., Биографии и ученые труды профессора Федора Алексеевича Слудского, «Мате-

матический сборник, издаваемый Моск. математич. об-вом», 1898, т. 20, вып. 3 (имеется библиография трудов С.).

**СЛУЦКИЙ**, Евгений Евгеньевич [7 (19) апр. 1880—10 марта 1948] — сов. математик. В 1901—02 учился в Киев. ун-те, в 1902—05 — в Мюнхен. политехникуме; в 1905 поступил на юридич. факультет Киев. ун-та, к-рый окончил с золотой медалью. С 1913 — преподаватель Киев. коммерч. ин-та. С 1926 работал в Центральном статистич. управлении. С 1934 — в Моск. ун-те, с 1938 — в Математич. ин-те АН СССР. С. является одним из создателей современной теории случайных функций (распределений в функциональных пространствах). Часть работ посвящена оценке параметров (коэффициентов корреляции и т. п.) по рядам связанных наблюдений. Результаты, полученные в этой области, С. применил к теории гидрологич. процессов. Последние годы жизни С. работал над составлением таблиц функций от нескольких переменных.

Соч. Таблицы для вычисления неполной Г-функции и функции вероятности  $x^2$ , под ред. акад. А. Н. Колмогорова, М.—Л., 1950.

Лит.: Колмогоров А. Н., Евгений Евгеньевич Слуцкий, (Некролог), «Успехи математических наук», 1948, т. 3, вып. 4 (имеется библиография научных трудов С.).

**СЛУЦКИЙ** Абрам Александрович [5 (17) июля 1891—13 июля 1950] — сов. радиофизик, действит. чл. АН УССР (с 1948). Чл. ВКП(б) с 1940. По окончании в 1916 Харьков. ун-та работал там же (с 1928 — проф.); одновр. — в Харьков. физико-технич. ин-те АН УССР. Осн. труды С. посвящены изучению электромагнитных колебаний. В 1924 он совм. с Д. С. Штейнбергом сделал первое сообщение о предложенном им магнетронном способе получения электромагнитных колебаний с наиболее короткой в то время длиной волны, до 7 см, а затем разработал (1935) конструкцию и теорию двухнадного магнетрона. Совм. с сотрудниками им были получены мощные ионные пучки с помощью магнетронов, а в 1939 создан лабораторный образец радиолокационной станции дециметрового диапазона волн, в к-рой генератором был двухнадный магнетрон. Ряд работ С. относится к вопросам сверхвысокочастотной электроники.

Соч. Теория магнетронного генератора с разрезанным анодом, «Журнал технической физики», 1935, т. 5, вып. 4; Применение магнитного поля для образования ионно-электронных пучков, там же, 1935, т. 5, вып. 8; К вопросу об умножении частоты с помощью магнетронов, там же, 1936, т. 6, вып. 10; Температура электронов в магнитном поле, там же, 1937, т. 7, вып. 18—19; Механизм возбуждения колебаний в многосегментных магнетронах, «Журнал технической физики», 1947, т. 17, вып. 4; Получение колебаний большой мощности дециметрового диапазона в непрерывном режиме при помощи магнетронов, «Радиотехника», 1949, т. 1, № 9 (совм. с др.).

**СМЕЛОВСКИЙ** Тимофей Андреевич (1769—21 окт. 1815) — рус. ботаник и врач, акад. (с 1803). Проф. Медико-хирургич. академии (с 1803). Занимался изучением флоры Петербург. губ., участвовал в разработке вопроса о замене иномземных лекарственных растений отечественными, составил (1811) каталог растений Ботанич. сада Петербург. АН. Большое значение для развития ботаники в России, в частности для разработки ботанич. терминологии, имели перевод С. (1800) известного труда К. Линнея «Философия ботаники» и написанное им «Критическое рассмотрение Линнеевой системы по царству растений» (1808).

Лит.: Смеловский Т. А., в кн.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. 3, П., 1913—15 (имеется библиография трудов С. и литературы о нем).

**СМЕТНЕВ**, Сергей Иванович [р. 23 сент. (5 окт.) 1899] — сов. зоотехник, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). В 1922 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1926 работает в области пти-

цеводства; участвовал в организации ряда птицеводческих хозяйств, лабораторий при н.-и. и учебных учреждений. С 1944 С. — проф., зав. кафедрой птицеводства Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Исследования посвящены разработке методов выведения новых высокопродуктивных и усовершенствования существующих пород домашних птиц (кур, индеек), вопросам организации и ведения интенсивного птицеводства, племенного дела и др.

Соч.: Управление продуктивностью кур методом круглогодичного комплектования стада, М., 1944 («Труды Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева», вып. 26); Работа по созданию новых отечественных пород птиц, «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», 1954, № 3(7); Птицеводство, 3 изд., М., 1955; Разработка методов ведения интенсивного птицеводства, «Доклады Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина», 1957, вып. 11.

**СМИРНОВ, Александр Иванович** (1888 — 9 марта 1945) — сов. физиолог растений и биохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Окончил Моск. ун-т (1911) и Моск. с.-х. ин-т (1914). С 1924 — проф. Кубанского с.-х. ин-та в Краснодаре и одновременно сотрудник Центрального ин-та опытного табаководства. С 1934 работал в Ин-те удобрений и инсекто-фунгицидов (в Москве), а с 1936 — в Ин-те биохимии АН СССР. Ряд работ посвящен вопросам синтеза амидов в растениях, азотистому и углеводному обмену, а также выяснению роли зольных элементов в питании растений в связи с ферментативными процессами. С. — крупный специалист в области табаководства. Им предложен объективный метод контроля процесса ферментации табака при определенном режиме температуры и влажности воздуха; его исследования явились основой для создания рациональных приемов обработки табака и внедрения внесезонной заводской ферментации табака. Кроме того, ему принадлежат работы по изучению биохимич. основ процесса сушки зерна.

Соч.: Физиолого-биохимические основы обработки табачного сырья. 2 тт., М., 1954.

Лит.: Кретович В. А., А. И. Смирнов. (Некролог), «Биохимия», 1945, т. 10, вып. 2.

**СМИРНОВ, Борис Леонидович** [р. 2 (14) дек. 1891] — сов. невропатолог и нейрохирург, акад. АН Туркм. ССР (с 1950). Засл. деят. науки Туркм. ССР (1943). В 1914 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. С 1921 работал на мед. фак-те Киев. ун-та (позже Киев. мед. ин-т). С 1935 — сотрудник Туркм. ин-та неврологии и физиотерапии. В 1939—1956 — проф. кафедры нервных болезней Туркм. мед. ин-та (Ашхабад). Исследования в области анатомии нервной системы и клиники нервных болезней, а также по краевой патологии (поражения нервной системы при бруцеллезе и авитаминозах). С. — автор переводов из древнеиндийского эпоса «Махабхарата» (4 тт., 1955—58).

Соч.: Описание мозга Николая Николаевича Зинина, «Известия имп. Академии наук», 1913, VI серия, т. 9, № 10, стр. 951—76; Анатомия вен спинного мозга..., Ашхабад, 1953.

**СМИРНОВ, Василий Иванович** [р. 30 янв. (11 февр.) 1899] — сов. ученый в области металлургии цветных металлов, акад. АН Каз. ССР (с 1954, чл.-корр. с 1946). После окончания в 1922 Лен. горного ин-та работал инженером на Калатинском медеплавильном з-де (Урал), в 1925—27 — на Карабашском комбинате. В 1927—30 — гл. металлург Уральского медного треста. С 1927 преподает в Уральском политехнич. ин-те (с 1933 — проф.). Осн. труды посвящены вопросам плавки медных и никелевых руд и концентратов.

Соч.: Гидрометаллургия меди, Свердловск — М., 1947. Металлургия меди и никеля, Свердловск — М., 1950; Отражательная плавка (теория и практика), 3 изд., Свердловск — М., 1952; Шахтная плавка в металлургии цветных металлов, Свердловск, 1955.

**СМИРНОВ, Владимир Иванович** [р. 29 мая (10 июня) 1887] — сов. математик, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1932). В 1910 окончил Петербург. ун-т, с 1915 преподавал там (с 1926 — проф.). В 1912—30 — проф. Петербург. ин-та инженеров путей сообщения. В 1929—35 работал в Сейсмологич. и Математич. ин-тах АН СССР. Труды С. посвящены гл. обр. теории функции комплексного переменного. Сюда входят вопросы униформизации многозначных аналитич. функций, исследование фуксовых групп и фуксовых функций при наличии бесконечного числа производящих подстановок соответствующей группы, обращения дифференциального ур-ния типа Фукса с четырьмя особыми точками. К этому же циклу относятся исследование полноты системы многочленов, ортогональных на спрямляемом замкнутом контуре, а также изучение вопросов, связанных с предельными значениями аналитич. функций и параметрич. представлением различных классов этих функций. В ряде исследований, проведенных совм. с С. Л. Соболевым, С. разработал новый метод решений нек-рых задач теории распространения волн в упругих средах с плоскими границами. Он провел исследование сингулярных решений волнового ур-ния и ур-ний упругости и в связи с этим дал новый метод исследования колебаний упругого круга и шара при заданном внешнем воздействии на них. Для линейных ур-ний эллиптич. типа с любым числом переменных С. изучал те случаи, когда эти ур-ния допускают функционально инвариантные решения. Основой этого исследования является введенное С. понятие сопряженных функций для эвклидова пространства или риманова пространства с положительной метрикой. С. — автор «Курса высшей математики» (5 тт., 1924—47; Сталинская премия 1948). С. воспитал большое число учеников.

Соч.: Задачи обращения линейного дифференциального уравнения второго порядка с четырьмя особыми точками, Ил. 1918 (стеногр. изд.); Sur les formules de Cauchy et de Green et quelques problèmes qui s'y rattachent, «Известия Акад. наук СССР. Отделение математических и естественных наук», 1932, № 3; Решение предельной задачи для волнового уравнения в случае круга и сферы, «Доклады Акад. наук СССР», 1937, т. 14, № 1; Решение предельных задач теории упругости в случае круга и сферы, там же, 1937, т. 14, № 2; О сопряженных функциях. 1—3, «Вестник Ленинградского ун-та», 1953, № 8. 11. О сопряженных функциях в многомерном эвклидовом пространстве, там же, 1954, № 5.

Лит.: Владимир Иванович Смирнов. Библиография сост. А. П. Епифановой, М.—Л., 1949; Мадьяженская О. А. Фихтенгольц Г. М., Владимир Иванович Смирнов (К семидесятилетию со дня рождения), «Вестник Лен. ун-та», 1957, № 7.

**СМИРНОВ, Ефим Иванович** [р. 10(23) окт. 1904] — сов. врач, видный деятель сов. здравоохранения, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948, чл.-корр. с 1945). Генерал-полковник мед. службы. Чл. КПСС с 1929. В 1932 окончил Военно-мед. академию и работал военным врачом. Начиная с 1938 С. занимает ряд ответственных должностей: нач. мед. службы Красной Армии (1939—46), министр здравоохранения СССР (1947—52); с 1955 — нач. Главного военно-мед. управления Мин-ва обороны СССР. В 1957 С. избран чл. президиума Академии мед. наук СССР. Научные исследования относятся к разработке теоретич. и организационных вопросов военного и гражданского здравоохранения, а также вопросов истории медицины. С. — гл. ред. «Энциклопедического словаря военной медицины» (6 тт., 1946—50), «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» (35 тт., 1949—56). Почетный чл. Королев. мед. и хирургич. об-ва Канады (1943) и Королев. мед. об-ва Англии (1945).

С о ч.: Вопросы организации и тактики санитарной службы. М., 1942; Советские военные врачи в Отечественную войну. М., 1945; Военная медицина и Николай Иванович Пирогов. Доклад... С.-П., 1945; Очередные задачи Министерства здравоохранения СССР. «Советская медицина», 1947, № 8.

**СМИРНОВ, Нестор Александрович** (1878—1942) — сов. зоолог. В 1900 окончил Петербург. ун-т. Проф. Азербайджан. (1920—23) и Лен. (1930—38) ун-тов. С 1900 принимал участие в исследованиях на Белом, Баренцовом, Каспийском, Черном и дальневосточных морях, а в 1932—33 совершил кругосветное путешествие во время работы на китобойной флотилии «Алеут». Осн. исследования посвящены вопросам систематики, экологии, географии, распространения и промысла морских млекопитающих; составил определители ластоногих и китообразных фауны СССР. Известны также его работы о делении рыб на биологич. группы, работы о птицах, о наземных млекопитающих Кавказа и Закавказья и др. С. впервые поставил вопрос о возможности акклиматизации в СССР ондатры.

С о ч.: Морские звери арктических морей (ластоногие и китообразные), в кн.: А д л е р б е р г Г. П. (и др.), Звери Арктики, М., 1935; Определитель ластоногих (Pinnipedia) Европы и Северной Азии, «Известия отдела прикладной ихтиологии и научно-промысловых исследований Гос. института опытной агрономии», 1929, т. 9, вып. 3.

Л и т.: К и р п и ч и к о в А. А., Нестор Александрович Смирнов, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии», 1949, т. 46, вып. 3 (имеется библиография трудов С.).

**СМИРНОВ, Николай Васильевич** [р. 4 (17) окт. 1900] — сов. математик. В 1926 окончил Моск. ун-т. В 1937—41 — проф. Моск. педагогич. ин-та им. В. И. Ленина. С 1943 — проф. Моск. городского педагогич. ин-та. Одновременно (с 1938) — сотрудник Математич. ин-та АН СССР. Осн. труды С. посвящены теории вероятностей и особенно математич. статистике. Теория непараметрич. методов математич. статистики в значительной мере создана С. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Предельные законы распределения для членов вариационного ряда. М., 1949; Теория вероятностей и математическая статистика в технике. М. 1955 (совм. с И. В. Дуниным-Барковским).

Л и т.: Математика в СССР за 30 лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.). М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов С.).

**СМИРНОВ, Сергей Сергеевич** [4 (16) сент. 1895 — 20 авг. 1947] — сов. геолог и минералог, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). По окончании Петроград. (Лен.) горного ин-та (1919) преподавал там же (с 1930 — проф.). Одновременно работал в Геологич. комитете (затем во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). С 1945 руководил рудным отделом Ин-та геологич. наук АН СССР. Осн. работы С. посвящены рудным месторождениям и рудноносным районам юж. Прибайкалья, Забайкалья, с.-в. части СССР и Приморья. Им исследовано и описано большое число месторождений железа, цветных и редких металлов, открыто не-



сколько значительных месторождений олова и др. металлов. В своих минералогич. работах С. детально охарактеризовал виды и условия нахождения многих минералов, большинство к-рых впервые открыто в изучавшихся им месторождениях. Важны его исследования процессов минералообразования в зоне окисления. Им показано большое практич. значение касситеритово-сульфидной группы оловорудных месторождений. В учении о рудных месторождениях С. создал новое металлогенич. направление. Дал обобщения по металлогенезу вост.

Забайкалья, с.-в. части СССР и Тихоокеанского кольца (с подтвердившимися прогнозами о рудности (выделение в вост. Забайкалье золото-молибденового, олово-вольфрамового и свинцово-цинкового поясов, установление оловоносного пояса с.-в. Азии, выделение Тихоокеанского рудного пояса с внутренней зоной, богатой медью и др. металлами, и с внешней зоной, богатой оловом, вольфрамом и пр.). В теории рудообразования С. вскрыл ряд принципиально ошибочных положений в представлениях известных зарубежных геологов (В. Линдгрена, У. Эммонса и др.) о связи рудообразования с массивами изверженных пород, о зональности рудоотложения, о генетич. классификациях эндогенных минеральных месторождений и пр. Наблюдаемую зональность в постмагматич. месторождениях С. объяснил пульсирующим поступлением рудососных растворов из остывающих магматич. масс на фоне развития трещинообразования, с изменением их состава по времени. С. воспитал школу геологов-рудников. Принимал активное участие в деятельности Всесоюзного минералогич. об-ва, являясь с 1924 его чл., а с 1945 — пред. Был консультантом ряда правительственных учреждений по вопросам развития рудно-минеральной сырьевой базы СССР. Лауреат Сталинской премии (1946).

С о ч.: Материалы к геологии и минералогии Южного Прибайкалья, Л., 1928 (Геологический Комитет. Материалы по общей и прикладной геологии, вып. 83); К минерогении Среднесибирской платформы, «Проблемы советской геологии», 1933, № 10; Схема металлогении Восточного Забайкалья, там же, 1936, № 10; Зона окисления сульфидных месторождений, М., 1951; Заметки по некоторым вопросам учения о рудных месторождениях, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1946, № 3; О тихоокеанском рудном поясе, там же, 1946, № 2; Некоторые общие вопросы изучения рудных месторождений, там же, 1946, № 5; О современном состоянии теории образования магматогенных рудных месторождений, «Записки Всероссийского минералогич. об-ва Вторая серия», 1947, ч. 76, вып. 1.

Л и т.: С о к о л о в Г., Сергей Сергеевич Смирнов, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1947, № 6. Л е в и ц к и й О. Д., Памяти академика Сергея Сергеевича Смирнова, «Советская геология», 1948, № 29; Г р и г о р ь е в Д. П., Ш а ф р а н о в с к и й И. И., Выдающиеся русские минералоги. М.—Л., 1949 (имеется список трудов С.).

**СМІРНОВА-ЗАМКОВА, Александра Ивановна** [р. 5 (17) мая 1880] — сов. патолого-анатом, акад. АН УССР (с 1951, чл.-корр. с 1939). Засл. деят. науки УССР (1945). В 1906 окончила мед. факт. ун-та в Монпелье (Франция). Работала в Киев. бактериологич. ин-те (1907—08), Киев. мед. ин-те (1908—30), во 2-м Киев. мед. ин-те (1933—41; с 1934 — проф.), затем в Ин-те клинич. физиологии (1938—53) и Ин-те физиологии АН УССР (с 1953); с 1945 С.-З. заведует прозекторским отделом Укр. ин-та клинич. медицины. Работы относятся к изучению патоморфологии актиномикоза, скарлатины, сыпного тифа, риносклеромы, кори и др.; описала нек-рые особенности, позволяющие по-новому осветить вопросы патогенеза этих заболеваний. Разрабатывала вопросы морфогенеза опухолей; занимается изучением неклочных структур в организме (основное аргирофильное вещество), показала лабильность этих структур, зависящих от различных факторов, в первую очередь от нервной системы. Ряд работ посвящен морфологич. изменениям и механизму действия ионизирующих излучений.

С о ч.: Les recherches sur les lesions et le parasite de l'actinomycose, Montpellier, 1906; Zur pathologischen Anatomie des Scharlachs, «Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie...», 1926, Bd 261, H. 1. К вопросу о патологической анатомии, гистологии и возбудителе скарлатины, «Врачебное дело», 1926, № 12—13; Zum Studium der Genese von Geweben in embryonalen Geschwülsten, «Acta cancerologica», (Budapest), 1935, v. 1, p. 249—78. Деяни дані про морфологію при дії іонізуючій радіації на організм тварин, «Медицинський журнал АН Української РСР», 1954, т. 24.

вып. 5 (совм. с Г. В. Мельничко); Проблема основного мезоточного вещества, «Клиническая медицина», 1957, т. 35, № 6; Основное аргирофильное вещество и его функциональное значение, Киев, 1955; О механизме действия ионизирующих проникающих излучений, «Врачебное дело», 1954, № 6 (совм. с А. А. Городецким).

Лит.: Сиротини и Н. Н., Александра Ивановна Смирнова-Замкова (К 75-летию со дня рождения), «Врачебное дело», 1955, № 5.

**СМИТ (Smith), Бенджамин Ли** (1828—1913) — англ. полярный исследователь. В 1871—72 исследовал отдельные участки сев. побережья о-вов Шпицбергена; в 1880 заснял большую часть архипелага Земли Франца-Иосифа и открыл к западу от нее ряд о-вов. В 1881 вновь посетил этот архипелаг, где вынужден был зимовать и откуда достиг в 1882 на лодках Новой Земли. Исследования С. дали много ценных сведений о Земле Франца-Иосифа.

Лит.: Визе В. Ю., Моря Советской Арктики. Очерки по истории исследования, 13 изд., М.—Л., 1948.

**СМИТ (Smith), Уильям** (23 марта 1769 — 28 авг. 1839) — англ. геодезист и инженер. Специального образования не получил. Работал по проектированию и проведению каналов в Англии. Известен открытием в области геологии, положившим начало биостратиграфии. В конце 18 в. С. установил, что слои осадочных пород, обнажающиеся в разных районах и непосредственно не связанные между собой, могут сопоставляться по содержащимся в них остаткам ископаемых организмов (т. н. руководящим ископаемым): слои одного возраста (занимающие одинаковое положение в геологич. разрезе) характеризуются наличием в них одинаковых ископаемых, тогда как слои разного возраста различаются по органич. остаткам. Открытие С. дало метод для установления относительного возраста геологич. отложений различных областей, что позволило в дальнейшем выявить общую последовательность слоев осадочных толщ земной коры. С. впервые составил геологич. карту Англии (1813—15) с разделением горных пород по их возрасту. Этот принцип составления геологич. карт в основном сохранился до сих пор. Открытие С. создало предпосылки для развития эволюционных идей в палеонтологии.

Соч.: Geological map of England and Wales, with part of Scotland, (L. L., 1815; A memoir to the map and delineation of the strata of England and Wales, with part of Scotland, L., 1815).

Лит.: Phillips P. L., Memoirs of William Smith, author of the «Map of the strata of England and Wales», L., 1844; Shepard W., William Smith. His maps and memoirs, Hull, 1920.

**СМОЛУХОВСКИЙ (Smoluchowski), Мариан** (28 мая 1872 — 5 сент. 1917) — польский физик. В 1894 окончил Венский ун-т, после чего работал в ун-те в Париже (с 1895), Глазго (1896—97) и Берлине (1897). В 1900—13 — проф., а затем ректор Львов. ун-та, с 1913 — проф. Краков. ун-та. С. принадлежит классич. труды по теории флуктуации, к-рые привели к молекулярно-кинетич. обоснованию второго начала термодинамики и указали границы его применимости как статистич. закона. Благодаря работам С., а также работам А. Эйнштейна по теории броуновского движения был объяснен его механизм и установлены количественные закономерности этого

Следберга и др.), количественно обосновавших реальность молекул, и подтвердили реальность молекулярно-кинетич. предположений. Совокупность этих исследований привела к созданию новых методов точного вычисления числа Авогадро из непосредств. наблюдений над коллоидными частицами.

С. принадлежит также исследования в области критич. опалесценции (1908). Он открыл явление скачка температуры у твердой поверхности в газовой среде, характерное для разреженных газов. Работы С. в области статистич. физики (1911—16) послужили основой для создания кинетич. теории коллоидных систем. К теоретической коллоидной химии относятся разработанная им кинетич. теория коагуляции коллоидов и исследования по теории электрокинетич. явлений, включая и электровискозный эффект (повышение вязкости зольей вследствие электрич. заряда частиц с учетом их размера).

Соч.: Zur kinetischen Theorie der Brownischen Molekularbewegung und der Suspensionen, «Annalen der Physik», Werte Folge, Lpz., 1906, Bd 21, H. 4; Grundriss der oagulationskinetik kolloider Lösungen, «old-Zeitschrift», Dresden—Lpz., 1917, Bd 21, H. 3; Броуновское движение, в кн.: Эйнштейн А., Смолуховский М., Сборник статей, исп. (с нем.), Л., 1936.

Лит.: Апри В. М., Смолуховский (Marian Smoluchowski), «Успехи физических наук», 1918, т. 1, вып. 1; Теске А., Marian Smoluchowski, ucie i tworczość, (Kraków), 1955. (имеется библиография работ о С.); Краевский В., Горьба Мариана Смолуховского за научную атомистику, «Вопросы философии», 1956, № 4.

**СМОЛЬСКИЙ, Николай Владиславович** [р. 24 сент. (7 окт.) 1905] — сов. растениевод, акад. АН Тадж. ССР (с 1951), чл.-корр. АН БССР (с 1956). Чл. КПСС с 1943. В 1927 окончил Сибирскую с.-х. академию (Омск). Работал во Всесоюзном н.-и. ин-те растениеводства (1932—35, Ленинград), затем заведовал отделом технич. культур Всесоюзной селекционной станции влажно-субтропич. культур (1933—41, Сухуми). В 1945—55 — дир. Всесоюзного н.-и. ин-та сухих субтропиков (Сталинабад). С 1955 — дир. Центрального ботанич. сада АН БССР (Минск). Работы посвящены ботанико-лесоводственному изучению диких зарослей фисташки Средней Азии, агро-ботанич. изучению фонда шелковицы, интродукции и селекции тутового дерева, сахарного тростника, эвкалипта, маслины, гваяла и лимона, агро-экологич. изучению зоны сухих субтропиков Средней Азии и др.

Соч.: Фисташка Балхыза, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1931, т. 26, вып. 40 (совм. с Н. М. Смирновой); Шелковица Западного Копет-Дага, в кн.: Растительные ресурсы Туркменской ССР, М., 1935; Культура тутового дерева в Зеравшанской долине, в кн.: Плодовые среднего Таджикистана, Л., 1935 (совм. с др.); Aleurites Forst. — Тунг, в кн.: Культурная флора СССР, т. 7, М.—Л., 1947; Краткая эволюционная характеристика субтропиков Таджикистана, в сб.: Субтропические культуры в Таджикистане ССР, Сталинабад, 1951.

**СМУРОВ, Александр Антонович** [3 (15) янв. 1884—8 апр. 1937] — сов. ученый в области электротехники. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1937). В 1906 окончил Петербур. ун-т, в 1911 — Петербург. электротехнич. ин-т. С 1919 — проф. Петроград. (Лен.) электротехнич. ин-та, где он организовал и возглавил кафедру и лабораторию техники высоких напряжений. В этой лаборатории впервые были проведены исследования по грозозащите энергосистем Советского Союза. Осн. работы С. посвящены технике высоких напряжений, передаче электрич. энергии на расстоянии и теории разряда в газах. С. одним из первых в СССР начал разработку теории устойчивости электропередач. Им предложен графоаналитич. метод механич. расчета линий, разработана теория развития разряда в газах. С. созданы новые приборы для измерений на высоком напряжении.



го общего явления, как результата универсального теплового движения молекул окружающей среды. Труды С. по теории броуновского движения указали новые пути для экспериментальных исследований ряда ученых (Ж. Перрена, Т.

большое значение имела деятельность С. как чл. Ленсовета, чл. Госплана, дир. Лен. электротехнич. ин-та (1924—30).

Соч.: Электротехника высокого напряжения и передача энергии, т. 1, 3 изд., М.—Л., 1932, т. 2—3, Л.—М., 1935; Токи высокого напряжения, М., 1928; Электротехника высокого напряжения и передача электрической энергии, Л., 1925; Передача электрической энергии токами высокого напряжения, Л., 1924.

**СМЫСЛОВ**, Петр Михайлович (1827—91) — рус. астроном и геодезист. В 1841—51 работал в Военно-топографич. депо, в 1860—66 — на Пулковской обсерватории; в 1866—77 — дир. Виленской обсерватории. В 1855—59 С. участвовал в ряде экспедиций по определению долгот Архангельска, Астрахани и др. городов. В 1863 вместе с М. Ф. Хандриковым определили по телеграфу разность долгот Московской и Пулковской обсерваторий. Совм. с рус. астрономом А. Н. Савичем и физиком Р. Э. Лендем в 1865—68 провел первые в России абсолютные определения ускорения силы тяжести с помощью оборотных маятников.

Соч.: Революция в труд. Хронометры. Хронометрическая экспедиция 1859 г., СПб., 1863; Ошибки для сравнительной оценки различных способов телеграфической передачи времени при определении разности долгот Пулковской и Московской обсерваторий, СПб., 1865 (Записки Военно-топографического отд. Главного штаба, ч. 27, СПб., 1866).

**СНЕГИРЕВ**, Владимир Федорович (27 июня 1847 — 19 дек. 1916) — рус. гинеколог. В 1870 окончил Моск. ун-т и с 1875 начал научно-педагогич. деятельность там же. По инициативе С. гинекология впервые стала преподаваться как самостоятельная дисциплина. По его же инициативе была открыта первая гинеколич. клиника (1889) и гинеколич. пв-т для усовершенствования врачей (1896), руководителем к-рого он состоял до конца жизни. Осн. труды посвящены вопросам маточных кровотечений, овариотомии, операций фибромы, перевязки маточных артерий и др. С. был блестящим хирургом; предложил ряд новых операций и оперативных приемов и вместе с этим уделял большое внимание консервативным методам лечения женских болезней. Для С. и его школы характерно изучение целостного организма женщины в его связи с окружающей средой, а не только отдельных заболеваний половой сферы.

Соч.: Маточные кровотечения. Этиология, диагностика, Лечение..., 4 изд., М., 1907.

Лит.: Сердюков М. Г., В. Ф. Снегирев. Жизнь и научная деятельность, М., 1950 (имеется библиография трудов С. и литература о нем); Черныховский Д. Л., Научные труды Владимира Федоровича Снегирева в свете современной гинекологии. «Гинекология и акушерство», 1927, № 2.

**СНЕЛЛИУС** (Snellius или Snel van Royen), Виллеброрд (1580 — 30 окт. 1626) — голл. астроном и математик. Проф. Лейден. ун-та (с 1613). Установил математич. закон преломления света (в более удобной форме закон преломления был дан франц. уч. Р. Декартом в 1637). В 1615—17 С., при помощи разработанного им метода триангуляции, провел в Голландии измерение дуги меридиана в  $111^{\circ} 30'$ ; нашел решение т. н. задачи Птолемея. Ему принадлежат также работы по плоской и сферич. тригонометрии.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, М.—Л., 1933; Цейтлен Р. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., М.—Л., 1933.

**СНЯДЕЦКИЙ** (Sniadecki), Енджей (30 ноября 1768 — 11 мая 1838) — польский химик и врач. Учился в Кракове, Павии и Эдинбурге. С 1797 по 1822 — проф. химии в Виленском ун-те, где создал химич. лабораторию. В 1827 занял кафедру внутренних болезней и стал руководить мед. клиникой.

В преподавании химии, к-рое он вел на польском языке, пропагандировал новую антифлогистич. теорию Лавуазье; на основе этой теории и был построен первый курс химии на польском языке для студентов ун-та (2 тт., 1800). Большие заслуги принадлежат С. в создании польской химич. терминологии. В книге «Теория органических веществ» (3 тт., 1804—38) изложил идеи о круговороте элементов в природе, обмене веществ в организме. С. занимался исследованием сырой платины (1808). В Виленском ун-те С. была создана крупная научная школа химиков. К его ученикам принадлежат проф. ряда рус. и зарубежных ун-тов. В области медицины особое значение имеет пропаганда им принципов гигиены. С. был выдающимся публицистом и популяризатором передовой науки.

Соч.: Wybór pism naukowych i publicystycznych, (Kraków), 1952 (имеется библиография трудов С.).

Лит.: Romanoowski H., J dziej Sniadecki, «Farmacja polska», Warszawa, 1953, т. 9, № 6; Skarżyski B., O J drzeju Sniadeckim, Warszawa, 1955; Mierzecka A. Mierzecki R., O życiu i zasługach Jdrzeja Sniadeckiego, Warszawa, 1955; Капустинский А. Ф., Андрей Снядецкий и виленская школа химиков, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 12, М., 1956.

**СНЯДЕЦКИЙ** (Sniadecki), Ян (29 авг. 1756 — 9 ноября 1830) — польский ученый и просветитель. Брат Е. Снядецкого (см.). Окончил Краков. ун-т (в 1775), затем совершенствовал свои знания за границей. В 1781—1802 — проф. Краков. ун-та. При деятельном участии С. была создана и начала работать (1791) астрономич. обсерватория в Кракове. С 1807 — проф. и ректор (до 1815) Виленского ун-та и одновременно дир. (до 1824) Виленской обсерватории. Исследования С. посвящены наблюдениям положений малых планет, Солнца и звезд. Особенно известным является его труд «О Копернике» (1802), к-рый неоднократно переиздавался и был переведен на многие языки. С. является автором учебника «География, или математическое и физическое описание Земли...», (1804, рус. пер. 1817), а также учебников по математике. Вместе с Г. Коллонтаем С. уделял большое внимание проведению реформы высшего образования. В своих философских работах защищал осн. принципы материализма, сенсуализма и выступал против агностицизма И. Канта. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1911).

Лит.: Baliński M., ywot uczony i publiczny Jana Sniadeckiego, t. I, Warszawa, 1839; его же, Pamiętniki o Janie Sniadeckim, jego życiu prywatnym i publicznym i dziełach jego, t. 1—2, Wilno, 1864—65. Рыбка Е. В., Ян Снядецкий (к 200-летию со дня рождения), в кн.: Историко-астрономические исследования, вып. 2, М., 1956; Jan Sniadecki, Wybór pism naukowych, (Kraków), 1954 (имеется библиография важнейших работ С. и лит. о нем).

**СОБИЧЕВСКИЙ**, Василий Тарасович (31 дек. 1838 — 23 янв. 1913) — рус. лесовод. В 1865—81 — проф. Петровской земледельч. и лесной академии (в Москве), в 1881—87 — дир. Петербург. лесного ин-та. Позже работал в мин-ве государственных имуществ. Осн. работы относятся к области лесной таксации. Известны также его исследования по подборке хвойных пород, акклиматизации древесных и кустарниковых пород, выращиванию дуба для получения дубильного корья и др. Принимал деятельное участие в работе научных об-в; в 1873 организовал лесной отдеа в Моск. музее прикладных знаний; выдвигал вопрос об учреждении опытных лесохозяйственных станций.

Лит.: Василий Тарасович Собичевский, в кн.: Отечественные лесоводы. Сборник статей, под общ. ред. В. Г. Нестерова, М.—Л., 1953.

**СОБКО**, Петр Иванович (18 мая 1819 — 14 ноября 1870) — рус. инженер и ученый в области строитель-

ной механики и ж.-д. дела. По окончании в 1840 Ин-та корпуса инженеров путей сообщения в Петербурге остался там преподавателем (с 1848 — проф.). Первым в России начал преподавать строительную механику (теория сопротивления материалов и устойчивости сооружений) как самостоятельную дисциплину. Также впервые в России организовал в 1853 при ин-те механич. лабораторию, где проводил испытания отечественных строительных материалов. С. — автор ряда учебников, учебных пособий и статей по строительной механике и ж.-д. делу. С 1862 работал главным инженером Петербурго-Варшавской ж. д. В 1839—40 под руководством рус. инженера С. В. Кербедаза С. составил проект висячего моста через р. Неву. Ему принадлежит идея замены в фермах Гау деревянных поясов железными, впервые осуществленная в начале 1860-х гг. в мосте через р. Оку близ г. Коломны.

С о ч.: Трубочатые мосты, «Журнал главного управления путей сообщения и публичных зданий», 1850, т. 12, кн. 3; Теория сопротивления строительных материалов. Статьи 1 и 2, там же, 1850, т. 11, кн. 1 (статья 1), т. 11, кн. 2 (статья 2); Памятная книжка для инженеров и архитекторов..., ч. 1, СПб. 1854 (совм. с В. Глуховым).

**СОБОЛЕВ, Владимир Степанович** [р. 17 (30) мая 1908] — сов. петрограф и минералог, акад. (с 1958). По окончании Лен. горного ин-та (1930) работал по 1941 в Центральном (Всесоюзном) н.-и. геологич. ин-те. Преподавал также в Лен. горном ин-те (1931—1941 и 1942—45; с 1939 — проф.). Проф. Иркутск. ун-та (1941—45) и Львов. ун-та (с 1945). Одновременно с 1947 работает в Ин-те геологии полезных ископаемых УССР во Львове. В 1951 избран чл.-корр. АН УССР. В работах по петрографии и минералогии сибирских траппов им изучены породообразующие минералы, что позволило выявить общие закономерности кристаллизации трапповой магмы, а также открыть ряд редких минералов. Исследовал железорудные месторождения Сибирской платформы, щелочные породы Боготола, кристаллич. сланцы и гранитоиды Южной Якутии. В 1938—41 занимался изучением зарубежных месторождений алмазов; высказал предположение о вероятной алмазности части Сибирской платформы. Ряд работ посвящен петрографии и минералогии Украины. В последнее время много внимания уделяет вопросам геологической петрографии и минералогии. Лауреат Сталинской премии (1950).

С о ч.: Петрология траппов Сибирской платформы, Л., 1936 (Труды Арктического ин-та, т. 43); Петрология восточной части сложного Коростеньского плутона, Львов, 1947; Введение в минералогию силикатов, Львов, 1949; Геология месторождений алмазов Африки, Австралии, острова Борнео и Северной Америки, М., 1951; Федоровский и др., М.—Л., 1954; Петрография неогеновых вулканических и гипабиссальных пород Советских Карпат, Киев, 1955 (совм. с др.).

**СОБОЛЕВ, Дмитрий Николаевич** [25 июля (6 авг.) 1872 — 16 марта 1949] — сов. геолог и палеонтолог. Окончил Варшав. ун-т (1899). Работал в Варшав. политехнич. ин-те. С 1914 — проф. Харьков. ун-та. Работы С. посвящены геологии Келецко-Сандомирского края, стратиграфии девонских отложений, филогении гониатитов, тектонике Рус. платформы, а также геоморфологии Украины, ее третичным и четвертичным отложениям, стратиграфии докембрия и полезным ископаемым.

Лит.: Захарченко Г. М., Дмитрий Николаевич Соболев. Некролог, «Ученые записки Харьковского ун-та», 1950, т. 31 (имеется список работ С.).

**СОБОЛЕВ, Кирилл Васильевич** (р. ок. 1770 — год смерти неизв.) — рус. механик. Из крепостных. В 1782 пришел пешком из Костромской губ. в Петербург и определился учеником к столяру; вскоре он стал выполнять сложные заказы на изготовление

мебели для царского двора. С. изобрел большое количество различных машин оригинальной конструкции (молотилку, веялку, специальный водяной насос и др.). Однако не смог добиться их распространения из-за отсутствия необходимой поддержки. Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1949.

**СОБОЛЕВ, Леонид Васильевич** (1876—1919) — рус. патолого-анатом. В 1898 окончил Военно-мед. академию и в 1904—12 работал там же (первоначально был прозектором, позже — приват-доцент). В 1901 в дисс. «К морфологии поджелудочной железы при перевязке ее протока, при диабете и некоторых других условиях» (предварительное сообщение опубл. в 1900) С. впервые показал, что островки Лангерганса являются железами внутренней секреции, а их функция — регуляция углеводного обмена, нарушение к-рой ведет к сахарному мочеизнурению. В результате микроскопич. исследования препаратов поджелудочной железы ряда животных (кошек, собак, кроликов) после перевязки ее протока, а также на основании эмбриологии и патологич. данных пришел к мысли об существовании вещества, регулирующего сахарный обмен; указал на возможность разрешения вопроса об организации сахарного диабета путем использования поджелудочной железы молодых телят. Позже в чистом виде это вещество (инсулин) было выделено (в 1922) канад. учеными Ф. Бантингом и Ч. Г. Бестом.

С о ч.: К морфологии поджелудочной железы, М., 1930 (имеется библиография научных работ С. и литературы о нем).

Лит.: Идельчик Х. И., Левит М. М., К истории открытия витаминов и инсулина, «Советское здравоохранение», 1949, № 4; Российский Д. М., Л. В. Соболев и открытие инсулина (1876—1919), «Фельдшер и акушерка», 1949, № 10; его же. Работы Л. В. Соболева по изучению поджелудочной железы и их значение для открытия инсулина и терапии сахарного диабета, «Гераневитический архив», 1953, т. 25, № 1.

**СОБОЛЕВ, Сергей Львович** [р. 23 сент. (6 окт.) 1908] — сов. математик и механик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1933). Чл. КПСС с 1940. По окончании в 1929 Лен. ун-та работал в Сейсмологич. ин-те АН СССР. С 1932 работает в Математич. ин-те АН СССР и с 1935 — проф. Моск. ун-та. Большой цикл работ С. посвящен динамике упругого тела. Им впервые построена общая теория плоских волн в упругом полупространстве со свободной от напряжений границей и выяснено общее понятие поверхностной волны. Совм. с В. И. Смирновым разработал новый метод исследования распространения и отражения от прямолинейных границ упругих волн — метод, связанный с функционально инвариантными решениями волнового уравнения на плоскости. С. разработал также новый метод интегрирования линейных и нелинейных уравнений с частными производными гиперболич. типа при заданных начальных условиях. Он произвел глубокое исследование предельной задачи в  $n$ -мерном пространстве для полигармонич. уравнения при наличии вырожденной границы; установил почти периодичность решений предельных задач линейных гиперболич. уравнений; исследовал зависимость решений гиперболич. уравнений от возмущающих сил, начальных и предельных условий и решил новые предельные задачи для этих уравнений. В своих работах С. установил и исследовал ряд новых понятий: обобщенная производная, обобщенное решение уравнений с частными производными, обобщенный дифференциальный оператор. С помощью этих понятий он с новой точки зрения поставил и решил некоторые осн. задачи математич. физики. Дальнейшее развитие этих идей С. привело к созданию теории т. н. обобщенных функций («рас-

пределений» — в иной терминологии). С. провел исследование ряда функциональных пространств. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Некоторые применения функционального анализа в математической физике, Л., 1950; Уравнения математической физики, 3 изд., М., 1954.

Лит.: Сергей Львович Соболев, М.—Л., 1949 (Академия наук СССР. Материалы к биографии ученых СССР. Серия математики, вып. 6).

**СОБОЛЕВСКИЙ**, Григорий Федорович (1741 — 4 янв. 1807) — рус. врач, фармаколог и ботаник. В 1761 окончил госпитальное училище в Петербурге. С 1775 преподавал фармакологию и ботанику в петербург. военных госпиталях и с 1793 — в Медико-хирургич. училище; одновременно заведовал ботанич. садом при училище (с 1779) и работал врачом гвардейских полков (с 1782). Особую известность приобрел труд С. «Санктпетербургская флора» (1799, на латин. яз., 1801—02, 2 ч., на рус. яз.), в к-ром дано описание флоры Петербурга и его окрестностей; им приведено св. 1000 видов растений, описание к-рых в большинстве случаев сопровождалось подробными сведениями об их практич. использовании.

Лит.: Чистович Н., История первых медицинских школ в России, СПб. 1883.

**СОБОЛЕВСКИЙ**, Петр Григорьевич [1781 (по др. сведениям, 4 февр. 1782) — 24 окт. 1841] — рус. инженер и металлург, чл.-корр. Петербург. АН (с 1830). В 1798 окончил кадетский корпус в Петербурге. С 1817 служил на Камско-Воткинском з-де механиком, затем управляющим. С 1826 заведовал строительством, а затем управлял соединенной лабораторией Горного кадетского корпуса и департамента горных и соляных дел. В том же году совм. с В. В. Любарским разработал способ получения ковкой платины из сырой платины, добыча к-рой на Урале была начата незадолго до этого. Способ заключался в том, что полученную через хлороплатинат аммония губчатую платину набивали в холодном состоянии в железную кольцеобразную форму и подвергали сильному давлению с помощью винтового пресса. Полученный брикет платины нагревали затем до белого каления и повторно обжимали на том же прессе. После такой обработки получался плотный ковкий металл. Таким образом, С. и Любарский положили начало норашковской металлургии. Описанным методом были приготовлены большие количества ковкой платины и изготовлены изделия из нее. С 1828 по этому способу изготовлялась платина для чеканки платиновой монеты. С. — автор ряда статей по металлургии.

Соч.: О способах выделывания стали при Воткинском казенном заводе, «Журнал мануфактур и торговли», 1825, № 3—6; Об очищении и обработке сырой платины, «Орныи журнал», 1827, кн. 4; Об успехах обработки платины, 1829, ч. 2, кн. 5; Известие о платиновом производстве в России, там же; 1835, ч. 1, кн. 3; Über das Ausbringen des Platins in Russland, «Annalen der Physik und Chemie», 1834 Bd 3 3. S. 99—109.

Лит.: Степанов П. П., Биографические сведения о некоторых деятелях в области русского платинового дела, в кн.: Известия Ин-та по изучению платины и других благородных металлов, вып. 5, Л., 1927; Материалы по истории отечественной химии. Сборник докладов на первом Всес. совещании по истории отечественной химии 12—15 мая 1948 г., М.—Л., 1950 (см. доклады О. А. Звягинцева и И. Н. Плавина); Петр Григорьевич Соболевский (1781—1841), М., 1954 (им. список трудов С. и лит. о нем).

**СОБОЛЕВСКИЙ**, Петр Константинович [26 окт. (7 ноября) 1869 — 4 марта 1949] — сов. ученый в области маркшейдерии. Окончив в 1898 Петербург. горный ин-т, начал работать на шахтах Донбасса. В 1903—20 преподавал в Томском технологич. ин-те, в 1920—33 — в Свердловском горном ин-те, с 1933 — в Моск. геологоразведочном, а затем в Моск. гор-

ном ин-тах. С. разработал методику геометризации месторождений полезных ископаемых. Впервые в России организовал (1907) магнитные разведки железных руд, предложил метод подсчета запасов полезных ископаемых, более совершенную классификацию дизъюнктивных нарушений, метод ориентиро-соединительных съемок горных выработок. Провел большую работу по постановке преподавания геодезии, маркшейдерии и геофизики.

Соч.: Современное маркшейдерское искусство, как методология решения основных задач горного искусства, «Известия Уральского политехнич. ин-та», 1926, т. 5; Современная горная геометрия, «Социалистическая реконструкция и наука», 1932, вып. 7; К вопросу об автоматической регистрации деформаций поверхностей искажения под действием подземных горных работ, в кн.: Труды Совещания по управлению горным давлением, М.—Л., 1938; Применение геодезии в горнорудном производстве, в кн.: Геодезия, под общ. ред. М. Д. Бонч-Бруевича, т. 8, М.—Л., 1941.

Лит.: В укринский В. А., Славоров А. Х., Основоположник геометрии недр П. К. Соболевский, М., 1954 (имеется библиография трудов С.).

**СОБРЕРО** (Sobrero), Асканьо (12 окт. 1812 — 26 мая 1888) — итал. химик. По окончании Турин. ун-та работал у нем. химика Ю. Либиха и франц. химика Т. Пелуза. С 1849 — проф. Высшей технич. школы в Турине. В 1847, изучая действие азотной кислоты на органич. соединения, впервые получил азотнокислый эфир глицерина — нитроглицерин (правильнее глицеринтринитрат), впоследствии получивший применение в производстве взрывчатых веществ (динамит), а также азотнокислый эфир маннита (нитроманнит), иногда применяемый для снаряжения капсулей-детонаторов. В 1851 путем окисления скипидара влажным кислородом С. получил непредельный гликоль — соберол  $C_{10}H_{16}(OH)_2$ , что способствовало установлению строения пинена. В 1851—78 опубл. четыре тома «Курса технической химии».

**СОВЕТОВ**, Александр Васильевич (1826—1901) — рус. агроном. По окончании в 1850 Горы-Горецкого земледельч. ин-та изучал с. х-во России, а также Германии, Бельгии и др. стран. С 1855 руководил кафедрой с.-х. технологии в Горы-Горецком земледельч. ин-те, а в 1859 — кафедрой с. х-ва в Петербург. ун-те. Труды посвящены разработке рациональных способов ведения с. х-ва; обосновал целесообразность посевов бобовых и злаковых кормовых трав на полях («О разведении кормовых трав на полях», 1859), введения севооборотов и др. Исследовал развитие систем земледелия в России («О системах земледелия», 1867). Активно участвовал в работе Вольного экономич. об-ва, в к-ром ок. 30 лет (с 1860) был пред. с.-х. отдела и ред. «Трудов» этого об-ва. В 1885—96 совм. с В. В. Докучаевым и в 1898—1900 — с Н. П. Адамовым издавал «Материалы по изучению русских почв».

Соч.: Избранные сочинения, М., 1950 (имеется библиография работ С.).

Лит.: Соболев С. С., Выдающийся русский агроном А. В. Советов (1826—1901), «Почвоведение», 1951, № 6; Крохалева Ф. С., А. В. Советов — как предшественник Вильяма в учении о системах земледелия, «Доклады Московской с.-х. академии им. К. А. Тимирязева», 1949, вып. 11.

**СОДДИ** (Soddy), Фредерик (2 сент. 1877 — 22 сент. 1956) — англ. ученый, специалист в области радиоактивности, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1910). В 1896 окончил Оксфорд. ун-т. В 1900—02 работал под руководством Э. Резерфорда в Монреальском ун-те, в 1903—04 — под руководством У. Рамзая в Лондон. ун-те. В 1904—14 преподавал в ун-те в Глазго, в 1914—19 — в Абердин., в 1919—36 — в Оксфорд. ун-тах. Совм. с Резерфордом в 1903 предложил теорию радиоактивного распада, согласно к-рой радиоактивность является следствием самопроизвольного превращения элементов, сопровождаю-

шегося излучениями, энергия к-рых заимствуется из самого атома. Эта теория послужила началом развития современного учения об атоме и атомной энергии. Резерфордом и С. был найден закон радиоактивного распада. Превращение элементов при радиоактивном распаде было подтверждено С. и Рамзаем путем спектроскопич. доказательства возможности получения гелия из эманации радия. С. также экспериментально доказал (1915), что радий образуется из урана. Попытки размещения многочисленных радиоактивных продуктов превращения урана и тория в периодич. системе Д. И. Менделеева привели С. к понятию об изотопах. В 1913 С. и К. Фаянс независимо друг от друга сформулировали правило смещения, позволяющее предсказать место в периодич. системе элемента — продукта радиоактивного распада. В честь С. назван минерал содит (силикат урана). Лауреат Нобелевской премии (1921).

Соч.: Radio-activity..., L., 1904; Matter and energy, L., (1912); The interpretation of radium and the structure of the atom, 4 ed., L., 1920; The story of atomic energy, L., 1949; The interpretation of the atom, L., 1932; Химия радиоэлементов, пер. с англ., СПб, 1913; Радий и строение атома, пер. с англ., М., (1924).

Лит.: Fiesck A., Prof. Frederick Soddy, F.R.S., «Nature», (L.), 1916, v. 178, № 4539.

**СОЙМОНОВ**, Михаил Федорович (15 мая 1730 — 17 окт. 1804) — один из организаторов горного дела в России. Содействовал созданию в 1773 Горного училища (ныне Лен. горный ин-т), был первым его дир. Придавая большое значение практич. обучению студентов, построил при училище специальный рудник и лабораторию В 1773—76 и в 1796—1801 С. в качестве президента Берг-коллегии осуществил ряд важных мероприятий по развитию рус. горной пром-сти.

Лит.: Тихомиров В. В. и Софиано Т. А., Сто пятьдесят лет со дня смерти М. Ф. Соймонова, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1954, № 4, стр. 124—25.

**СОЙМОНОВ**, Федор Иванович (1682—1780) — рус. гидрограф и картограф. В 1719—20 участвовал в экспедиции, описавшей юж и зап. берега Каспийского м.; на основе этих материалов и материалов экспедиции А. Бековича-Черкаского была составлена карта Каспийского м., на к-рой впервые были даны относительно правильные очертания береговой линии. В 1727 С. был переведен на Балтийский флот. В 1731 издал атлас Каспийского м. с текстом, в 1734 — атлас Балтийского м. В 1740 был обвинен в заговоре против Э. Бирона и сослан на каторгу в Сибирь; освобожден в 1742. В 1757 был назначен губернатором Сибири. Инициатор ряда экспедиций по исследованию Сев. Ледовитого и Тихого ок.

Лит.: Гончаров В. Г., Ф. И. Соймонов — первый русский гидрограф, М., 1954; Лебеде в Д. М., Очерки по истории географии в России XVIII в., М., 1957.

**СОКОЛНИН**, Николай Михайлович (1811—94) — рус. военный моряк изобретатель в области воздухоплавания, вице-адмирал. По окончании в 1830 Морского кадетского корпуса в Кронштадте служил на Черноморском флоте; участвовал в обороне Севастополя 1854—55. В 1859—67 был комендантом Феодосии. С 1882 работал в Морском мин-ве. Изучая полет птиц, установил зависимость между их весом и площадью крыльев. В 1866 разработал проект управляемого аэростата-дирижабля с реактивным двигателем, действующим реакцией струи сжатого воздуха. В своем дирижабле С. предполагал применить жесткий корпус из тонкостенных металлов, труб, разделенный на отдельные отсеки с баллонами, заполненными газом аммиаком вместо легко воспламеняющегося водорода. С. сформулировал требования к аэродинамич. качествам дирижабля и впервые ввел плоскостную руль высоты.

Соч.: Воздушный корабль, 3 изд., Феодосия, 1874; Записки о Балтийском море СПб, 1831.

Лит.: Обшир морской полет, ч. 11, СПб, 1900 (стр. 558—61); История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова, период. до 1914 г., М., 1944.

**СОКОЛОВ**, Алексей Петрович (1853—1910) — рус. астроном. Проф. геодезии Лесного ин-та в Петербурге (1885—90); в 1890—1905 работал на Пулковской обсерватории. Его наблюдения на большом пассажном инструменте дали ценный материал для пульсарных звездных каталогов. Проводил гравиметрич. наблюдения с помощью маятникового прибора Рекольда, занимался также исследованием хвостов комет.

Лит.: Иванов А. А. П. Соколов (Некролог), «Известия Русского астрономического об-ва», 1910, вып. 16, № 4.

**СОКОЛОВ**, Алексей Петрович (февр. 1854 — 26 марта 1928) — рус. физик. Ученик А. Г. Столетова (см.). По окончании Моск. ун-та был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1884 — проф. Моск. ун-та. С 1882 заведовал физич. лабораторией ун-та. Принимал активное участие в организации Физич. ин-та при Моск. ун-те, в частности т. н. физич. практикума для студентов. Осн научн. труды С. посвящены вопросам электролиза и радиоактивности Земли. В 1887 предложил метод измерения емкости двойного электр. слоя металл-электродов переменным током, имеющий важное значение для изучения строения двойного электр. слоя. Изучал также проблему ионизации атмосферы. Чл. многих научн. об-в.

Соч.: Из теории электричества..., «Ученые записки ин-та Московского ун-та. Отдел физ.-мат.», 1880, вып. 1; Из теории света..., там же, 1882, (вып. 4). Опытное исследование электрических колебаний в электролитах, СПб, 1887.

Лит.: Яковлев К. П., Алексей Петрович Соколов. Очерк жизни и деятельности, «Ученые записки Московского гос. университета». Юбилейная серия, вып. 35- Физика, 1940, вып. 5 (имеется библиография трудов С.).

**СОКОЛОВ**, Борис Сергеевич [р. 27 марта (9 апр.) 1914] — сов. геолог и палеонтолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании Лен. ун-та (1937) работает там же. Одновременно (с 1943) — во Всесоюзном нефтяном н.-и. ин-те. Геологич. исследования вел в Подмосковном бассейне и Тянь-Шане (до 1946), в Средней и Центр Азии (1941—45), в различных районах Европ. части СССР и Урала (1946—53), в Сибири (с 1956). Работы посвящены изучению стратиграфии палеозоя и позднего докембрия, региональной и нефтяной геологии. В области палеонтологии исследовал палеозойских кораллов, обосновал выделение табулят как особого подкласса высших полипов, разработал их новую филогенетич. систему и установил их важное стратиграфич. значение.

Соч.: Систематика и история развития палеозойских кораллов Anthozoa Tabulata, в кн.: Вопросы палеонтологии, т. 1. Отв. ред. А. П. Быстров, Л., 1950; Хетиды карбона сев.-вост. Украины и сопредельных областей, Л.—М., 1950 (Труды Всес. нефт. н.-и. геолог.-развед. ин-та. Новая серия, вып. 27); Табуляты палеозоя Европ. части СССР. Введение и ч. 1—4, Л.—М., 1951—55 (Труды ВНИГРИ, вып. 48, 52, 58, 62, 85); О возрасте древнейшего осадочного покрова Рус. платформы, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1952, № 5; О стратиграфич. положении и возрасте осадочных толщ позднего докембрия, «Советская геология», 1957, сб. 35 (совм. с Ю. К. Дзевановским).

**СОКОЛОВ**, Владимир Дмитриевич (31 июля 1855 — 13 марта 1917) — рус. геолог. Окончил Моск. ун-т. в 1880. С 1895 — проф. Моск. технич. училища, а с 1904 — Моск. высших женских курсов. Преподавал также в др. высших и средних учебных заведениях. Известен своей деятельностью по распространению естественнонаучных знаний. Автор многих популярных работ по естествознанию. Активный деятель Моск. об-ва любителей природы. Наиболее важные геологич. работы С. посвящены строению и полез.

ным ископаемым Крыма, геологии месторождений нефти Ферганы, а также изучению подземных вод различных областей Европ. части СССР

Лит.: Соколов Д. В., Владимир Дмитриевич Соколов (Жизнь и деятельность), 1855—1917, М., 1940.

**СОКОЛОВ** Дмитрий Иванович (1788 — 19 ноября 1852) — рус. геолог. По окончании Горного кадетского корпуса в Петербурге (1805) преподавал там же до 1841. Одновременно (в 1822—44) — проф. Петербург ун-та Его «Руководство к минералогии» (2 ч., 1832) и «Курс геогнозии» (3 ч., 1839) пользовались большой известностью. Эти учебники давали обширные сведения по различным отраслям минералогических и геологич. знаний того времени. В «Курсе геогнозии» проводилась идея о развитии Земли и органич. мира. Георгич. высказывания С. относились к вопросам стратиграфии, тектоники осадкообразования, минералогии и происхождения рудных месторождений. С. впервые обосновал целесообразность выделения красноцветных отложений Заволжья в самостоятельную геологич. систему, к-рая впоследствии англ. геологом Р. Мурчисоном была названа терм-кой. На протяжении ряда лет (с 1830-х гг.) С. осуществлял научное руководство работами по геологич. съемке горных округов. Был членом-учредителем Минералогич. общества (1817) и длительное время редактором «Горного журнала».

Значительную работу выполнил С. по составлению Словаря церковно-славянского и русского языков, подготовив его горногеологич. раздел. В 1839 он был избран чл. Российской академии, а в 1841 — почетным чл. отделения языка и словесности Петербург. АН.

Лит.: Райков В. В., Русские орологи-эволюционисты до Дарвина, т. 2, М.—Л., 1954; Тихомиров В. В., Дмитрий Иванович Соколов (К 100-летию со дня смерти), «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Новая серия», т. 57. Отдел геологический, 1952, г. 27, вып. 6; Поваренных А. С., Дмитрий Иванович Соколов, в кн.: Труды Минералогического музея, вып. 5, М., 1953; Смирнов Г. А., «Курс геогнозии» Д. И. Соколова — первое оригинальное русское руководство по геологии, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, вып. 1, М., 1953.

**СОКОЛОВ**, Иван Александрович [25 июля (6 авг.) 1867 — 6 ноября 1947] — сов. металлург. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). По окончании в 1904 Петербург. горного ин-та работал на урал. з-дах (Алапаевский и Лысьвенский горный округ), где впервые провел исследования доменных печей и восстановимости железных руд. С 1921 — проф. Урал. политехнич. ин-та. При его участии проведены реконструкция и строительство ряда металлургич. з-дов на Урале. С. установил значение рациональной подготовки руд к доменной плавке и одним из первых разрабатывал вопросы химич. термодинамики и приложения ее законов к доменному процессу.

Соч.: О восстановимости железных руд, 2 изд., Свердловск, 1927; Химическая термодинамика и теории металлургических процессов, Свердловск — М.—Л., 1933; Термодинамика доменного процесса, Свердловск — М., 1933; Древесноугольные доменные печи Урала, Л.—М.—Свердловск, 1933; Чугуны, доменные шлаки и расцвет никит, Свердловск — М., 1936; Домашний процесс, Свердловск — М., 1938.

Лит.: Крупнейший уральский металлург (шефуролог), «Сталь», 1948, № 3.

**СОКОЛОВ**, Никита Петрович (1748 — 7 апр. 1795) — рус. ученый, акад. (с 1787; после оставления АН в 1792 — почетный акад.). Принимал участие (в 1768—73) в путешествии П. Палласа по России. Ему принадлежат отдельные места в описании этого путешествия. С 1784 — чл. Российской академии. С. — автор работ по отдельным вопросам химии, химич. технологии, минералогии и др. В 1787—92 читал в химич. лаборатории АН публичные лекции по химии.

Соч.: Речь о пользе химии..., «Новые ежемесячные сочинения», 1787, ч. 9.

Лит.: Сухомлинов М. И., История Российской академии, вып. 3. — Приложение к т. 29 «Записок Акад. наук», СПб, 1876, № 2.

**СОКОЛОВ**, Николай Алексеевич (1856 — 2/3 февр. 1907) — рус. геолог чл.-корр. Петербург. АН (с 1905). Окончил Петербург ун-т в 1879. С 1897 — старший геолог Геологич. комитета. Труды С. посвящены различным областям геологии и палеонтологии. Особенно большое значение имеют его работы по изучению стратиграфии нижнетретичных отложений Украины и описанию их ископаемой фауны. С. обосновал расчленение этих отложений на 4 яруса: бучакский, киевский, харьковский и полтавский, причем установил, что породы последних двух ярусов относятся не к эоцену, как считали раньше, а к олигоцену. Им же впервые выделены в разрезе южнорусского миоцена слои, позднее получившие название конкского горизонта, и описана их фауна. Много занимался вопросами происхождения лиманов Причерноморья, а также образования дюн и развития дюнного ландшафта. В области практич. геологии С. дал серию ценных работ по гидрогеологии южных областей Украины и монографически описал марганцевые руды окрестностей Никополя.

Соч.: Дюны, их образование, развитие и внутреннее строение, СПб., 1884; Нижнетретичные отложения южной России, СПб., 1893 (Труды Геологического комитета, т. 9, № 2); О происхождении лиманов южной России, СПб., 1895 (Труды Геологического комитета, т. 10, № 4); Марганцевые руды третичных отложений Екатеринославской губернии и окрестностей Кривого Рога, СПб., 1901 (Труды Геологического комитета, т. 18, № 2); Фауна глауконитовых песков Екатеринославского железнорудного округа, «Труды геологического комитета», 1894, т. 11, № 3; Фауна моллюсков Мандриговиц, (СП.), 1905.

Лит.: Ежегодник по геологии и минералогии России под ред. Н. Криштофовича, т. 9, вып. 7, СПб., 1908 (вып. посвящен памяти Н. А. Соколова).

**СОКОЛОВ**, Николай Николаевич (1 дек. 1826 — 13 июля 1877) — рус. химик. Окончил Петербург. ун-т (1847). В 1859—60 вместе с А. Н. Энгельгардтом издавал «Химический журнал Н. Соколова и А. Энгельгардта» — первый рус. химич. журнал (вышло 24 кн., 4 тт.). В нем были опубликованы наиболее крупные русские и зарубежные химиков того времени. В 1859 защитил докторскую дисс. «О водороде в органических соединениях» и стал работать в Петербург ун-те. С 1865 С. возглавлял кафедру химии в Новороссийском (в Одессе) ун-те, а с 1871 в Петербург. лесном и земледельском ин-те. Крупнейшим научным достижением С. является разработка учения о различных функциональных особенностях водорода в органич. соединениях и установление природы оксикислот. На примерах четырех кислот — гликолевой, молочной, -оксипропионовой и глицериновой (все они были впервые получены или подробно исследованы С.) он показал, что в оксикислотах часть атомов водорода носит кислотный, а другая часть — спиртовый характер, причем правильно установил количественное соотношение этих частей в названных кислотах. С. развивал идеи о сложности химич. элементов и предсказывал их разложимость. В числе учеников С. были Н. А. Меншуткин, П. А. Лачинов, М. Г. Кучеров и др.

Соч.: О водороде в органических соединениях, «Химический журнал Н. Соколова и А. Энгельгардта», 1859, т. 1, стр. 118—42, 247—88; О молочной кислоте, там же, 1859, т. 2, стр. 15—23; Über die Oxydation des Glycerins durch Salpetersäure, «Bulletin de la Classe physico-mathématique de l'Acad. des sciences de St. Petersburg», 1858, т. 16, № 24; Рассуждение о водороде в органических соединениях, представленное в Физ.-мат. факультет С.-Петербургского университета магистром химии для получения степени д-ра физики и химии, СПб., 1859, Über die Milchsäure aus Jodpropionsäure, «Annalen der Chemie und Pharmacie», 1869, Bd 150, H. 2.

Лит.: Мусабекон Ю. С. Первые русский химический журнал и его основатели, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Сб. докладов на 2 Всесоюзном совещании по истории отечественной химии 21—26 апреля 1951 г., М., 1953; Козлов Н. С., Выдающийся русский ученый химик Н. Н. Соколов (к 75-летию со дня смерти), «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 1.

**СОКОЛОВ, Сергей Яковлевич** [26 сент. (8 окт.) 1897 — 20 мая 1957] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1953. По окончании в 1925 Лен. электротехнич. ин-та был оставлен в нем для научной работы; с 1933 — проф. того же ин-та. Работы С. посвящены акустике, в частности явлению ультразвука. В 1927 он показал способность ультразвука проходить через металлы без заметного поглощения, а в 1928 применил это явление для обнаружения дефектов в металлах. Им были разработаны различные конструкции ультразвуковых дефектоскопов. За изобретение метода ультразвукист. дефектоскопии и за другие работы в этой области С. была дважды присуждена Сталинская премия (1942, 1951).

Соч.: Zur Frage der Fortpflanzung ultra-akustischer Schwingungen in verschiedenen Körpern, «Elektrische Nachrichten-Technik», В. 1929, v. 11, p. 454—61; Основы электроакустики, ч. 1, Л., 1932 (литограф. изд.); Современные проблемы применения ультразвука, «Успехи физических наук», 1950, т. 40, вып. 1; Ультразвук и его применение, «Журнал технической физики», 1951, т. 21, вып. 8; Применение ультразвуковых колебаний..., там же, 1946, т. 16, № 7.

Лит.: С. Я. Соколов. Нефролог, «Акустический журнал», 1957, т. 3, вып. 3.

**СОКОЛОВСКИЙ, Алексей Андреевич** (1822 — 4 ноября 1891) — рус. врач и фармаколог. В 1845 окончил Казан. ун-т и до 1863 работал там же (с 1857 — проф.); в 1864—81 — проф. Моск. ун-та. С. принадлежит ряд руководств по фармакологии, основанных на экспериментально-физиологич. данных. Изучая действие различных ядов и лекарственных веществ на нервную систему, высказал ценные для последующей физиологии мысли о связи биоэлектрич. токов нервной системы и процессов обмена веществ, а также о существовании явлений центрального торможения («О действии различных средств на нервную систему, в применении к теории Дюбуа-Реймона — Успокоение и возбуждение нервов», 1858).

Соч.: Курс органической фармакодинамики, основанной на химико-физиологических началах, М., 1869; Неорганическая фармакология, основанная на химико-физиологических началах, М., 1871; Руководство общей фармакологии и рецептуры, М., 1873.

Лит.: Соколовский Алексей Андреевич, в кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Казанского ун-та (1804—1904), ч. 2, Казань, 1904.

**СОКОЛОВСКИЙ, Алексей Никанорович** [р. 1 (13) марта 1884] — сов. агропочвовед, акад. АН УССР (с 1929) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят науки УССР (1945). По окончании Киев. ун-та (1908) и Моск. с.-х. ин-та (1910) работал в лабораториях у Д. Н. Прянишникова и В. Р. Вильямса. С 1924 — проф. и с 1944 — дир. Харьков. с.-х. ин-та; одновременно (с 1956) — дир. Укр. н.-и. ин-та почвоведения. Труды С. относятся к различным проблемам агропочвоведения: физич. свойства почвы, генезис ее структуры, механич. и водные свойства почвы в связи с обменными катионами; насыщенность кальцием почв, генетическое и практич. значение для агротехники удобрения и мелиорации и обоснование на этом приемов известкования и гипсования, как важнейших способов химич. мелиорации почв; роль кальция в обогащении почв гумусом и фиксации в почве коллоидного гумуса и др.

Соч.: Из области явлений поглощения в почве, «Журнал опытной агрономии», 1914, т. 15, № 2; Из области явлений, связанных с коллоидальной частью, почвы, «Известия Петровской с.-х. академии», 1919—21; вып. 1—4; К познанию почвенных коллоидов, «Журнал опытной агрономии», 1921—23, т. 22 (стр. 149—72); Борьба с фильтрацией осолощением грунтов при постройке водоемов, каналов и плотин,

2 изд., М., 1952; Курс сельского хозяйственного грунтознания, Киев, 1954; Сельскохозяйственное почвоведение, М., 1956.

**СОКОЛОВСКИЙ, Вадим Васильевич** [р. 4 (17) окт. 1912] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1956. В 1933 окончил Моск. инженерно-строительный ин-т. В 1936—39 работал в Математич. ин-те, с 1939 — в Ин-те механики АН СССР, с 1940 — проф. Оsn. труды С. посвящены теории оболочек, статике сыпучей среды и теории пластичности. С. дал решение многих задач плоского деформированного состояния (сжатие пластич. масс, вдавливание штампов, полочение пластич. полос). Им построена теория плоского пластич. напряженного состояния, предложен ряд новых методов решения задач пластичности в аналитич. форме. С. разработал общий метод, позволяющий решать основные задачи плоского предельного равновесия сыпучей и связанной сред (несущая способность оснований, форма устойчивых откосов, давление на подпорные стенки).

Соч.: Статика сыпучей среды, М.—Л., 1942 (Сталинская премия 1943), 2 изд., М.—Л., 1954; Теория пластичности, 2 изд., М.—Л., 1950 (Сталинская премия 1952).

**СОКОЛЬСКИЙ, Григорий Иванович** (1807—86) — рус. врач-клиницист. В 1828 окончил Моск. ун-т; в 1836—48 был проф. там же. Особое значение имеют работы С. в области кардиологии. Подробно описал клинику ревматизма сердца (болезнь Буйо — Сокольского), указав на возможность поражения ревматич. процессом не только эндокарда, но и миокарда; впервые установил (1838) связь между ревматизмом и клапанным пороком сердца. Ему принадлежат также исследования по клинике хронич. бронхита, воспаления легких, туберкулеза и др. С. стремился к объединению клиники и патологич. анатомии, был поборником объективных методов исследования.

Соч.: О врачебном исследовании с помощью слуха, особенно при посредстве стетоскопа. Лекция..., «Военно-медицинский журнал», 1835, ч. 26, № 2, стр. 210—41; О ревматизме мышечной ткани сердца (rheumatismus cordis), «Ученые записки Московского ун-та», 1836, ч. 12, стр. 563—377; Учение о грудных болезнях..., М., 1838; Исследование патологических свойств воспаления легочной и соседних ей тканей, с приложением к диагностике и терапевтике, М., 1839.

Лит.: З у ш и н к о в А. Г., Приоритет Г. И. Сокольского в диагностике внутренних болезней, «Фельдшер и акушерка», 1948, № 11.

**СОКОЛЬСКИЙ, Дмитрий Владимирович** [р. 22 марта (4 апр.) 1910] — сов. химик, акад. АН Каз. ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1939. Окончил Моск. ун-т в 1934. С 1937 работает в Казах. ун-те (с 1949 — проф.). Одновременно (с 1945) работает в Ин-те химич. наук АН Каз. ССР. В 1951—54 — гл. ученый секретарь АН Каз. ССР. Оsn. работы в области органич. катализа.

Соч.: Кинетика и механизм разложения некоторых дигидрохлоридов солей металлической медью, «Ученые записки Казахского гос. ун-та», 1941, т. 10, Химия, стр. 15—81; Промотирование и отравление никелевых катализаторов при гидрировании в жидкой фазе, в кн.: Проблемы кинетики и катализа. VI. Гетерогенный катализ. Труды Всесоюзной конференции по катализу, М.—Л., 1949 (стр. 157—70); Об активной форме водорода при гидрировании, «Вестник АН Казахской ССР», 1951, № 11, стр. 46—71; Кинетика каталитической гидрогенизации в жидкой фазе, в кн.: Вопросы химической кинетики, катализа и реакционной способности, М., 1955; О влиянии растворителя на скорость гидрирования, в кн.: Каталитическое гидрирование и окисление, Алма-Ата, 1955; К вопросу о кинетике и механизме каталитической гидрогенизации, «Вестник АН Казахской ССР», 1954, № 5.

**СОЛДАТОВ, Владимир Константинович** [3 (15) июля 1875 — 1941] — сов. ихтиолог. Проф. Моск. технич. ин-та рыбной пром-сти и хозяйства. Известен работами по изучению биологии и промыслу лососевых и осетровых рыб басс. р. Амура. Описал много новых видов и родов рыб. Автор учебников «Рыбы и рыбный промысел» (1928) и «Промысловая ихтиология» (2 ч., 1934—38).

**СОЛОВЬЕВ**, Зиновий Петрович [10 (22) ноября 1876 — 6 ноября 1928] — деятель сов. здравоохранения. Чл. ВКП(б) с 1898. В 1897 поступил на мед. фак-т Казан. ун-та. В 1899 за революционную работу на предприятиях Казани был арестован. Закончить ун-т С. удалось лишь в 1904, после чего работал санитарным врачом в Симбирск. и Саратов. земствах. В 1909 за подпольную партийную работу был вновь арестован и сослан в Усть-Сысольск Находясь в ссылке, занимался публицистич. деятельностью. По окончании ссылки (1912) переехал в Москву, где принял деятельное участие в работе правления Об-ва рус. врачей в память Н. И. Пирогова; был одним из ред. журнала «Общественный врач» и ред. журнала «Врачебная жизнь», состоял секретарем Лиги борьбы с туберкулезом и др. В дни Великой Окт. социалистич. революции принимал активное участие в организации вооруженного восстания в Москве. В 1918 был назначен зав. мед. частью Народного комиссариата внутренних дел и чл. Совета врачебных коллегий. Вся дальнейшая деятельность С. тесно связана с развитием сов. здравоохранения. Был бессменным заместителем народного комиссара здравоохранения (с 1918); первоначально руководил отделом гражданской медицины, а с 1920 был начальником Главного военно-санитарного управления и одновременно возглавил Российское об-во Красного креста. Под его руководством проводилась большая работа по охране здоровья детей; по его инициативе и при непосредственном его участии был организован в Крыму (1925) пионерский лагерь-санаторий «Артек». С 1923 С. был проф. кафедры социальной гигиены мед. фак-та 2-го Моск. ун-та. В своих многочисленных работах осн. внимание уделял вопросам теоретич. основ сов. здравоохранения: разработке профилактики, направления, диспансерному методу, организации военно-санитарного дела и др. Выступал против «евгенических» учений в медицине.

Соч.: Вопросы здравоохранения. Избранные статьи и речи. М.—Л., 1940 (имеется библиография печатных работ С.).

Лит.: Зиновий Петрович Соловьев (Сборник), М., 1952; Крупнейший деятель советского здравоохранения (К 25-летию со дня смерти З. П. Соловьева), «Советское здравоохранение», 1953, № 6.

**СОЛОВЬЕВ**, Михаил Дмитриевич [р. 20 авг. (1 сент.) 1887] — сов. геодезист и картограф. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). Чл. КПСС с 1944. Проф. Моск. ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (с 1925) и др. высших учебных заведений Москвы. Разработал общую теорию перспективно-цилиндрич. проекций и дал ряд конкретных вариантов косых перспективно-цилиндрич. проекций, получивших широкое применение при создании учебных карт и географич. атласов. С. предложена теория перспективных проекций с многократными изображениями. Автор учебников и учебных пособий по геодезии и математич. картографии.

Соч.: Картографические проекции, М., 1946; Перспективно-цилиндрические проекции, «Труды Московского ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии», 1940, вып. 1; Перспективные проекции двойного изображения, там же, 1940, вып. 6; Перспективные проекции с многократными изображениями, там же, 1950, вып. 3; К вопросу о задаче по выбору проекций для конкретного картографического задания, «Труды Московского ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии», 1956, вып. 22.

**СОЛОВЬЕВ**, Михаил Николаевич (р. 17 (29) мая 1886) — сов. эпидемиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки УССР (1946). По окончании мед. фак-та Моск. ун-та (1911) работал участковым врачом и заведовал инфекционным отделением Елецкой городской больницы. В 1914—18 — зав. лабораторией Одес. воен. госпи-

тали, затем работал в Одес. городской санитарной организации (1918—20), в Одес. мед. ин-те (1920—1925), в Харьков. ин-те микробиологии и эпидемиологии (1925—31), с 1930 — проф. Харьков. мед. ин-та. Работы посвящены различным вопросам эпидемиологии, иммунитета и профилактике заразных болезней (холера, сибирская язва, скарлатина, корь, дифтерия, пищевые токсико-инфекции, малярия и др.).

Соч.: Заразные болезни и меры их предупреждения, Харьков, 1928; Достижения радянської влади на Україні в боротьбі з заразливими хворобами, Харків, 1932; Загальна епідеміологія і профілактика заразних хвороб, Харків, 1933; Харчові інфекції і інтоксикації, Київ, 1935; Епідеміологія, т. 1, Київ, 1936. О сущности эпидемий. Автореферат доклада... Харьков, 1955.

**СОЛОНИНА**, Василий Андреевич [31 авг. (12 сент.) 1862—1934] — сов. химик. Окончил Петербург. ун-т. С 1898 — проф. Варшав. политехнич. ин-та, с 1918 — ун-та и в 1929—32 — химико-технологич. ин-та в Нижнем Новгороде (ныне Горький). Исследования С. посвящены гл. обр. реакциям получения и превращения первичных и вторичных аминов жирного ряда, в частности, действию на амины хлористого нитрозила, фенолята натрия, галоидо-производных ароматич. углеводородов и др., а также разделению первичных, вторичных и третичных аминов.

Соч.: О замещении амидогруппы галоидом в первичных аминах и к разделению друг от друга первичных, вторичных и третичных аминов. Исследование, М., 1898.

**СОЛЬВЕ** (Solvy), Эрнест (16 апр. 1838 — 26 мая 1922) — бельг. изобретатель и предприниматель. Специального образования не получил, работал в мастерской отца по очистке поваренной соли, затем на газовом з-де. С 1861 занимался разработкой аммиачного способа пром. произ-ва соды. С. созданы конструкции различных аппаратов для этого способа, в частности, карбонизационная колонна (1872), что позволило к концу 19 в. осуществить непрерывный производственный процесс. Возможность прямого получения соды из поваренной соли, а также снижение расходов топлива значительно удешевили произ-во соды по сравнению с применявшимся в то время способом франц. химика Н. Леблана. Для эксплуатации своего изобретения С. в 1863 организовал компанию «Сольве» и в том же году построил первый з-д. Вскоре способ С. получил широкое распространение и вытеснил способ Леблана.

Лит.: Гессен Ю. Ю., Очерки истории производства соды. М.—Л., 1951.

**СОМОВ**, Осип (Иосиф) Иванович [1 июня 1815—25/26 апр. 1876] — рус. математик и механик, акад. (с 1862, чл.-корр. с 1857). В 1835 окончил Моск. ун-т. Проф. Петербург. ин-та (с 1847), преподавал также в Ин-те корпуса инженеров путей сообщения (в 1848—69) и в Ин-те корпуса горных инженеров (в 1849—62). Осн. работы С. относятся к теоретич. механике и математич. анализу. Характерным для С. является применение результатов, полученных в аналитич. механике, к вопросам геометрии; он ввел понятие об ускорениях высших порядков и применил их к изучению ряда геометрич. свойств кривых и поверхностей. С. принадлежит ценные исследования по теории эллиптич. функций и ее приложениям к механике; ему удалось довести до конца решение задачи о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки в случаях Эйлера — Пуансо и Лагранжа — Пуассона. Важны также труды С. по вопросам малых колебаний системы вокруг положения устойчивого равновесия. Автор оригинального курса «Рациональная механика» (2 чч., 1872—77), к-рый в 1878 был переведен на нем. язык, и ряда др. учебников.

Лит.: Золотарева Е. И., Об ученых трудах академика О. И. Сомова, Записки имп. акад. наук, 1878, т. 31, стр. 248—66 (имеется библиография трудов С.); Геронимус Н. Л., Очерки о работах корифеев русской механики, М., 1952 (имеется библиография трудов С.).

**СОМОВ**, Павел Осипович (р. 1852 — год смерти неизв.) — рус. ученый в области механики. Сын О. И. Сомова (см.). В 1873 окончил Петербург. ун-т. С 1874 преподавал в учебных заведениях Петербурга, в 1874—77 — в Лесном ин-те, в 1877—80 — в Минном офицерском классе в Кронштадте, в 1880—1888 — на Высших женских курсах С 1886 — проф. Варшав. ун-та, с 1898 — проф. Варшав. политехнич. ин-та. Осн. труды С. относятся к теории механизмов и кинематике изменяемых тел. Изучал пространственные кинематич. цепи. Вывел осн. ур-ния структуры кинематич. цепей и получил ряд следствий из анализа структурных формул этих цепей. С. впервые в обобщенном виде поставил задачу о структуре кинематич. цепей и дал строгое ее решение. Им также был рассмотрен ряд задач синтеза механизмов и получено значительное количество новых видов механизмов.

Соч.: Кинематика подобно-изменяемой системы двух измерений, СПб., 1885; О степенях свободы кинематической цепи. Журнал Русского физико-химического общества. Физический отдел, 1887, т. 19, вып. 9, стр. 443—76. Об одной кинематической цепи с двумя степенями свободы, «Варшавские университетские известия», 1894, № 17. Некоторые вопросы о распределении скоростей в изменяемых системах, там же, 1889, № 4; О деформации волнисточно-изменяемой системы трех извержений, в кн. Сообщения и протоколы заседаний математического общества... (т. 2, Харьков, 1887).

**СОНИН**, Николай Яковлевич (10 февр. 1849 — 14 февр. 1915) — рус. математик, акад. (с 1893, чл.-корр. с 1891). В 1869 окончил Моск. ун-т С 1872 — доцент, с 1877 — проф. Варшав. ун-та Темы многих работ С. являются продолжением исследований П. Л. Чебышева. К этим работам относятся труд «О точности определения предельных величин интегралов» (1892) результаты к-рого связаны с доказательством предельной теоремы теории вероятностей, а также «О приближенном вычислении определенных интегралов и входящих при этом вычислении целых функций» (1887). С. исследовал важный для приложений класс интегральных ур-ний с переменным пределом и ядром, зависящим от разности аргументов (1884). Ему принадлежат работы, посвященные специальным, в особенности цилиндрическим, функциям, а также асимптотич. разложениям функций.

Соч.: Исследования о цилиндрических функциях и специальных полиномах, М., 1954 (имеется список трудов С.).  
Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, т. 3, ч. 2, II, 1917 (имеется библиография трудов С.).

**СОРБИ** (Sorby), Генри Клифтон (10 мая 1826 — 9 марта 1908) — англ. естествоиспытатель, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1857). Одним из первых применил микроскоп для изучения минералов и горных пород в тонких шлифах (первое сообщение опублик. в 1850, в обобщенном виде — в 1858). В последующих работах пропагандировал исследование в проходящем свете тонких шлифов различных горных пород. С. применял плоско- и циркулярно-поляризованный свет, параллельный и сходящийся свет. В 1858 он показал возможность использовать жидкие включения в кристаллах многих минералов (наблюдаемые под микроскопом) для определения температуры их образования. Эта работа положила начало широко развивающимся в настоящее время методам геологич. термометрии. Им изучены (1869) включения жидкой углекислоты в минералах. В 1863 изучал в отраженном свете травленную поверхность метеоритов и стали, а также медленно охлаждаемый после плавления сиевист. В 1865 С. приспособил спектроскоп к микроскопу для исследования

окраски цветных драгоценных камней и прозрачных минералов.

Соч.: On the microscopical structure of the calcareous grit of the Yorkshire coast, «Quarterly Journal of the Geological Society of London», 1851, v. 7, p. 1—6; On the origin of satey cleavage, «The Edinburgh new Philosophical Journal», 1853, v. 55, p. 137—50; On the microscopical structure of crystals, indicating the origin of minerals and rocks, «Quarterly Journal of the Geological Society of London», 1858, v. 14, p. 453—60.

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Введение в историю петрографии, Л., 1936; его же, Несколько юбилейных дат в петрографии, «Природа», 1938, № 6, и Юрд Y. W., Henry Clifton Sorby and the birth of microscopical petrology, «Geologica magazine», 1908, v. 5; Biography of H. C. Sorby and list of his papers and monographs, «Naturalist», 1906, стр. 131—44, 194—230.

**СОРОКИН**, Леонид Васильевич [31 июля (12 авг.) 1886 — 24 сент. 1954] — сов. астроном-гравиметрист. В 1911 окончил Моск. ун-т и с 1921 работал там же (с 1932 — проф.). В 1943—53 был проф. Моск. нефтяного ин-та. Одним из первых в СССР применил гравиметрич. методы в разведке нефтяных месторождений, предложил нек-рые способы интерпретации аномалий силы тяжести, произвел гравиметрич. съемки на морях, для чего разработал методику наблюдений и аппаратуру. С. создал облегченный маятниковый прибор и усовершенствованный оптич. счетчик, широко применяемые при выполнении общей маятниковой съемки страны. Разработал аппаратуру для ускоренных определений силы тяжести. Принимал участие в создании первых отечественных гравиметров. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: К вопросу о причине гравитационной аномалии в Ширтовском районе Курской губернии, в кн.: Труды Особой комиссии по исследованию Курских магнитных аномалий при Президиуме ВСНХ, вып. 6, М.—Л., 1925; Определение значения силы тяжести на Черном море, в кн.: Доклады советской делегации VII конференции Балтийской геологической комиссии Ленинград—Москва, 1934 г., вып. 3, М.—Л., 1934; Гравиметрия и гравиметрическая разведка, 3 изд., М.—Л., 1933; Курс геофизических методов разведки нефтяных месторождений, М.—Л., 1950 (соавт. с В. О. Урысоном, Л. А. Гибининым и В. А. Долгиным).

**СОСНОВСКИЙ**, Дмитрий Иванович [19 июня (1 июля) 1886—1952] — сов. ботаник, систематик и ботанико-географ, действит. чл. АН Груз. ССР (с 1950). Засл. деят. науки Груз. ССР (1941). По окончании Новороссийск. ун-та (в Одессе) (1909) непрерывно работал в Тифлис. ботанич. саду (с 1941 — Ботанич. ин-т АН Груз. ССР). Автор многочисленных работ по изучению флоры, растительности и ботанич. географии Кавказа. Особенно ценны его исследования ряда родов семейств сложноцветных, открыл и описал ок. 130 новых видов. Принимал активное участие в создании восьмитомной «Флоры Грузии» (1941—52), был организатором непрерывно издаваемого «Заметки по систематике и географии растений [Кавказа]» (с 1938 по 1953 вышло 17 выпусков). Крупный знаток сортов и видов винограда.

Лит.: Гроссгейм А. А., Дмитрий Иванович Сосновский (К 60-летию со дня рождения), «Советская ботаника», 1947, № 1; Памяти Д. И. Сосновского, (Некролог), «Труды Тбилисского ботанического ин-та», 1953, т. 15.

**СОССЮР** (Saussure), Никола́ Теодор (14 окт. 1767 — 18 апр. 1845) — швейц. естествоиспытатель, чл.-корр. Париж. АН (с 1808). Сын О. Соссюра (см.). Работал в области физики, химии и геологии, но наибольшую известность приобрели его исследования по физиологии растений. Впервые применил точные методы количественного химич. анализа при изучении газообмена и усвоения минеральных веществ растением. Экспериментально доказал, что растение на свету усваивает углерод из углекислоты с выделением кислорода и что в процессе дыхания растения, подобно животным, поглощают кислород.

и выделяют углекислоту. Путем химич. анализа показал, что минеральные вещества почвы поступают в растение через корни.

Соч.: *Recherches chimiques sur la végétation*, P., 1804.  
Лит.: Тимирязев К. А., Сочинения, т. 8, Статьи о деятелях науки..., М., 1939.

**СОССЮР (Saussure)**, Орас Бенедикт (17 февр. 1740 — 22 янв. 1799) — швейц. естествоиспытатель, первый исследователь геологии строения Альп. В 1762—86 — проф. натурфилософии в Женеве. Совершил восхождение на Монблан (1787), положив начало альпинизму; при восхождении провел метеорологич., геологич. и др. наблюдения. С. был одним из пионеров описательной геологии. Он тщательно описал встреченные им во время многочисленных экскурсий в Альпах горные породы и условия их залегания. Начав с неустойчив. представлений о кристаллизации всех пород из раствора и с допущения того, что слои могли иметь любое первоначальное залегание, С. позже установил, что слои осадочных пород должны были образоваться первоначально в горизонтальном положении, и заняли наклонное, вертикальное и изогнутое положение только в результате позднейших деформаций. Последние С. связывал с давлением, к-рому были подвергнуты горные породы. Причина такого давления им не была рассмотрена. С. считал, что для структуры Альп характерно расположение слоев в виде переворнутого веера с вертикальным положением древних пород в середине и со все более пологим залеганием молодых пород к периферии. Эти представления могут служить лишь грубой схемой действительного строения Альп.

Большой интерес представляли наблюдения С. за движением воздуха, изменением температуры с высотой, движением ледников и др. Занимался также вопросами ботаники. С. изобрел ряд приборов для наблюдения над метеорологич. и др. явлениями (в частности, волосной гигрометр, прибор для определения твердости минералов и др.).

Соч.: *Voyages dans les Alpes*, t. 1—4, Genève—Neuchâtel, 1779—96.

Лит.: Белорусов В. В., т. в. Оссюр — первый исследователь строения Альп, «Природа», 1949, № 1.

**СОТО (Solo)**, Эрнандо де (1496 — 27 июня 1542) — исп. конкистадор. В 1539—42 возглавлял экспедицию во внутренние области Сев. Америки. Отряд С. проник в район нижнего течения р. Миссисипи и ее южных притоков, доставил первые сведения о жизни и обычаях индейцев, живших в посещенных им областях. После смерти С. экспедицией руководил (в 1542—43) один из ее участников — Л. Москосо.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**СОХОЦКИЙ, Юлиан Васильевич** [24 янв. (5 февр.) 1842 — 14 дек. 1929] — рус. математик. В 1866 окончил Петербург. ун-т. С 1873 — проф. там же. Осн. труды относятся к теории функций комплексного переменного. В магистерской дисс. «Теория интегральных вычетов с некоторыми приложениями» (1868) впервые сформулировал и доказал теорему о поведении аналитич. функции в окрестности существенно особой точки (теорема Сохоцкого). В докторской дисс. «Об определенных интегралах и функциях, употребляемых при разложениях в ряды» (1873) изучил граничные значения интегралов типа интеграла Коши при весьма общих условиях. Эти результаты имеют важное значение для приложений к механике. С. принадлежат оригинальные курсы «Высшая алгебра» (2 чч., ч. 1 — «Решение численных уравнений», 1882, ч. 2 — «Начала теории чисел», 1888).

Лит.: Маркушевич А. И., Вклад Ю. В. Сохоцкого в общую теорию аналитических функций, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 3, М.—Л., 1950.

**СОЧАВА, Виктор Борисович** [р. 7 (20) июня 1905] — сов. геоботаник и географ, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1924 окончил Лен. с.-х. ин-т и до 1926 работал там же. В 1926—36 и с 1943 — сотрудник Ботанич. ин-та АН СССР. В 1931—35 работал в Ин-те оленеводства ВАСХНИЛ; в 1935—38 — зав. отделом оленеводства Арктич. ин-та. В 1939—1950 — преподавал в Лен. педагогич. ин-те им. А. И. Герцена; с 1938 ведет педагогич. деятельность в Лен. ун-те (с 1950 — проф.). Осн. работы посвящены изучению растительности и ландшафтов различных природных зон СССР. Начиная с 1926 совершил ряд экспедиций на Крайний Север, Дальний Восток, в Сибирь, на Урал, Кавказ, Карпаты, в Молдавию и др. районы, а также в Китай, Румынию, Чехословакию. В ряде ботанико-географич. очерков дал сведения о растительности ранее не обследованных территорий (басс. Анадыря, Пенжины, Сев. Сихотэ-Алинь и др.). Изучал пастбища и корма тундровой зоны, предложил нек-рые мероприятия по организации кормовой базы сев. оленеводства. Изучал взаимоотношения между лесной и тундровой растительностью. Предложил схему классификации растительности на эколого-географич. и генетич. основах. Разработал принципы геоботанич. и ландшафтного районирования. Опубли. обобщающие работы по лесной растительности СССР. Ряд работ посвящен вопросам палеогеографии и истории совр. растительности Дальнего Востока, Полярных стран, Кавказа, севера средней сибирии и др. Руководил составлением «Геоботанической карты СССР» (масштаб 1 : 4 000 000).

Соч.: *Пределы лесов в горах Японского Урала*, «Труды Ботанич. музея (АН СССР)», 1930, т. 22; *Тундры бассейна реки Анабары*, «Известия Гос. географического об-ва», 1933, т. 65, вып. 4; *Опыт филоценогенетической систематики растительных ассоциаций*, «Советская ботаника», 1944, № 1; *Восточная флорогенеза и филоценогенеза маньчжурского смешанного леса*, в кн.: *Материалы по истории флоры и растительности СССР*, Гл. ред. В. Л. Комаров, вып. 2, М.—Л., 1946; *Географические связи растительного покрова на территории СССР*, «Ученые записки Ленинградского гос. пед. ин-та им. А. И. Герцена», 1948, т. 73; *Новейшие вертикальные движения земной коры и растительный покров*, «Землеведение. Новая серия», 1950, т. 3; *Растительность лесной зоны*, в кн.: *Животный мир СССР*, т. 4, М.—Л., 1953; *Принципы фито-географического районирования*, в кн.: *Вопросы географии*, Сборник статей, М.—Л., 1956.

**СОШЕСТВЕНСКИЙ, Николай Александрович** [26 окт. (7 ноября) 1876 — 18 янв. 1941] — сов. фармаколог и токсиколог Засл. деят. науки РСФСР (1930). Окончил Казан. ветеринарный ин-т; в 1910—1921 был проф. того же ин-та. С 1921 — проф. ряда учебных и н.-и. ветеринарных ин-тов в Москве. Автор трудов по ветеринарной фармакологии и токсикологии. Разработал широко используемые в ветеринарной практике методы борьбы с чесоткой с.-х. животных при помощи сернистого ангидрида и лечение фасциоза животных четыреххлористым углеродом.

Соч.: *Курс фармакологии и фармакотерапии*, 3 изд., М., 1937; *Токсикология боевых отравляющих веществ*, М.—Л., 1933.

Лит.: Николай Александрович Сошественский. Нефролог. «Фармакология и токсикология», 1941, т. 4, вып. 2.

**СПАЛЛАНЦАНИ (Spallanzani)**, Ладзаро (12 янв. 1729 — 12 февр. 1799) — итал. натуралист. Разносторонне образованный ученый, С. был сначала проф. логики, метафизики и греч. языка в ун-тах в Реджо (с 1755) и Модене (с 1763), затем проф. естественной истории в ун-те в Павии (с 1769). Особенно известны его работы в области биологии. В полемике с Дж. Нидхемом и Ж. Бюффеном С. опровергал возможность самопроизвольного зарождения микроорганизм.

организмов («инфузорий»), показав, что в органич. настоях, прокипяченных в наглухо запаянных колбах, «инфузории» не возникают. Занимался также вопросами регенерации и оплодотворения; будучи тонким экспериментатором, проследил ход и сроки регенерации костей, мышц, нервов и кожи в регенерирующих конечностях и хвосте у саламандр и тритонов, а также регенерации глаза и нижней челюсти у саламандр, и стремился выяснить влияние на этот процесс температуры и питания. Экспериментально доказал наличие у лягушек и жаб оплодотворения вне материнского организма и необходимость соприсношения икры со спермой для дальнейшего развития икринок. Однако преформистские воззрения С. помешали ему правильно понять роль спермы. Доказав, что сперматозоиды не возникают самопроизвольно в сперме после ее выделения наружу, как думал Нидхем, а существуют в ней внутри тела самца, С. приписывал осн. роль в оплодотворении не сперматозоидам, а семенной жидкости, под возбуждающим воздействием к-рой организм, якобы предсуществующий в яйце в готовом виде, начинает расти, увеличиваться в размерах. Впервые провел успешный опыт искусственного осеменения у млекопитающих (у собаки). Кроме того, ему принадлежат исследования в области физиологии кровообращения, дыхания, кожного дыхания и пищеварения. Он показал, что пища в желудке подвергается не только механич., но и гл. обр. химич. воздействию; изучал химич. состав желудочного сока животных и действие его на различные виды пищи вне организма. Одним из первых наблюдал у обезглавленных (т. е. лишенных головного мозга) лягушек рефлекторные двигательные реакции в ответ на внешние раздражители впервые начал экспериментально изучать способность низших животных и яиц насекомых переносить различные изменения условий среды (температуры, влажности).

С о ч.: Oeuvres, t. 3. Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes..., P., 1787; Opera sceltae, v. 1—6, Milano, 1825—26; Opere, Milano, 1932; Saggio di osservazioni microscopiche concernanti il sistema della generazione de signori di Needham e Buffon, Venezia, 1765 (Nuova raccolta d'opuscoli caloghera, t. 15); Opuscoli di fisica animale e vegetabile, v. 1, Modena, 1776.

Лит.: Некрасов А. Д., Оплодотворение в животном царстве, М.—Л., 1930; Нидхем Д., История эмбриологии, пер. с англ., М., 1947.

**СПАСОКУКОЦКИЙ**, Сергей Иванович [29 мая (10 июня) 1870 — 17 ноября 1943] — сов. хирург, акад. (с 1942). Засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1893 окончил Моск. ун-т. После защиты дисс. «Костная пластика при ампутациях конечностей» (1898) заведовал хирургич. отделениями земских больниц: Смоленск. губерн. (1898—1909) и Саратов. городской (1909—11). С 1912 — проф. Саратов. ун-та; с 1926 до конца жизни — проф. мед. фак-та 2-го Моск. ун-та (ныне 2-й Моск. мед. ин-т). Одновременно (с 1927) работал в Центральном ин-те переливания крови. Автор работ в различных областях хирургии, С. является одним из основоположников в России желудочно-кишечной хирургии. Он впервые начал применять резекцию желудка, как метод лечения язвенной болезни, и своими трудами содействовал совершенствованию этой операции. Много сделано им и в др. разделах хирургии брюшной полости (лечение кишечной непроходимости, заболеваний печени и желчных путей, заболеваний почек и др.). Широкую известность приобрели его труды по хирургии легких. Им выявлены закономерности в развитии нагноительных процессов легких и плевры и разработаны рациональные методы их хирургич. лечения; в 1938 С. одним из первых

успешно выполнил операцию удаления большой доли легкого. Предложил (совм. с И. Г. Кочергиным) новый, широко используемый сов. хирургами, способ обработки рук перед операцией (мытьё рук 0,5%-ным раствором нашатырного спирта с последующей обработкой винным спиртом). Кроме того, С. принадлежит многочисленные исследования, посвященные проблеме переливания крови; разработаны различные вопросы организации, методики и лечебного применения переливания крови. Автор труда «Актиномикоз лёгких» (1940 Сталинская премия 1942). Создал крупную школу сов. хирургов.

С о ч.: Труды академика С. И. Спасокукоцкого, т. 1—2, М., 1948.

Лит.: Бакулев А. Н., Академик Сергей Иванович Спасокукоцкий, «Хирургия», 1944, № 10; Бакулев А. Н. и Гуляев А. В., Сергей Иванович Спасокукоцкий — врач, ученый и педагог (К десятилетию со дня смерти), там же, 1954, № 1.

**СПАССКИЙ**, Михаил Федорович (1809 — 28 янв. 1859) — рус. метеоролог и физик. С 1829 учился в Главном педагогич. ин-те в Петербурге, по окончании к-рого был оставлен при ин-те. С 1839 — адъюнкт, с 1848 — проф. Моск. ун-та. Наиболее важным трудом С. является монография «О климате Москвы» (1847), в к-рой он впервые сформулировал задачи климатологии, дал определение понятию «климат», подробно разработал статистич. приемы климатологии и др. Вслед за нем. метеорологом Г. Дове выдвинул идею о том, что все изменения погоды, а следовательно и общий характер климата в данной местности определяются взаимодействием полярного и тропич. потоков воздуха, предвосхитив тем самым многие идеи современной метеорологии и климатологии. В 1851 С. поставил задачу о предвычислении погоды; в 1903—13 этот вопрос был вновь выдвинут и развит норв. математиком и физиком В. Бьеркнесом (см.). С. принадлежат также работы по физике и физич. географии.

С о ч.: О климате Москвы, в кн.: М. Ф. Спасский, П. И. Страхов. Избранные работы по физике атмосферы, М.—Л., 1951

Лит.: (Автобиография), в кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Московского университета, ч. 2, М., 1855. Хргиан А. Х., Михаил Федорович Спасский. (Геофизик и климатолог), М., 1955

**СПАФАРИЙ** (Милеску), Николай Гаврилович (1636—1708) — молдавский ученый и гос. деятель. Образование получил в Славяно-греко-латинской академии в Яссах, затем в Константинополе. Находился на службе молдавского господаря, занимал пост «великого спافария» — командующего наемными войсками. После неудавшегося дворцового переворота, в к-ром С. принимал участие, вынужден был покинуть Молдавию и в 1671 переселился в Россию, где стал переводчиком Посольского приказа. С. составил славяно-греко-латинский словарь В 1675—78 возглавил рус. посольство в Китай. О поездке в Китай С. представил подробный отчет, в к-ром содержались ценные сведения о природе Китая, быте и нравах китайского народа. Написал ряд книг по истории, дошедших до нас в рукописях.

С о ч.: Путешествие через Сибирь от Тобольска до Нерчинска и границу Китая в 1675 году. СПб., 1882 («Записки Русского географич. об-ва по отдел. этнографии», т. 10, вып. 1); Статейный список посольства... в Китай (1673—1678), в кн.: Вестник археологии и истории, вып. 17. СПб., 1906 (отд. 2, стр. 162—339), Описание первой части вселенной, именуемой Азией, в ней же состоит Китайское государство с прочими его городами и провинциями, Казань, 1910.

Лит.: История Молдавии, т. 1, Кишинев, 1951 (стр. 256—252); Лебедев Д. М., География в России XVII века (допетровской эпохи), М.—Л., 1949

**СПЕНСЕР** (Spencer), Герберт (27 апр. 1820 — 8 дек. 1903) — англ. буржуазный психолог и социолог, один из видных представителей позитивизма. В 1837 после окончания средней школы стал учителем, а

потом техником на Лондонско-Бирмингем. ж. д. С 1846 занялся литературной работой — исследованиями в области философии, социологии, психологии, естествознания.

В философии С. выступал как агностик; уверял, что сущность вещей непознаваема, что задача исследователя заключается в чисто внешнем, позитивном (положительном) описании явлений, что всякая попытка выйти за пределы субъективного человеческого опыта является «метафизикой». В. И. Ленин в книге «Материализм и эмпириокритицизм» (1908, изд. 1909) подверг острой критике взгляды С. как врага материализма.

В биологич. исследованиях С. придерживался эволюционных взглядов. В статье «Гипотеза развития» (1852) он показал несостоятельность гипотезы «творения» и доказывал, что любые существующие виды (растений и животных), попадая в иные условия существования и приспосабливаясь к ним, начинают подвергаться нек-рым изменениям. Отстаивал взгляды К. Бэра на индивидуальное развитие, как на переход от гомогенного к гетерогенному, распространяя эту формулировку на процессы эволюции живых форм («Прогресс, его законы и причины», 1857). Ч. Дарвин интересовался трудами С. и считал его своим предшественником; после появления в 1859 книги Дарвина «Происхождение видов» С. стал решительно на его сторону. В труде «Основания биологии» (2 тт., 1864—67, рус. пер., 2 тт., 1869—70), фактич. часть к-рого редактировалась англ. зоологом Т. Гексли и ботаником Дж. Гукером, С. систематизировал накопленные к тому времени материалы по вопросам теоретич. биологии. Дал определение жизни как «сочетания разнородных изменений, одновременных и последовательных, соответственно внешним сочетаниям и последовательностям». Адаптивную эволюцию организмов определял как «уравновешивание внутренних состояний с внешними», причем наибольшее значение имеет, по мнению С., «прямое уравновешивание», т. е. изменение организмов в результате непосредственного воздействия внешних факторов, упражнения и неупражнения органов, при обязательном наследовании приобретенных в течение жизни особенностей. Однако он признавал и дарвиновский естественный отбор в результате «борьбы за существование» и характеризовал его как «выживание наиболее приспособленного». Процесс этот, по С., представляет собой «косвенное уравновешивание». Последние годы жизни уделял много времени полемике с неodarвинистами, к-рые во главе с А. Вейсманом утверждали «автономную зародышевую плазму» от внешних влияний и категорически отрицали наследование приобретенных признаков.

В области философии, социологии и педагогики ряд осн. работ С. переведен на рус. яз.: «Социальная статика» (1850, рус. пер. 1872), «Основные начала» (1862, рус. пер. 1867), «Основания психологии» (2 тт., 1855—72, рус. пер. 4 тт., 1876), «Основания социологии» (3 тт., 1876—96, рус. пер. 2 тт. 1876—77), «Основания этики» (2 тт., 1879—93, рус. пер., 2 тт., 1899).

Соч.: Works, v. 1—18. L.—N.Y., 1910.

**СПЕРАНСКИЙ**, Александр Васильевич [13(25) июля 1865—1919] — рус. химик. В 1888 окончил Моск. ун-т. В 1889—90 продолжал свое образование в Лейпциге. С 1891 преподавал в Моск. ун-те. С 1907 — проф. Киев. ун-та. В работе «О твердых растворах, образуемых двумя компонентами» (1904), установил, что упругость паров твердых растворов следует тем же законам, что и упругость паров

жидких растворов. В 1910 опублик. «Исследование упругости паров насыщенных растворов», в к-ром показал справедливость формулы Бертра, выражающей зависимость упругости насыщенных паров от температуры. Автор неоднократно переиздававшегося «Краткого курса химии» (1907, 6 изд.; 1919).

**СПЕРАНСКИЙ**, Алексей Дмитриевич [р. 30 дек. 1887 (11 янв. 1888)] — сов. патолог и физиолог, акад. (с 1939), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. КПСС с 1943. В 1911 окончил Казан. ун-т. С 1920 — проф. Иркутск. ун-та. С 1923 был сотрудником И. П. Павлова; с 1928 заведовал отделом патофизиологии Ин-та экспериментальной медицины в Ленинграде и с 1934 — отделом общей патологии Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины в Москве. С 1945 работает (в 1945—54 — дир.) в Ин-те общей и экспериментальной патологии (ныне Ин-т нормальной и патологич. физиологии) Акад. мед. наук СССР. С. принадлежит физиологич., патофизиологич., а также анатомо-антропологич. исследования. Наибольший интерес представляют его исследования о трофич. функции нервной системы. Многолетние исследования С. и его сотрудников позволили установить нервную природу механизмов, определяющих течение патологич. процессов, что имело большое значение для разработки учения о трофич. функции нервной системы и учения о нервных дистрофиях. По теории С., действие различных болезнетворных агентов реализуется через нервную систему путем нарушения нормальной ее деятельности. Результаты этого нарушения и проявляются в форме тех или иных изменений в состоянии организма, его органов и тканей. Исходя из теории нервных дистрофий предложил свое толкование вопросов воспаления, инфекции и иммунитета, опухолевого роста, реактивности организма, специфичности действия раздражителей и др. Предложил (совместно с сотрудниками) ряд новых приемов лечебного вмешательства при различных заболеваниях. Подверг критике ряд методологич. ошибочных теорий в медицине, что способствовало дальнейшему развитию идей нервизма в медицине. В 1937 за труд «Элементы построения медицины» АН СССР присудила С. премию имени И. П. Павлова. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Избранные труды, М., 1950.

Лит.: Архив биологических наук, 1937, т. 45, вып. 1, 2 (посвящено 25-летию научной деятельности проф. А. Д. Сперанского); Алексей Дмитриевич Сперанский. Сост. Нестерова П. М. и Громова Е. А., М.—Л., 1950 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР. Серия медицинских наук, вып. 2).

**СПЕРАНСКИЙ**, Георгий Несторович [р. 7(19)февр. 1873] — сов. педиатр, чл.-корр. АН СССР (с 1943), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Герой Социалистич. Труда (1957). В 1898 окончил Моск. ун-т и до 1909 работал там же. В 1910 основал в Москве первую лечебницу (с поликлиникой, консультацией и молочной кухней) для детей грудного возраста. С 1922 научная деятельность С. связана с Центральным и-т. пн-том охраны материнства и младенчества (в 1925—30 — дир. ин-та), преобразованным позже в Ин-т педиатрии Академии мед. наук СССР (в 1948—1951 — дир.). Одновременно (с 1934) проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей. Осн. труды посвящены изучению острых и хронич. расстройств питания и пищеварения и острых желудочно-кишечных заболеваний у детей раннего возраста; впервые обосновал и применил рациональную диетотерапию при дизентерии. Много внимания уделял

разработке вопросов о методах борьбы с гриппом, пневмонией и сепсисом у новорожденных. Ему принадлежит также работы по вопросам патологии детей старшего возраста (в частности, ревматизма), по вопросам применения и испытания различных терапевтич. средств и определению дозировки их соответственно возрасту больного ребенка и др. С. — активный участник и организатор различных съездов и конференций детских врачей, ред. ряда журналов по педиатрии.

С о ч.: К изучению сепсиса у детей раннего возраста, в кн.: Вопросы педиатрии. М., 1947 (Новости медицины, вып. 6, совм. с А. С. Розенталь); Дизентерия у детей раннего возраста (Клиника, патогенез и лечение), в кн.: Вопросы профилактики и лечения дизентерии. М., 1952; Хронические расстройства питания в раннем детском возрасте (Гипотрофия I, II, III). М., 1953 (совм. с А. С. Розенталь).

Лит.: Георгий Несторович Сперанский, в кн.: Вопросы педиатрии. М., 1951 (Сборник трудов, посв. пятидесятилетию научной, педагогич. и общественной деятельности С.).

**СПЕРР** (Sprigg), Джозайя Эдуард (1 окт. 1870—12 янв. 1950) — амер. геолог. Окончил Гарвард. ун-т (1893). Работал в геологич. комитете США (1902—06) и в различных горноруд. компаниях (1906—17). В 1919—27 — редактор журнала «Энжинириг энд майнинг джорнал» («Engineering and mining journal»). Чл. нескольких научных об-в.

Осн. работы С. посвящены теории рудообразования. Им разработана (1912) схема первичной зональности в рудных месторождениях, впоследствии развитая У. Эммонсом. С. высказал идею (в наиболее полной форме в 1923) об образовании рудных месторождений из весьма концентрированных масс, названных «рудными магмами», к-рые интродуцируют во вмещающие породы под большим давлением и являются сухими, либо относительно водосодержащими. По его мнению, из гидротермальных растворов отлагаются лишь руды кинওয়ার, реалгара и нек-рые золотосодержащие руды. С. проанализировал также факт нахождения месторождений нек-рых металлов в пределах узких зон, вытягивающихся на значительном протяжении по простиранию, и высказал предположение о наличии глубинных рудных каналов, расположенных ниже зоны магм. Хотя соображение С. о рудных магмах не являлось новым, оно привлекло к себе внимание многих геологов и вызвало широкую дискуссию. Большинство исследователей не согласилось с идеями С., но вопрос о возможности переноса рудных компонентов концентрированными растворами, в частности коллоидными, до сих пор обсуждается в геологич. печати. Идеи С. о существовании ниже зоны магм глубинных рудных каналов развиваются амер. геологами О. Локком, П. Биллингсли и Б. Шмидтом, но не приняты советскими геологами, доказывающими их несостоятельность. С. занимался также вопросами истолкования форм поверхности Луны с геологич. точки зрения и высказал ряд интересных положений по этому поводу. Именем С. названа гора на Ю.-З. Аляски.

С о ч.: Through the Yukon gold diggings. Boston, 1900; The ore magmas, a series of essays on ore deposition, v. 1—2. N. Y. [a.o.], 1923; Geology applied to selenology. (v. 1)—4. Lancaster (Pennsylvania), 1945—49.

**СПИВАКОВСКИЙ**, Александр Онисимович [р. 17(29) янв. 1888] — сов. ученый, специалист в области пром. транспорта, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Чл. КПСС с 1941. В 1917 окончил Петроград. политехнич. ин-т. С 1919 преподавал в Днепродзержинском политехнич. ин-те, в 1921—33 — в Днепродзержинском горном ин-те. С 1933 — проф. Моск. горного ин-та. Одновременно (с 1949) работает в Ин-те горного дела АН СССР. Осв. труды С. посвящены вопросам рудничного транспорта. Наибольшей известностью пользуются его монография «Конвейерные установки» (4 чч., 1933—35) и учебник «Рудничный транспорт» (1949), к-рый переведен на китайский, чешский, болгарский, венгерский и румынский языки. В этих книгах обобщен большой фактич. материал и разработана теория транспортных машин. Совм. с другими принимал участие в усовершенствовании скребковых транспортеров и способа транспортировки угля в длинных лавах на шахтах Донбасса (Сталинская премия 1947).

С о ч.: Конвейеры (транспортные машины непрерывного действия). М.—Л., 1941; Подъемно-транспортные машины. Общий курс. М., 1949 (совм. с П. Ф. Руденко); Канатные конвейеры. М., 1951.

**СПИЖАРНЫЙ**, Иван Константинович [24 июня (6 июля) 1857—27 апр. 1924] — рус. хирург. По окончании Моск. ун-та (1884) работал в клинике у Н. В. Склифосовского. С 1893 — проф. Моск. ун-та. Автор работ по вопросам обезболевания, лечения ран, опухолей, по хирургии первой системы, шитовидной железы, легких, почек, желудка, суставов и др. Предложил свой метод мышечной пластики брюшной стенки при ее дефектах, разработал особый способ удаления всего языка; в 1912 предложил способ внутрикостной фиксации отломков костей металлич. гвоздем при переломах трубчатых костей. С. был одним из учредителей Об-ва рус. хирургов, деятельным чл. Моск. хирургич. об-ва и др.

С о ч.: Повреждения и хирургические заболевания почек, СПб, 1905; Соха вага. «Летопись русской хирургии», 1897, т. 1, кн. 2. О заболевании суставов при сирингомиелии, «Медицинское обозрение», 1899, т. 51, № 1; О злокачественных лимфомах (Lymphoma malignum), там же, 1902, т. 57, № 1; К хирургии первых стволцов, «Хирургический архив Вельяминова», 1914, (т.) 30, кн. 1. Лечение хирургического туберкулеза, в кн.: XV съезд российских хирургов. Петроград, 25 IX—1/X 1922 г., II, 1923.

**СПИК** (Speke), Джон Хеннинг (4 мая 1827—15 сент. 1864) — англ. путешественник по Африке. В 1854—55 вместе с Р. Бёртоном проводил исследование в Сомали. В 1856 они вновь отправились в Африку. В авг. 1857 прошли от Занзибара в глубь страны и достигли в начале 1858 оз. Танганьика. из-за болезни Бёртона С. один продолжал путь и достиг в том же году оз. Укереве, названного им оз. Виктория. В 1860—63 вместе с Дж. Грантом совершил путешествие по Центр. Африке, во время к-рого обошел с Ю. оз. Виктория и, следуя вдоль его зап. побережья, установил, что Белый Нил вытекает из этого озера.

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

**СПИРО**, Петр Антонович (21 сент. 1844—1893) — рус. физиолог. Ученик П. М. Сеченова. В 1870 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. С 1871 работал в Новороссийск. ун-те (в Одессе) (с 1885 — проф.). В магистерской дисс. «Об иннервации дыхательных движений» (1874) С. экспериментально установил топографию дыхательных центров и влияние головного мозга на дыхательный центр, расположенный в продолговатом мозгу. Ряд работ посвящен явлению гипноза, вопросам физиологии пищеварения и др.

С о ч.: Опыты над изменением раздражительности спинного мозга, «Медицинский журнал», 1858; Physiologisch-topographische Untersuchungen am Rückenmark des Frosches, «Memoires de l'Academie des sciences de St. Petersburg», 1870, 7 Serie, t. 16, № 7; Физиолого-топографическое исследование спинного мозга, «Военно-медицинский журнал», 1871; К вопросу об иннервации дыхательных движений, «Записки Новороссийского университета», 1876, т. 18; О некоторых явлениях явного магнетизма (гипнотизма), «Записки Новороссийского общества естествоиспытателей», 1883, т. 8.

Лит.: Фангельберг-Бланк В. Е. Витатный и низший физиолог П. А. Спиро, «Физиологический журнал АН УССР», 1955, т. 1, № 2 (имеется библиография трудов С.).

**С. ПИЦЫН**, Виктор Иванович [р. 12 (25) апр. 1902] — сов. химик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946). Чл. КПСС с 1941. По окончании в 1922 Моск. ун-та преподавал там же до 1931. С 1932 — проф. Моск. педагогич. ин-та им. К. Либкнехта, с 1942 — проф. Моск. ун-та; с 1949 — зав. лабораторией радиохимии Ин-та физич. химии АН СССР, с 1953 — дир. этого ин-та. Осн. работы посвящены химии и технологии редких элементов, радиохимии. С. показал обратимость реакций хлорирования окислов при высокой температуре и установил причины «возгонки» нек-рых окислов в атмосфере хлора или хлористого водорода. Исследовал термическую устойчивость щелочных солей нек-рых кислородсодержащих кислот (вольфраматов, сульфатов и др.) и их летучесть в различных газообразных средах. Выполнил ряд исследований по химии гетерополиосоединений, используя для этой цели «меченые атомы».

См. ч.: О восстановлении вольфраматов, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1926, т. 58, вып. 3—4, стр. 474—90; S p i z i n V. I., Das Chlorieren von Oxidul und ihren Gemischen mit Kohlenstoff, Lpz., 1930; Создание советского берилливого производства, «Редкие металлы», 1933, № 5; Методы работы с применением радиоактивных индикаторов, М., 1955 (совм. с др.); Применение меченых атомов в изучении строения некоторых актиноидов и гетерополиосоединений, «Журнал неорганической химии», 1956, т. 1, вып. 3.

**СПИЦЫН**, Владимир Иванович (1893—1923) — сов. химик. Окончил Моск. ун-т (1916), где работал до 1921. В 1921—22 заведовал лабораторией в Моск. горной академии. В 1916 выполнил работу «Исследование радиоактивности минералов и других тел, как средство количественного их анализа». Применяя разработанный им оригинальный метод, основанный на использовании  $\beta$ -излучения изотопа протактиния  $\text{Pa}^{231}$  ( $\text{UX}_2$ ), С. определил растворимость ряда соединений тория (двуокиси, оксалата, метафосфата и др.), имеющих аналитическое и пром. значение. Изучал радиоактивность калия, рубидия и минеральных вод, предложил быстрые методы анализа редких минералов. Принимал участие в организации произ-ва редких элементов в Советской России.

См. ч.: Материалы к изучению химии тория. Статья первая, «Журнал Русского физико-химич. об-ва. Часть химическая», 1917, т. 49, вып. 5—6.

Лит.: Б л о х М. А., Химия в СССР за десять лет (1917—1927 гг.), «Журнал Русского физико-химич. об-ва. Часть химическая», 1928, т. 60, вып. 5 (Приложение).

**СРЕЗНЕВСКИЙ**, Борис Измаилович [19 (31) марта 1857—24 марта 1934] — сов. метеоролог, действит. чл. АН УССР (с 1920). В 1879 окончил Петербург. ун-т. В 1882—92 работал в Главной физич. обсерватории, в 1894—1918 — проф. Юрьев. (Тартуского) ун-та, с 1919 — дир. Киев. метеорологич. обсерватории. Осн. работы С. относятся к синоптич. метеорологии, гидрографии и с.-х. метеорологии. Изобрел ряд метеорологич. приборов.

Лит.: С а в и н о в С., Борис Измаилович Срезневский. (Метеоролог). «Метеорологический вестник», 1934, № 8—9.

**СРЕЗНЕВСКИЙ**, Вячеслав Измаилович [21 сент. (3 окт.) 1849—1937] — сов. ученый и общественный деятель в области научно-технич. фотографии. Брат Б. И. Срезневского (см.). Окончил филологич. фак-т Петербург. ун-та. В 1877 защитил дисс. на степень магистра славянской филологии. В 1878—81 читал лекции в Петербург. ун-те по истории рус. языка, истории языкознания и по грамматике церковнославянского языка. Один из основателей (1878) и многолетний руководитель (до 1916) V (фотографического) отдела Рус. технич. об-ва. Основал и редактировал журнал «Фотограф» (1880—84). С. — автор первого рус. справочника по фотографии «Справочная книжка фотографа» (1883). Выступал

за развитие отечественной фотографич. пром-сти. С. разрабатывал и пропагандировал новые в его время фотографич. методы и процессы (желатиновые эмульсии, моментальная фотография). Им создан ряд специальных фотоаппаратов: портативная походная аппарат-лаборатория (1875), устойчивый против внешних воздействий фотоаппарат для экспедиции Н. М. Пржевальского (1882), первый аэрофотоаппарат и водонепроницаемая камера для морских съемок (1886), камера для регистрации фаз солнечного затмения (1887). Разработал и впервые изготовил специальные пластинки для аэрофотографии (1886). Один из основателей и проф. (с 1918) Высшего ин-та фотографии и фототехники в Петрограде. С. был также знатоком и общественным деятелем в области спорта, в особенности конькобежного.

**СРЕТЕНСКИЙ**, Леонид Николаевич [р. 14 (27) февр. 1902] — сов. механик и математик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1923 окончил Моск. ун-т, с 1934 — проф. там же. В 1931—41 работал в Центр. аэрогидродинамич. ин-те. С 1951 работает в Морском гидрофизич. ин-те АН СССР. Осн. работы С. посвящены теории волновых движений жидкости: изучению различных вопросов теории приливных волн, волн конечной амплитуды, корабельных волн, колебаний жидкости в сосудах и др. Ряд работ посвящен теории фигур равновесия вращающейся жидкости, обтеканию контура газовым потоком, теории движения тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки и отдельным вопросам ур-ний математич. физики, интегральных ур-ний и дифференциальной геометрии. Труды С. имеют большое значение для теории корабля, геофизики и прикладных морских наук.

См. ч.: Теория волновых движений жидкости, М.—Л., 1936; Теория ньютонового потенциала, М.—Л., 1946; Теория приливов долгого периода, «Известия АН СССР. Серия географическая и геофизическая», 1947, т. 11, № 3; Движение гироскопа Горячева—Чаплыгина, «Известия АН СССР. Отдел технических наук», 1953, № 1, стр. 109—119; Пространственная задача об установившихся волнах конечной амплитуды, «Вестник Московского ун-та», 1954, № 5. Серия физ.-мат. и естеств. наук, вып. 3.

**СТАДУХИН**, Михаил Васильевич (г. рожд. неизв. — ум. 1666) — рус. землепроходец и мореход. Якутский казак. В 1630 был отправлен из Енисейска на службу на р. Лену. В 1633 возглавлял поход на р. Вилюй. В 1641—44 во главе отряда служивых людей спустился вниз по Индигирке и морем достиг р. Колымы, где основал в 1644 зимовье (ныне Стадухино, в 20 км от совр. Нижнеколымска). В 1645 м. дем. вернулся на Лену. В 1649 С. сделал неудачную попытку пройти морем от Колымы на р. Анадырь; зимой 1650—51 сухим путем пробрался с Колымы на Анадырь, откуда позже прошел на рр. Пенжину, Гижигу, Тауй и Охоту; в 1659 вернулся в Якутск. В 1663—65 — приказчик Аназейского зимовья. Убит по пути на Колыму.

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

**СТАРИК**, Иосиф Евсеевич [р. 10 (23) марта 1902] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Ученик В. И. Вернадского и В. Г. Хлопина. По окончании в 1924 Моск. ун-та работает в Радиовом ин-те. С 1946 — проф. Лен. ун-та и зам. дир. Радиового ин-та АН СССР. Осн. исследования С. посвящены изучению коллоидного состояния радиоэлементов в связи с их адсорбционными свойствами, вопросам определения геологич. возраста радиоактивными методами, изучению условий миграции радиоэле-

ионов, а также разработке методов радиохимич. анализа.

Соч.: К вопросу о коллоидных свойствах полония, в кн.: Труды Государственного радиевого ин-та, т. 1—2, Л., 1930—1933; Радиоактивные методы определения геологического времени, Л.—М., 1938; Радиохимический анализ, в кн.: Авансы минерального сырья, Л., 1936; Форма нахождения и условия первичной миграции радиоэлементов в природе, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 4; Коллоидные свойства полония. Доклад..., «Известия АН СССР. Отделение химических наук», 1956, № 7; Роль вторичных процессов при определении возраста пород радиоактивными методами, «Геохимия», 1956, № 5, стр. 18—29; Состояние микроколлестив радиоэлементов в жидкой и твердой фазах, «Успехи химии», 1957, т. 26, вып. 4, стр. 389—98.

**СТАРИКОВ, Николай Автонович** [р. 21 марта (2 апр.) 1897] — сов. ученый в обл. горного дела, акад. АН УССР (с 1951). По окончании Лен. горного ин-та (1924) работал в Криворожском бассейне. В 1928—31 — в Урал. гос. проектном ин-те металлург. заводов; в 1931—47 — в Свердлов. горном ин-те (с 1939 — проф.). В 1948—51 — проф. Криворож. горнорудного ин-та. С 1952 работает в Ин-те горного дела АН УССР. Труды посвящены вопросам вскрытия и разработки рудных месторождений (в т. ч. на больших глубинах), а также вопросам борьбы с пожарами при разработке колчеданных месторождений.

Соч.: Наиболее рациональные системы разработки медноколчеданных месторождений, (2 изд.), Свердловск—М., 1945; Системы разработки месторождений, Свердловск—М., 1947; Вскрытие рудных месторождений, 2 изд., Свердловск, 1957; Разработка рудных месторождений на больших глубинах, Харьков, 1956.

**СТАРК, Борис Викторович** [18 (30) ноября 1883—2 ноября 1955] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1943). В 1908 окончил Петербург. политехнич. ин-т, в 1909—16 — преподавал там же. В 1916—25 работал на з-де «Электросталь» (Моск. обл.). С 1921 преподавал на металлургич. фак-те Моск. горной академии (с 1930 — Моск. ин-т стали). Осн. труды С. посвящены теории металлургич. процессов. Им разрабатывались вопросы теории восстановления окислов и науглероживания железа, теории окисления примесей железа, поглощения и выделения газов из жидкой стали. Занимался проблемой теплопередачи в нагревательных печах.

Соч.: Явление нагрева в муфельных печах, «Журнал Русского металлургического общества», 1926, № 2; Расчеты по теории металлургических процессов, ч. 1—2, М.—Л., 1935—36; Главнейшие особенности металлургических процессов, в кн.: Проблемы черной металлургии. Сборник 23, М., 1946.

**СТАРЛИНГ (Starling), Эрнест Генри** (17 апр. 1866—3 мая 1927) — англ. физиолог. Окончил мед. фак-т Лондон. ун-та. Работал в Бреславле, Париже. В 1899—1923 — проф. Лондон. ун-та. Автор трудов по кровообращению, лимфообразованию, по вопросам движения и иннервации кишечника, функции почек и др. Наибольшей известностью пользуются его исследования механизма секреции поджелудочной железы; в 1902 совм. с У. Бейлисом открыл секретин — вещество, вызывающее обильное выделение сока поджелудочной железы. Ввел в науку понятие «гормон» и установил роль ряда химич. агентов в функциях эндокринных желез. Коллоидно-осмотич. теория С. по-новому осветила процессы лимфообразования (ультрафильтрационная теория С.). В работах по кровообращению применил и усовершенствовал впервые предложенный И. П. Павловым сердечно-легочный препарат, что позволило ему установить ряд закономерностей в деятельности изолированного сердца. Кроме того, С. принадлежат физиологич. исследования, связанные с действием отравляющих веществ и с проблемами питания. Его работы характеризуются широким использованием физико-химич. методов исследования и стремлением

объяснить физиологич. явления физико-химич. процессами.

Соч.: Elements of human physiology, 8 ed., L., 1907; Lectures on recent advances in the physiology of digestion..., Chicago, 1906; Lectures of the fluids of the body, L., 1909; The line-are-lecture of the law of the heart..., L., 1918; Principles of human physiology, 9 ed., Philadelphia, 1945; Основы физиологии человека, пер. с англ., т. 1—2, М.—Л., 1931—33. Лит.: Martin C. J., Prof. E. H. Starling, «Nature», L., 1927, v. 119, № 3002, p. 715—21.

**СТАРОДУБОВ, Кирилл Федорович** [р. 6 (19) апр. 1904] — сов. ученый в области металловедения, акад. АН УССР (с 1957). В 1928 окончил Днепрпетровский горный ин-т. В 1925—37 работал на Днепрпетровском металлургич. з-де им. Г. И. Петровского, в 1941—44 — на Магнитогорском металлургич. комбинате. В 1929—41 и с 1944 преподает в Днепрпетровском металлургич. ин-те (с 1947 — проф.). С 1948 работает также в Ин-те черной металлургии АН УССР. Осн. труды посвящены металловедению и термич. обработке металлов. Исследовал процессы распада пересыщенных твердых растворов. Открыл эффект упрочнения закаленной стали при обжиге в интервале температур 400°—500° и эффект старения в кипящих сталях при 450°. Разработал ряд новых технол. процессов (волочение труб, нагретых индукционным способом, изготовление лемехов из высоколегированной стали, термообработка ж.-д. колес и прокатных валков).

Соч.: Изложницы. Состав, структура, свойства, стойкость, Харьков—Днепрпетровск, 1932 (совм. с В. И. Свечниковым); Оборудование термических цехов металлургических и машиностроительных заводов, М., 1948; О роли газов в процессе старения стали, в кн.: Научные труды Днепрпетровского металлургического института, вып. 33, Киев, 1955 (совм. с И. И. Коссовой); Исследования процессов, происходящих при отпускке закаленной стали, в кн.: Проблемы металлургии (Сб. ст., посвящен семидесятилетию акад. И. И. Бардина), М., 1953.

**СТАРОДУБЦЕВ, Сергей Васильевич** [р. 11(24) окт. 1914] — сов. физик, акад. АН Узб. ССР (с 1956). После окончания в 1935 Лен. ун-та преподавал в Среднеазиат. ун-те (Ташкент), в 1942—57 — в Лен. военно-воздушной академии. Одновременно (1946—57) работал в Физико-технич. ин-те АН СССР. С 1956 — вице-президент АН Узб. ССР. Осн. труды посвящены электронике, ядерной физике и различным вопросам технич. приложений физики. Разработал методы модуляции молекулярных и ионных пучков для изучения поверхностных явлений. Исследовал процессы горения и зажигания в авиационных двигателях. Ряд трудов выполнен С. по теории пульсметров и практич. внедрению гамма-лучевых методов.

Соч.: Электрическое зажигание в авиационных двигателях, Л., 1948 (совм. с С. Е. Баграмовым); Применение метода модулированных молекулярных пучков к исследованию адсорбционных явлений, «Журнал эксперимент. и теоретич. физики», 1949, т. 19, вып. 3; Радиоактивные превращения ядер и атомная оболочка, Ташкент, 1958 (совм. с Романовым А. М.).

**СТАРОСТИН, Иван** (г. рожд. неизв. — ум. 1826) — рус. полярный мореход и промышленник. Начиная с 1780 многократно плавал на Шпицберген, в районе Ис-фьорда (Зап. Шпицберген) провел 32 зимы. Именем С. назван мыс на Шпицбергене.

Лит.: Визе В. Ю., Русские полярные мореходы из промышленных торговцев и служивых людей XVII—XIX вв. Биографический словарь, М.—Л., 1948.

**СТАС (Stas), Жан Серве** [20 сент. (21 авг. по др. источ.) 1813—13 дек. 1891] — бельг. химик, чл. Бельг. АН (с 1840). Окончил (1835) ун-т в Лувене; с 1837 работал в Париже у франц. химика Ж. Дюма. Был проф. химии Военной школы в Брюсселе (1840—65) и комиссаром Монетного двора (по 1872). Осн. работы С. посвящены определению атомных весов химич. элементов. В 1841 С. и Дюма показали, что атомный вес углерода равен 12 (при  $P=1$ ), в то

время как общепринятым было значение  $S=12,26$ , полученное шведским химиком Я. Берцелиусом. Это исследование привлекло внимание С. к гипотезе англ. ученого У. Праута, согласно к-рой атомные веса элементов, отнесенные к  $H=1$ , должны выражаться целыми числами, и побудило его заняться тщательной проверкой атомных весов. Главные результаты своих работ С. опубликованы в двух монографиях (1860 и 1865). Найденные им значения атомных весов (при  $H=1$ ) выражаются дробными числами, что опровергает гипотезу Праута. С другой стороны, работы С. подтвердили справедливость закона постоянства состава химич. соединений. Он предложил (1860) относить атомные веса к  $O=16,000$ , что вошло в общее употребление только с 1906. Полученные С. величины атомных весов долгое время были непревзойденными по точности, и лишь в конце 19—начале 20 вв., благодаря улучшенной технике эксперимента, оказалось необходимым внести в них исправления. С. был чл. международной комиссии мер и весов.

Соч.: Oeuvres complètes, t. 1—3, notice biographique par M. W. Spring, Bruxelles, 1894 (имеется биографический очерк С.).

Лит.: Меншуткин Б. П., Химия и пути ее развития, М.—Л., 1937.

**СТЕБНИЦКИЙ**, Иероним Иванович (1832—29 янв. 1897) — рус. геодезист, чл.-корр. Петербург. АН (с 1878), генерал-майор. В 1852 окончил Ин-т корпуса инженеров путей сообщения. Был начальником Кавказского военно-топографич. отдела (с 1867) и Военно-топографич. отдела Главного штаба (с 1885). С. проводил крупные работы (начиная с 1860) по триангуляции и картографированию Кавказа, Закаспийской обл., Малой Азии, Персии; исследовал также отклонения отвеса, определил координаты ряда астрономич. пунктов и руководил обработкой рус. триангуляций и нивелирований.

**СТЕБУТ**, Иван Александрович [31 янв. (ст. ?) 1833—20 окт. 1923] — рус. агроном. В 1854 окончил Горы-горецкий земледельч. ин-т и с 1860 был проф. там же. В 1865—75 — проф. Петровской земледельч. и лесной академии в Москве. С. пропагандировал внедрение достижений агрономич. науки в практику с. х-ва. Автор капитального труда «Основы полевой культуры и меры к ее улучшению в России» (2 вып. 1873—79) и соавтор «Настольной книги для сельских хозяев» (3 тт., 1875—80), долгое время служившей справочником по агрономии. Выступал в защиту женского с.-х. образования; при его непосредственном участии были организованы в Петербурге специальные с.-х. женские курсы (Стебутовские курсы). Был одним из организаторов и ред. (1869—70) журнала «Русское сельское хозяйство».

Соч.: Избранные сочинения, т. 1, М., 1956 (имеется библиограф. указатель к лит. о нем).

**СТЕВЕН** (Steven), Христиан Христианович [19 янв. 1781—17/18 апр. 1863] — рус. ботаник и энтомолог, почетный чл. Петербург. АН (с 1849, чл.-корр. с 1815). По национальности швед. Образование получил в Медико-хирургич. академии в Петербурге. В 1812 организовал ботанич. сад в Крыму (Никитский ботанический сад) и был его дир. до 1824; с 1826 — инспектор шелководства, а в 1841—51 — инспектор с. х-ва на юге России. Осн. труды посвящены флоре Крыма и Кавказа, а также вопросам систематики растений и насекомых.

Лит.: Станков С. С., Христиан Христианович Стевен (1781—1863), М., 1940.

**СТЕВИН** (Stevin), Симон (1548—1620) — нидерл. математик и инженер. Род. в Брюгге; в 1571—81 путешествовал по Европе, с 1581 жил в Лейдене, Дельфте, Гааге. Преподавал в Лейден. ун-те; слу-

жил у голл. штатгальтера Морица Нассауского. Наиболее важными работами С. являются «Десятина» («De Thiende», 1585) — о десятичной системе мер и десятичных дробях, «Начала статики» («De Beghinselen der Weeghconst», 3 чч., 1586), «Математические комментарии» («Hypomnemata mathematica», 5 тт., 1605—08). С. ввел в употребление десятичные дроби (в Европе), отрицательные корни ур-ний, предложил формулировку признака нахождения корня ур-ния в заданном интервале и приближенный способ его определения. В механике С. дал новое доказательство законов равновесия сил на наклонной плоскости, основанное на невозможности вечного движения; установил способ изображения сил при помощи линии, дал правило равновесия трех сходящихся сил в виде замкнутого треугольника, формулировал закон гидростатич. давления. В навигации С. предложил метод определения долготы при помощи склонения магнитной стрелки компаса и ввел понятие о локсодромии (линии, пересекающей меридиан под одним и тем же углом).

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938; Даннеман Ф., История естествознания, пер. с нем., т. 2, М.—Л., 1936; Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; Pajares E., Simon Stevin, «Gazeta de matematica», 1955, v. 7, № 1—2.

**СТЕЙНМЕЦ**, Ч. — см. Штейнмец, Ч.

**СТЕКЛОВ**, Владимир Андреевич [28 дек. 1863 (9 янв. 1864) — 30 мая 1926] — сов. математик, акад. (с 1912, чл.-корр. с 1902). В 1919—26 — вице-президент АН СССР. Род. в Нижнем Новгороде в семье священника; со стороны матери — племянник Н. А. Добролюбова. В 1887 окончил Харьков. ун-т, где учился у А. М. Ляпунова. В 1889—1906 работал на кафедре механики в Харьков. ун-те, сперва в качестве ассистента, затем приват-доц. (с 1891) и проф. (с 1896). В 1893—1905 был преподавателем теоретич. механики Харьков. технологич. ин-та. В 1894 защитил магистерскую дисс. «О движении твердого тела в жидкости» (изд. 1893), а в 1902 — докторскую дисс. «Общие методы решения основных задач математической физики» (изд. 1901). В 1906 С. перешел на работу в Петербург. ун-т. Вел большую общественную и научно-организационную работу, особенно в последние годы жизни. По инициативе С. был организован при АН физико-математич. ин-т (в 1921); этот ин-т в 1934 разделился на два ин-та, и одному из них — Математич. ин-ту АН СССР — присвоено его имя. С. был деятельным чл. ряда комиссий Академии.

Осн. направление научного творчества С. — приложение математич. метода к вопросам естествознания; большая часть его работ относится к математич. физике. К математич. методу С. предъявлял требования полной ясности и научной строгости; в этом отношении он был верен традициям петербург. математич. школы, в частности своего учителя А. М. Ляпунова. Уже в первых работах по математич. физике С. получил ряд существенных результатов, касающихся осн. задач теории потенциала. В большинстве дальнейших работ по математич. физике С. занимался вопросом о разложении функций в ряды по наперед заданным ортогональным системам функций. Предельные задачи математич. физики обычно приводят к таким системам, и указанный выше вопрос разложения непосредственно связан с применением метода



Фурье к решению краевых задач. В основе указанных исследований лежит понятие замкнутости системы ортогональных функций — понятие, отчетливо введенное и теоретически использованное впервые в работах С. Это понятие сейчас является одним из основных в теории функций. Кроме того, при исследовании вопросов разложений С. впервые ввел особый метод сглаживания функций, к-рый затем получил большое развитие (т. н. функции Стеклова). С. принадлежит ряд работ по математич. анализу, в частности по теории механич. квадратур, а также по теории упругости и гидромеханике. В последней имя С. связано с отысканием одного из немногих интегрирующихся случаев движения твердого тела в жидкости. Далее, им рассмотрены задача о движении жидкого эллипсоида, задача о движении твердого тела с эллипсоидальной полостью, наполненной жидкостью, и задача об определении поля скоростей жидкости, заполняющей сосуд, по заданным вихрям.

Лит.: Геронимус Я. Л., Очерки о работах корифеев русской механики, М., 1952 (имеется библиография трудов С.); Смирнов В. И., Владимир Андреевич Стеклов (1864—1926), в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; Успенский Я. В., Владимир Андреевич Стеклов, «Известия Акад. наук СССР», 1946, № 10—11; Материалы для биографическогословаря действительных членов имп. Академии наук, т. 3, ч. 2, П., 1917; Памяти В. А. Стеклова (Сб. статей), Л., 1928 (имеется список работ С.); Ахизер Н. И., К 90-летию со дня рождения Владимира Андреевича Стеклова, «Труды Харьковского политехнич. ин-та», 1955, [т.] 5.

**СТЕЛЛЕР** (Steller), Георг Вилгельм (10 марта 1709—12 ноября 1746) — путешественник и натуралист, адъютант Петербург. АН (с 1737). По национальности немец; прибыл из Германии в Петербург в 1734. Принимал участие в Великой сев. экспедиции. В 1740 проводил исследования на Камчатке, в 1741 участвовал в плавании В. Беринга к берегам Америки, зимовал (1741—42) на о-ве Беринга и дал первое его описание. Автор работы «О морских животных» (1753), в к-рой впервые описал морскую корову. В 1742—44 вновь работал на Камчатке. Ему принадлежат труды «Путешествие от Камчатки к Америке вместе с капитан-командором Берингом» (1793) и «Описание земли Камчатки» (1774). Ряд неизданных работ С. хранятся в архиве АН СССР. С о ч.: Из Камчатки в Америку, Л., 1928.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, М.—Л., 1946.

**СТЕЛЛУТИ** (Stelluti), Франческо (1577—1651) — итал. ученый, врач и анатом. Чл. Академии деи линчей в Риме (с 1603). Одним из первых применил микроскоп (микроскоп Галилея с вогнутой окуляром) для изучения анатомии животных, в частности насекомых; впервые составил (1625) подробное описание строения пчелы, свабдив его тщательно выполненными рисунками.

С о ч.: *Artium ex frontispiculis theatri principis Federici Caesii Lyncei... de promptu universa...*, Romo. 1625.

**СТЕНО** (Steenen, латиниз. — Steno) (С т е н о н, С т е н с е н), Николай (Нильс) (10 янв. 1638—25 ноября 1686) — дат. естествоиспытатель. Получил мед. образование в Копенгаген. ун-те, позже жил в Италии (во Флоренции). С. принадлежит ряд важных исследований в области анатомии. Открыл проток околоушной слюнной железы, названный его именем (1660), описал (1664) строение мышц из продольных волокон и дал объяснение механич. процессу мышечного сокращения; установил тождество яичника млекопитающих с яичником яйцекладущих животных (1667). Особой известностью пользуются исследования С. в области геологии и кристаллографии. В труде «О твердом естественном содержимом в твердом», вышедшем в 1669 во Флоренции, изложил свои наблюдения над геологич. строением окрестностей Тосканы, рассмотрев принципы образования сло-

стых горных пород (горные породы он делил на слоистые и скалистые) путем осаждения из воды. Считал, что первоначальное горизонтальное положение слоев в результате частичного размывания и обрушения или подземных толчков могло измениться и стать наклонным или вертикальным. Наблюдения С. над кристаллами кварца и гематита, изложенные в том же соч., привели к установлению одного из осн. законов кристаллографии. Он нашел, что углы между ребрами кристаллов остаются постоянными, несмотря на отличие в относительных размерах ребер. Это положение, распространенное позже и на гранные углы, получило название закона постоянства углов или «закона Стено».

С о ч.: *Elementorum myologiae specimen, seu musculi descriptio geometrica...*, Florentiae, 1667; *Discours sur l'anatomie du cerveau*, P., 1669; *Über feste Körper, die innerhalb anderer fester Körper von Natur aus eingeschlossen sind*, Lpz., 1923 (Ostwald's Klassiker exakten Wissenschaften, № 209. Vorläufer einer Diss.).

Лит.: Белюсов В. В., Николаус Стено — основоположник геотектоники (К 300-летию со дня рождения и 250-летию со дня смерти), «Природа», 1938, № 5, стр. 107—111; Шараповский И. И., Значение Н. Стено в кристаллографии, там же, 1939, № 5, стр. 101—104; Eyles V. A., Nicolaus Steno, seventeenth century. Anatomist, Geologist and Ecclesiastic, «Nature», L., 1954, v. 174, № 4418.

**СТЕНШЬО** (Stensjö), Эрик Хельге Освальд (р. 21 окт. 1891) — швед. палеонтолог, чл. Швед. академии. С 1923 — проф. и зав. отделом палеозологии Государственного естественно-историч. музея Швеции. Исследования С. посвящены гл. обр. силурским и девонским панцирным рыбам и рыбообразным. Им высунено родство остракодерм с ныне живущими круглоротыми и плакодерм — с акуловыми. Работая над изучением триасовых рыб Шпицбергена и Гренландии, доказал происхождение совр. осетровых от древних гаоидов — палеониспид. Своими работами, исключительными по технике препаровки и детальности сравнительно-анатомич. исследования, показал, что у ряда ископаемых рыб можно изучать не только строение скелета, но и нервной, кровеносной и др. систем. В 1929 избран иностр. чл. АН СССР.

Лит.: Сушкин П., Новые работы по морфологии Ostracodermi, в кн.: Ежегодник Русского палеонтологического общества за 1926 г., под ред. А. А. Борисяка и А. И. Рыбинина, т. 6, Л., 1927; Берг Л. С., Успехи изучения ископаемых рыб, «Палеонтологическое обозрение», 1939, вып. 1, стр. 7—14; его же, Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых, М.—Л., 1940 (Труды Зоологического ин-та Акад. наук СССР, т. 3, вып. 2).

**СТЕПАНОВ**, Борис Иванович [р. 15 (28) апр. 1913] — сов. физик, акад. АН БССР (с 1953). Чл. КПСС с 1939. По окончании в 1936 Лен. ун-та работал (до 1953) в Гос. оптич. ин-те. С 1953 работает в Ин-те физики и математики АН БССР (с 1957 — дир.). Осн. труды посвящены теоретич. спектроскопии. Разрабатывал теорию колебательных спектров многоатомных молекул. Предложил квантово-механич. теорию спектроскопич. проявлений водородной связи. С 1951 занимается, в основном, теорией процессов, происходящих при люминесценции сложных молекул и ураниловых соединений. Сталинская премия (1950).

С о ч.: Колебания молекул, т. 1—2, М.—Л., 1949 (совм. с др.); Люминесценция сложных молекул, ч. 1, Минск, 1953; С п я н а в а ў Б. Л., Спектраскопія ў навуцы і тэхніцы. (Данлад...), «Весті АН БССР, серія Фіз.-тэхн. навуцы», 1956, № 2; Закон Вавилова. «Успехи физических наук», 1956, т. 58, вып. 1; Основные проблемы спектроскопии рассеивающих сред, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1957, т. 21, № 11; К теории дисперсионных светофильтров, «Труды Института физики и математики АН БССР», 1957, вып. 2 (совм. с А. П. Пришивалко); Люминесценция рассеивающих сред. I, там же.

**СТЕПАНОВ**, Вячеслав Васильевич [23 авг. (4 сент.) 1889—22 июля 1950] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Проф. Моск. ун-та (с 1928),

вице-президент (с 1943) и почетный чл. (с 1949) Моск. математич. об-ва. Осн. работы С. относятся к теории функций, к теории дифференциальных ур-ний и применениям последней в различных областях (в небесной механике и др.). В теории функций С. исследовал свойства важного класса функций, названных почти-периодическими функциями Степанова. Им изучены условия существования общего и обобщенного дифференциала для функции двух переменных. С. является одним из основоположников сов. школы в области качественной теории дифференциальных ур-ний; в монографии «Качественная теория дифференциальных уравнений» (1947), написанной С. вместе с В. В. Немыцким, впервые в рус. литературе дано систематич. изложение качественных методов в теории дифференциальных ур-ний. Автор «Курса дифференциальных уравнений» (1937, Сталинская премия 1951).

Лит.: Александров П. С., Вячеслав Васильевич Степанов. Некролог, «Успехи математических наук», 1950, т. 5, вып. 5 (имеется библиография трудов С.).

**СТЕПАНОВ, Николай Иванович** [23 июня (5 июля) 1879—19 мая 1938]—сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1929). В 1903 окончил Петербург. (ныне Лен.) горный ин-т, с 1918 — проф. там же. Работы посвящены теории и экспериментальной методике физико-химич. анализа. Совм. со своим учителем Н. С. Курнаковым изучил системы магний-олово и магний-свинец, в к-рых обнаружил существование соединений  $Mg_2Sn$  и  $Mg_2Pb$ , принадлежащих к водородистому типу  $H_4R$ . В 1908 предложил способ приготовления образцов для измерения электропроводности хрупких сплавов, состоящий в насасывании их в жидком состоянии в стеклянные, фарфоровые или кварцевые трубки. Применение этого способа позволило С. построить диаграммы состав-электропроводности ряда двойных металлич. систем с химич. соединениями. В 1909 С. установил, что температурный коэффициент интерметаллич. соединений очень близок к таковому чистых металлов (правило Степанова). В 1922 С. вывел зависимость между температурой и скоростью превращения метастабильных невариантных систем; в дальнейшем (1935—38) вместе с сотрудниками разработал способ измерения скорости превращения металлических твердых растворов по изменению их электрич. сопротивления с течением времени. Начиная с 1924 С. систематически разрабатывал вопросы метрики химич. диаграммы, причем указал общий способ определения зависимости между измеримым свойством системы, в к-рой образуется химич. соединение, и ее составом.

Соч.: Об электропроводности металлических сплавов в связи с электронной теорией, СПб, 1911; Метрика равновесной химической диаграммы, «Успехи химии», 1936, т. 5, вып. 7—8.

Лит.: Григорьев А. Т., Николай Иванович Степанов (Биографический очерк), «Известия Сектора физ.-хим. анализа Ин-та общей и неорганической химии Акад. наук СССР», 1940, т. 13 (имеется список трудов С.).

**СТЕПАНОВ, Павел Иванович** [4 (16) июня 1880—26 авг. 1947] — сов. геолог, акад. (с 1939). По окончании Горного ин-та в Петербурге (1907) работал в Геологич. комитете (с 1913 — геолог, а с 1924 — старший геолог). Под руководством Л. И. Лутугина (см.) проводил геологич. съемку Донбасса. В 1919—26 читал курс угольных и нерудных месторождений в Лен. горном ин-те. С 1926 бесценно руководил организованным при его активном участии геологич. музеем им. Ф. Н. Чернышева (Ленинград); с 1939 — угольной группой (позже Отдел геологии угля) в Ин-те геологич. наук АН СССР. Осн. работы посвящены геологии Донбасса.

Вместе с Лутугиным в 1913 им была написана статья о геологич. строении и угольных запасах бассейна к 12-й сессии Международного геологич. конгресса. Позже им была выдвинута идея «Большого Донбасса», к-рая способствовала выявлению новых угленосных площадей к С. и В. от исследованной части бассейна. К 17-й сессии Международного геологич. конгресса в Москве (1937) им был составлен доклад «Проблема Большого Донбасса», подытоживший результаты работ по Донецкому бассейну. За геологич. исследования Донбасса С. в 1943 присуждена Сталинская премия. В 1937 выступил с концепцией «поясов и узлов угленакпления», в к-рой нарисовал картину неравномерного накопления углей в геологич. истории, поясного их размещения и перемещения из периода в период с сосредоточением наибольших запасов в определенных местах. Гипотеза С. послужила толчком к сравнительному изучению угленакпления отдельных углеобразовательных эпох и периодов.

Соч.: Большой Донбасс. Доклад на заседании, посвященном 50-летию геолого-разведочной службы СССР, Л.—М., 1932; Геология месторождений ископаемых углей и горючих сланцев, Л.—М., 1937 (на обл.: Геология месторождений каустобиолитов, совм. с С. И. Мироновым). Некоторые закономерности стратиграфического и палеогеографического распределения геологических запасов ископаемых углей на земном шаре, в нн.: Международный геологический конгресс. Труды XVII сессии, СССР, 1937, ч. 1, М., 1939.

Лит.: Павел Иванович Степанов, М.—Л., 1947 (Материалы к библиографии ученых СССР); Памяти академика П. И. Степанова (Сборник), М., 1952 (Акад. наук СССР).

**СТЕРДЖЕН (Sturgeon), Уильям** (22 мая 1783—4 дек. 1850) — англ. изобретатель в области электротехники. Специального образования не получил. Серьезных знаний по физике достиг самообразованием. Читал лекции в военной семинарии в г. Аддискомбе, с 1840 — зав. Галереей практич. знаний в Манчестере. В 1825 изобрел электромагнит. С. впервые применил (1830) для гальванич. элементов пластины из амальгамированного цинка. Изучал также вопросы термомагнетизма и атмосферного электричества. В 1836 издавал первый в Англии журнал по электричеству «Эннелс оф электрисити» («Annals of electricity»).

Лит.: Павлов П. П., Вильям Стерджен — изобретатель электромагнита, «Природа», 1940, № 2.

**СТЕРЛЕГОВ, Дмитрий Васильевич** (р. ок. 1707—ум. 1757) — рус. мореход. В 1734—42 участвовал в Великой северной экспедиции — в отрядах Д. Овцына и Ф. Минина. Провел съемку и промеры в юж. части Обской губы (1734—36) и съемку Бреховских о-вов (1738—39) в устьевой части Енисея. В 1740 С. прошел из Туруханска по Енисею, затем вдоль морского берега на В. до широты  $75^{\circ}20'$  (до мыса, названного его именем), провел съемку зап. берега острова Таймыр (от мыса Северо-восточный до мыса Стерлегова). Именем С. назван также другой мыс в Карском м. в зал. Толля.

**СТЕФАН (Stefan), Йозеф** (24 марта 1835—7 янв. 1893) — австр. физик, чл. Венской АН (с 1865). С 1863 — проф. Венского ун-та. С. принадлежит работы по оптике, акустике, электромагнетизму и теплофизике. В 1879 экспериментально открыл закон, согласно к-рому энергия, излучаемая нагретым телом, пропорциональна четвертой степени абсолютной температуры тела. В 1884 этот закон для абсолютно черного тела был теоретически выведен австр. физиком Л. Больцманом (т. н. закон Стефана — Больцмана).

Лит.: O b e r m e y e r A., Zur Erinnerung Josef Stefan... W., 1893.



**СТЕФАНОВ**, Борис (р. 1894) — болг. ботаник и лесовод, действ. чл. Болг. АН (с 1948). Окончил ун-т в Софии и с 1925 проф. там же; в 1954— дир. Ин-та леса Болг. АН. Автор многочисленных исследований по систематике высших растений, ботанич. географии Болгарии, палеоботанике, дендрологии, лесоведению и лесоводству. Труд С. «Фитогеографические элементы в Болгарии» (1943) является обобщающим исследованием по истории формирования растительного покрова страны и ее ботанико-географич. районированию. В 1951 награжден Димитровской премией.

С о ч.: Фитогеографические элементы в Болгария, София, 1943; Флора на България, 3 изд., София, 1948 (совм. с Н. Стояновым); За състоянието на нашата лесовъдна наука и критика, София, 1951; Дендрология, София, 1953 (совм. с А. Ганчевым); Определител на местните и някои чуждестранни дървесни видове и храстиляно и зимно състояние и по дървесината на коража, София, 1954.

Лит.: С т о я н о в В., Академик проф. Борис Стефанов. По случаи неговата шестдесетгодишнина. «Природа», [София], 1954, [кн.] 6.

**СТЕФАНСОН** (Stefansson), Вильялмур (р. 3 ноября 1879) — канад. полярный исследователь. В 1904—1905 проводил археологич. и этнографич. исследования в Исландии, в 1906—07 — в районах устья р. Макензи и сев. Аляски; в 1908—12 возглавлял этнографич. экспедицию, к-рая работала в арктич. зоне Канады. В 1913—18 руководил канадской арктич. экспедицией, исследовавшей ряд о-вов зап. сектора Канадского Арктич. архипелага (Банкса, Принс-Патрик и др.). С. пересек по дрейфующему льду вост. часть м. Бофорта от Аляски до о-ва Банкса; изучил область моря к З. от о-ва Принс-Патрик, севернее к-рого он открыл в 1915 новые о-ва.

С о ч.: The Canadian Arctic expedition of 1913 to 1918, «Geographical Journals», 1921, v. 58, October; My life with the Eskimos, N. Y., 1927; в рус. пер. — Гостеприимная Арктика, 2 изд., М., 1948.

**СТЕФЕНСОН** (правильнее С т и в е н с о н; Stephenson), Джордж (9 июня 1781—12 авг. 1848) — англ. изобретатель, положивший начало развитию парового ж.-д. транспорта. С детства работал на шахтах. Исключительные способности, проявленные С. при обслуживании им водоотливных машин, побудили хозяев назначить его на должность механика. В 1811 получил место инж-ра, а затем инспектора Килингуортских угольных копей. Изыскивая способ замены конной тяги на внутренних рельсовых путях паровой, С. в 1814 построил первый еще весьма несовершенный паровоз «Блюжер», к-рый уступал ряду своих предшественников. В последующие годы С. построил несколько более удачных паровозов. Одновременно занимался усовершенствованием верхнего строения ж.-д. пути, рассматривая подвижной состав и путь в их неразрывной связи. В 1823 был назначен гл. инженером компании по строительству первой ж.-д. общего пользования (Стоктон—Дарлингтон), открытой в 1825. На этой дороге, наряду с чугунными рельсами, С. применил и железные нового типа. К 1823 основал первый в Англии паровозостроительный з-д (в Ньюкасле). Там были построены паровозы типа 0—2—0, колесные скаты к-рых были впервые соединены спарниками. Эти паровозы применялись на Стоктон-Дарлингтонской ж.-д. наряду с конной тягой. Ширина колеи, предложенная С. (1435 мм), впоследствии была принята основной в Зап. Европе. В 1826 С. был назначен главным инженером строительства Ливерпул-



Манчестерской ж.-д. Эта дорога стала образцом ж.-д. сооружений «стефенсоновской школы», оказавшей большое влияние на развитие ж.-д. дела во всем мире. Осн. принципом этой школы было максимальное смягчение уклонов и спрямление кривых с тем, чтобы возможно более приблизить трассу дороги к прямой линии как в профиле, так и в плане. Чтобы достичь этого, С. и его сотрудникам пришлось разрешить ряд сложных задач ж.-д. техники: строить мосты, виадуки, делать глубокие выемки, возводить насыпи. Для отбора лучшего паровоза компания Ливерпул-Манчестерской ж.-д. организовала в 1829 состязание локомотивов в Рейнхилле. Победителем оказался паровоз С. «Ракета» мощностью в 13 л. с., в к-ром впервые был применен дымогарный котел. Паровоз имел среднюю скорость 30 км/час, но мог развивать скорость до 47 км/час. В качестве консультанта С. принимал участие в строительстве ряда ж.-д. линий в Европе.

Лит.: Забаринский П., Стефенсон, М., 1937; Smiles S., Lives of the engineers George and Robert Stephenson, L., 1904.

**СТЕЧКИН**, Борис Сергеевич [р. 24 июля (5 авг.) 1891] — сов. теплотехник, специалист по теории авиационных двигателей, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Ученик Н. Е. Жуковского. В 1918 окончил Моск. высшее технич. училище. Вместе с Жуковским принимал участие в создании Центр. аэрогидродинамич. ин-та. С. — один из организаторов Военно-воздушной инженерной академии в Москве (с 1921 — ее проф.). Одновременно преподавал в Моск. высшем технич. училище (1918—29) и Моск. авиационном ин-те (1933—37). С 1954 — зав. лабораторией двигателей АН СССР. С. является одним из создателей теплового расчета авиадвигателей и метода построения земных и высотных характеристик авиадвигателей. Дал ряд общеупотребительных формул для расчета авиадвигателей по расходу воздуха, для определения коэффициента наполнения и индикаторного кпд авиадвигателей. В 1929 опубликовал работу «Теория воздушного реактивного двигателя», где впервые изложил теорию воздушно-реактивного движения. В области реактивной техники им выполнен ряд оригинальных работ, способствовавших развитию теории реактивных двигателей и построению их характеристик.

С о ч.: Авиационные двигатели, ч. 1, М., 1922; О тепловом расчете двигателя, «Техника воздушного флота», 1927, № 2; Конспект лекций по теории авиационных турбокомпрессоров. (6. м. 1.) 1944.

Лит.: Академик Б. С. Стечкин, «Вестник воздушного флота», 1954, № 2.

**СТИЛТЬЕС** (Stieltjes), Томас Иоаннес (29 дек. 1856—31 дек. 1894) — нидерл. математик. Окончил политехнич. школу в Делфте. В 1877—83 работал на Лейден. обсерватории, с 1886 — преподавателем, затем проф. ун-та в Тулузе. В 1894 был избран чл.-корр. Петербург. АН. Осн. работы С. посвящены теории функциональных непрерывных дробей, проблеме моментов, теории ортогональных многочленов, приближенному интегрированию и др. вопросам классич. анализа. Исследования С. имеют много точек соприкосновения с работами рус. математиков П. Л. Чебышева, А. А. Маркова (старшего) и др. С. пришел к обобщению понятия интеграла — т. н. интегралу Стильтьеса. Это понятие является обобщением как понятия интеграла, так и понятия ряда и играет важную роль в современной математике (в теории вероятностей, функциональном анализе и т. д.).

С о ч.: Quelques recherches sur la théorie des quadratures dites mécaniques, «Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure», 1884, t. 1, p. 409—426; Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, t. 1, P., 1905; Исследования о непрерывных дробях, пер. с франц., Харьков — Киев, 1936.

**СТИРЛИНГ** (Stirling), Джемс (1692—5 дек. 1770)— шотландский математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1729). Окончил Оксфорд. ун-т, после чего работал в шотландском горном об-ве. Наиболее важным трудом С. является «Разностный метод» (1730), к-рый занимает видное место в исчислении конечных разностей и особенно теории рядов. В этой работе С. впервые дал асимптотич. разложение логарифма гамма-функции (т. н. ряд С.), рассмотрел нек-рые бесконечные произведения; в ней же установлены отдельные свойства бета-функции и гипергеометрич. функции. Нек-рые из этих открытий были сделаны также Л. Эйлером в его более обширных исследованиях, проведенных одновр. с С. Так наз. формула Стирлинга легко получается из ряда С., но у самого С. в явном виде не встречается. Другим важным трудом С. является «Ньютоновы линии третьего порядка» (2 ч., 1717), в к-ром он доказал несколько теорем, высказанных раньше Ньютоном, и получил ряд новых результатов.

Лит.: Tweedie Ch., James Stirling, a sketch of his life and works, Oxford, 1922.

**СТОДОЛА** (Stodola), Аурель (10 мая 1859—25 дек. 1942) — словацкий инженер и ученый-теплотехник. В 1878 окончил Будапешт. политехнич. ин-т, в 1881 — Высшую технич. школу в Цюрихе. В 1883—84 С. слушал лекции в Берлин. и в Париж. ун-тах и в Высшей технич. школе в Берлине. В 1884—92 вел практич. работу на крупных машиностроительных з-дах. В 1892—1929 — проф. Высшей технич. школы в Цюрихе. С. был выдающимся педагогом.

Работы С. посвящены гл. обр. созданию научных основ проектирования и расчета паровых и газовых турбин, а также теории автоматич. регулирования. Он изучал работу сопел на переменном режиме, проблему преобразования энергии на рабочих лопатках турбин, утечки пара через лабиринтные уплотнения, явления переохлаждения пара при истечении и ряд др. проблем из области термо- и газодинамики турбомашин. Им предложены инженерные методы расчета колебаний и расчета на прочность лопаток, дисков, валов и роторов турбин. Еще в нач. 20 в. С. одним из первых начал заниматься газовыми турбинами: разработал теорию газотурбинных циклов, предложил энтропийную диаграмму для газов, изучал законы теплопередачи в деталях турбин и вывел необходимые расчетные формулы. В области автоматич. регулирования С. распространил методы И. А. Вышнеградского (см.) на системы непрямого регулирования и создал теорию инерционного регулятора. В связи с исследованием устойчивости систем регулирования поставил (нач. 1890-х гг.) математич. проблему, получившую позже наименование «проблемы Гурвица». Среди печатных работ С. наибольшую известность получила его книга «Паровые и газовые турбины» (5 изд., 1922, первое изд. 1903, под названием «Паровые турбины...»).

Соч.: Dampf- und Gasturbinen, 5 изд., В., 1922; О регулировании турбин, (ч. 1—2; Принцип регулирования Сименсов и американские инерционные регуляторы, в кн.: Максвелл Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А., Теория автоматического регулирования (Сборник), ред. и комм. акад. А. А. Андропова и И. Н. Вознесенского, М., 1949).

Лит.: Аурель Стодола (1859—1942) (Краткий биографический очерк), в кн.: Максвелл Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А., Теория автоматического регулирования (Сборник), ред. и комм. акад. А. А. Андропова и И. Н. Вознесенского, М., 1949 (им. список трудов С.); Festschrift prof. Dr. A. Stodola zum 70. Geburtstag, Zürich, 1929.

**СТОЙКО**, Николай Георгиевич (1881—1951) — сов. хирург-фтизиатр. По окончании в 1909 Новороссийск. ун-та в Одессе работал в различных лечебных

учреждениях. С 1932 руководил хирургич. клиникой Центрального туберкулезного ин-та (ныне Ин-т туберкулеза Акад. мед. наук СССР). Одновременно работал (с 1939 — проф.) в Центральном ин-те усовершенствования врачей. Труды посвящены изучению туберкулеза и разработке методов хирургич. лечения при туберкулезном поражении легких. В 1949 опублик. труд «Хирургическое лечение легочного туберкулеза» (Сталинская премия 1950), явившийся обобщением научно-клинич. исследований С. в этой области. Создал школу хирургов-фтизиатров.

Соч.: Основные принципы в хирургии туберкулеза легких, «Проблемы туберкулеза легких», 1939, № 8; О каверномах, там же, 1946, № 4.

Лит.: Н. Г. Стойко и его научное наследие, «Проблемы туберкулеза», 1951, № 4.

**СТОКС** (Stokes), Джордж Габриель (13 авг. 1819—1 февр. 1903) — англ. физик и математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1851). В 1841 окончил Кембридж. ун-т, с 1849 — проф. там же. В 1854—85 — секретарь, в 1885—90 — президент Лондон. королев. об-ва. Труды С. охватывают различные вопросы оптики, гидродинамики и математич. физики. Среди работ по оптике особенно известны исследования явления люминесценции, приведшие С. к установлению в 1852 правила С., указывающего взаимное расположение спектров поглощения и люминесценции. С. ввел способ наблюдения люминесценции с помощью «скрещенных светофильтров»; дал метод обнаружения и изучения близкой ультрафиолетовой области спектра при помощи люминесценции. Оптич. работы С. охватывают также вопросы спектрального анализа, дифракции света, прохождения волн через различные среды и др. Среди гидродинамич. работ наибольшее значение имеют труды С. по теории движения вязкой жидкости. В 1845 С. вывел уравн., выражающие закон движения жидкости с учетом вязкости (уравн. Навье — Стокса). Им сформулирован т. н. закон С., определяющий силу сопротивления, испытываемую твердым шаром при медленном движении в неограниченной вязкой жидкости. С. был автором ряда крупных математич. исследований; ему принадлежит вывод одной из важнейших формул в векторном анализе. Именем С. названа единица кинематич. вязкости в абсолютной системе единиц.

Соч.: Mathematical and physical papers..., v. 1—5, Cambridge, 1880—1905; Memoir and scientific correspondence, v. 1—2, Cambridge, 1907.

**СТОЛЕТОВ**, Александр Григорьевич [29 июля 1839—14 мая 1896] — рус. физик. Род. в купеческой семье в г. Владимире. В 1860 окончил Моск. ун-т и был оставлен там для подготовки к проф. званию. В 1862 был командирован за границу, где пробыл три с половиной года. Работал в основном у нем. физика Г. Кирхгофа в Гейдельберге, ун-те, а также у нем. физика В. Вебера в Гёттинген. ун-те. В Париж. ун-те С. ознакомился с постановкой преподавания физики. По возвращении из-за границы С. начал преподавательскую деятельность в Моск. ун-те (с 1873 — проф.). В 1869 защитил магистерскую дисс., а в 1872 — докторскую «Исследование о функции намагничивания мягкого железа». Экспериментальную часть этой работы С. пришлось выполнить в лаборатории Кирхгофа во время второй заграничной командировки, т. к. в то время условий для серьезной экспериментальной работы в Москве не существовало. Результаты этого труда С. имели огромное



практич. значение для электротехники. Он впервые показал, что при увеличении силы намагничивающего поля магнитная восприимчивость железа сначала возрастает, а затем уменьшается, пройдя через максимум. Из этого следовало, что для повышения мощности электрич. машины недостаточно только увеличить силу магнитного поля, но необходимо также учитывать наиболее благоприятные условия намагничивания того сорта железа, на к-ром намотан якорь машины. Не меньшим было и научное значение этой работы: она положила начало обширному ряду исследований свойств ферромагнитных тел.

С. задался целью точно определить величину отношения электромагнитных и электростатич. единиц, т. е. постоянной  $c$  в уравнениях Максвелла. Экспериментальное установление равенства между этой величиной и скоростью света должно было служить подтверждением теории. Несчастная случайность (повреждение уникального прибора) заставила С. прекратить эту работу. Однако предварительные полученные результаты вселили в него твердую уверенность в том, что  $c$  равно скорости света. Это побудило С. поставить на одной из международных конференций по установлению системы единиц для электрических и магнитных величин вопрос о проведении с возможно большей точностью измерений в международном масштабе.

Исследования явления фотоэффекта («актино-электрических явлений», как называл С.), осуществленные в 1888—90, доставили С. мировую известность. Он установил, что сила фотоэлектрич. тока, при прочих равных условиях, строго пропорциональна интенсивности света, поглощенного катодом (а не падающего на катод, как считали другие исследователи). Показал безынерционность фотоэффекта, отсутствие «утомления» чистых металлич. поверхностей, возможность применения фотоэффекта для фотометрии, возможность непосредственного превращения световой энергии в энергию электрич. тока. При изучении фотоэффекта С. первым использовал электрич. схему, соответствующую применяемым для этого в настоящее время. В этих исследованиях С. вплотную подошел к установлению законов электрических разрядов в газах. Полученные им количественные результаты были использованы англ. физиком Дж. Таунсендом (см.) при построении теории этих явлений. Таунсенд дал открытому С. закону о зависимости силы тока самостоятельного разряда от давления название «эффект Столетова», вошедшее в мировую научную литературу. В последние годы работы С. были посвящены вопросу о критич. состоянии тел.

Большое место в жизни С. занимала педагогическая и общественно-научная деятельность. Его лекции отличались безукоризненной формой и глубиной содержания. На основе личного опыта и всего виденного за границей С. пришел к убеждению, что плодотворное обучение студентов физике невозможно в отрыве от эксперимента. В 1870-х гг. он добился разрешения на создание физич. лаборатории при Моск. ун-те и затратил много сил и энергии на ее устройство и оснащение. С. непосредственно руководил лабораторией до 1882, когда передал заведование лабораторией одному из своих учеников — А. П. Соколову (см.). До конца своей жизни он продолжал направлять ее работу. Кроме студенческого практикума, в физич. лаборатории проводились нек-рые в.-н. работы его учеников: (Р. А. Колли, Н. П. Кастерин и др.). При активном содействии С. в этой лаборатории были осуществлены знаменитые опыты рус. физика П. Н. Лебедева по действию

электромагнитных и др. волн на резонаторы, по получению миллиметровых электромагнитных волн в начаты исследования, приведшие к открытию давления света на твердые тела. С. явился также инициатором организации физич. ин-та Моск. ун-та, вступившего в строй лишь спустя 8 лет после его смерти.

С. вдохновлял идейно целую группу молодых физиков, возглавивших впоследствии кафедры физики в ряде русских ун-тов (В. А. Михельсон, П. А. Зильов, Н. Н. Шиллер, П. А. Щегляев, А. П. Соколов, Д. А. Гольдгаммер, Р. А. Колли, Н. П. Кастерин, В. А. Ульянин). Это была в определенном смысле первая школа физиков в России.

Деятельность С. в Об-ве любителей естествознания, антропологии и этнографии (в 1881—89 — председатель отделения физич. наук), а также участие в международных научных съездах и конференциях в качестве представителя России является одной из его больших научных заслуг. По настоянию С. была принята в 1881 на Международном конгрессе электриков единица для величины электрич. сопротивления — ом.

Помимо научных, научно-критич. трудов и учебника «Введение в акустику и оптику» (1895), С. написал целый ряд очерков глубокого философского содержания. В этих очерках он выступает как блестящий популяризатор и как убежденный материалист. Принадлежит к наиболее прогрессивной интеллигенции, особенно в последние годы жизни, своим сочувствием к революционным выступлениям студентов навлек на себя немилость правительственных кругов. Это послужило одной из причин, по к-рым в 1893 его кандидатура в Академию наук была неожиданно снята, что тяжело отразилось на душевном состоянии С. и омрачило последние годы его жизни.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—3, М.—Л., 1939—47; Исследование о функции намагничивания мягкого железа, М., 1872; Об опытах, имеющих целью определить электромагнитную постоянную ( $c$  Максвелла), Журнал Русского физ.-хим. об-ва, 1880, т. 12, вып. 4. Физический отдел, Отд. 1, стр. 66—67; Актино-электрические исследования, там же, 1889, т. 21, вып. 7—8, стр. 159—206; Общедоступные лекции и речи..., М., 1902.

Лит.: Тимирязев К. А., Александр Григорьевич Столетов, в кн.: Столетов А. Г., Избранные сочинения, М.—Л., 1950 (стр. 15—40); Лебедев П. Н., Экспериментальные работы А. Г. Столетова, в кн.: Лебедев П. Н., Собрание сочинений, М., 1913 (стр. 277—86); Тимирязев А. К., Александр Григорьевич Столетов, «Ученые записки Московского гос. ун-та Юбилейная серия», 1940, вып. 52, стр. 57—67; Капцов Н. А., Научные работы Александра Григорьевича Столетова, там же (имеется библиография трудов С.); Болховитин В. А., Александр Григорьевич Столетов, 1839—1896, (М.), 1953 (имеется библиография основных трудов С. и основной литературы о нем); Борзян П. Г., Начальный период истории внешнего фотоэффекта и значение работ Столетова, «Успехи физических наук», 1956, т. 58, № 4, стр. 715—47.

СТОЯНОВ, Николай (р. 1883) — болгар. ботаник, действит. чл. Болг. АН (с 1934). Чл. Болг. коммунистич. партии с 1946. В 1911 окончил ун-т в Софии и в 1922—51 был проф. там же. Дир. (с 1947) Ботанич. ин-та и академик-секретарь (1949—55) Отделения биол. и мед. наук Болг. АН. Исследования посвящены систематике высших растений и ботанич. географии, в особенности Болгарии и сопредельных стран. Большое внимание уделяет изучению истории растительного покрова Балканского п-ова. За научные исследования награжден Димитровской премией (1950).

Соч. ч.: Флора на България, 3 изд., София, 1948 (совм. с Б. Стефановым); Учебник по растителна география. Основы на растителна география. Растителна география на Балканския полуостров и България, София, 1950; Лекции по земледельска ботаника, София, 1932.

Лит.: Йорданов Д., Академик Николай Андреев Стоянов, «Природа», 1954, година 3, кн. I; Хинкова Цв., Академик Николай Андреев Стоянов (по случаю 70-годишнината му), «Природа и знание», 1954, т. 7, № 2.

**СТРАБОН** (р. ок. 63 до н. э. — ум. ок. 20 н. э.) — др.-греч. географ и историк. На основании гл. обр. греч. источников и собственных наблюдений во время путешествий по Греции, Малой Азии, Италии и Египту написал труд «География» в 17 книгах. Труд С. — ценный источник по истории, историч. и физич. географии стран, известных древним грекам и римлянам, итог географич. знаний античности. После общего введения (кн. 1—2) С. сообщает данные об Испании, Галлии, Британии, Италии и Сицилии (кн. 3—6); Центр Европе, а также Сев. и Вост. Причерноморью посвящены кн. 7—11, Малой Азии — кн. 12—14. В последних трех книгах описаны Индия, Иран, Месопотамия, Аравия и Египет. С. принадлежит также несохранившиеся «Исторические записки» в 43 книгах.

Соч.: The geography..., v. 1—8, L., 1949 (Loeb classical library; текст на англ. и греч. яз.); География в семнадцати книгах, пер. с греч., предисл. и указатель Ф. Г. Мищенко, М., 1879; Античная география. Книга для чтения. Сост. М. С. Боднарский, М., 1953 (стр. 138—75).

**СТРАДЫНЬ**, Павел Иванович [5(17) янв. 1896—14 авг. 1958] — сов. хирург, онколог, акад. АН Латв. ССР (с 1946) и чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки Латв. ССР (с 1945). По окончании Военно-мед. академии (1919) совершенствовался в хирургич. клинике под руководством С. П. Федорова (1919—22). С 1923 работал ассистентом, доцентом, а с 1933 был проф. мед. фак-та Латв. ун-та (Экспериментальной медицины АН Латв. ССР, с 1951 — зав. сектором онкологии того же ун-та. Научные исследования относятся к клинич. хирургии (холестит, язва желудка, рак желудка, операции гнойных заболеваний и рака легкого, трофические язвы), изучению раковых заболеваний (хирургич., лучевые, гормональные и химиотерапевт. методы лечения злокачественных новообразований), вопросам истории медицины. Под руководством С. в Риге организован Музей истории медицины.

Соч.: О лечении повреждений периферических нервов. «Новый хирургический архив», 1922, т. 2, № 8; О лечении повреждений периферических нервных стволов. «Вестник хирургии», 1926, т. 7, кн. 20; Вопросы клиники и лечения злокачественных новообразований, вып. 1—4, Рига, 1953—56 (Труды Института эксп. мед. Латвийской ССР).

**СТРАЖЕСКО**, Николай Дмитриевич [17 (29) дек. 1876—27 июня 1952] — сов. терапевт-клиницист, акад. (с 1943), действит. чл. АН УССР (с 1934) и Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки УССР (1934), Герой Социалистич. Труда (1947). В 1899 окончил Киев. ун-т. С 1907 (с небольшим перерывом) был проф. Киев. мед. ин-та (до 1920 — Киев. женский мед. ин-т). С 1936 — дир. Укр. ин-та клинич. медицины (ныне имени С.). Особенно известны исследования С. по патологии кровообращения, ревматизму, сепсису, заболеваниям желудочно-кишечного тракта. В 1909 С. совм. с В. П. Образцовым впервые прижизненно поставил диагноз и изучил клинич. картину закупорки венечных артерий сердца (инфаркт миокарда). Описал названный его именем феномен «пушечного» тона при полном сердечном блоке (1906). Разработал принципы физич. диагностики заболеваний органов брюшной полости. Под руководством С. и при его непосредственном участии изучались также проблемы недостаточности кровообращения, отека, аллергии, шока, гипертонич. болезни, раневого сепсиса и др. Созданная им школа продолжает развиваться направление С. П. Боткина и В. П. Образцова.

Соч.: Избранные труды, т. 1—2, Киев, 1955—56; К физиологии и диагностике тромбоза венечных артерий сердца, в кн.: Труды Первого съезда Российских терапевтов, М., 1910 (совм. с В. П. Образцовым); Основы физической диагностики

заболеваний брюшной полости, Киев, 4 изд., 1951; Ревматизм и его отношение к стрептококковой инфекции, Киев, 1950; Гемато-паренхиматозный барьер во внутренней патологии, «Советская медицина», 1943, № 5—6; Атлас клинической гематологии, Киев, 1940 (совм. с Д. Н. Яновским); К вопросу о «лезени Adams—Stokes'a», «Русский врач», 1906, № 20—21; От сумерок к свету. «Ученые записки Украинского ин-та клинической медицины», Киев, 1951, вып. 1; Пунктаты лимфатических узлов, Атлас, Киев, 1953 (совм. с др.); Непосредственное выслушивание сердца и сосудов с целью диагностики изменений в них, 2 изд., Киев, 1954.

Лит.: Микола Дмитрівич Стражеско. Збірник присвячений тридцятиліттю ювілею наукової, педагогічної і громадської діяльності академіка Миколи Дмитровича Стражеско, Київ, 1935; Николай Дмитриевич Стражеско, М.—Л., 1950 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиографии ученых СССР. Серия медицинских наук, вып. 3); Николай Дмитриевич Стражеско 1876—1952 (некролог). «Терапевтический архив», 1952, № 4.

**СТРАЛЕНБЕРГ** (Т а б е р т, Stralenberg), Филипп Йухан (1676—1747) — швед. офицер. Участвовал в полтавской битве (1709), был взят русскими в плен; долгое время жил в Сибири. Составил историко-географич. описание и карту Сибири, использовал в значительной мере чертежи рус. картографа С. Ремезова и другие рус. материалы. Книга С. «Историческое и географическое описание северной и восточной частей Европы и Азии» и карта Сибири были изданы им после возвращения в Швецию в 1730 (в 1797 книга впервые опублик. в рус. переводе).

Лит.: Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга. 1725—1742, М.—Л., 1946.

**СТРАСБУРГЕР** (Strasburger), Эдвард (1 февр. 1844—18 мая 1912) — польский ботаник, чл. Польской АН в Кракове (с 1888). Образование получил в Иенском ун-те. В 1866—69 — доцент Варшав. ун-та. С 1869 работал в Германии, был проф. ун-тов в Иене (1869—80), в Бонне (1880—1912). Особенно известны исследования С. в области цитологии и эмбриологии растений. Изучал различные типы деления ядра и разработал учение о митотич. делении клеточного ядра как осн. способе его деления. Занимаясь проблемой оплодотворения у покрытосеменных и голоосеменных растений, развил представление о генетич. единстве растительного мира, выдвинутое нем. ботаником В. Гофмейстером; одновременно с рус. ученым В. И. Веляевым изучил ряд особенностей редукционного деления у растений и обосновал его биологич. значение. Изучал также структуру протоплазмы и клеточных стенок, строение и функционирование проводящих тканей. Много внес в разработку методики микроскопич. исследований. Соавтор многократно переиздававшегося «Учебника ботаники для высшей школы» (1894).

Соч.: Zellbildung und Zellteilung, 3 Aufl., Jena, 1880; Die Angiospermen und die Gymnospermen, Jena, 1879; Über Kern- und Zellteilung im Pflanzenreiche..., Jena, 1888; Lehrbuch der Botanik für Hochschulen, W., 1894, 25 Aufl., W., 1951 (совм. F. Noll и др.); Die stofflichen Grundlagen der Vererbung im organischen Reich..., Jena, 1905.

Лит.: H r u n i e w i e c k i B., Prof. Dr. Edw. Strasburger (1844—1912), Warszawa, 1938.

**СТРАХОВ**, Николай Михайлович [р. 2 (15) апр. 1900] — сов. геолог, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Окончил Моск. ун-т (1928). С 1934 работает в Геологич. ин-те АН СССР. С 1953 — чл. Главной редакции «Большой Сов. Энциклопедии». Осн. работы С. посвящены вопросам образования совр. осадков и древних осадочных пород — железных руд, известково-доломитовых пород, горючих сланцев, галогенных отложений, а также геохимии Fe, Mn, P и ряда малых элементов (V, Cr, Ni и др.). Продолжал работы своего учителя А. Д. Архангельского, развил и обосновал сравнительно-литологич. метод анализа осн. проблем литологии. На основе приложения этого метода к изучению совр. водоемов (прежде всего Черного и Каспийского морей, озер Аральского, Балхаша и др.) дал подробный анализ совр.

осадкообразования. Впервые начал детальное изучение вопросов диагенеза, играющих важнейшую роль в образовании осадочных пород. Опубликованные монографии по железорудным и известково-доломитовым фациям совр. и древних водоемов, вскрывшие ряд новых закономерностей образования железистых и карбонатных пород. Уточнил особенности осадконакопления на основных структурных единицах земной коры — платформах, геосинклиналях и передовых прогибах. Предложил схему необратимой эволюции осадочного породообразования в истории Земли, наметив три крупных ее этапа: докембрийский, протерозойско-нижнепалеозойский и современный (с девона доныне); при этом периодичность сходных пород связал с повторением крупных трансгрессий и регрессий моря. В последние годы выдвинул идею о типах осадочного породообразования, выделив и обосновав четыре типа: ледовый, гумидный, аридный и эффузивно-осадочный. Автор учебника «Основы исторической геологии» (3 изд., 2 ч., 1948).

Соч.: Доманиковая фация Южного Урала, М., 1939; Железорудные фации и их аналоги в истории земли, М., 1947 [Сталинская премия 1948]; Известково-доломитовые фации современных и древних водоемов, М., 1951; Историко-геологические типы осадконакопления, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1946, № 2; О периодичности и необратимой эволюции осадкообразования в истории Земли, там же, 1949, № 6; Образование осадков в современных водоемах, М., 1954 (совм. с др.); Типы осадочного процесса и формирования осадочных пород, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1956, № 5, 8; О теоретической литологии и ее проблемах, там же, 1957, № 11.

Лит.: Николай Михайлович Страхов, М., 1957 (Материалы к библиографии ученых СССР).

**СТРАХОВ**, Петр Иванович (22 июня 1757—12 февр. 1813) — рус. физик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1803). В 1778 окончил Моск. ун-т. В 1778—85 работал секретарем М. М. Хераскова. С 1787—проф. Моск. ун-та, в 1805—07 — ректор. С. впервые в Моск. ун-те начал читать курс физики на рус. языке, организовал физич. кабинет и физич. аудиторию, широко использовал демонстрацию опытов при чтении лекций. С. положил начало экспериментальным исследованиям по физике в Моск. ун-те. Впервые в России он провел опыты, доказывающие электропроводность воды и влажной земли; организовал (с 1808) систематич. метеорологич. наблюдения. Рукописи С., содержащие результаты его экспериментов, погибли при пожаре Москвы. С. — автор распространенного в свое время в России учебника физики «Краткое начертание физики» (1810). Известен также как талантливый популяризатор физики.

Соч.: О свойствах воздуха, в кн.: М. Ф. Спасский, П. И. Страхов, Избранные работы по физике атмосферы, М.—Л., 1951; Реци, произнесенные в торжественных собраниях имп. Московского ун-та русскими профессорами одного с краткими их жизнеописаниями..., ч. 2, М., 1820.

Лит.: Капцов Н. А., Физика в Московском университете со дня его основания и до Столетова, «Ученые записки Московского гос. ун-та. Юбилейная серия, вып. 52. Физика», 1940, стр. 28—35.

**СТРАХОВ**, Тимофей Данилович [р. 22 янв. (3 февр.) 1890] — сов. биолог, специалист в области фитопатологии и иммунитета растений, чл.-корр. АН УССР (с 1948), почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки УССР (1955). В 1916 окончил Харьков. ун-т. В 1913—30 работал на Харьков. областной с.-х. опытной станции (с 1919 — зав. фитопатологич. отделом), в 1930—32 — в Укр. н.-и. ин-те защиты растений; в 1949—56 — руководитель лаборатории фитопатологии Ин-та генетики и селекции АН УССР. С 1918 ведет педагогич. деятельность в Харьков. с.-х. ин-те (с 1934 — проф.) и с 1921 в Харьков. ун-те. Осн. труды посвящены изучению взаимосвя-

зей растения с возбудителями различных болезней растений, а также разработке ряда агротехнич. и химич. мероприятий, способствующих повышению иммунитета растений к заболеваниям.

Лит.: Ярошенко Т. В., Микология и фитопатология в Харьковском университете в послеоктябрьский период (1917—1955). «Труды Научно-исследовательского ин-та биологии и биологическ. о факультета Харьковского гос. ун-та», 1955, т. 22 (имеется библиография трудов С.).

**СТРАШУН**, Илья Давидович [р. 10 (22) марта 1892] — сов. врач-гигиенист и историк медицины, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Чл. КПСС с 1920. По окончании мед. фак-та Моск. ун-та (1915) работал военным врачом. В 1921—30 был руководителем санпросветиздата, а в 1934—38 — отдела мед. высших учебных заведений Наркомздрава РСФСР. В 1923—30 — ассистент мед. фак-та 2-го Моск. ун-та; в 1930—40 и 1945—48 — доцент, а затем проф. (с 1940), зав. кафедрой истории медицины 1-го Моск. мед. ин-та; в 1940—45 — проф. (с 1941 — дир.) 1-го Лен. мед. ин-та. Работы в области истории рус. и сов. медицины, а также истории естествознания в России.

Соч.: Русский врач на войне. Очерк 1—2, М., 1947; Основные этапы развития института за полена. [О 1-м Ленинградском мед. ин-те], в кн.: 50 лет первого Ленинградского медицинского ин-та им. акад. И. П. Павлова, Л., 1947; Общебиологические взгляды врачей древнего Китая, в кн.: Из истории науки и техники Китая. Сб. статей, М., 1955.

**СТРЕЛЕЦКИЙ**, Николай Станиславович [р. 2 (14) сент. 1885] — сов. ученый, специалист по металлическим конструкциям и мостостроению, чл.-корр. АН СССР (с 1931). Действит. чл. Акад. строительства и архитектуры СССР (с 1956). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1944). В 1911 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. С 1915 — преподаватель (с 1918 — проф.) Моск. высшего технич. училища, с 1933 — проф. Моск. инженерно-строительного ин-та. В 1918—30 руководил организованными им экспериментальными исследованиями мостовых сооружений. С. является автором первых работ по статической теории коэффициента запаса сооружений, по изучению процессов разрушения стальных конструкций и по др. вопросам несущей способности сооружений в целом. Ведущая роль принадлежит С. также в разработке новой теории расчета инженерных конструкций по предельным состояниям и в создании научных основ типизации транспортных и промышленных сооружений.

Соч.: Способы расчета безраскосных балок с параллельными поясами и узловой нагрузкой, СПб, 1913; Законы изменения веса металлических мостов, М., 1926; Новые идеи и возможности в металлических промышленных конструкциях, М.—Л., 1934; Курс мостов. Металлические мосты, ч. 1—2, М., 1931; Курс металлических конструкций, ч. 1—3, Л.—М., 1940—44 (совм. с др.); Основные предпосылки и типизации мостовых сооружений на путях сообщения СССР, в кн.: Вопросы типизации мостовых сооружений. Сб. 1, М., 1953.

Лит.: Николай Станиславович Стрелецкий, М., 1946 (имп. список трудов С.); Никола Станиславович Стрелецкий. [Юбилей ученного], «Прикладная механика», 1956, т. 2, № 2.

**СТРЕЛКОВ**, Илья Иванович [2 авг. (ст.?) 1898—23 февр. 1954] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1917. Проф. ряда ин-тов в г. Харькове. В 1933—39 — дир. Харьков. химико-технологич. ин-та, а в 1944—49 — Харьков. технологич. ин-та строительных материалов. Занимал видные посты в хозяйственных и планирующих учреждениях УССР. Осн. научные работы посвящены вопросам термодинамики, химич. термодинамики и ее применению к органич. соединениям в конденсированном состоянии. В 1936 дал простой способ приближенного расчета энтропии органич. соединений в твердом и жидком состоянии.

Лит.: Луцкий А. Е. и Юхновский Г. Л., Илья Иванович Стрелков (некролог), «Украинский химический журнал» 1954, т. 20, вып. 3, стр. 335—39.

**СТРЕЛЬБИЦКИЙ**, Иван Афанасьевич (1828—1900) — рус. картограф, генерал-лейтенант. В 1865—1871 возглавлял работы по составлению «Специальной карты Европейской России» (в масштабе 10 верст в 1 дюйме), покрывающей не только Европ. Россию, но и значительную часть Германии, Балканского п-ова и Малой Азии. В работе «Исчисление поверхности Российской империи в общем ее составе в царствование имп. Александра II» (1874) С. дал первые точные сведения о площади России как в целом, так и по губерниям и уездам. С. принадлежат также исследования «Владения турок на материке Европы с 1700 по 1879» (1879), «Исчисление поверхности Российской империи в общем ее составе в царствование имп. Александра III и смежных с Россией азиатских государств» (1889) и др.

**СТРЁМГРЕН** (Strömgen), Сванте Элис (31 мая 1870 — 5 апр. 1947) — дат. астроном, специалист в области небесной механики. Род. в Швеции. В 1907—40 — проф. Копенгаген. ун-та и дир. обсерватории при нем. Осн. исследования посвящены двум проблемам: эволюции кометных орбит, а в связи с этим вопросу происхождения комет, и одному частному случаю задачи трех тел, известному под названием «копенгагенской проблемы трех тел»; работа над разрешением этой проблемы велась в Копенгаген. обсерватории под руководством С. более 30 лет (начиная с 1913). Были найдены различные классы периодич. орбит и т. н. асимптотич. орбиты. С. занимался также вопросами астрофизики и звездной астрономии. Возглавлял (с 1922) Центр. бюро астрономич. сообщений. Чл. академий наук ряда стран.

Соч.: *Астрономия*, пер. с нем., М.—Л., 1941 (совм. с В. Стрёмгрен).

Лит.: *Astronomical papers dedicated to Elis Strömgen*, Copenhagen, 1940 (имеется библиография трудов С.).

**СТРЕЛЕЦКИЙ**, П. — см. Стшеллецкий, П.

**СТРИЖКОВ**, Филипп Васильевич (1769—8 мая 1811) — рус. изобретатель в камнеобрабатывающей пром-сти. Сын мастерового. В 1786—99 — мастер Поктевской «шлифовальной мельницы» на Алтае. В 1802 основал Кольванскую шлифовальную фабрику, был ее управляющим и гл. мастером. С. создал универсальные машины для изготовления художественных изделий из монолитов неправильной формы (1793), а также станки для одновременной шлифовки и полировки внутренней и внешней поверхности изделия из камня (1802), для вытачивания фигур ovalной формы из дерева, кости, металлов и камня (1803). После длительных опытов заменил привозной наждак местным материалом. Разработал технологию обработки трещиноватых и многослойных камней. Под руководством С. выполнен ряд уникальных изделий из поделочного камня, хранящихся в Гос. Эрмитаже в Ленинграде и др. музеях.

Лит.: Савельев Н., Филипп Васильевич Стрижков, Барнаул, 1934.

**СТРОГАНОВ**, Василий Васильевич [29 дек. 1857 (10 янв. 1858) — 24 сент. 1938] — сов. акушер. В 1882 окончил Военно-мед. академию и работал в различных родовспомогательных учреждениях Петербурга (Ленинграда). В 1896—1926 — проф. Повивально-гинекологич. ин-та (позже Центральный н.-и. акушерско-гинекологич. ин-т). Осн. исследования посвящены изучению эклампсии. Особую известность приобрел его труд «Усовершенствованный профилактический метод лечения эклампсии» (1923), не утративший и доныне своего практич. значения. С. выработал стройную систему в проведении режима и ухода за беременными, больными преэклампсией и эклампсией. Осн. цель этих мероприятий —

максимально шадящее отношение к центральной нервной системе больных. Разработанный им метод консервативного лечения эклампсии нашел широкое применение в акушерстве. Известны также его труды по вопросам различных осложнений беременности и родов.

Соч.: *Сборник акушерских задач*, 4 изд., М.—Л., 1926. Лит.: Буличенко Л. И., Василий Васильевич Строганов, «Акушерство и гинекология», 1939, № 1.

**СТРОГАНОВ**, Сергей Николаевич [18(30) авг. 1881—11 марта 1949] — сов. ученый, специалист в области санитарной техники. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). В 1906 окончил Моск. ун-т и в 1909 — Моск. с.-х. ин-т. С 1909 и до конца жизни работал в системе моск. городского хозяйства. Одновременно (с 1935) был сотрудником Всесоюзного н.-и. ин-та коммунальной санитарии и гигиены (ныне Ин-т общ. и коммунальной гигиены Акад. мед. наук СССР). Занимался вопросами очистки сточных вод, загрязнения и самоочищения водоемов. Предложил методы очистки сточных вод (аэрация с активным илом и др.) и способы технич. расчета сооружений по очистке сточных вод (серийные пруды, метантанки, аэрофильтры и др.). Эти методы были использованы при строительстве ряда станций аэрации в Москве (Кожуховская, Люблинская, Курьяновская) и в др. городах СССР.

Соч.: *Биологическая очистка сточных вод. Основные процессы*, М.—Л., 1934 (совм. с К. Н. Корольковым); *Химия и микробиология питьевых и сточных вод*, М.—Л., 1938 (совм. с М. И. Лапшиным).

Лит.: С. Н. Строганов. (Некролог), «Гигиена и санитария», 1949, № 6.

**СТРОЙК** (Struik), Дирк Ян (р. 30 сент. 1894) — амер. математик. Род. в Роттердаме (Нидерланды). В 1922 окончил Лейден. ун-т; в 1917—24 — ассистент Высшей технич. школы в Делфте. С 1927 — проф. Масачусетс. технологич. ин-та в Кембридже (США). Осн. труды С. относятся к тензорной дифференциальной геометрии; часть работ в этой области выполнена им совм. с нидерл. математиком Я. А. Схоутеном. Ему принадлежат также исследования по истории математики.

Соч.: *Theory of linear connections*, В., 1934, A concise history of mathematics, v. 1—2, N. Y., 1948; *Очерк истории дифференциальной геометрии до XX столетия*, пер. с англ., М.—Л., 1941; см. также литературу при ст. Схоутен Я. А.

**СТРУВЕ**, Василий Яковлевич [4(15) апр. 1793—11(23) ноября 1864] — рус. астроном и геодезист, акад. (с 1832, чл.-корр. с 1822). Род. в г. Альтоне (Германия). В 1810 окончил Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т по разделу филологии. С 1811 начал заниматься астрономией и математикой; в 1813 защитил дисс. на тему «О географическом положении Дерптской обсерватории». В том же году был зачислен экстраординарным проф. Дерпт. ун-та и астрономом-наблюдателем обсерватории. В 1818—38 — директор Дерпт. обсерватории; благодаря заботам С. она была оборудована первоклассными инструментами. С. принадлежит ведущая роль в создании Пулковской обсерватории. С 1833 был чл. комиссии, руководившей ее постройкой. По его указаниям для новой обсерватории были изготовлены астрономич. инструменты, в конструкции к-рых он внес много усовершенствований. Два прибора — большой вертикальный круг и пассажный инструмент для наблюдений в первом вертикале, можно считать инструментами его конструкции. С. был первым дир.



Пулковской обсерватории (в 1839—62). Им были разработаны с необыкновенной полнотой общий план работы и программа астрономич. наблюдений, изложенные вместе с описанием всех инструментов обсерватории в соч. «Описание Пулковской обсерватории» (1845). Благодаря выдающимся результатам по фундаментальной астрометрии, по определению координат небесных светил и составлению звездных каталогов Пулковская обсерватория завоевала славу «астрономической столицы мира».

С. принадлежат обширные исследования двойных звезд. В 1827 он опубликовал каталог двойных и кратных звезд, в к-ром из 3112 объектов 2343 были открыты им самим в результате просмотра около 120 000 звезд. В 1837 вышел труд С. «Микрометрические измерения двойных звезд», содержащий результаты его 13-летних наблюдений относительных положений звезд в 2640 парах, выполненных им на большом дерптском рефракторе Фраунгофера с объективом диаметром в 9 дюймов. На основе наблюдений, выполненных им самим, а также его учениками Э. Прейссом и В. Делленом в Дерпте при помощи меридианного круга, С. составил и опубликовал каталог средних положений 2874 звезд, преимущественно двойных и кратных. Эти каталоги явились фундаментом для всех последующих исследований в области двойных звезд. В начале 1837 С. опубликовал результаты наблюдений, производившихся в Дерпте с целью определения расстояния до звезды  $\alpha$  Лиры (Веги); это было первым надежным определением звездного параллакса. В Пулковской обсерватории под руководством С. была определена система т. н. астрономич. постоянных, получившая в свое время всемирное признание и пересмотренная лишь через 50 лет. Сам С. произвел классич. определение постоянной аберации с помощью построенного по его идее пассажного инструмента. Ряд глубоких исследований по звездной астрономии изложен им в выдающемся сочинении «Этюды звездной астрономии» (1847). Им установлено наличие поглощения света в межзвездном пространстве и увеличение числа звезд в единице объема по мере приближения к плоскости Млечного Пути.

Выдающийся вклад был сделан С. также в области геодезии и практич. астрономии. В 1822—27 он измерил дугу меридиана протяжением в 3 35' от о-ва Гогланд в Финском зал. до г. Якобштадт. В 1828 дуга, измеренная С., была соединена с дугой, измеренной в юго-зап. губерниях России под руководством генерала К. И. Теннера. В результате оказалась измеренной дуга меридиана длиной в 82'. Впоследствии измерения были продолжены на север и на юг и, таким образом, была измерена гигантская дуга меридиана (длиной в 25 20'), получившая название дуги С. или русско-скандинавской дуги. Результаты этих измерений были опубликованы в 1861 под общей редакцией С. в двухтомном сочинении «Дуга меридиана в 25 20' между Дунаем и Ледовитым морем...». Во главе всех проводившихся в России астрономо-геодезич. работ стояла Пулковская обсерватория.

С. является основателем пулковской астрономич. школы. Выдающиеся работы С. и его учеников по точности и надежности результатов далеко опередили аналогичные исследования др. обсерваторий. С. был почетным чл. всех рус. ун-тов, многих иностранных академий и научных об-в. Умер в Петербурге.

Соч.: Этюды звездной астрономии, пер. с франц., [М.], 1953 (имеется библиография трудов С. и лит. о нем).

Лит.: В. Я. Струве, его жизнь и научная деятельность, СПб, 1893; Орлов Б. А., Василий Яковлевич Струве, в кн.: Струве В. Я., Этюды звездной астрономии, [М.],

1953 (стр. 171—208); Роотсмяэ Т., Академик В. Я. Струве и его деятельность в Тартуском университете, «Ученые записки Тартуского ун-та», 1955, № 37, стр. 30—73.

СТРУВЕ, Генрих Васильевич (10 июля 1822 — 28 марта 1908) — рус. химик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1876). Сын В. Я. Струве (см.). В 1845 окончил Юрьев. (Тартуский) ун-т и работал там в химич. лаборатории. В 1849—67 работал в лаборатории Горного департамента в Петербурге, с 1869 — экспертом по судебной химии в Тифлисе. Опубли. ряд работ в области неорганич., аналитич., физиологич. и судебной химии. В 1848, совм. с швед. химиком Л. Сванбергом, опубликовал исследование по химии молибдена, причем описал ряд новых соединений этого металла и указал, что молибденовокислый аммоний может служить реактивом на фосфорную кислоту.

Соч.: Über einige Verbindungen und über das Atomgewicht des Molybdäns, «Journal für praktische Chemie», 1848, Bd 44, H. 5—6 (совм. с Л. Сванбергом).

Лит.: Роуэн Б. И., Храповковский А. И., О работах Г. В. Струве в области аналитической химии, «Заводская лаборатория», 1955, т. 21, № 6.

СТРУВЕ, Людвиг Оттонович (20 окт. 1858—4 ноябрь 1920) — рус. астроном. Сын О. В. Струве (см.). Окончил Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т. В 1886—94 — астроном-наблюдатель Дерпт. обсерватории. С 1897 — проф. Харьков. ун-та и дир. обсерватории при нем. Ряд работ С. посвящен исследованию двойных звезд. Обрабатывал также наблюдения покрытий звезд Луной с целью определения ее радиуса.

Соч.: Bestimmung der Constante der Praecession und der eigenen Bewegung des Sonnensystems, St.-Petersbourg, 1887 (Mémoire de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg, 7 sér., t. 35, № 3).

СТРУВЕ (Struve), Отто (р. 12 авг. 1897) — амер. астроном. Сын Л. О. Струве (см.). Род. в Харькове. В 1919 окончил Харьков. ун-т. В 1920 эмигрировал в США. С 1921 — ассистент, с 1932 — проф. Чикаг. ун-та. В 1932—47 — дир. обсерваторий Иеркской (штат Висконсин) и Мак-Дональд (штат Техас). Исследования С. посвящены вопросам теоретич. и практич. звездной спектроскопии. Исследовал влияние различных физич. факторов на ширину, интенсивность и профиль спектральных линий в спектрах звезд. Занимался определением лучевых скоростей звезд и выяснением явления вращения звезд; показал, что расширение водородных линий в спектрах звезд спектрального класса В и А объяснено в основном межмолекулярным электрич. полям; провел исследование спектров пекулярных звезд, межзвездного газа и полей ионизованного водорода Н II; С. выдвинул новую гипотезу эволюции звезд. Совм. с сов. астрономом Г. А. Шайном им открыто быстрое вращение звезд ранних спектральных классов (опубл. 1929). В 1952—55 — президент Международного астрономич. союза. В 1952 избран чл. Лондонского королев. об-ва.

Соч.: Stellar evolution, Princeton, New Jersey, 1950. Эволюция звезд. Данные наблюдения и их истолкование, пер. с англ., М., 1954.

Лит.: Prof. Otto Struve, «Nature», L., 1954, v. 173, № 4412.

СТРУВЕ, Оттон (Отто) Васильевич [25 апр. (7 мая) 1819—1(14) апр. 1905] — рус. астроном, чл. Петербург. АН (1852—89). Сын В. Я. Струве (см.). Окончил Дерпт. ун-т (1839). С 1839 — астроном, а в 1862—89 — дир. Пулковской обсерватории. В 1895 переехал в Германию. Гл. работы С. относятся к наблюдательной астрономии. С. открыл св. 500 двойных звезд, измерил параллаксы нескольких звезд, наблюдал планеты и их спутников, кометы и туманности. Для определения систематич. ошибок наблюдений с помощью микрометра произвел важные исследования по измерению искусственных двойных звезд. В 1841 определил постоянную прецессии.

к-рая была общепринятой в течение 55 лет. Во время полного солнечного затмения 1 1851 показал, что протуберанцы принадлежат Солнцу.

Лит.: Иванов А. А., О. В. Струве (некролог), «Известия Русского астрономического общества», 1905, вып. 11, № 5—6; К пятидесятилетию Николаевской Главной астрономической обсерватории. Описание 30-дюймового рефрактора и астрофизич. лаборатории, СПб., 1889 (имеется библиография трудов С.); Воронцов-Вельяминов Б. А., Очерки истории астрономии в России, М., 1956.

**СТУДНИЧКА** (Studnička), Франтишек Карел (25 ноября 1870—2 авг. 1955) — чеш. гистолог и эмбриолог. Окончил ун-т в Праге (1895). В 1901—19 работал (с 1909 — проф.) в Высшей технич. школе в Брно. Проф. ун-тов в Брно (с 1919) и в Праге (с 1934). Осн. работы посвящены обоснованию теории экзоплазмы, в к-рой, в противовес господствовавшему в начале 20 в. представлению, защищалась мысль о жизненности межклеточных структур в организме. Особое внимание уделял изучению бесклеточных тканей.

Соч.: Allgemeine mikroskopische Anatomie und Organisation der lebendigen Masse, в кн.: Möllendorf W. (Hrsg.), Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen, Bd 1, T11, B., 1929 (S. 421—568, совм. с G. Hertwig и E. Tschopp); Die Substrate des Lebens-Erscheinungen (Protoplasma — Bioplasma), Prag, 1938; Úvod do plasmatologie (bioplasmatiky), Praha, 1952 (имеется очерк J. Wolf'a о жизни и творчестве С.).

Лит.: Wolf J., Akademik František Karel Studnička (25. XI. 1870—2. VIII. 1955), «Věst Českosl. Akad. věd.», 1955, т. 64, № 7—8 (имеется библиография основных трудов С.).

**СТШЕЛЕЦКИЙ** (Стржелецкий; Strzelecki), Павел (1796—6 окт. 1873) — польский путешественник по Австралии. В 1839—44 исследовал Австралийские Альпы, где он открыл в 1840 вершину, названную им вершиной Костюшки.

Соч.: Physical description of New South Wales and Van Diemen's Land, L., 1845.

Лит.: Zmichowska N., Zyciorys Edmunda Strzeleckiego. «Ateneum», 1876, т. 1; Ślabczyński W., Paweł Edmund Strzelecki, polski badacz Australii, Warszawa, 1954.

**СТЫРИКОВИЧ**, Михаил Адольфович [р. 3(16) ноября 1902] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1927 окончил Лен. технологич. ин-т. В 1928—45 работал в Лен. областном н.-и. теплотехнич. ин-те (ныне Центральный котлотурбинный ин-т), одновременно работает в Энергетич. ин-те АН СССР (с 1938) и в Моск. энергетич. ин-те (с 1939). Осн. труды С. посвящены исследованию теплосилового установок и рабочих процессов паровых котлов; изучению закономерностей движения пароводяной смеси по трубам и теплопередачи к кипящей жидкости при высоких давлениях, а также сепарации пара и растворимости солей в водяном паре высокого давления. С. принадлежит ведущая роль в создании норм теплового и аэродинамич. расчетов котельных агрегатов.

Соч.: Курс паровых котлов, ч. 1—2, Л.—М., 1934—39 (совм. с др.); Гидродинамика и теплообмен в паровых котлах и их влияние на внутрикотловые физико-химические процессы, в кн.: Внутрикотловые физико-химические процессы, М.—Л., 1951; Внутрикотловые процессы, М.—Л., 1954; Генерация пара сверхвысоких параметров, М., 1950 (совм. с др.); Рабочие процессы прямоточных котлов сверхвысокого давления [доклад, М., 1956].

Лит.: К 50-летию члена-корреспондента АН СССР М. А. Стыриковича, «Котлотурбостроение», 1953, № 1.

**СТЭНЛИ** (Stanley), Генри Мортон [настоящие имя и фамилия — Джон Роллендс, Rowlands; 29 июля 1841—10 мая 1904] — путешественник по Африке. Род. в Англии. Семнадцати лет переехал в Америку. В 1861—62 участвовал в гражданской войне в США на стороне юж. штатов; затем около 5 лет служил в торговом флоте сев. штатов. После этого сотрудничал в ряде газет. В качестве корреспондента газеты «Нью-Йорк геральд» был в Абиссинии (1868), Испании (1869), в Турции, Крыму, Персии и Индии (1870); в 1871 отправился в Африку на

поиски Д. Ливингстона. Выйдя из Занзибара, С. со своим отрядом достиг оз. Танганьика, где встретил Ливингстона; во время этого путешествия С. установил, что Танганьика не принадлежит к системе Нила. Вернувшись в 1872 в Европу, С. опубликовал ряд статей, в к-рых выступал за колонизацию европейцами Восточ. Африки. Пропаганда идеи колонизации Африки соответствовала колониальной политике крупнейших европейских государств, продвижению к-рой фактически послужили все дальнейшие путешествия С. по Африке. В 1874—77 он возглавлял экспедицию (организатор, на средства газет «Нью-Йорк геральд» и «Дейли телеграф»), во время к-рой исследовал озера Виктория и Танганьика, установил, что р. Кагера является главным притоком оз. Виктория, открыл горный массив Рувензори, р. Луалабу (исток р. Конго) и спустился по ней и по Конго до побережья Атлантич. ок. В 1879—84 по поручению бельг. короля Леопольда II занимался организацией т. н. Свободного государства Конго, ставшего бельг. колонией. В 1887—89 возглавлял экспедицию в Африку, организованную англ. правительством формально для отыскания губернатора Экваториальной провинции Эмина-паша; по существу же она была связана со стремлением Англии захватить Экваториальную провинцию и Уганду. Во время этой экспедиции С. исследовал течение р. Арувими — правого притока Конго, и установил, что оз. Альберт соединено с оз. Эдуард рекой Семлика. Путешествуя, С. собрал огромный географич. материал, сыгравший существенную роль в изучении тропической Африки. Именем С. названы водопады на р. Конго, город в Бельг. Конго (Стэнливилль) и ряд других географич. объектов.

Соч.: How I found Livingstone, N. Y. — Boston, 1872; Through the Dark continent or the sources of the Nile... N. Y., 1878; The Congo and the founding of its free State, N. Y., 1885; In darkest Africa..., N. Y., 1890; в рус. пер. — Как я нашел Ливингстона, ч. 1—2, СПб., 1873; В глубинах Африки, (3 изд.), М., 1958.

Лит.: Карпов Г. В., Генри Стэнли, М., 1958.

**СТЮАРТ** (Stuart), Джон Мак-Доуэлл (7 сент. 1815—5 июня 1866) — англ. путешественник по Австралии. В 1858—59 исследовал район между озерами Торренс и Эйр. После двух неудачных попыток (в 1860 и 1861) он в 1862 пересек Австралию с Ю. на С., пройдя от оз. Эйр до зал. Ван-Димен.

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

**СУББОТИН**, Михаил Федорович [р. 16 (28) июня 1893] — сов. астроном, специалист в области небесной механики, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1914 окончил Варшав. ун-т. С 1930 — проф. Лен. ун-та. В 1922—30 был дир. Ташкент. обсерватории, с 1942—дир. Ин-та теоретич. астрономии АН СССР. Осн. работы С. посвящены вопросам определения орбит планет и комет, исследованию общих свойств движения в задаче  $n$  тел, улучшению сходимости основных разложений (применяемых в небесной механике) путем введения новой переменной. С. — автор трехтомного «Курса небесной механики» (1933—49), в к-ром впервые на рус. языке изложены все осн. отделы небесной механики.

Соч.: Об определении особых точек аналитической функции, «Математический сборник», 1916, т. 30, вып. 3, стр. 402—433; Новая форма уравнения Эйлера-Ламберта и ее применение при вычислении орбит, «Русский астрономический журнал», 1924, т. 1, вып. 1; Subbotin M., Sur le problème des deux corps de masses variables, «Астрономический журнал», 1936, т. 13, вып. 6; О новой аномалии заключающей как частные случаи эксцентрическую, истинную и тангенциальную аномалии, «Доклады АН СССР», 1936, т. 4, № 4; Улучшение сходимости основных разложений теории возмущенного движения, «Бюллетень института теоретической астрономии», 1947, т. 4, № 1; Курс небесной механики, т. 1, 2 изд., Л.—М., 1941, т. 2—3, Л.—М., 1937—49,

Астрономические и геодезические работы Гаусса, в кн.: Карл Фридрих Гаусс. Сб. статей, под общ. ред. акад. И. М. Виноградова, М., 1956 (стр. 241—310).

**СУВОРОВ, Евгений Константинович** [14(26) янв. 1880—1953] — сов. зоолог, специалист в области ихтиологии и рыбоводства. В 1903 окончил Петербург. ун-т. В 1921—31 — дир. организованного по его инициативе Рыбохозяйственного политехникума в Ленинграде, а с 1931 — проф. Лен. ун-та. Начиная с 1904 принимал участие в многочисленных экспедициях (позже был их руководителем) по изучению биологии и промысла рыб и морского зверя Каспийск., Белого, Балтийск. и дальневосточных морей, а также внутренних водоемов; экспедициями были выявлены новые промысловые районы, введены эффективные способы промысла и обработки рыбы и разработаны меры охраны морского зверя (морского котика, морского бобра) в сев. части Тихого ок. Впервые в России применил для рыбопромысловых исследований определение возрастного состава стада рыб и скорости роста рыб (1908) и положил начало искусственному разведению семги (1920).

Соч.: Болезни рыб, М.—Л., 1931; Техника добывающего рыбного промысла, М.—Л., 1931; Основы ихтиологии, 2 изд., Л., 1948; Промысловые водоемы СССР, Л., 1948. Лит.: В е р н и д у б М. Ф., Профессор Е. К. Суворов. [К 70-летию со дня рождения], «Вестник Ленинградского ун-та», 1950, № 2; Б о р и с о в П., Памяти Е. К. Суворова, «Рыбное хозяйство», 1954, № 3.

**СУКАЧЕВ, Владимир Николаевич** [р. 26 мая (7 июня) 1880] — сов. ботаник, лесовед и географ, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1920). Чл. КПСС с 1937. Окончил Лесной ин-т в Петербурге (1902) и начал работать ассистентом того же ин-та. В 1912—18 занимал должность младшего ботаника в Ботанич. музее Петербург. АН. В 1919—41 — проф. Лесного ин-та (позже Лесотехнич. академия), в 1918—25 — Географич. ин-та, в 1925—41 — Лен. ун-та. В 1924—26 заведовал акклиматизационным отделом, а в 1931—1933 — отделом геоботаники Главного ботанич. сада АН СССР. В 1944 переехал в Москву. С 1944 — дир. Ин-та леса АН СССР; одновременно в 1944—48 был проф. Моск. лесотехнич. ин-та и в 1948—51 — Моск. ун-та. С. и под его руководством проведены многочисленные экспедиции с целью изучения растительности различных районов страны. Много занимался вопросами болотоведения; разработал теорию образования болот и установил в окрестностях Ленинграда пограничный горизонт торфяников; составил одно из первых руководств по болотоведению («Болота, их образование, развитие и свойства», 1914). Внес много нового в учение о растительном покрове. Разрабатывая вопросы фитоценологии, сформулировал ряд положений, касающихся задач и методов исследования растительности и экспериментальной фитоценологии, указал на значение их для разрешения ряда практич. задач в сельском и лесном х-ве. В области географии, руководствуясь идеями В. В. Докучаева, Г. Ф. Морозова и др., развивает идеи широких комплексных подходов к изучению природных явлений и в особенности растительности; в 1942 выдвинул и дал обоснование особому направлению в естествознании — биогеоценологии. Известны также его работы в области палеоботаники. С. является пионером в деле разработки и применения метода споропыльцевого анализа для изучения послеледникового и межледниковых отложений СССР. Много работал по изучению типов леса, предложил методику типологич. исследований и дал стройную теорию типов леса; создал свою школу лесотипологов. Ему принадлежат также работы в области систематики древесных пород (лиственницы, березы, ивы и др.); занимаясь селекцией

древесных растений, получил ряд ценных сортов ив и др. пород. Под руководством С. (с 1949) проводятся н.-и. работы по защитному лесоразведению. Автор ряда учебников и руководств по дендрологии, геоботанике, изучению растительности и особенно по изучению типов леса, а также работы по некоторым вопросам дарвинизма. С. — чл.-учредитель (1916) и президент (с 1946) Всесоюзного ботанич. об-ва, президент (с 1955) Моск. об-ва испытателей природы, почетный чл. Всесоюзного ботанич. об-ва и Географич. об-ва СССР. За научные исследования Географич. об-ва СССР четырежды присуждало С. награды (1912, 1914, 1929, 1947). В 1951 АН СССР за исследования в области лесоразведения и в области географич. наук присудило С. большую золотую медаль им. В. В. Докучаева.

Лит.: Владимир Николаевич Сукачев, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника, вып. 3); О ч а в а В. Б., Творческий путь В. Н. Сукачева и его роль в развитии геоботаники и ландшафтоведения (К 75-летию со дня рождения и 55-летию научной деятельности), «Известия Всесоюзного географического общества», 1955, т. 87, вып. 5; Академику В. Н. Сукачеву к 75-летию со дня рождения. Сборник работ по геоботанике, лесоведению, палеогеографии и флористике, М.—Л., 1956.

**СУЛИН, Владимир Алексеевич** (1896—5 дек. 1950) — сов. гидрогеолог. По окончании Донского политехнич. ин-та (1922) работал в нефтяной пром-сти. с 1932 — в Моск. нефтяном ин-те (с 1944 — проф.). Одновременно (с 1943) работал в Ин-те горючих ископаемых, а затем в Ин-те нефти АН СССР. Осн. работы посвящены изучению вод нефтяных месторождений. Предложил генетич. классификацию природных вод.

Соч.: Материалы по геологии, гидрологии и разведочным работам Верхне-Чусовского района Уральской области, Л.—М., 1933 (совм. с др.); Воды нефтяных месторождений в системе природных вод, М.—Л., 1946; Условия образования, основы классификации и состав природных вод, в частности вод нефтяных месторождений, ч. 1, М.—Л., 1948; Гидрология нефтяных месторождений, М.—Л., 1948.

**СУМГИН, Михаил Иванович** [12(24) февр. 1873—8 дек. 1942] — сов. ученый, один из основоположников мерзлотоведения. В 1895—99 учился в Петербург. ун-те. Неоднократно подвергался арестам и ссылкам за политич. деятельность. С 1911 начал изучение вечной мерзлоты. Был зав. (до 1913) мерзлотно-метеорологич. станции в с. Бомнак на берегу р. Зей, затем зав. метеорологич. бюро Амурского района. С. — один из организаторов Комиссии (Комитета) по изучению вечной мерзлоты при АН СССР (1930); с 1939 — зам. дир. Ин-та мерзлотоведения АН СССР. В 1927 опубли. капитальный труд «Вечная мерзлота почвы в пределах СССР», в к-ром были подытожены сведения о вечной мерзлоте в СССР, определены задачи мерзлотоведения. С. принадлежит также ряд др. работ по изучению вечной мерзлоты в СССР.

Соч.: Вечная мерзлота почвы в пределах СССР, 2 изд., М.—Л., 1937; Вечная мерзлота, 2 изд., Л., 1934; Основания механики мерзлых грунтов, М.—Л., 1937 (совм. с Н. А. Пытовичем); Условия почвообразования в области вечной мерзлоты, «Почвоведение», 1931, № 3.

Лит.: Обручев В. А. и Чекавилло А. М., М. И. Сумгин, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1943, № 2; и х же, Памяти М. И. Сумгина, в кн.: Труды Ин-та мерзлотоведения им. В. А. Обручева, т. 6, М.—Л., 1944.

**СУНДМАН (Sundman), Карл Фритзюф** (28 окт. 1873—1949) — фин. астроном, специалист по небесной механике. Окончил ун-т в Хельсинки (1897); с 1907 — проф. там же. В 1918—41 был дир. астрономич. обсерватории при ун-те. Наиболее важные работы С. посвящены исследованию задачи трех тел, движущихся под действием взаимного тяготения. С. разработал строго обоснованный аналитич. метод решения этой задачи и вывел ряд свойств движения

трех тел, взаимно притягивающихся по закону Ньютона.

С о ч.: Recherches sur le problème des trois corps, Helsingforsiae, 1907; Nouvelles recherches sur le problème des trois corps, Helsingforsiae, 1909; Mémoire sur le problème des trois corps, «Acta mathematica», В. — Uppsala — Stockholm — P., 1913. (т. 1) 36.

Лит.: Баев К. Л., Исследования Зундмана и их значение в задаче о трех телах, в кн.: Русский астрономический календарь (ежегодник) на 1923 год. Переменная часть, Н. Новгород, 1923.

**СУС, Николай Иванович** [р. 1(13) июня 1880] — сов. ученый, специалист в области агролесомелиорации. Почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки РСФСР (1947). По окончании Лесного ин-та в Петербурге (1907) работал в Саратов. песчано-овражной партии, позже был областным лесомелиоратором. С 1920 — проф. Саратов. ун-та, с 1924 — Саратов. с.-х. ин-та; одновременно (1931—38) работал во Всесоюзном н.-и. ин-те агролесомелиорации. Труды посвящены вопросам укрепления оврагов и обсеяния песков, полезамитного лесоразведения.

С о ч.: Агролесомелиоративное дело. Справочник, М.—Л., 1933. Защитное лесоразведение, М.—Л., 1948; Эрозия почвы и борьба с нею (Лесомелиоративные мероприятия), М., 1949; Агролесомелиорация, под ред. проф. Н. И. Суса, М., 1956.

Лит.: Почетный член ВАСХНИЛ Н. И. Сус, «Лесное хозяйство», 1956, № 8.

**СУСЛИН, Михаил Яковлевич** (1894—1919) — рус. математик, один из создателей совр. дескриптивной теории множеств. Осн. научным открытием С. было установление факта существования  $A$ -множеств, не являющихся борелевскими множествами, и построение значительной части теории  $A$ -множеств. С. опублик. (в 1917) только одну короткую заметку о своих открытиях; они изложены в книгах Ф. Хаусдорфа «Основы теории множеств» (2 изд., 1927), Н. Н. Лузина «Лекции об аналитических множествах и их применениях» (1930) и др.

**СУСЛОВ, Гавриил Константинович** [2 (14) июля 1857—19 ноября 1935] — сов. ученый в области механики. По окончании в 1880 Петербург. ун-та был оставлен там для подготовки к проф. деятельности. В 1888 С. защитил магистерскую дисс. «Об уравнениях с частными производными для несвободного движения» и в том же году был назначен проф. Киев. ун-та, где проработал св. 30 лет. В 1908—18 преподавал также на Киевских высших женских курсах (в 1910—18 — дир.). С 1919 — проф. Одесского политехнич. ин-та. Осн. труды С. посвящены различным проблемам аналитич. механики: вопросам о возможных перемещениях для систем со связями самого общего вида, обобщению принципа Гамильтона—Остроградского на случай неголономных систем, динамике твердого тела. В докторской дисс. «О силовой функции, допускающей данные частные интегралы» (1890) С. получил важные для механики голономных систем результаты. Научные труды С. в значительной части обобщены в капитальном курсе «Основы аналитической механики» (2 т., 1900—02). Большую роль сыграла общественная и научно-организаторская деятельность С. В 1903—15 он был председателем Киев. физико-математич. об-ва, участвовал в комиссии по благоустройству Киева и др.

Лит.: Голубятников П., Общественная городская деятельность профессора Г. К. Сулова, в кн.: Сборник статей, посвященных профессору Г. К. Сулову, Киев, 1914; Шварцман А. П., Гавриил Константинович Сулов (1857—1935), «Известия АН СССР. Отдел. техн. наук», 1955, № 11 (имеется список трудов С.).

**СУСЛОВ, Сергей Петрович** [10 ноября 1893—8 окт. 1953] — советский географ. Окончив в 1918 педагогич. ин-т в Москве, вел преподавательскую работу в г. Красный Холм (Тверской губ.). В 1925

С. окончил Географич. ин-т в Ленинграде. С 1931 работал в Лен. ун-те (с 1943 — проф.). Проводил региональные географич. исследования (с 1925) в горах юж. Сибири (Алтай, Саяны и др.), на Таймыре и горах Пutorана. Автор труда по физич. географии Азиатской части СССР.

С о ч.: Физическая география СССР. Азиатская часть. 2 изд., М., 1954.

Лит.: Исаченко А. Г., Сергей Петрович Сулов (Некролог), «Известия Всес. географ. об-ва», 1954, т. 86, вып. 1.

**СУСЛОВА, Надежда Прокофьевна** (1 сент. 1843—1918) — одна из первых в России женщин-врачей. В 1861—64 была вольнослушательницей Медико-хирургич. академии в Петербурге, к-рую вынуждена была оставить в связи с запрещением для женщин обучаться в ней. Завершила образование в Швейцарии, где окончила Цюрих. ун-т (1867), получив степень доктора медицины. В 1868 возвратилась в Россию и занималась лечебной практикой по акушерству и гинекологии. Еще будучи в академии, выполнила под руководством И. М. Сеченова экспериментальную работу «Изменение кожных ощущений под влиянием электрического раздражения» (1862); в 1867 обнаружила у лягушки тормозящее влияние зрительных бугров головного мозга на лимфатические сердца.

С о ч.: Beiträge zur Physiologie der Lymphherzen, Zürich, 1867; Прибавления к физиологии лимфатических сердец. Дисс., СПб, 1868; Из недавнего прошлого, «Вестник Европы», 1900, т. 3, № 6.

Лит.: Розова К., Первая русская женщина врач, «Фельдшер и акушерка», 1945, № 3.

**СУХОМЕЛ, Георгий Иосифович** [р. 30 авг. (11 сент.) 1888] — сов. ученый в области гидравлики и гидромеханики, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1952. В 1913 окончил Киев. политехнич. ин-т, в 1914—48 преподавал там же (с 1927 — проф.). С 1916 одновременно преподает в Киев. гидромелиоративном ин-те, с 1940 — дир. Ин-та гидрологии и гидротехники АН УССР. С. разработана теория неоднородного движения жидкости со свободной поверхностью и решен ряд вопросов инженерной гидравлики. Автор труда «Вопросы гидравлики открытых русел и сооружений» (1949, Сталинская премия 1951).

С о ч.: О сопротивлении движению судов по каналам, «Речной транспорт», 1944, № 1—2; Неравномерное движение жидкости в открытых руслах и сооружениях, М.—Л., 1940; Про неравномерный рух рідин у відкритих водотоках і спорудах на них, Киев, 1938; Волослив с широким порогом, Киев, 1949 (совм. с др.); Вопросы гидравлики открытых русел и сооружений, Киев, 1949; Исследование движения судов по ограниченному фарватеру, Киев, 1956 (совм. с др.).

**СУШКЕВИЧ, Антон Казимирович** [р. 10 (22) янв. 1889] — сов. математик. Окончил Петербург. ун-т. В 1918—21 работал в Харьков. ун-те. В 1921—29 — проф. Воронеж. ун-та, в 1929—33 — Харьков. геодезич. ин-та. С 1933 — проф. Харьков. ун-та. С. впервые начал заниматься обобщениями групп; в монографии «Теория обобщенных групп» (1937) собраны его исследования в этой области. Автор учебников по высшей алгебре, теории чисел, а также трудов по истории математики.

С о ч.: Основы высшей алгебры, 4 изд., М.—Л., 1941. Теория чисел, [2 изд.], Харьков, 1954; Теория обобщенных групп, Харьков—Киев, 1937; Материалы к истории алгебры в России в XIX в. и в начале XX в., в кн.: Историко-математические исследования, вып. 4, М.—Л., 1951 (стр. 237—451).

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов С.).

**СУШКИН, Петр Петрович** [27 янв. (8 февр.) 1868—17 сент. 1928] — сов. зоолог, акад. (с 1923). Ученик М. А. Мензбира. В 1889 окончил Моск. ун-т. С 1910 — проф. Харьков. ун-та и с 1919 — Таврического ун-та в Симферополе; с 1921 работал в АИ

СССР (в Геологич. и Зоологич. музеях); с 1927 — акад.-секретарь отделения физико-математич. наук. Автор трудов в области зоогеографии, сравнительной анатомии и палеонтологии. В результате многочисленных экспедиций в различные районы страны (Вашкирию, Казахстан, Минусинский край, Саяны, Алтай и др.) им был собран богатый материал по систематике, биологии, географич. распространению птиц; его зоогеографич. обобщения (особенно в работах, посвященных Минусинскому краю и Алтаю) имели большое значение для понимания истории фауны Вост. Европы и Сибири. С работами в области фаунистики и зоогеографии тесно связаны и его работы по систематике. Сравнительно-анатомич. исследования скелета хищных птиц, явились основой для разработки систематики этого отряда. Ему принадлежит также детальная разработка систематики семейства вьюрковых. Палеонтологич. работы С. относятся гл. обр. к истории наземных позвоночных и изучению древнейших их представителей (стегоцефалов и зверозубых пресмыкающихся).

С о ч.: К морфологии скелета птиц, ч. 1, М., 1897 (Ученые записки Моск. ун-та. Отд. естеств.-исторический, вып. 14); К морфологии скелета птиц. Сравнительная остеология дневных хищных птиц (Accipitres) и вопросы классификации, ч. 1—2, М., 1902 (серия та же, вып. 17); Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской), М., 1908; Эволюция наземных позвоночных и роль геологических изменений климата, «Природа», 1922, № 3—5; Новые данные о древнейших наземных позвоночных и условиях их нахождения, в кн.: Ежегодник Русского палеонтологического об-ва (1926), т. 6, Л., 1927; Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии, т. 1—2, М.—Л., 1938.

Лит.: Деметьев Г. П., Петр Петрович Сушин (Почетный член Московского об-ва испытателей природы (1868—1928)), М., 1940 (имеется библиография трудов С.); Пу з а н о в И. И., Основоположник русской зоогеографии (Н. А. Северцов — М. А. Мензбир — П. П. Сушин), в кн.: Труды Совещания по истории естествознания 24—26 декабря 1946 г., М.—Л., 1948 (стр. 286—98); Деметьев Г. П., К двадцатипятилетию со дня смерти Петра Петровича Сушина, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отдел. биологии», 1954, т. 59, № 5.

**СХАУТЕН** (С х о у т е н, Schouten), Виллем Корнелис (гг. рожд. и смерти неизв.) — голл. мореплаватель 17 в. В 1615—16 вместе с Я. Лемером (см.) возглавлял экспедицию, к-рая обогнула Юж. Америку, достигла мыса Горн и открыла ряд о-вов в Тихом ок. «Дневник, или Описание удивительного путешествия» С. был издан в 1618 в Амстердаме на франц. яз. и неоднократно переиздавался.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**СХОУТЕН** (правильнее С х а у т е н; Schouten), Ян Арнольдус (р. 28 авг. 1883) — нидерл. математик, чл. АН в Амстердаме (с 1933). В 1908 окончил Высшую технич. школу в Делфте; в 1914—43 — проф. там же. Осн. исследования относятся к тензорной дифференциальной геометрии и ее приложениям. Ему принадлежат также работы, посвященные проблеме Пфаффа и релятивистской физике. С. был ген. секретарем созданной в Москве (в 1934) Первой международной конференции по тензорной дифференциальной геометрии.

С о ч.: Pfaff's problem and its generalizations, Oxford, 1949 (совм. с W. Kulk); Tensor analysis for physicists, Oxford, 1951; Введение в новые методы дифференциальной геометрии, пер. с нем., т. 1—2, М.—Л., 1939—48 (совм. с Д. Дж. Стройк).

**СХРЕЙНЕНАКЕРС** (Schreinemakers), Франциуск Антониус Губертус (1 сен. 1864—1945) — нидерл. физико-химик. С 1910 — проф. Лейден. ун-та. Исследования С. относятся к области гетерогенных равновесий в тройных и многокомпонентных системах. Им предложен т. н. метод остатков (1893), позволяющий определять химич. состав твердых фаз, кристаллизующихся в тройных системах, не отделяя этих фаз от маточного раствора. Даны способы изо-

бражения равновесий в тройных системах (1892) и в четверных системах (1907, 1909), рассмотрены равновесия в тройных системах с областями расщепления (1913), а также установлены диаграммы состояния многих водно-соляных тройных и четверных систем. Работы С. широко используются в физико-химич. анализе, петрографии, металлургии, галургии. С о ч.: Die ternären Gleichgewichte. Pt 1—2, Braunschweig, 1911—13; Нонвариантные, моновариантные и инвариантные равновесия, пер. с англ., М., 1948.

Лит.: Jorissen W. P., F. A. H. Schreinemakers, «Chemisch weekblad», 1923, 20 Jahrgang, № 27 (имеется библиография трудов С.).

**СЫЗГАНОВ**, Александр Николаевич [р. 4 (16) авг. 1896] — сов. хирург, акад. АН Каз. ССР (с 1954, чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1941). По окончании мед. фак-та Казан. ун-та (1922) работал на хирургич. кафедрах того же ун-та. С 1934 — проф., зав. кафедрой общей хирургии Каз. мед. ин-та (Алма-Ата). Одновременно (с 1945) дир. Ин-та экспериментальной и клинич. хирургии АН Каз. ССР. Осн. исследования посвящены морфологии лимфатич. системы. Ряд работ относится к изучению зобной эндемии в Казахстане, вопросам профилактики пром. и с.-х. травматизма, переливания крови, изучению местных минеральных источников и др.

С о ч.: О лимфатической системе почек и почечных оболочек человека, Алма-Ата, 1940; О коллатеральном лимфообращении, «Советская хирургия», 1932, т. 3, вып. 3; Борьба с промышленным травматизмом на предприятиях центрального Казахстана, «Здравоохранение Казахстана», 1949, № 7; Задачи борьбы с производственным травматизмом на предприятиях Казахской ССР, «Труды Института клинической и экспериментальной хирургии. Акад. наук Казах. ССР», Алма-Ата, 1954, т. 1 (совм. с А. В. Бричичиным); О проникновении свинца через кожу рук в производственных условиях, там же, 1957, т. 3 (совм. с К. Ч. Чуваковым); О первичной обработке ушибленно-рваных ран..., «Экспериментальная хирургия», 1956, № 1 (совм. с Г. К. Ткаченко).

Лит.: Профессор Александр Николаевич Сызганов. (К 60-летию со дня рождения), «Здравоохранение Казахстана», 1956, № 10.

**СЫРЕЙЩИКОВ**, Дмитрий Петрович [29 янв. (10 февр.) 1868—20 окт. 1932] — сов. ботаник, флорист и систематик. В 1918—32 был хранителем гербария Моск. ун-та. Широкою известность получил труд С. «Иллюстрированная флора Московской губернии» (4 тт. 1906—14), в к-ром он суммировал многочисленные материалы, а также многолетние личные наблюдения о составе флоры Моск. губ.; этот труд и поныне является одним из лучших определителей. Создал уникальную коллекцию рисунков растений (ок. 50 000 рис.).

Лит.: П а л о б и н И., Д. П. Сырейшиков (1868—1932). (Некролог), «Природа», 1933, № 1.

**СЫРКИН**, Яков Кивович [р. 23 ноября (5 дек.) 1894] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Окончил в 1919 Иваново-Вознесенский политехнич. ин-т, с 1925 — проф. этого ин-та. С 1931 С. является проф. Моск. ин-та тонкой химической технологии. В Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова организовал отдел строения вещества, научным руководителем к-рого он являлся с 1931 по 1952. Работы С. относятся к химич. термодинамике, кинетике реакций в растворах, механизму реакции Меншуткина в растворах и газовой фазе и, в особенности, к изучению строения молекул и химич. связи. Впервые в СССР применил метод дипольных моментов к исследованию строения молекул и развил это направление. С. и его сотрудники измерили дипольные моменты около 500 веществ. Занимается исследованием механизмов химич. реакций с помощью меченых атомов, а также межмолекулярного взаимодействия методом диэлектрич. поляризации. Лауреат Сталинской премии (1943).

С о ч.: Химическая связь и строение молекул, М.—Л., 1946 (совм. с М. Е. Дяткиной).

**СЫРОМЯТНИКОВ**, Сергей Петрович [28 июня (10 июля) 1891—4 марта 1951] — сов. ученый в области паровозостроения и теплотехники, акад. (с 1943), засл. деят. н. и т. РСФСР (1943). Чл. ВКП(б) с 1946. В 1917 окончил Моск. высшее техническое училище (МВТУ). В 1918—41 — преподаватель МВТУ, в 1925—31 — проф. Моск. ин-та инженеров транспорта, с 1931 — Моск. электромеханич. ин-та ж.-д. транспорта. С. разрабатывал вопросы проектирования, модернизации и теплового расчета паровозов. В ряде статей и в монографии «Исследование рабочего процесса паровозного котла и пароперегревателя» (1923) на основе обобщения результатов теплотехнич. испытаний отечественных паровозов разработал теорию тепловых процессов котла, а в курсе «Тепловой процесс паровоза» (1926) впервые систематически изложил теорию тепловых процессов паровоза в целом. Работы С. широко используются при конструировании современных типов советских паровозов и модернизации эксплуатирующегося паровозного парка. В последние годы своей жизни занимался разработкой высокоэкономичного паровоза оригинальной конструкции и созданием теории точного процесса паровозных котлов. Лауреат Сталинской премии (1943).

С о ч.: Тепловой процесс паровоза, 5 изд., М., 1947; Тепловая работа паровозной топки, М., 1953.

Лит.: Сергей Петрович Сыромятников, М.—Л., 1950 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР); Сергей Петрович Сыромятников, [Некролог], «Известия АН СССР. Отд. технич. наук», 1951, № 3.

**СЭВУЛЕСКУ** (Săvulescu), Траян (р. 1889) — рум. ботаник, миколог и фитопатолог, видный общественный деятель. Действит. чл. (с 1938, чл.-корр. с 1934) и президент (с 1948) АН Рум. Народной Республики. Чл. Рум. рабочей партии с 1947. Окончил Бухарест. ун-т (1912). С 1920 — проф. высшей земледельч. школы в Бухаресте, позже — Бухарест. ун-та; является также дир. Ин-та агрономич. исследований АН Рум. Народной Республики. В 1946—48 был заместителем, а затем министром с. х-ва Румынии. Первоначально занимался исследованием флоры цветковых растений, затем изучением болезней растений и паразитных грибов. Наибольшую ценность представляет его двухтомная монография о ржавчинных грибах, содержащая сведения о ржавчинниках на культурных растениях и систематич. списки всех видов ржавчинных грибов, известных в Румынии. Подробно исследовал отдельных паразитов куль-

турных растений (*Plasmopara viticola*, *Nigrospora oryzae* и др.), изучал бактериальные болезни растений. Автор ряда работ по вопросам организации защиты растений от болезней. По инициативе С. и при его непосредственном участии с 1929 начали выходить ежегодные обзоры распространения болезней растений в Румынии («Starea fitosanitară în România...»). С. принадлежит также флористич. исследования по отдельным систематич. группам грибов (*Erysiphaceae*, *Pezizomycetaceae*, *Uredinales* и др.). Под его руководством составлен каталог и гербарий грибов Румынии. Много занимается популяризацией научных знаний. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

С о ч.: Graminaceae. Morfologie, fiziologie, biologie, sistematică, filogenie, răspândire, geografică, București, 1933; Mana viței de vie, București, 1941; Monografia Uredinalelor din Republică Populăra Română, v. 1—2, București, 1953.

**СЮАНЬ-ЦЗАН** (р. ок. 600 — ум. 664) — кит. путешественник, буддийский монах. В 629—45 совершил путешествие в Центр. Азию и Индию. Он прошел вдоль сев. предгорий Наньшаня и через долины рр. Сыр-Дарья, Зеравшана и Аму-Дарья к Гиндукушу и в бассейн Инда и Ганга. Вернулся на родину через долину Инда, Памир и оазисы сев. предгорий Алтын-Тага. В Индии изучал буддийскую литературу, а также сочинения по географии, астрономии, математике и медицине. По возвращении в Китай занимался проповедью буддизма, переводом и комментированием привезенных им буддийских трудов. Среди большого литературного наследства С.-Ц. важное значение имеет его соч. «Да Тан си юй цзи» («Записки о странах Запада»), законченное в середине 7 в. Это произведение было записано со слов С.-Ц. его учеником Бянь Цзя. Книга содержит подробные сведения историч., этнографич. и географич. характера о странах и народах Средней Азии, Вост. Туркестана и Индии. «Да Тан си юй цзи» до настоящего времени является одним из важнейших источников для изучения историч. прошлого этих стран. Оно переведено на франц. и англ. языки (рус. пер. акад. В. П. Васильева не издан, он сохранился в рукописи).

Лит.: Ся и Да, Сюань Чжуан — сборник развития культурных связей между Китаем и Индией, «Народный Китай», 1955, № 12; Julien S., Mémoires sur les contrées occidentales traduit du sanscrit en chinois en l'an 648 par Hiouen Tsang, et du chinois en français par S. Julien, v. 1—2, P., 1857—58; Neuen Tsi i a n g. Buddhist records of the Western World. Transl. from the Chinese by S. Beal, v. 1—2, L., 1906.

## Т

**ТАБОРОВСКИЙ**, Николай Леонидович (1902—1948) — сов. метеоролог. С 1930 работал в Центр. ин-те прогнозов. Осн. исследования посвящены теории изменения атмосферного давления, а также природе возникновения и эволюции циклонов и антициклонов. Значительная часть работ выполнена им совм. с сов. метеорологом Х. П. Погосяном.

С о ч.: Гилродинамическая теория бароклинной атмосферы и основные вопросы синоптической метеорологии, Л., 1947.

**ТАГЕР**, Павел Григорьевич [р. 18 сент. (1 окт.) 1903] — сов. изобретатель в области звукового кино. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). В 1926 окончил Моск. ун-т, в 1929 — Моск. механич. ин-т им. М. В. Ломоносова. В 1928—31 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. В 1931—39 и с 1947 работает во Всесоюзном н.-и. кинофотоинституте, в 1939—51 работал в Ин-те автоматки и телемеха-

ники АН СССР. В 1926—29 Т. была создана оригинальная система звукового кино по методу переменной плотности. Т. принимал участие в разработке и внедрении нового метода звукозаписи кинофильмов (Сталинская премия 1950) и в разработке аппаратуры для записи телевизионных программ на пленку (1956).

С о ч.: Ячейка Керра, М.—Л., 1937; Современные методы звукозаписи кинофильмов, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1950, № 11; Электронно-оптическое устройство для записи звуков, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1950, т. 73, № 6; Спектры при несимметричной импульсной модуляции, «Автоматика и телемеханика», 1948, т. 9, № 4; Установки для записи телевизионных программ на кинопленку, «Техника кино и телевидения», 1957, № 3 (совм. с др.).

**ТАИРОВ**, Василий Егорович [20 окт. (1 ноября) 1859 — 23 апр. 1938] — сов. ученый, специалист в области виноградарства и виноделия. В 1884 окон-

чил Петровскую земледельч. и лесную академию в Москве. Труды Т. имели большое значение для развития отечественного виноградарства и виноделия. Принимал активное участие в организации борьбы с опасным вредителем виноградников — филлоксерой, способствовал внедрению в стране привитой культуры винограда, разрабатывал вопросы внедрения культуры винограда на песках, районирования виноградарства в СССР и др. В 1905 организовал в Одессе (на средства, собранные по подписке) первое в России научно-опытное учреждение по виноградарству — «Винодельческую станцию русских виноградарей и виноделов» (ныне Украинский н.-и. ин-т виноградарства и виноделия им. Т.). Был ред. (1892—1918 и 1927—32) организованного по его инициативе первого журнала по виноградарству и виноделию — «Вестник виноделия».

Лит.: Сборник, посвященный В. Е. Таирову в ознаменование 40-летия его деятельности, ч. 1—2, Одесса, 1925—26 (имеется библиография работ Т.); Юбилейный сборник, посвященный 30-летию работ Института та 50-летию научно-литературной и гражданской деятельности В. Е. Таирова, Київ—Харків, 1936.

**ТАЛАЛАЕВ, Владимир Тимофеевич** [29 мая (10 июня) 1886—1947] — сов. патологоанатом. Засл. деят. науки РСФСР (1942). Чл. ВКП(б) с 1946. По окончании Моск. ун-та (1912) до конца жизни работал в Моск. областном н.-и. клинич. ин-те; одновременно (с 1931) был проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей. Осн. труды посвящены проблеме ревматизма. Им изучен и описан процесс возникновения различных морфологич. проявлений ревматизма в ряде органов, гл. обр. в сердце, описан гистогенез ревматич. гранулемы. Автор известной монографии «Острый ревматизм» (1929). Ему принадлежат также исследования по вопросам аллегории, сенсбилизации и десенсбилизации и др. В 1923 разработал пластинчатый метод изготовления анатомич. препаратов, нашедший широкое применение.

Соч.: Избранные труды, М., 1953 (имеется библиографический очерк акад. А. Абрикосова и библиография научных работ Т.).

Лит.: Нестеров А. И., Очерк изучения ревматизма и болезней суставов, М., 1951 (стр. 22—24).

**ТАЛИЕВ, Валерий Иванович** [10 (22) февр. 1872—21 февр. 1932] — сов. ботаник. В 1894 окончил Казан. ун-т. С 1900 работал в Харьков. ун-те. С 1917 — проф. Петровской с.-х. академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Изучал вопрос о роли человека в истории и распределении растительного покрова. Деятельностью человека и отчасти животных объяснял своеобразие флоры Крыма, безлесие крымской Яйлы, особенности растительности меловых обнажений и безлесие степей. Хотя Т. и недооценивал значение геологич. истории страны, а также и физико-географич. условий в формировании и распределении ее растительного покрова, его работы имели значение для решения ряда ботанико-географич. вопросов. Активно выступал против витализма, разрабатывал вопросы эволюционного учения, биологии растений, прикладной ботаники, охраны природы; автор ряда учебников, определителей растений и научно-популярных книг.

Соч.: Флора Крыма и роль человека в ее развитии, Харьков, 1900; Растительность меловых обнажений южной России, ч. 1, «Труды Общества испытателей природы при Харьковском ун-те», 1904, т. 39, вып. 1; то же (Дополнение); 1907, т. 40, вып. 2; Основы ботаники в эволюционном изложении, 7 изд., Л.—М., 1933; Определитель высших растений Европейской части СССР, 9 изд., М., 1941; Опыт исследования процесса видообразования в живой природе, ч. 1, Харьков, 1915.

Лит.: Сукачев В. Н., Памяти Валерия Ивановича Талиева. [1872—1932]. Некролог, «Советская ботаника», 1933, № 5.

**ТАЛМУД, Давид Львович** [р. 11(24) окт. 1900] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1934). Чл. КПСС с 1940. В 1923 окончил Одес. химич. ин-т и до 1925 преподавал в Одес. ун-те. С 1930 работал в Лен. ин-те химич. физики, с 1934 — в Ин-те биохимии АН СССР. Т. принадлежат оригинальные работы в области физич. химии поверхностных слоев и коллоидной химии. Особое значение имеют его исследования строения белков. Совм. с С. Е. Бреслером им создана теория строения глобулярной макромолекулы белка и действующих в ней сил. Наряду с теоретич. исследованиями, Т. занимался разработкой ряда вопросов, связанных с пром-стью. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: «Морфологические превращения глобулярных белков», в кн.: Успехи биологической химии (ежегодник), т. 1, М., 1950; Строение белка, М.—Л., 1940; Поверхностные явления, Л.—М., 1934 (совм. с С. Е. Бреслером); О природе глобулярных белков, «Доклады Акад. наук СССР», 1944, т. 43, № 7—8 (совм. с С. Е. Бреслером).

**ТАЛЪБОТ (правильнее Т о л б о т, Talbot), Уильям Генри Фокс** (11 февр. 1800—17 сент. 1877) — англ. ученый, изобретатель в области фотографии, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1831). Образование получил в Кембридж. ун-те. Частным образом занимался научной работой. В 1841, развивая труды англ. изобретателя Т. Веджвуда, разработал фотографич. способ к а л о т и п и. При этом процессе тонкая бумага последовательно пропитывалась растворами азотнокислого серебра, иодистого калия и смеси азотнокислого серебра с галловой и уксусной кислотами. В результате между волокнами бумаги образовывался осадок светочувствительного иодистого серебра, чувствительности к-рого благоприятствовали избыток ионов серебра и галловая кислота, обладающая восстановительным действием. Съемка на такой подосеребряной бумаге производилась в камере-обскуре. После съемки бумага подвергалась сначала т. н. физич. проявлению в том же растворе галловой кислоты и азотнокислого серебра, а затем фиксированию: при первоначальных опытах — в растворе бромистого калия, а впоследствии — в растворе гипосульфита. Бумага с полуживым негативным изображением подвергалась вождению, что делало ее прозрачной, после чего с нее производилась печать позитивного изображения на аналогично изготовленной светочувствительной бумаге. В 1843 Т. впервые осуществил позитивную печать с увеличением. Дальнейшее развитие фотографии пошло в направлении калотипии, несмотря на то, что снимки по способу дагеротипии, получившему вначале огромное распространение, производили большее художественное впечатление. Ряд работ Т. относится к области спектроскопии; в частности им открыты т. н. полосы Тальбота. Т. принадлежит также работы по математике, астрономии и археологии.

Соч.: Facts relating to optical science, «London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science», 1836, v. 9; Experiments on light, там же, 1834, v. 5; On the nature of light, там же, 1835, v. 7; The pencil of nature, L., 1844.

Лит.: [Евгенов С. В.], Дагер, Ньепс, Тальбот. Популярный очерк об изобретателях фотографии, М., 1938.

**ТАМАШЕВ, Александр Захарьевич** [р. 9(21) апр. 1877] — сов. агроном и животновод, акад. АН Арм. ССР (с 1943), почетн. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. деят. науки Арм. ССР (1935). В 1903 окончил Рижский политехнич. ин-т. Работал специалистом по животноводству на Кавказе (1911—19), затем в ведомстве земледелия в Грузии (1919—23). Одновременно вел педагогич. деятельность (с 1925—проф.) в высших учебных заведениях Грузии (Тифлис. политехнич. ин-т, Тифлис. ун-т). В 1929—57 рабо-

гал (принимал непосредственное участие и организовал и был первым дир.) в Н.-и. ин-те животноводства Армении. Одновременно Т. — проф. Ереван. ун-та (1929—30) и Ереван. зооветеринарного ин-та (с 1929). Труды посвящены изучению животноводства Закавказья, преимущественно Армении. Разрабатывает вопросы, способствующие улучшению местных пород скота (кормление, породное районирование, скрещивание, племенное дело).

С о ч.: Материалы по изучению крупного рогатого скота Грузии, «Известия Тифлисского гос. политехнич. ин-та им. В. И. Ленина», 1924, вып. 1; К вопросу об использовании хлопковых жмыхов и хлопковой шелухи, как нормового средства, там же, 1928, вып. 3; Материалы по изучению животноводства ССР Армении, [Тифлис, 1930]; Породное районирование и основные принципы метизации крупного рогатого скота в Армянской ССР, (Тифлис), 1933; Крупный рогатый скот Армении в прошлом и настоящем, Ереван, 1947; Зоотехническая наука в Армянской ССР за 30 лет, «Труженик животноводства», 1950, № 3; О путях поднятия продуктивности животноводства, «Изв. АН Арм. ССР», 1954, т. 7, № 2.

ТАММ, Игорь Евгеньевич [р. 26 июня (8 июля) 1895] — сов. физик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1933). Герой Социалистич. Труда. По окончании в 1918 Моск. ун-та преподавал в ряде высших учебных заведений. В 1924—41 и с 1954 — в Моск. ун-те. С 1934 работает в Физич. ин-те АН СССР. Труды Т. посвящены гл. обр. квантовой механике и ее применениям, теории излучения, теории космич. лучей и взаимодействия ядерных частиц. Он дал квантовую теорию рассеяния света в твердых телах (1930), развил на основе релятивистской квантовой механики теорию рассеяния света электронами (1930). В области квантовой теории металлов совм. с сов. физиком С. П. Шубниным дал теорию фотоэффекта на металлах (1931). Теоретически показал возможность особых состояний электронов на поверхности кристаллов («уровни Тамма», 1932), что впоследствии легло в основу объяснения различных поверхностных эффектов в кристаллах. В 1934 предложил и математически развил количественную теорию ядерных сил, основанную на гипотезе о переносе взаимодействия электронами и нейтрino. Впоследствии схема теории Т. послужила образцом для создания совр. мезонной теории ядерных сил. В 1937 разработал (совм. с сов. физиком И. М. Фраоком) теорию излучения быстро движущегося в среде электрона, объяснив эффект Черенкова — Вавилова. В 1945 дал приближенный метод трактовки взаимодействия ядерных элементарных частиц («метод Т.»). Т. совм. с сов. физиком А. Д. Сахаровым предложил в 1950 применить электрич. разряд в плазме, помещенной в магнитном поле, для получения управляемой термоядерной реакции. Т. — автор курса «Основы теории электричества» (1929, 6 изд., 1956). К числу учеников Т. принадлежат многие крупные сов. физики-теоретики. Лауреат Сталинских премий, а также Нобелевской премии (1958).

С о ч.: Über die Wechselwirkung der freien Elektronen mit der Strahlung nach der Diracschen Theorie des Elektrons und nach Quantenelektrodynamik, «Zeitschrift für Physik», 1930, Bd 62, № 7—8; Über eine mögliche Art der Elektronenbindung an Kristalloberflächen, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1932, Bd 1, № 6; Магнитный момент нейтрона, «Доклады Акад. наук СССР», Л., 1934, т. 1, № 8 (совм. с С. Альшутлером); Exchange forces between neutrons and protons and Fermi's theory, «Nature», 1934, v. 133, № 3374; Radiation emitted by uniformly moving electrons, «Journal of Physics», (Moscow), 1939, v. 1, № 5—6; Relativistic interaction of elementary particles, там же, 1945, v. 9, № 6.

Лит.: Гинзбург В. Л. и Фейнберг Е. Л., Игорь Евгеньевич Тамм. (К пятидесятилетю со дня рождения), «Успехи физических наук», 1955, т. 56, вып. 4 (место в списке трудов Т.); Академик Игорь Евгеньевич Тамм (К пятидесятилетю со дня рождения), «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, т. 29, вып. 1(7).

ТАММАН (Tammann), Густав Генрих Иоганн Аполлон (28 мая 1861—17 дек. 1938) — физико-

химик. Уроженец г. Ямбурга (ныне Кингисепп Ленингр. обл.). Окончил в 1882 Дерпт. (ныне Тартуский) ун-т и до 1903 преподавал там же (с 1892 — проф.), в 1903—30 — проф. ун-та в Гёттингене. Т. принадлежит ряд важных работ в области неорганич. и физич. химии. Изучая упругость пара растворов, он установил, что растворы, обладающие одним и тем же осмотич. давлением, имеют одинаковое давление пара (1885—88). Применяя сконструированную им специальную аппаратуру, Т. исследовал влияние давления на полимерные превращения в однокомпонентных системах и, в частности, в 1900 открыл полиморфные модификации льда (эта работа была уточнена и расширена амер. физиком П. Бриджменом). В 1897—1902 Т. разработал свою теорию кристаллизации, по к-рой скорость процессов кристаллизации зависит от скорости образования центров кристаллизации и линейной скорости кристаллизации. На основе этой теории Т. развил положение о том, что стекла являются переохлажденными жидкостями, обладающими большой вязкостью. С 1903 Т. стал публиковать работы по изучению равновесий в сплавах, преимущественно металлических, методами термич. анализа и микроструктуры. Им, вместе с сотрудниками, установлены диаграммы состояния многих металлич. систем, в к-рых обнаружен ряд химич. соединений. В 1919 Т. показал, что границы воздействия химич. реагентов на металлы, твердые растворы выражаются числами, кратными  $\frac{1}{8}$  моля наименее активного компонента, и дал этому правилу атомистич. истолкование.

С о ч.: Kristalliten und Schmelzen, Lpz., 1903; Die chemischen und galvanischen Eigenschaften von Mischkristallen und ihre Atomverteilung, Lpz., 1919; Aggregatzustände, 2 Aufl., Lpz., 1923; Руководство по гетерогенным равновесиям, Л., 1935; Металловедение. Химия и физика металлов и их сплавов, М.—Л., 1935.

Лит.: В и л т з W., Gustav Tammann zum siebzigsten Geburtstag am 28 Mai 1931, «Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie», Lpz., 1931, Bd 193, H. 1—2.

ТАН (Than), Карой (1834—5 июля 1908) — венг. химик. С 1860 — проф. ун-та в Будапеште. Президент Венг. естественно-научного об-ва (1872—1880). Чл.-корр. (с 1860), действит. чл. (с 1870) и президент III класса (с 1887) Венг. АН. Многочисленные работы Т. относятся к неорганич., физич. и аналитич. химии. На основании измерения плотности пара хлорида аммония им установлена его термич. диссоциация (1865). В 1867 пропусканием паров серы и окиси углерода через накалинные трубки получил сероокись углерода в виде бесцветного газа. Создал крупную школу химиков в Венгрии. В 1895 основал журнал «Magyar chemiai folyóirat...».

С о ч.: A qualitativ chemiai analysis elemel, Budapest, 1895; Az elméleti chemia újabb haladásáról, (Budapest), 1904; A kísérleti kémia elemelnek, köt. 1—2, (Budapest), 1897—1906.

ТАНАЕВ, Иван Владимирович [р. 22 мая (4 июня) 1904] — сов. химик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1946). Чл. КПСС с 1942. Окончил Киев. политехнич. ин-т (1925), где работал до 1934. С 1939 заведует лабораторией, а с 1949 и отделом в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР. В 1948—54 — зам. дир. этого ин-та. Осн. работы выполнены в области аналитич. и неорганич. химии, главное внимание в них уделено изучению фторидов и ферроцианидов различных металлов, а также соединений редких элементов. Т. широко применяет физико-химич. анализ для решения проблем аналитич. химии.

С о ч.: О растворимости в ледяном поле в тройной системе KF—HF—H<sub>2</sub>O, «Известия Сектора физ.-хим. анализа Ин-та общей и неорганической химии Акад. наук СССР», 1941, т. 14; Физико-химический анализ в аналитической химии, там же, 1950, т. 20; Физико-химический анализ, по Курья-

кову, в аналитической практике, в кн.: Труды Всесоюзной конференции по аналитической химии, т. 1, М.—Л., 1939; Исследование системы  $K_2PtCl_6—KJ H_2O$  по методу светологического, «Журнал аналитической химии», 1948, т. 3, вып. 5; Изучение химии фторидов галлия и использование их для отделения галлия от других металлов, в кн.: Химия редких элементов, вып. 2, М., 1950 (совм. с Н. В. Баусовой).

Лит.: Иван Владимирович Тананаев (К пятидесятилетию со дня рождения), «Журнал аналитической химии», 1954, т. 9, вып. 4.

**ТАНАНАЕВ, Николай Александрович** [р. 6(18) мая 1878] — сов. химик. Окончил Юрьевский (ныне Тартуский) ун-т (1908). Проф. Киев. (1921—37) и Уральского (с 1938) политехнич. ин-тов. Чл. КПСС с 1948. Исследования Т. относятся к аналитич. химии. Им разработаны капельный анализ, дробный анализ и т. н. бесстружковый метод. Автор известных руководств: «Аналитическая химия» (1934), «Курс объемного анализа» (1913, 6 изд. — «Объемный анализ», 1939), «Весовой анализ» (1931), «Бесстружковый метод анализа черных, цветных и драгоценных сплавов» (1948; Сталинская премия 1949).

Соч.: Исследование ряда напряжений с точки зрения правила рядов, в кн.: Труды Всесоюзной конференции по аналитической химии, т. 2, М., 1943; Дробный анализ. Качественные реакции и анализ неорганических соединений дробным методом, М.—Л., 1950; Капельный метод. Качественный анализ неорганических соединений капельным методом, 6 изд., М.—Л., 1954; О некоторых аномалиях окислительно-восстановительных реакций, «Журнал неорганической химии», 1956, вып. 1.

Лит.: Николай Александрович Тананаев. К 75-летию со дня рождения, «Заводская лаборатория», 1954, т. 20, № 5; Николай Александрович Тананаев. К 75-летию со дня рождения, «Журнал аналитической химии», 1954, т. 9, вып. 3.

**ТАНАТАР, Севастьян Моисеевич** (7 окт. 1849—30 ноября 1917) — рус. химик. Проф. Новороссийского ун-та в Одессе (с 1896). Работал в области органич., неорганич. и физич. химии. В 1880 показал, что фумаровая и малеиновая кислоты дают при окислении марганцовокислым калием две изомерные оксикислоты (оказавшиеся, как было высказано позже, кислотами виноградной и мезовиновой). В 1895 Т. осуществил превращение триметилена в пропилен под действием высокой температуры, в 1908 нашел, что это превращение может быть вызвано химич. индукцией. Разработал новые способы приготовления азотистоводородной кислоты взаимодействием хлористого азота с гидразиним (1899) и окислением смеси солей гидразина и гидросилиамина (1902); электролизом получил соли надборной и надугольной кислот (1898—99). Открыл соединения перекиси водорода с углекислым натрием (1899), сернокислым натрием (1901) и другими солями, а также с органич. веществами, в частности с мочевиной (1908). Соединение перекиси водорода с мочевиной (гипероль) широко применяется в технике и медицине. Оpubл. ряд исследований по термической водной и неводной танатаров (1891—97).

Лит.: Чугаев Л. А., [С. М. Танатар. Речь на заседании Отделения химии Русского физ.-хим. об-ва], «Журнал Русского физ.-хим. общества. Часть химическая», 1917, т. 49, вып. 7—9.

**ТАННЕРИ (Tannery), Поль** (20 дек. 1843—27 ноября 1904) — франц. историк науки. Окончил Политехнич. школу в Париже. В 1870 участвовал во франко-прусской войне, по окончании к-рой работал в различных отраслях пром-сти в качестве инженера. В 1884—85 читал курс истории математики в Париж. ун-те. Т. — автор ряда работ по истории физико-математич. наук; они в значительной мере сохранили свое значение и до настоящего времени. Принимал участие в издании сочинений Ферма, Декарта и Диофанта.

Соч.: Pour l'histoire de la science hellène..., 2 éd., P., 1930; La géométrie grecque..., P., 1887; Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne, P., 1893; Первые шаги древнегреческой науки, пер. [с франц.], СПб., 1902; Исторический

очерк развития естествознания в Европе (1300—1900 гг.), пер. с франц., М.—Л., 1934.

Лит.: Taton R., Paul Tannery 1843—1904, «Revue d'histoire des sciences», P., 1954, t. 7, № 4; Delorme S., Paul Tannery et l'histoire générale des sciences, там же; Sarton G., La correspondance de Paul Tannery et l'histoire de nos études, там же; Itard J., Sur la méthode de Tannery en histoire des mathématiques, там же; Lenoble R., Paul Tannery, historien du XVII<sup>e</sup> siècle, там же; Taton R., Paul Tannery: bibliographie sommaire, там же; Библиографич. справочник состоит из разделов: сочинения, критич. изд., переписка, мемуары и оригинальные статьи, неиздан. рукописи, осн. статьи П. Таннери).

**ТАНФИЛЬЕВ, Гавриил Иванович** [22 февр. (6 марта) 1857—14 сент. 1928] — сов. ботаник, почвовед и географ. Ученй А. Н. Бекетова и В. В. Докучаева. В 1883 окончил Петербург. ун-т. С 1885 работал в департаменте земледелия мин-ва государственных имуществ и участвовал в многочисленных экспедициях по России. С 1895 работал в Петербург. ботанич. саду и одновременно в Петербург. ун-те; с 1905 — проф. Новороссийск. ун-та (в Одессе). Исследования Т. в области ботанич. географии посвящены вопросам взаимоотношения леса и степи, леса и тундры. В труде «Пределы лесов на юге России» (1894) Т. объяснил безлесие степей высокой щелочностью почвы и подпочвы, связанной в первую очередь с сухим климатом, а надвигание леса на степь — выщелачиванием почвы у лесных опушек. В др. работе «Пределы лесов в полярной России по исследованиям в тундре тиманских самоедов» (1911) Т. объяснил безлесие тундры заболачиванием лесных опушек и последующим развитием вечной мерзлоты, губящей корни деревьев. Ему принадлежит также ряд трудов по исследованию болот, в к-рых дано подробное описание истории образования болот. Много сделал в области ботанико-географич. картографии. Его работа «Главнейшие черты растительности России» (1902) является одной из первых сводок по растительному покрову страны; ему принадлежит также сводка по географии и истории культурных растений. В области географии последовательно разрабатывал докучаевское учение о зонах природы, предложил одну из первых схем физико-географич. районирования Европ. России (1897) и всей России (1903); автор сводного труда «География России» (4 кн., 1916—24). Развивая направление Докучаева в почвоведении, разработал новые методы исследования в этой области. Был активным деятелем многих научных об-в; с 1911 — президент Новороссийск. об-ва естествоиспытателей. Именем Т. назван остров в группе Курильских о-вов.

Соч.: Очерк географии и истории главнейших культурных растений, Одесса, 1923; Моря Каспийское, Черное, Балтийское, Ледовитое, Сибирское, и Восточный океан. История исследования, морфометрия, гидрология, биология, М.—Л., 1931; Географические работы, М., 1953 (имеется библиография трудов Т. и статья С. Т. Белозерова о нем).

Лит.: Белозеров С. Т. Гавриил Иванович Танфильев. Географ, ботаник и почвовед. 1857—1928, М., 1951 (имеется библиография трудов Т. и литературы о нем); Голубев Г. Гавриил Иванович Танфильев и его географические работы, в кн.: Танфильев Г. И., Географические работы, М., 1953 (стр. 3—22).

**ТАРАСЕВИЧ, Лев Александрович** (1868—12 июня 1927) — сов. микробиолог и патолог. В 1891 окончил Новороссийск. ун-т (в Одессе). В 1900—02 работал у И. И. Мечникова в Пастеровском ин-те в Париже. В 1908—24 — проф. Высших женских курсов 2-го Моск. ун-та). Активно участвовал в строительстве сов. здравоохранения; с 1918 был бессменным пред. учёного мед. совета Народного комиссариата здравоохранения. По его инициативе в Москве была организована (1918) станция по контролю сыВОрОток и вакцин, преобразованная в 1919 в Ин-т контроля сыВОрОток и вакцин (ныне Гос. контрольный ин-т сыВОрОток и вакцин им. Т.), где Т. был дир. Ему

принадлежат исследования в различных областях иммунологии и мед. микробиологии. В наиболее крупной работе «К учению о гемолизинах» (1902) установил, что гемолитич. способностью обладают лимфатич. железы и селезенка, т. е. органы, богатые макрофагами, тогда как костный мозг лишен этой способности. Его исследования о гемолизинах имели большое значение для развития учения о роли ретикуло-эндотелиальной системы в иммунитете и учения об анафилаксии. Ряд работ посвящен вопросам вакцинации против различных инфекций, вопросам эпидемиологии туберкулеза и др. Способствовал широкому внедрению в СССР профилактич. противотуберкулезной вакцинации. По инициативе и под ред. Т. в 1924 в Москве начал издаваться «Журнал патологий, микробиологии и инфекционных болезней» (ныне «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии»).

Соч.: Курс общей патологии, 4 изд., М.—П., 1923.

Лит.: Д и д е н о С. И., Крупный ученый и общественный деятель (К 25-летию со дня смерти Л. А. Тарасевича), «Природа», 1953, (№) 2, стр. 85—87; С и р о т и н и И. Н., Л. А. Тарасевич как патолог, «Архив патологии», 1953, № 2; М и л е н у ш к и н Ю., Лев Александрович Тарасевич (1868—1927) (К 25-летию со дня смерти.) «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1952, № 7.

**ТАРАСЕНКО**, Василий Ефимович (1859—25 июля 1926) — рус. геолог. По окончании Киев. ун-та (1884) работал там же (позже — проф.). С 1903 — проф. Юрьевского (ныне Тартуского), а с 1918 — Воронеж. ун-тов. Осн. труды посвящены изучению геологич. характера украинской кристаллич. полосы пород. У Т. учились петрографы В. И. Лучицкий, П. Н. Чирвинский и др.

Соч.: Материалы по петрографии кристаллических горных пород Южно-русского горста, в кн.: Труды Воронежского университета, т. 2—3, Воронеж, 1925—26.

Лит.: Ч и р в и н с к и й П. Н., Памяти Василия Ефимовича Тарасенко, в кн.: Труды Минералогического института, [т. 1], Л., 1931 (имеется список работ Т.).

**ТАРЕЕВ**, Евгений Михайлович [р. 12 (24) мая 1895] — сов. терапевт-клиницист, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1948). Засл. деят. науки РСФСР (1948). Ученик М. П. Кончаловского. В 1917 окончил Моск. ун-т. С 1936 — проф. 3-го Моск., а с 1951—1-го Моск. мед. ин-тов; одновременно (1929—51) руководил клиникой Ин-та протозойных заболеваний и химиотерапии (ныне Ин-т малярии, мед. паразитологии и гельминтологии). Осн. исследования посвящены изучению болезней почек, сердца, печени, крови, суставов, изучению вирусной природы инфекционной желтухи, клиники малярии и др. Автор труда «Клиника малярии» (1943; Сталинская премия 1946).

Соч.: Внутренние болезни, 2 изд., М., 1956; Болезни почек. Функциональная патология, клиника и лечение Брайтовой болезнью, М.—Л., 1936; Гипертоническая болезнь, М., 1948; Вирусная желтуха (эпидемический гепатит...), «Терапевтический архив», 1940, т. 18, вып. 6 (совм. с П. Г. Сергеевым и др.); Нефриты, М., 1958.

Лит.: Евгений Михайлович Тареев (К 60-летию со дня рождения), «Советская медицина», 1955, № 6; Евгений Михайлович Тареев (К 60-летию юбилею), «Клиническая медицина», 1955, № 8.

**ТАРНОВСКИЙ**, Вениамин Михайлович (9 июля 1837—5 мая 1906) — рус. врач-венеролог. В 1859 окончил Моск. ун-т. С 1860 работал в Калинкинской больнице и в 1871—97 — в Медико-хирургич. (позже Военно-мед.) академии в Петербурге; в последней организовал самостоятельную кафедру сифилидологии. Занимался исследованием характера и причин злокачественного сифилиса, поражений нервной системы при сифилисе, серотерапии сифилиса и др. Исследуя вопрос о врожденном сифилисе, показал, что предупредительное лечение беременных, больных сифилисом, дает возможность предупреждать передачу сифилиса плоду. В 1865 провел обследо-

вание населения Витебск. и Псковск. губ. с целью выявления больных венерич. болезнями и предложил ряд мероприятий, направленных на борьбу с сифилисом. Автор оригинальных руководств: «Распознавание венерических болезней у женщин и детей» (1863) и «Курс венерических болезней» (ч. 1-я «Перелой и его осложнения», 1870). По инициативе Т. в 1885 было создано Рус. сифилидологич. и дерматологич. об-во, а в 1897 был созван Всероссийский съезд сифилидологов. Создал школу рус. сифилидологов.

Лит.: Кожевников П. В., Вениамин Михайлович Тарновский, «Вестник венерологии и дерматологии», 1951, № 3; Петерсен О. В., О научной деятельности проф. В. М. Тарновского, «Практический врач», 1906, № 42; Ашуков Е. Д., Вениамин Михайлович Тарновский и его роль в женском медицинском образовании (к 50-летию со дня смерти), «Вестник дерматологии и венерологии», 1957, № 1.

**ТАРТАЛЬЯ** (Tartaglia), Никколо (ок. 1499—13 дек. 1557) — итал. математик. Труды посвящены вопросам математики, механики, баллистики, геодезии, фортификации и др. В соч. «Новая наука» («Nova scientia...», 1537) он показал, что траектория полета снаряда на всем ее протяжении есть кривая линия и что наибольшая дальность полета снаряда соответствует углу в 45°. Другой его важной работой является «Общий трактат о числе и мере» [«La prima (—secta) parte del general trattato di numeri et misure» 6 чч., 1556—60], к-рый содержит обширный материал по вопросам арифметики, алгебры и геометрии. Имя Т., наряду с именем Дж. Кардано, связано с разработкой способа решения кубич. ур-ний.

Лит.: C a n t o r M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; Цейтген Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

**ТАРХАНОВ** (Тархан-Моуратов; Тархан и ш в и л и), Иван Романович (Иван Рамазович) (15 июня 1846—1908) — рус. физиолог. Ученик И. М. Сеченова. В 1869 окончил Медико-хирургич. Академию; в 1877—95 — проф. там же. С 1895 читал лекции в Петербург. ун-те. Т. принадлежат работы в различных областях физиологии. Наибольший интерес представляют его исследования по вопросам электрофизиологии, к-рые явились прямым продолжением работ Сеченова. Одним из первых занимался экспериментальным изучением явлений суммации в нервной системе (1869); исследуя биоэлектрич. явления в животном организме, описал (1889) психогальванич. (кожно-гальванич.) рефлекс. Занимался также изучением влияния сжатого воздуха, кислорода и угольной кислоты на нервную раздражимость, описал (1874) образование желчных пигментов в организме животных и человека, одним из первых показал (1871) возможность восстановления угасающих функций обескровленного животного путем введения в организм физиологич. раствора. Много внимания уделял исследованию биологич. действия рентгеновских лучей; в 1896 в опытах на лягушках показал влияние рентгеновских лучей на центральную нервную систему, выражающееся, в частности, в понижении рефлексов. Ему принадлежат также работы в области возрастной физиологии. Способствовал широкой популяризации вопросов биологии и медицины путем чтения публичных лекций и публикаций научно-популярных трудов.

Лит.: Эристави К. Д. и Семеновская Е. М., И. Р. Тарханшвили. Жизнь, научная и общественная деятельность, Тбилиси, 1953 (имеется библиография трудов Т. и лит. о нем).

**ТАСМАН** (Tasman), Абель Янсон (1603—59) — голд. мореплаватель, исследователь Австралии и Океании. В 1642—43 впервые обогнул Австралию, открыл ж. и вост. берега острова, названного его

именем (Тасмания), достиг зап. берега Новой Зеландии, открыл архипелаг Тонга, о-ва Фиджи и архипелаг Бисмарка. В 1644 исследовал сев. и сев.-зап. берега Австралии. Именем Т. названо также море между Австралией и Новой Зеландией и др. географич. объекты.

Лит.: Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950; Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ТАТАРИНОВ**, Владимир Васильевич [8 (20) сент. 1878—1941] — сов. радиотехник. По окончании Моск. ун-та (1904) преподавал в средних учебных заведениях Нижнего-Новгорода (г. Горький). С 1919 работал в Нижегородской радиолaborатории, с 1929 — в Центральной радиолaborатории в Ленинграде. В 1918—29 преподавал также в ун-те в Нижнем-Новгороде, в 1932—35 — в Лен. ин-те инженеров связи. Осн. труды Т. посвящены развитию связи на коротких волнах. Предложенный им совм. с М. А. Бонч-Бруевичем принцип применения волн различной длины для работы днем и ночью обеспечил успех первой коротковолновой телеграфной линии связи Москва — Ташкент (1927). В 1925—26 разработал новую систему коротковолновых направленных антенн, состоявших из параллельных полуволновых проводов.

Т. занимался вопросами антенных измерений и питания коротковолновых антенн, предложив, в частности, простой способ настройки фидеров питания при помощи т. н. индуктивного мостика. Им был разработан метод расчета комплексных сопротивлений сложных антенн с активными и пассивными зеркалами. Руководил разработкой антенн для метровых и дециметровых волн. Выступил пионером в деле применения токов ультравысокой частоты в медицине.

Соч.: Коротковолновые направленные антенны, 2 изд., М., 1936; Исследование сдвига фаз в прямолинейных вибраторах и резонаторах, «Телеграфия и телефония без проводов», 1925, № 32; Мощная ненаправленная коротковолновая антенна, там же, 1929, т. 10, № 4; О питании бегущей волной коротковолновых антенн и об определении их сопротивлений, «Вестник электротехники», 1931, № 1; О расчете сопротивлений антенн с активными и пассивными зеркалами, «Техника радио и слабого тока», 1932, № 2.

Лит.: Памяти В. В. Татарина, «Электросвязь», 1941, № 6.  
**ТАТАРИНОВ**, Павел Михайлович [р. 25 окт. (6 ноября) 1895] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Окончил Лен. горный ин-т (1925). В 1924—1949 работал в Геологич. комитете (Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те), с 1954 работает там же. С 1930 преподает в Лен. горном ин-те (с 1940 — проф.). Осн. работы посвящены изучению месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых СССР, в частности Урала.

Соч.: Материалы к познанию месторождений хризотил-асбеста Баженовского района на Урале, Л., 1928 (Труды Геологич. комитета. Новая серия, вып. 185); Аланаевская интрузия ультраосновных пород на Урале и ее месторождения хромитового железняка, М.—Л., 1940, совм. с др. (Труды Центр. н.-и. геолого-разведочного ин-та, вып. 120); Курс месторождений полезных ископаемых, 2 изд., М.—Л., 1946 (совм. с др.); Условия образования месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых, М., 1955; Курс нерудных месторождений, ч. 1—2, М.—Л. — Новосибирск, 1934—35 (совм. с др.).

Лит.: Иванов А. А., Павел Михайлович Татарин, «Информационный сборник Всес. н.-и. геологического ин-та», 1956, № 4.

**ТАУНСЕНД** (Townsend), Джон Сили Эдвард (7 июня 1868—16 февр. 1957) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1903). В 1890 окончил ун-т в Дублине (Ирландия). С 1896 работал в Кавендишской лаборатории Кембридж. ун-та, в 1901—41 — в Оксфорд. ун-те. Т. принадлежит первая количественная теория прохождения электрич. тока через газ, развитая им на основе представления об ударной ионизации электронами (1901). Несмотря на то, что в дальнейшем в теорию пришлось внести ряд существенных

дополнений и изменений, гл. обр. учитывающих роль объемного заряда, основные черты и идеи теории сохранились до настоящего времени. Наиболее полно теория Т. описывает т. н. несамостоятельный разряд, к-рый часто по имени Т. называют таунсендовским разрядом. Т. и его учениками проведены также исследования подвижности электронов в различных газах (1925).

Соч.: The theory of ionisation of gases by collision, L., 1910, Electricity in gases, Oxford, 1915; Electricity and radio transmission, (Winchester), 1943; Electrons in gases, L.—N.Y., [1948]; Electromagnetic waves, L.—N.Y., [1951]; Page I. A. v on, Sir John Townsend, «Nature», L., 1957, v. 179, № 4563.

**ТАУСОН**, Владимир Оттонович [5 (17) февр. 1894—24 окт. 1946] — сов. микробиолог и физиолог растений. В 1924 окончил Моск. ун-т. С 1929 работал в Ин-те зерна, с 1930 в Микробиологич. ин-те. С 1938 работал в Ин-те физиологии растений АН СССР. Занимался изучением геологич. деятельности микробов и роли микроорганизмов в разрушении химических устойчивых соединений (природных нефтей, смол, терпенов и др.). Большой интерес представляют его исследования биоэнергетич. процессов у микроорганизмов, создавшие специальный раздел биологии — биоэнергетику. Работы Т. позволяют по-новому подойти к рассмотрению энергетич. стороны процесса дыхания и синтетич. процессов в клетке, а также расширяют представления о питательной ценности различных соединений и характере обмена веществ у гетеротрофных организмов.

Соч.: Основные положения растительной биоэнергетики, М.—Л., 1950; Изменения направления и биохимизма некоторых процессов в растительной клетке в ходе эволюции, в кн.: Сборник работ по физиологии растений. Памяти К. А. Тимирязева, М.—Л., 1941 (Акад. наук СССР, Ин-т физиологии растений).

Лит.: Прокофьев А. А., Владимир Оттонович Таусон, (Некролог), «Микробиология», 1947, т. 16, вып. 2.

**ТВАЛЧРЕЛИДЗЕ**, Александр Антонович [18 (30) ноября 1881—29 июля 1957] — сов. минералог, акад. АН Груз. ССР (с 1941). Чл. КПСС с 1941. Окончил Моск. ун-т в 1912. Ученик В. И. Вернадского (см.). С 1919 — проф. Тбилис. ун-та. С 1929 руководит груз. отделением Всесоюзного ин-та минерального сырья (ныне Кавказ. ин-т минерального сырья). С 1941 — пред. Совета по изучению производительных сил АН Груз. ССР. Осн. работы Т. относятся к минералогии и петрографии Грузии. Т. первым изучил Гумбрийское (открыто Т. в 1916), Асканское и др. месторождения отбеливающих глины и способствовал внедрению этих глин в пром-сть. Автор ряда учебников на рус. и груз. языках.

Соч.: К минералогии Батумского края, «Известия Акад. наук, 6 серия», 1912, т. 6, № 12; Флюридиновые и бентонитовые глины западной Грузии, в кн.: Отбеливающие земли СССР [Сб. статей]. Отв. ред. Н. М. Федоровский, Л.—М., 1933; Введение в оптику кристаллов, Тбилиси, 1938 (на груз. яз.); Глины отбеливающие, в кн.: Неметаллические ископаемые СССР, т. 4, М.—Л., 1941; Петрография магматических пород, ч. 1, Тбилиси, 1950 (на груз. яз.).

**ТВЕНХОФЕЛ** (Twenhofel), Уильям Генри (16 апр. 1875—4 янв. 1957) — амер. геолог и палеонтолог. С 1896 преподавал в сельских школах в штате Кентукки, а затем в ун-тах штатов Канзас и Висконсин. В 1923—31 руководил комиссией по исследованию осадочных отложений. Под его руководством и в значительной мере им самим составлена фундаментальная сводная работа «Учение об образовании осадков» (1925), в к-рой впервые были собраны ранее разрозненные сведения о совр. осадках и осадочных горных породах. Книга, не потерявшая значения до сих пор, представляет собой богатую коллекцию формально систематизированных фактов. Позже им написана большая работа «Принципы седиментации» (1950). Совм. с сотрудниками Т. опубли. серию работ по осадкам амер. озер. Совм. с Р. Широком им соста-

влена также сводка по палеонтологии беспозвоночных (1935 и 1953).

С о ч.: Principles of invertebrate paleontology, 2 ed., N. Y. — Toronto — L., 1953 (совм. с R. Shrock); Учение об образовании осадков, пер. с англ., М.—Л., 1936 (совм. с др.); Principles of sedimentation, 2 ed., N. Y., 1950.

**ТВЕРИТИНОВ**, Евгений Павлович [15 (27) мая 1850 — ум. ок. 1920] — рус. электротехник, генерал-майор. Крупный специалист по минной и корабельной электротехнике. В 1876 окончил Морскую академию, в 1877 — Минный офицерский класс в Кронштадте, где с 1881 был преподавателем, а с 1886 — пом. начальника Минного офицерского класса и школы минеров при нем. Т. принадлежит ряд конструкторских электр. приборов и аппаратов. В 1881—83 под его руководством был разработан оригинальный тип аккумулятора. В 1883 Т. устроил грандиозную для того времени иллюминационную установку на колокольне «Иван Великий» в Москве. С 1894 — ред. газеты «Кронштадтский вестник», в 1896—1900 — газеты «Котлин». Активно участвовал в работах Рус. технич. об-ва.

С о ч.: Электрическое освещение, вып. 1—2, СПб, 1883—84; О влиянии боевых выстрелов на судовое электрическое освещение, «Известия Минного офицерского класса», 1882, вып. 6; О значении электрического освещения как боевого средства на судах флота, там же, 1884, вып. 12; Правила об электрическом освещении лампами накачивания и об употреблении измерительных приборов, там же; [Извлечение из отчета о плавании судов учебно-минного отряда Балтийского флота], «Известия по минному делу...», 1888, вып. 22 (см. раздел: По электрическому освещению); Электрическая иллюминация колокольни Ивана Великого в дни коронационных торжеств, СПб, 1883; Электрические аккумуляторы, СПб, 1888.

**ТЕБЕНЬКОВ**, Михаил Дмитриевич (г. рожд. невзв. — ум. 1872) — рус. гидрограф, вице-адмирал. В 1825—39 состоял на службе в Российско-амер. компании; в 1844—50 был ее управителем. Исследовал сев.-вост. часть Тихого ок. В 1829—31 произвел опись зал. Нортона в архипелага Александра, в 1845—50 организовал экспедиции по описи о-вов Аляскинского зал. и Алеутских о-вов, лично принимал участие в нек-рых из них. Т. составил «Атлас северо-западных берегов Америки от Берингова пролива до мыса Каррионте и островов Алеутских с присовокуплением некоторых мест северо-восточных берегов Азии» (1852) и «Гидрографические замечания к атласу...» (1852).

**ТЕЗЯКОВ**, Николай Иванович (1859 — 2 янв. 1925) — сов. санитарный врач. В 1884 окончил Казан. ун-т и работал санитарным врачом в земствах Перм., Херсон., Воронеж. и Саратов. губ. После Великой Окт. социалистич. революции был одним из активных деятелей сов. здравоохранения; с 1920 заведовал отделом лечебных местностей Народного комиссариата здравоохранения. Т. принадлежит исследование по вопросам санитарных условий труда и быта с.-х. рабочих, борьбы с различными эпидемиями, по школьной гигиене. В. И. Ленин использовал в своем труде «Развитие капитализма в России» работу Т. «Сельскохозяйственные рабочие и организация за ними санитарного надзора в Херсонской губ.» (1896) и дал положительную оценку его материалам, указав на нек-рые ошибки народного характера.

Лит.: Семашко Н. А., Доктор Н. И. Тезяков, «Курортное дело», 1925, № 1—2; Соловьев В. И., Врач Н. И. Тезяков, там же; Шустерман И. Б., П. И. Тезяков (1859—1925), «Гигиена и санитария», 1950, № 5; Идельчик Х. И., Николай Иванович Тезяков, «Советское здравоохранение», 1949, № 6; Бойдык Э. И., Н. И. Тезяков — выдающийся деятель земской медицины (К 30-летию со дня смерти), «Врачебное дело», 1955, № 1.

**ТЕЙЛОР** (Taylor), Брук (18 авг. 1685—29 дек. 1731) — англ. математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1712). Нашел в 1712 общую формулу для разложения функций в степенные ряды (ряд Т.),

к-рую опубл. в 1715 в работе «Methodus incrementorum directa et inversa». В этом же труде Т. положил начало математич. изучению задачи о колебании струны. Ему принадлежат заслуги в разработке теории конечных разностей. Т. также автор работ о перспективе, центре качания, полете снарядов, взаимодействии магнитов, капиллярности и др. К концу жизни занимался вопросами философии.

Лит.: Саптог М., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901.

**ТЕЙСЕРАН ДЕ БОР** (Teisserenc de Bort), Леон Филипп (6 ноября 1855 — 2 янв. 1913) — франц. метеоролог и аэролог, чл. Париж. АН (с 1910). В 1880—92 заведовал отделением общей метеорологии Метеорологич. бюро Франции, в 1883—87 вел магнитные наблюдения в Сев. Африке. В 1896 организовал аэрологич. обсерваторию в Трапе (близ Парижа), где начал наблюдения в свободной атмосфере, вначале при помощи змеев (достигающих высоты более 5 км), затем, с 1898, при помощи шаров-зондов. Подъем шаров-зондов он предложил визировать одновременно с двух пунктов для определения направления и скорости ветра. К 1906 число подъемов шаров-зондов в Трапе достигло 1100. Эти наблюдения привели Т. де Б. к открытию стратосферы, названной так по его предложению. В 1880 он ввел понятие о центрах действия атмосферы, составлял карты средней температуры и давления на земном шаре, а также карты средней облачности (1884) и карты изобар на уровнях 2860 и 4000 м (1906). Изучал общую циркуляцию атмосферы, организовал аэрологич. наблюдения также в сев. Швеции, Дании, Голландии, на Средиземном море и на специально для этого оборудованной яхте «Отария» в Атлантич. ок. Был одним из составителей и издателем первого «Международного атласа облаков» (1896).

С о ч.: Les bases de la météorologie dynamique, Ivration 1—9, P., 1898—1907 (совм. с Н. Н. Hildebrandsson); Sur la circulation générale de l'atmosphère... «Meteorologische Zeitschrift», Hann-Band. Zum vierzigjährigen Jubiläum J. Hann's, Braunschweig, 1906, S. 216—28.

**ТЕНАР** (Thénard), Луи Жак (4 мая 1777—21 июня 1857) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1810). Проф. Коллеж де Франс (1804—40), Париж. ун-та (1809—40) и Политехнич. школы в Париже (1811—37). Почетный чл. Петербург. АН (с 1826). В 1804 описал способ получения минерального пигмента, известного под названием тенаровой сини, исследовал (1807) состав и свойства хлористого этила и сложных эфиров: азотноэтилового, уксусноэтилового и др. Совм. с франц. химиком Ж. Гей-Люссаком разработал способ получения калия и натрия восстановлением их гидроокисей железом при нагревании, открыл амины калия и натрия, получил бор (нечистый) действием калия на борный ангидрид (1808), обнаружил действие света на реакцию соединения хлора с водородом (1809), предложил метод анализа органич. веществ, доказал, что натрий, калий и хлор — элементы (1810). Действуя разбавленными кислотами при охлаждении на перекись бария, Т. в 1818 открыл перекись водорода. Им написан «Элементарный учебник теоретической и практической химии» (4 тт., 1813—16), пользовавшийся широким распространением. Т. принадлежат также многочисленные работы в области аналитич. химии и химич. технологии.

С о ч.: Traité de chimie élémentaire théorique et pratique, t. 1—5, 6 éd., P., 1834—36; Recherches physico-chimiques... t. 1—2, P., 1811 (совм. с J. L. Gay-Lussac); Основания химического разложения неорганических тел, пер. с франц., СПб., 1829.

Лит.: Тենард Р., Le chimiste Thénard, Dijon, 1950.

**ТЕННАНТ** (Tennant), Смитсон (30 ноября 1761—22 февр. 1815) — англ. химик, чл. Лондон. королев.

об-ва (с 1785). Учился с 1781 в Эдинбург., а затем в Кембридж. ун-тах; в 1796 получил ученую степень доктора медицины. С 1813 — проф. химии в Кембридж. ун-те. Занимался различными вопросами химии: изучал состав углекислого газа (1791), показал, что при сжигании одинаковых количеств алмаза, графита и древесного угля получают одинаковые количества углекислого газа (1797), и др. Исследуя нерастворимый остаток от обработки зерен сырой платины (из Юж. Америки) царской водкой, открыл в 1803 два новых химич. элемента: осмий и иридий и определил некие их химич. свойства. В честь Т. назван минерал теннантит.

С о ч.: On two metals (Osmium and Iridium) found in the black powder remaining after the solution of platinum, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1804, part 2.

**ТЕННЕР**, Карл Иванович (1783—1860) — рус. военный геодезист и астроном; генерал. В 1802 в составе рус. миссии был отправлен в Китай, где проводил топографич. и астрономич. работы. В 1816 под его руководством была начата триангуляция в зап. губерниях России (в прибалтийских губерниях России градусные измерения тогда же были начаты под руководством В. Я. Струве, см.). Работы Т. и Струве по измерению огромной дуги меридиана от Дуная до берегов Ледовитого океана были закончены в 1855 [«Дуга меридиана в 25° 20' между Дунаем и Ледовитым морем, измеренная с 1816 по 1855 год...» (2 т., 1856—57)]. Т. впервые ввел деление триангуляции на классы; сконструировал один из типов базисного прибора.

**ТЕОН ИЗ СМИРНЫ** — греч. математик 2 в. Автор труда «О математических знаниях, необходимых для чтения Платона», к-рый и в настоящее время является источником для изучения др.-греч. математики.

С о ч.: Theonis smyrnaei philosophi platonici expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium. Recensuit E. Hiller, Lipsiae, 1878.

**ТЕОФРАСТ**, Феофраст (подлинное имя — Тиртам; 372—287 до н. э.), — древнегреч. философ и естествоиспытатель; один из первых ботаников древнего времени. Сын ремесленника из Эреса на о-ве Лесбос. Вместе с Аристотелем учился у Платона; после смерти Платона стал ближайшим учеником и последователем Аристотеля. Многочисленные труды Т. относятся к различным областям знания (физике, минералогии, ботанике, физиологии, медицине, психологии, этике). Из дошедших до нас произведений Т. наибольший интерес представляют его соч. по ботанике «Исследование о растениях» (9 книг) и «О причинах растений» (6 книг). Т. создал свою классификацию растений, описал органы растений, собрал много сведений о выращивании и использовании растений, в т. ч. о применении лекарственных растений в медицине. По фрагментам и свидетельствам др. авторов известно его соч. «О мнениях физиков», к-рое было использовано последующей доксографич. литературой; сохранился большой фрагмент его соч. «О восприятии и о воспринимаемом» (частично переведен на рус. яз. — см. Т а н н е р П., «Первые шаги древне-греческой науки», 1902). Ему принадлежат также соч.: «О стиле», «Этические характеры» (рус. пер. — «О свойствах нравов человеческих», 1772, в изд. 1888 под названием «Характеристики»), дополнения и поправки к «Органону» Аристотеля.

С о ч.: Исследования о растениях, пер. с древнегреч., [М.], 1951.

**ТЕР-АСТАВАТУРЯН**, Иосиф Андреевич [19 апр. (1 мая) 1886—19 июля 1938] — советский гидроэнергетик. По окончании в 1912 Петербург. ин-та

инженеров путей сообщения принимал участие в строительстве ряда объектов (мостов, пристаней в Саратове и др.). В 1922—25 — зам. пред. ВСНХ Арм. ССР и начальник строительства Ширакского оросительного канала. В 1928—33 — начальник строительства первой крупной гидроэлектростанции в Армении — Дзорогаз. С 1932 возглавлял проектную организацию «Гидроэнергопроект» (арм. отделение). Под руководством Т.-А. была разработана (1931) схема использования вод высокогорного оз. Севан. Руководил строительством Севан-Разданского каскада гидроэлектростанций. Чл. ЦИК СССР трех созывов.

**ТЕРЕНИН**, Александр Николаевич [р. 24 апр. (6 мая) 1896] — сов. физико-химик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1932). Ученик Д. С. Рожественского (см.). В 1921 окончил Петроград. (Лен.) ун-т, с 1932 — проф. там же. Осн. труды Т. посвящены исследованию природы физич. и химич. процессов, протекающих в веществе под воздействием света. Для обнаружения и анализа этих процессов им разработаны тонкие оптич. методы, основанные на наблюдении спектров и интенсивности свечения первичных продуктов фотореакции. Т. показал возможность избирательно возбуждать испускание спектральных линий атомов металлов в парообразном состоянии и анализировать тем самым расположение уровней энергии в их электронных оболочках (1923). Т. открыл расщепление молекул солей в парообразном состоянии под действием света, сопровождающееся образованием светящихся атомов (1924). Основанный на этом процессе метод Т. распространен на многоатомные молекулы неорганич. и органич. соединений с облучением их коротковолновой ультрафиолетовой радиацией (1936). Т. применил метод флуоресценции молекул ароматич. соединений в парообразном состоянии для установления механизма внутримолекулярных и межмолекулярных превращений энергии возбуждения (1934). Им впервые (1943) было дано объяснение фосфоресценции молекул сложных органич. соединений и красителей, а также их фотохимич. реакций на основе представления о переходе молекулы в состояние с двумя неспаренными валентными электронами (бирадикал). Им же впервые получены инфракрасные спектры газов, находящихся под давлением в несколько тысяч атмосфер (1940). Т. положил начало спектральным и оптич. исследованиям по выяснению состояния молекул, адсорбированных на поверхности твердых тел, и природы воздействия катализаторов (1934). Распространил (1945) методику спектральных исследований на фотохимич. реакции хлорофилла и его аналогов. Т. разработано (1950-е гг.) новое направление в исследовании реакций органич. молекул, использующее отщепление и миграцию электронов под действием света. Т. создал школу сов. фотохимиков. Автор труда «Фотохимические процессы в ароматических соединениях» (1944) (Сталинская премия 1946). В 1953 АН СССР наградила Т. медалью имени С. И. Вавилова.

С о ч.: Введение в спектроскопию, Л., 1933; Фотохимия паров солей, Л.—М., 1934; Фотохимия красителей и родственных органических соединений, М.—Л., 1947; Фотохимия хлорофилла и фотосинтез. Должено на шестом ежегодном Баховском чтении 17 марта 1950 г., М., 1951.

Лит.: Кондратьев В. Н., Новые пути развития фотохимии (К 50-летию академика А. Н. Теренина), «Журнал физической химии», 1946, т. 20, вып. 6; В а р т а н я н А. Т., Академик А. Н. Теренин, «Журнал физической химии», 1956, т. 30, вып. 5; Н е у й м и н Г. Г., Александр Николаевич Теренин (К 60-летию со дня рождения), «Оптика и спектроскопия», 1956, т. 1, вып. 4.

**ТЕРЕНТЬЕВ**, Александр Петрович [р. 8 (20) янв. 1891] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР

(с 1953). В 1913 окончил Моск. ун-т и работает там же (с 1934 — проф.). Труды Т. посвящены разработке новых методов в области органич. функционального анализа. Создал новый метод синтеза органич. соединений, к-рый изложил в работе «Сульфирование ацидофобных соединений» (1947). Ему принадлежат также исследования по химии пиррола, фурана, индола и нек-рых других гетероциклич. соединений, работы в области стереохимии и номенклатуры органич. соединений. Лауреат Сталинской премии (1948).

**ТЕРЕХОВСКИЙ**, Мартын Матвеевич (1740 — июнь 1796) — первый рус. протистолог-экспериментатор, видный натуралист и врач. В 1765 закончил курс обучения в Петербург. генеральном (учебном) сухопутном госпитале и был произведен в лекари этого госпиталя. В 1775 защитил дисс. в Страсбург. ун-те и вернулся в Россию. С 1777 работал в Кронштадт. морском госпитале, с 1779 (с небольшим перерывом) — в Петербург. генеральном госпитале, где с 1783 был проф. и читал лекции по анатомии, ботанике, химии и практич. медицине. Дисс. Т. («О наливочном хаосе Линнея», 1775) посвящена изучению вопроса о природе и происхождении «наливочных анималькулей», т. е. микроскопич. организмов (гл. обр. простейших), появляющихся в различного рода настоях. Т. экспериментально установил живую природу «анималькулей». Произвел ряд экспериментов, к-рые привели его (одновременно с Ж. Спалланцани) к отрицанию теории Дж. Нидхема и Л. Бюффона о самопроизвольном зарождении организмов.

Соч.: Польза, которую растения смертным приносят, 2 изд., СПб., 1809.

Лит.: Новогрудский Д. М., Первый русский микробиолог — профессор Мартын Матвеевич Тереховский, «Вестник Акад. наук Казахской ССР», 1948, № 5; Соболев С. Л., История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке, М.—Л., 1949 (стр. 252—98).

**ТЕР-КАРАПЕТАН**, Мкртич Арташесович [22 окт. (4 ноября) 1910] — сов. биохимик, акад. (с 1956, чл.-корр. с 1947) АН Арм. ССР. С 1946 работает в Н.-я. ин-те животноводства и ветеринарии Мин-ва с. х-ва Арм. ССР. Осн. труды посвящены вопросам обмена, в частности окислительному распаду серо-содержащих соединений в организме высших животных; исследованию аэробного метаболизма дрожжеподобных организмов, что представляет практич. интерес для ряда бродильных произ-в (антибиотиков, дрожжей).

Соч.: Der Garabedian, La sulfure-oxydase des Vertébrés supérieurs, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1945, т. 220, № 11; О биологическом окислении сульфидной серы у высших позвоночных, «Доклады АН СССР», 1950, т. 71, № 1; Влияние внешней среды на величину дрожжевых клеток, равнонаходящихся в условиях аэробного обмена, там же, 1952, т. 84, № 4 (совм. с Ш. А. Аваняном); Об особенностях поглощения кислорода при аэробной ассимиляции глюкозы и нислозы равнонаходящимися дрожжевыми организмами, «Доклады АН Арм. ССР», 1956, т. 23, № 1 (совм. с М. Н. Малатяном); О некоторых особенностях синтеза биомассы и баланса углерода при аэробной ассимиляции глюкозы и нислозы дрожжевыми организмами, «Доклады АН СССР», 1957, т. 112, № 5.

**ТЕРМЬЕ** (Terrier), Пьер Мари (3 июля 1859 — 23 окт. 1930) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1909). Окончил политехнич. (1880) и горную (1883) школы в Париже. Возглавлял кафедру геологии в Горной школе С. Этьенна (с 1885), а затем профессор в Париже (с 1894). Сотрудник (с 1886) и директор (с 1911) управления геологического картографирования Франции. Осн. исследования посвящены вопросам тектоники. Изучая строение Альп, Т. составил детальную схему истории и геологич. развития этой горной страны, описал ряд тектонич. окон, открыл корни аллохтонов и пришел к заключению о большом распространении здесь чешуйча-

тых надвигов. Один из основоположников гипотезы шарьяжей, Т. доказывал наличие их не только в пределах Альп, но и в др. районах Средиземноморья. Только в 1926, после длительных работ в Сев. Африке, Т. пришел к заключению об ошибочности представлений о широком развитии шарьяжей. Значительное внимание уделил Т. изучению явления диапиризма и показал роль каменной соли в образовании ядер протыкания. Исследуя районы регионального метаморфизма, Т. описал наблюдавшиеся им явления постепенного перехода от нормально-осадочных пород к кристаллическим. Он показал, что в процессе метаморфизации в осадочных толщах возникают новые минералы, а перекристаллизация приводит к исчезновению слоистости и образованию совершенно новой петрографич. структуры. Ряд работ Т. посвящен описанию третичных лав, гранитов и др. магматич. пород Средиземноморской зоны. Опубли. фундаментальную сводку, посвященную интрузивным образованиям этого района. Открыл и описал неск. новых минералов (леверерит, β-поизит и др.). Именем Т. назван глинистый минерал терьерит. Принимал участие в составлении геологич. карт различных районов Франции.

Лит.: Raguin E., Pierre Termier. 1859—1930, «Bulletin de la Société géologique de France», 1932, 5 serie, t. 1, fasc. 5—7.

**ТЕРНЕР** (Turner), Герберт Холл (13 авг. 1861 — 20 авг. 1930) — англ. астроном. В 1884—92 работал на Гринвич. обсерватории. С 1893 — проф. Оксфорд. ун-та и дир. университетской обсерватории. В 1896 Т. впервые применил целостат в установке для наблюдения солнечной короны во время затмения. Разработал метод определения точного положения звезд по фотографиям, т. н. «способ Т.». Под его руководством в Оксфорд. обсерватории проведена работа по составлению астрографич. каталога звезд по программе «Карты неба». С 1913 Т. уделял также большое внимание развитию сейсмологии. Написал ряд популярных книг по астрономии.

Соч.: How to find a star's right ascension and declination from a photograph «The Observatory», [L.], 1893, v. 16; Preliminary note on the reduction of measures of photographic plates, «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society» 1894, v. 54.

Лит.: Н. Р. Н., Turner, «The Observatory», [L.], 1930, v. 53, № 677.

**ТЕРНОВСКИЙ**, Василий Николаевич [р. 25 июля (6 авг.) 1888] — сов. ученый, специалист в области анатомии человека и сравнительной анатомии, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). В 1912 окончил естественное отделение физико-математич. фак-та, а в 1915 мед. фак-т Моск. ун-та. В 1924—44 работал (с 1935 — проф.) в Казан. мед. ин-те (ранее мед. фак-та Казан. ун-та); с 1944 заведует кафедрой нормальной анатомии 2-го Моск. мед. ин-та. Осн. труды посвящены изучению морфологии вегетативной нервной системы, а также вопросам истории анатомии и медицины. Под ред. Т. осуществлен перевод и даны комментарии к трактату А. Везалия «О строении человеческого тела в семи книгах» (т. 1—2, 1950—54); ответственный ред. перевода труда Ибн-Сины «Канон врачебной науки» (т. 1—2, 1954—56).

Соч.: Вегетативная нервная система и ее патология, М.—Л., 1925 (совм. с Б. Н. Могиляницким); К морфологии ганглиев pl. coeliacus, «Труды Казанского гос. медицинско-го ин-та», 1934, т. 5—6; К морфологии вегетативной нервной системы..., в кн.: Вопросы морфологии. Сб. № 2, М., 1953 (совм. с В. Н. Мурат).

Лит.: Мурат В. Н., Действительный член Академии мед. наук СССР проф. Терновский Василий Николаевич (К 60-летию со дня рождения), «Труды Казанского медицинского ин-та», 1948, вып. 1.

**ТЕРПИГОРЕВ**, Александр Митрофанович [р. 9(21) ноября 1873] — сов. ученый в области горного дела,

акад. (с 1935). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934). После окончания Петербург. горного ин-та (1897) работал в Донецком бассейне. В 1900 перешел на преподавательскую работу (с 1906 — проф.) в Екатеринбургское высшее горное училище (ныне Днепропетровский горный ин-т). С 1922 — проф. Моск. горной академии (ныне Моск. горного ин-та). Одновременно (с 1935) работает в Ин-те горного дела АН СССР. В Академии Т. возглавляет также Комитет технич. терминологии, Комиссию по проблемам подземной газификации и Комиссию по взрывному делу. Осн. труды Т. посвящены изучению эксплуатации угольных месторождений. В дисс. «Разбор систем разработок каменного угля, применяемых на рудниках Юга России, в связи с подготовкой месторождения к очистной добыче» («Сборник технич. статей. Ежемесячное приложение Горнозаводского листка», Харьков, 1903, № 2—3, 1904, № 1—12) Т. исследовал применявшиеся в Донбассе системы разработки и определил условия распространения различных систем на шахтах этого бассейна. Дальнейшее исследование этих вопросов было отражено в многотомном труде «Описание Донецкого бассейна», в к-ром Т. подготовил два тома — «Разработка месторождений» (т. 2, 2 вып., 1914—15) и «Доставка угля...» (т. 6, 2 вып., 1918—22). Большое внимание Т. уделяет вопросам механизации и рационализации труда в горной пром-сти. По инициативе Т. в горных ин-тах введен курс механизации горных работ (1920-е гг.), а затем были созданы специальные кафедры горных машин (1937). Вместе с сотрудниками Т. создал первый в Советском Союзе учебник по горным машинам — «Горные машины для выемки пластовых полезных ископаемых» (1934). Под руководством Т. проводятся работы по изысканию и научному обоснованию таких новых прогрессивных методов разработки полезных ископаемых, как гидромеханизация и подземная газификация. Лауреат Сталинской премии (1943).

Лит.: Академик Александр Митрофанович Терпигорев (к 80-летию со дня рождения), «Горный журнал» 1953, № 11; Александр Митрофанович Терпигорев, М.—Л., 1950 (Анакл. наук СССР. Материалы к библиографии ученых СССР).

**ТЕРЯЕВ, Андрей Михайлович** (1767—1827) — рус. естествоиспытатель и педагог. Окончил учительскую семинарию в Петербурге, где с 1789 был проф. После преобразования семинарии в педагогич. ин-т (1804) был проф. ин-та, а с 1809 — также проф. Медико-хирургич. академии. Автор работ по минералогии, ботанике, зоологии и др. Много сделал для улучшения преподавания естественных наук, в частности пропагандировал использование в учебных заведениях наглядных коллекций по минералогии, зоологии и ботанике.

См. ч.: Краткое рассуждение о минералогии вообще... СПб., 1796; Размышление о природе, или рассуждение о естественных телах вообще, СПб., 1802; Систематическое расположение животных и ископаемых тел..., СПб., 1810; История минералогии... СПб., 1819; Главные основания системы царства животных..., СПб., 1824.

**ТЕСЛА (Tesla), Никола** (10 июля 1856 — 7 янв. 1943) — изобретатель в области электротехники и радиотехники. Род. в Хорватии (Югославия). В 1878 окончил политехнич. ин-т в Граце, в 1880 — Пражский ун-т. До 1882 работал в Будапеште инженером телеграфной компании, в 1882—84 — в компании Т. Эдисона в Париже. Здесь Т. внес ряд усовершенствований в телеграфную аппаратуру и электрич. машины. В 1884 переехал в США. В 1888 Т. сделал первое сообщение об открытом им (независимо от итал. ученого Г. Феррариса) явлении вращающегося магнитного поля. Им были разработаны и запатен-

тованы (заявки поданы в 1887) различные конструкции многофазных (гл. обр. двухфазных) машин и схемы распределения многофазных токов. Наиболее целесообразной в практич. отношении Т. считал двухфазную систему. По этой т. н. «системе Т.» в 1896 была построена крупная пром. установка двухфазного тока — Ниагарская гидроэлектростанция (впоследствии переоборудованная на трехфазный ток). С 1889 основное внимание Т. уделял работам в области технич. высокой частоты и высоких напряжений. В 1889—90 он построил электрич. генераторы на частоту от 5 000 до 20 000 гц. В 1891 изобрел высокочастотный трансформатор (трансформатор Т.). Разрабатывал также конструкции высокочастотных электромагнитных генераторов, изучал физиологич. действия токов высокой частоты. В это же время Т. начал исследования возможности передачи сигналов и энергии на большие расстояния без проводов. Опыты Т. в его радиолaborатории в Нью-Йорке (особенно в период 1896—1899), сооружение им радиостанции на 200 квт в Колорадо (1899) и радиобашни высотой в 189 футов (57,6 м) в Лонг-Айленде оказали в свое время существенное влияние на развитие радиотехники. В 1899 Т. демонстрировал лампы и двигатели, действующие на высокочастотных токах без проводов. После 1900 получил еще ряд патентов на изобретения в различных областях техники (электрич. счетчик, частотомер, усовершенствования в радиоаппаратуре, паровые поршневые машины и пр.). В 1934 изучал возможность расщепления атомного ядра с помощью электростатич. генераторов высокого напряжения.

См. ч.: Опыты над переменными токами весьма высокой переменяемости и их применение к методам искусственного освещения, «Электричество», 1892, № 15—16.

Лит.: Бокишан Славко, Никола Тесла и негово дело, Београд, 1946; Воєводић П. И., Никола Тесла (1856—1943). К 90-летию со дня рождения, «Электричество», 1946, № 11; Nikola Tesla's Untersuchungen über Mehrphasenströme und über Wechselströme hoher Spannung und Frequenz... zusammengestellt v. T. C. Martin, Halle a. S. 1895; Гл. а з а н о в В. Н., Великий сын югославского народа (к 100-летию со дня рождения), «Электричество», 1956, № 7.

**ТЕТЯЕВ, Михаил Михайлович** [11 (23) сент. 1882—11 окт. 1956] — сов. геолог. По окончании Льеж. ун-та в Бельгии (1912) работал в Геологич. комитете. Провел исследования в Прибайкалье, Забайкалье, Иркутском бассейне и др. р-нах. С 1920 одновременно преподавал в Лен. ун-те. С 1930 — проф. Лен. горного ин-та. Осн. работы посвящены геотектонике. Разработал учение о формах тектонич. движений. Выдвинул принцип вертикальных движений, связанных с предполагаемыми явлениями сжатия и расширения вещества Земли. Выявил важное значение колебательных движений в формировании структуры Земли, развил представления о слоеобразовании и по-новому представил учение о геосинклиналях. Автор ряда региональных исследований о связи полезных ископаемых с тектонич. структурами. Им создана одна из первых схем геотектонич. районирования СССР.

См. ч.: Основы геотектоники, 2 изд., М.—Л., 1941; Геотектоника СССР, Л.—М., 1938.

**ТИГЕМ (van Tieghem), Филипп Эдуард Леон ван** (19 апр. 1839—28 апр. 1914) — франц. ботаник, чл. (с 1877), вице-президент (1898) и президент (1899) Париж. АН. Преподавал в Нормальной школе, позже был проф. Музея естественной истории в Париже. Автор работ в различных областях ботаники



(микологии, экологии, физиологии, анатомии, систематики). Особое значение имели его исследования по анатомии высших растений. Т. является основателем топографич. анатомии растений, в частности анатомии цветка. Ему принадлежит оригинальная система цветковых растений, в основу к-рой положено анатомич. строение семечки и семени. С именем Т. связано создание стелярной теории — учения о принципах строения осевого цилиндра высших растений. Разработал также ряд новых методов исследования: метод культуры низших растений в височей капле, искусственные среды для культуры зародышей высших растений и др. Автор одного из лучших курсов ботаники 19 в.

С о ч.: *Traité de botanique*, р. 1—2, 2 éd., Р., 1891; *Общая ботаника. Морфология, анатомия и физиология растений*, пер. с Франц., М., 1901.

Лит.: *C o s t a n t i n J., Philippe van Tieghem «Archives du Muséum nationale d'histoire naturelle, série 6», Р., 1927, т. 2, р. 1—8* (имеется библиография печатных трудов Т.).

**ТИЛЕ** (Thiele), Фридрих Карл Иоганн (13 мая 1865—17 апр. 1918) — нем. химик-органик. Учился в Бреслау (Вроцлав) и Галле. Проф. Мюнхен. (с 1893) и Страсбург. (с 1902) ун-тов. Особой известностью пользуются исследования Т. нитро- и амидогуанидина и др. азотсодержащих соединений (гидразина, азотсодородной кислоты, азо- и гидразосоединений тетразола, триазола, азотсодержащих семичленных циклов и др.). На основе своих исследований в области ненасыщенных соединений, особенно соединений с сопряженными двойными связями, Т. выдвинул гипотезу парциальных валентностей, к-рая имела большое значение для развития теоретич. представлений в органич. химии (теория Тиле). Т. провел ряд экспериментальных исследований по изомерным рядам ненасыщенных лактонов, открыл окрашенные фульвены (1900), исследовал алифатические иодидхлориды, иодозо- и иодосоединения; дал точное определение (1896, совм. с В. Гемпелем) атомного веса кобальта. Последние годы жизни работал над изучением отравляющих веществ.

**ТИЛЮ**, Алексей Андреевич (13 ноября 1839—30 дек. 1899) — рус. географ, картограф и геодезист, чл.-корр. Петербург. АН (с 1892). Окончил Киев. кадетский корпус, затем Михайловскую арт. академию и геодезич. отделение Академии ген. штаба в Петербурге. Занимал ряд военных командных должностей; в 1894 получил чин генерал-лейтенанта. Т. принимал деятельное участие в работе Рус. географич. об-ва; в 1884—89 был членом совета, в 1889—96 — пред. отделения математич. географии, а с 1897 — пом. пред. об-ва. В 1892 Т. был избран чл.-корр. Париж. АН. На основании большого количества высотных точек Т. составил гипсометрич. карты Европ. России (изд. 1890 и 1896). На этих картах впервые были отображены главные особенности орографии Вост.-Европ. равнины, в первую очередь наличие в средней ее части возвышенности, названной по предложению Т. Средне-Русской. Он произвел измерение длины главнейших рек Европ. России, впоследствии при участии С. Д. Грибоедова провел эту работу на азиатской части. Т. были начаты измерения площадей бассейнов рек Азиатской России, к-рые продолжил после его смерти Ю. М. Шокальский. Им была организована и проведена работа по определению разности уровней Каспийского и Аральского морей и др. Т. опубли. также ряд работ по земному магнетизму и метеорологии.

С о ч.: *Описание Арало-Каспийской низменности, произведенной в 1874 г.*, СПб., 1877; *О длине рек Европейской России*, «Известия имп. Русского географич. об-ва», 1883, т. 19, вып. 3; *Средняя высота суши и средняя глубина моря в северном и южном полушариях*, там же, 1889, т. 25, вып. 2; *Распределение атмосферного давления на пространстве*

*Российской империи и азиатского материка на основании наблюдений с 1836—1885 год*, СПб., 1890.

Лит.: *Шокальский Ю. М.*, *Длина главнейших рек Азиатской части СССР и способ измерения длин рек по картам*, М., 1930; *Билич Ю. С.*, *Картографическая деятельность А. А. Тилло*, «Труды Моск. ин-та инженеров геодзии аэрофотоэмии и картографии», 1953, № 16; *Бурмистров Г. А.*, *А. А. Тилло*, там же, 1953, № 15.

**ТИЛЬДЕН** (правильнее Т и л д е н; Tilden), Уильям Огастес (15 авг. 1842—11 дек. 1926) — англ. химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1880). Проф. колледжа в Бирмингеме (с 1880) и королев. колледжа в Лондоне (1894—1919). Т. принадлежит работы в различных областях химии. Наибольший интерес представляют его исследования по органич. химии, гл. обр. работы по изучению терпеновых углеводородов. Им исследовались свойства царской водки и нитрозилхлорида, действие нитрозилхлорида на органич. соединения. Т. впервые высказал мысль о том, что склонность изопрена к полимеризации с образованием каучукоподобного полимера может быть использована для получения синтетич. каучука; впервые доказал, что изопрен можно получать не только при сухой перегонке натурального каучука, но и при термич. разложении скинлара (1884). Изучив свойства изопрена, Т. предложил формулу, выражающую его химич. состав и строение, к-рая в дальнейшем была подтверждена в работах И. Л. Кондакова, В. Н. Ипатьева, В. Эйлера и др.

С о ч.: *Hydrocarbons of formula (C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>)<sub>n</sub>*, «Chemical News» 1882, v. 46; *On the decomposition of terpenes by heat*, «The Journal of the Chemical Society of London», 1884, v. 45.

**ТИМАКОВ**, Владимир Дмитриевич [р. 9(22) июля 1905] — сов. микробиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1952). Засл. деят. науки Туркм. ССР (1945). Чл. КПСС с 1941. В 1929 окончил мед. фак-т Томск. ун-та. В 1934—41 и 1944—45 работал в Ашхабад. мед. ин-те и одновременно был дир. Ин-та микробиологии и эпидемиологии (1938—41). В 1941—45 Т. — народный комиссар здравоохранения Туркм. ССР. С 1945 — дир. Ин-та эпидемиологии и микробиологии Академии мед. наук СССР и одновременно (с 1949) — проф. 2-го Моск. мед. ин-та. С 1953 Т. — академик-секретарь, с 1957 — вице-президент Академии мед. наук СССР. Труды в области иммунологии, общей и частной эпидемиологии и по вопросам организации здравоохранения. Исследования Т. способствовали развитию прививочной профилактики против инфекционных болезней; предложил метод приготовления т. н. молочных вакцин (1940). Лауреат Сталинской премии (1952).

С о ч.: *Закономерности изменчивости микроорганизмов*, в кн.: *Изменчивость микроорганизмов (Сборник статей)*, М., 1956; *Направленная изменчивость микроорганизмов нижней группы*, Сообщ. 1, там же (совм. с Н. С. Семчевой); *Изменчивость микробов и проблема получения живых вакцин*, в кн.: *Живые вакцины*, т. 2, М., 1956; *Основы экспериментальной медицинской бактериологии (Общая часть)*, М., 1958 (совм. с Д. М. Гольфарбом).

**ТИМАН** (Tiemann), Фердинанд (10 июня 1848—14 ноября 1899) — нем. химик. С 1882 — проф. Берлин. ун-та. В 1874 совм. с нем. химиком В. Харманом получил ванилин окислением кониферина хромовой смесью. В 1876 вместе с нем. химиком К. Реймером синтезировал ванилин, действуя едкой щелочью на смесь гваякола с хлороформом (реакция Реймера — Тимана). В 1893 Т. совм. с нем. химиком П. Крюгером выделил из корневища ириса ирон — вещество с запахом фиалки, а в 1894 конденсацией цитраля с ацетоном синтезировал псевдоионон и превратил его в ионон, также имеющий запах фиалки. Работы Т. имели значение для создания произв. синтетич. душистых веществ.

Лит.: *Witt O., Ferdinand Tiemann. Ein Lebensbild*, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», В., 1901

34. Jahrg., Bd 3, S. 4403—4455 (имеется библиография трудов Т.); Ferdinand Tiemann und die Synthese des Jons, «Seifen, Öle, Fette, Wachse», 1954, 80. Jahrg., № 2.

**ТИМЕ**, Иван Августович [11(23) июля 1838 — 5 ноября 1920] — рус. ученый и горный инженер. В 1858 окончил Петербург. ин-т корпуса горных инженеров, с 1870 — проф. там же. В 1873—1917 — чл. Горного учебного комитета. Труды Т. посвящены разработке теории резания металлов и дерева, созданию научных основ машиностроения и гидромеханики, вопросам горнозаводской механики, гидравлики, паровых машин. В течение двадцатилетней практич. работы Т. на з-дах Урала и Донбасса было построено много крупных для того времени водяных турбин, вентиляторов, паровых котлов, паровых машин и разных горнозаводских сооружений. В 1866 ему было поручено строительство металлургич. з-да в Лисичанске. Т. выполнил все проекты и лично руководил работами как по строительству, так и по монтажу машин и механизмов. В 1868—69 в мастерских Луганского з-да провел исследования явлений образования стружки при резании металла и дерева. Работы Т. «Сопротивление металлов и дерева резанию» (1870), «Мемуар о строгании металлов» (1877) и «Образование стружек при пластичных материалах» (1884) имели большое значение для создания совр. теории резания металлов и дерева. Крупную роль в развитии технологии машиностроения в России сыграли работы Т. «Очерк современного состояния механического дела за границей» (ч. 1, 1867), «Теория и построение железопрокатных машин» (1872). Широку известность получили его труды «Практический курс паровых машин» (2 тт., 1886—87), «Курс гидравлики» (2 тт., 1891—1894) и «Основы машиностроения» (2 тт., 1883—85). В 1879 было издано соч. Т. «Горнозаводская механика. Справочная книга для горных инженеров и техников по горной части», к-рое в течение многих лет служило настольной книгой русских горных инженеров. Деятельность Т. сыграла большую роль в улучшении подготовки горных инженеров.

Лит.: Шухардин С. В., Иван Августович Тиме (1838—1920), М.—Л., 1951 (имеется список трудов Т.); Цукерман Р. В. Памяти Ивана Августовича Тиме, «Природа», 1951, № 5; Русские ученые — основоположники науки о резании металлов. И. А. Тиме..., М., 1952.

**ТИМИРЯЗЕВ**, Климент Аркадьевич [22 мая (3 июня) 1843—28 апр. 1920] — рус. естествоиспытатель-дарвинист, выдающийся ботаник-физиолог, талантливый популяризатор и пропагандист научных знаний, чл.-корр. Петербургской АН (с 1890). Родился в Петербурге в прогрессивно настроенной дворянской семье. В 1860 Т. поступил в Петербург. ун-т на камеральный (юридич.) фак-т, но вскоре перешел на естественное отделение физико-математич. фак-та. За отказ подписать обязательство не участвовать в студенческих сходках и организациях в 1862 был исключен из ун-та и вернулся туда лишь через год в качестве вольнослушателя. Будучи студентом, опублик. ряд статей по дарвинизму и на социально-политич. темы («Гарибальди на Капрере», 1862, «Голод в Ланкашире», 1863, «Книга Дарвина, её критики и комментаторы», 1864). В 1865 окончил ун-т, получив степень кандидата наук за работу о печеночных мхах; научную деятельность Т. начал под руководством известного рус. ботаника А. Н. Бекетова.



Мировоззрение Т. формировалось в эпоху подъема революционно-демократич. движения в России; научная мысль развивалась блестящей плеядой естествоиспытателей: Д. И. Менделеевым, И. М. Сеченовым, братьями В. О. и А. О. Ковалевскими, И. И. Мечниковым, братьями А. Н. и Н. Н. Бекетовыми, А. М. Бутлеровым, Л. С. Ценковским, А. Г. Столетовым и др. Об этом времени Т. отзывался как об «эпохе возрождения» рус. естествознания. На Т., как и на всех рус. естествоиспытателей «шестидесятников», сильное влияние оказали работы великих революционных демократов В. Г. Белинского, А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского, Д. И. Писарева, Н. А. Добролюбова, интересовавшихся естествознанием и использовавших его достижения для обоснования материалистич. взгляда на природу. Огромную роль в формировании мировоззрения Т. сыграли труды Сеченова, а также материалистич. эволюционное учение Ч. Дарвина. Т. был одним из первых в России, кто познакомился с «Капиталом» К. Маркса.

В 1868 на 1-м съезде рус. естествоиспытателей и врачей Т. выступил с докладом «Прибор для исследования воздушного питания листьев и применения искусственного освещения к исследованиям подобного рода». Эта работа положила начало его исследованиям в области фотосинтеза растений, к-рым он и посвятил всю свою жизнь. В 1868—70 находился в заграничной командировке и работал в лабораториях крупнейших ученых (в Германии — у физиков Г. Кирхгофа и Г. Гельмгольца, химика Р. Бунзена, ботаника В. Гофмейстера, во Франции — у химика П. Берто, агрохимика Ж. Буссенго, физиолога К. Бернара). В 1869 Т. был избран преподавателем ботаники в Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1871 защитил магистерскую дисс. «Спектральный анализ хлорофилла» и стал экстраординарным проф. академии; в 1875 защитил докторскую дисс. «Об усвоении света растением» и получил звание ординарного проф. В академии Т. организовал лабораторию физиологии растений и построил (1872) первый в России (и один из первых в Европе) вегетационный домик для культуры растений в сосудах. В 1877 был избран проф. Моск. ун-та по кафедре анатомии и физиологии растений. Т. пользовался огромной популярностью и любовью у студенчества. Его публичные лекции по физиологии растений, книги по дарвинизму, статьи по истории науки пользовались исключительно большой известностью и пробуждали у широких кругов рус. интеллигенции интерес к вопросам биологии и естествознания в целом.

Т. был материалистом, активным борцом за свободу научного исследования и за демократию. Вся жизнь он боролся против реакционных попыток заставить науку служить укреплению самодержавия и религии; постоянно находился на подозрении у царского правительства и подвергался преследованиям, хотя его имя как крупнейшего физиолога и эволюциониста было известно во всем мире. В 1892 Петровская с.-х. академия ввиду «неблагонадежности» ее проф. и студентов была закрыта и вместо нее организован Моск. с.-х. ин-т; Т. вместе с др. неугодными царскому правительству учеными не был допущен к проф. деятельности и остался «за штатом». В 1898 был уволен из числа штатных проф. Моск. ун-та «за выслугу лет» (30 лет преподавательской деятельности), а в 1902 отстранен и от чтения лекций и оставлен лишь заведующим ботанич. кабинетом. В 1911 покинул ун-т вместе с большой

группой профессоров и преподавателей в знак протеста против грубого нарушения министром Кассо университетской автономии. Лишь в 1917 Т. был восстановлен в звании проф. Моск. ун-та, но из-за болезни он уже не мог работать на кафедре.

Признание выдающихся заслуг Т. перед мировой наукой выразилось в избрании его чл. Лондон. королев. об-ва, почетным доктором ун-тов в Кембридже, Глазго и Женеве, чл. Эдинбург. и Манчестер. ботанич. об-в. Т. был почетным чл. многих рус. ун-тов и научных об-в. Однако Петербургская академия наук ограничилась лишь избранием его в члены-корреспонденты.

Т. восторженно приветствовал Великую Окт. социалистич. революцию и все свои силы отдал беззаветному служению молодому социалистич. государству; Т. всегда был горячим патриотом, но особенно это проявилось в годы Советской власти. В знак протеста против английской интервенции в Россию он отказался в 1919 от звания почетного доктора Кембридж. ун-та. Несмотря на тяжелую болезнь, 75-летний Т. деятельно участвовал в работах Гос. ученого совета Народного комиссариата просвещения РСФСР, помогал в организации Социалистич. (позднее Коммунистич.) академии, членом к-рой он был избран в 1919. В 1920 моск. рабочие избрали его депутатом в Моск. совет. До конца жизни Т. продолжал и научно-литературную работу. Он подготовил к печати сборник «Солнце, жизнь и хлорофилл» (1923), подготовил для отдельного издания свою работу «Исторический метод в биологии...» (1922), написал и опубликовал ряд статей. Незадолго до смерти Т. вышел в свет сборник его статей «Наука и демократия» (1920). По поводу этой книги В. И. Ленин в письме к Т. писал: «Я был прямо в восторге, читая Ваши замечания против буржуазии и за Советскую власть» (Соч., 4 изд., т. 35, стр. 380).

В ночь с 27 на 28 апреля 1920 великий ученый скончался. Похоронен Т. на Ваганьковском кладбище. Советский народ глубоко чтит его память. В Москве Т. сооружен памятник и создан мемориальный музей-квартира; его имя присвоено Моск. с.-х. академии, Ин-ту физиологии растений АН СССР. Именем Т. назван один из районов Москвы и улицы во многих городах СССР. АН СССР присуждает премию имени Т. за лучшие работы по физиологии растений и ежегодно проводит т. н. Тимирязевские чтения. По постановлению Совета Народных Комиссаров СССР были изданы «Сочинения» Т. в 10 томах (1937—40).

Роль Тимирязева в развитии физиологии растений. Т. был одним из наиболее крупных физиологов растений 2-й половины 19 и начала 20 вв.; его осн. заслуга как физиолога заключается в экспериментальной и теоретич. разработке проблемы фотосинтеза растений. Работы по изучению зависимости фотосинтеза от интенсивности и качественного состава света, из к-рых наиболее важными являются «Спектральный анализ хлорофилла» (1871) и «Об усвоении света растением» (1875), до сих пор имеют огромное значение и сделали его имя бессмертным. Т. удалось показать, что при высоких интенсивностях освещения, близких к полному солнечному, интенсивность фотосинтеза достигает определенной величины и далее не изменяется, т. е. им были открыты явления светового насыщения фотосинтеза («Зависимость усвоения углерода от интенсивности света», 1889), в настоящее время признанного одним из осн. показателей, характеризующих зависимость фотосинтеза

от количества света. До исследований Т. считалось, что фотосинтез проходит с наибольшей интенсивностью в желто-зеленых лучах солнечного спектра, очень слабо поглощаемых хлорофиллом, и даже высказывались соображения о том, что хлорофилл не имеет отношения к фотосинтезу (Н. Прингсгейм). Это представление было окончательно опровергнуто блестящими опытами Т., показавшими, что использование света для образования органич. веществ растений является сущностью фотосинтеза. Т. прочно установил, что солнечный свет не может быть использован для химич. работы, совершающейся в зеленом растении, если он не будет поглощен сенсibiliзирующим пигментом — хлорофиллом, главный максимум поглощения к-рого лежит в красных лучах спектра. Т. о. он экспериментально доказал приложимость закона сохранения энергии и первого закона фотохимии к процессу фотосинтеза. Т. первым применил к фотосинтезу понятие о сенсibiliзации, впоследствии широко использованное при изучении световых реакций фотосинтеза. Дальнейшие исследования привели Т. к открытию второго максимума поглощения света хлорофиллом (и второго максимума фотосинтеза), расположенного в области синих лучей спектра («Фотографическая регистрация усвоения углерода хлорофиллом на живом растении», 1890).

Успех исследований Т. в области фотосинтеза в значительной степени объясняется вниманием, к-рое он неизменно уделял разработке новых, более совершенных методов изучения физиологич. процессов у растений; предложил высокочувствительный прибор для газового анализа и целый ряд др. приспособлений для изучения поглощения зеленым листом растения различных лучей солнечного спектра.

Не меньшую ценность, чем экспериментальные работы Т., представляет высказанная им идея о необходимости применения принципов дарвинизма, в первую очередь естественного отбора, к объяснению физиологич. процессов у растений. Используя историч. метод, он сделал попытку объяснить, почему именно хлорофилл, обладающий описанными выше оптич. свойствами, получил универсальное распространение у автотрофных растений и почему эволюция растений привела к такому совершенному способу использования солнечной энергии для осуществления фотосинтеза. С современной точки зрения это происходило потому, что именно красные лучи, преимущественно поглощаемые хлорофиллом, несут наибольшее число квантов, имеющих запас энергии, достаточный для осуществления фотосинтеза. Следовательно, они могут обеспечить наибольшее фотохимич. действие с наиболее высоким полезным коэффициентом. Т. поставил проблему эволюции фотосинтеза, получившую широкое развитие в современной науке. Он придавал важное значение исследованию фотосинтеза растений в природной обстановке и разработал для этого специальную аппаратуру, представляющую собой прототип многих современных приборов. В известной т. н. крупианской лекции, прочитанной в Лондон. королев. об-ве — «Космическая роль растения» (1903, в рус. пер. 1904), Т. подвел итоги своей тридцатилетней работы по фотосинтезу. Само приглашение прочесть эту лекцию говорило о мировом признании Т. как крупнейшего ученого в области физиологии растений. Т. высказывал ряд теоретич. положений и по др. разделам физиологии растений: о водном режиме, минеральном питании и иных вопросах жизни растений.

Большое значение имела деятельность Т. как популяризатора достижений в области физиологии растений и активного борца за их внедрение в практику рус. с. х-ва. Задачей ботаника-физиолога он считал не только описание и объяснение явлений жизни растений, но и управление процессами их жизнедеятельности («Земледелие и физиология растений», 1906, «Наука и земледелец», 1906). Одним из осн. принципов работы Т. было изучение физиологии растений в связи с земледелием. Напр., он считал целесообразным выведение сортов с мощно развитой корневой системой или пониженной транспирацией, обосновал возможность повышения продуктивности транспирации при помощи удобрений; указывал на необходимость использования вегетационного метода в с. х-ве, создания заводов по произ-ву селитры; предсказывал производственное значение выращивания растений при искусственном электрич. освещении.

Роль Тимирязева в защите и развитии дарвинизма. Еще студентом-первокурсником Т. познакомился с книгой Ч. Дарвина «Происхождение видов» (1859). В эволюционной теории Дарвина он сумел увидеть гениальную общую теорию развития органич. мира и понять ее философскую материалистич. основу. Т. стал одним из первых и самых талантливых пропагандистов дарвинизма в России. С 1864 он начал помещать в прогрессивном для того времени журнале «Отечественные записки» статьи по дарвинизму. Обобщив их, выпустил в следующем году книгу «Краткий очерк теории Дарвина» (1865), явившуюся предшественницей знаменитого произведения «Чарльз Дарвин и его учение», выдержавшего 15 изданий в период с 1883 по 1941. Серия статей была опубл. Т. (1908—10) в связи с 50-летием выхода в свет книги Дарвина «Происхождение видов». Пропаганда идей дарвинизма в значительной мере посвящены и другие произведения Т. — «Жизнь растения» (1878, 15 изд. 1949) и «Исторический метод в биологии» (опубл. посмертно, 1922) и др.

Теория Дарвина была восторженно встречена передовыми учеными, видевшими в ней одно из важнейших открытий 19 в., знаменующее переворот в биологии, и яростными нападками на нее со стороны реакционных ученых и церковников, пытавшихся сохранить учение о постоянстве видов, учение о конечных причинах, о заложенных в организмах тенденциях к совершенствованию и т. п. идеалистич. концепции, к-рые приводили к признанию божественной воли творца всего живущего. Т. был воянствующим материалистом, отстаивавшим науку от проникновения в нее идеализма в любой форме. Он неизменно подчеркивал, что наука ведет свое происхождение от практики и что она развивается под давлением запросов хозяйственной деятельности человека. Т. всю свою жизнь был атеистом, никогда не соглашался с тем, что с наукой так или иначе можно примирить религию. В России антидарвинизм в 19 в. наиболее резко выразился в выступлениях Н. Я. Давыдовского, Н. Н. Стратова, В. С. Соловьева и ряда др. реакционеров. В защиту дарвинизма от нападения на него религиозно-идеалистич. реакции немедленно, со свойственной ему страстью, выступил Т. со своими блестящими публичными лекциями и статьями — «Опровергнут ли дарвинизм?» (1887), «Бессильная злоба антидарвиниста» (1889), «Странный образчик научной критики» (1889); «Некоторые основные задачи современного естествознания» (2 ч., 1895—1904). Не менее страстно выступал Т. в защиту дарвинизма

в начале 20 в., когда англ. генетик У. Бетсон объявил, что генетика может заменить собой дарвинизм («Отповедь виталистам» и «Отбой мендельянцев», 1913). В борьбе с антидарвинизмом Т. последовательно защищал учение Дарвина как прогрессивную материалистич. теорию развития.

Пропагандируя дарвинизм, Т. вместе с тем развивал его, преодолевая слабые стороны теории Дарвина и поднимая ее на более высокую ступень.

Дарвин, как известно, не только ошибочно использовал реакционную «теорию» Мальтуса о перенаселении как одну из отправных точек в цепи доказательств данного им правильного объяснения эволюции путем борьбы за существование и естественного отбора в животном и растительном мире, но и признавал, что прогрессивное развитие человека также идет под воздействием естественного отбора. Т. всю жизнь ожесточенно боролся против любых форм т. н. социал-дарвинизма. Понимая, что социальные явления не могут быть объяснены биологич. законами, Т. заявлял, что учение о борьбе за существование останавливается на пороге культурной истории и что «закон Мальтуса грозен только для бессознательных существ» (Соч., т. 3, 1937, стр. 31).

Дарвин дал материалистич. объяснение историч. развития органич. мира. Т. поставил в качестве ближайшей задачи науки изучение вопроса о физиологич. природе изменчивости, вида в этом залог успеха активного вмешательства человека в процесс формообразования. Поэтому он с такой энергией боролся за развитие экспериментальной морфологии, к-рая должна, по его мнению, осуществить разработку методов управления природой растения.

Т. дал глубокий анализ факторов эволюции — изменчивости, наследственности и естественного отбора в их взаимосвязи, и, развивая учение Дарвина, внес немало своего собственного в понимание каждого из элементов этой триады.

Более определенно, чем Дарвин, он говорил о роли среды в изменчивости организмов; считал, что исходной причиной изменения организмов является непосредственное или посредственное (косвенное) действие внешних условий и только затем идет действие вторичных влияний, таких, как корреляция в развитии органов и т. д.

Т. дал определение наследственности как свойства организмов сохранять влияние прежде действовавших условий, как свойства сохранять сходство в силу преемственной передачи особенностей организации и отправлений. Для нахождения путей к пониманию физиологии наследственности рекомендовал изучать явление «последствия», при к-ром в течение нескольких поколений проявляется действие отсутствующей, но существовавшей в прошлом причины.

Особенное внимание Т. уделял естественному отбору, развивая и углубляя эту «характеристическую сущность дарвинизма», подчеркивая творческую роль отбора. Это связано у Т. с совершенно четким пониманием, что эволюционный процесс не может быть сведен к изменчивости и наследственности. Он писал: «Среда изменяет, но изменить не значит совершенствовать. Наследственность усложняет, но усложнение — еще не усовершенствование. Из всех нам известных естественных факторов совершенствует только то критическое начало, которое из этого измененного и усложненного материала сохраняет полезное, устраняет вредное. Совершенствует организмы то сочетание безграничной производительности и неутомимой критики, которое мы шно-

сказательно называем естественным отбором» (Соч., т. 5, 1938, стр. 139—140). В непонимании этого основного положения дарвинизма Т. видел коренной порок антидарвинистич. эволюционных теорий, против к-рых он боролся.

В понимание вида Т. также внес большую ясность по сравнению с Дарвином. Дарвин неоднократно отмечал, что «вид» — это произвольное понятие, придуманное ради удобства для обозначения группы близко между собой схожих особей. В то же время анализ работ Дарвина показывает, что на самом деле он признавал вид реально существующим в течение определенного отрезка времени. Т. четко говорил о том, что вид есть и отвлеченное общее понятие (категория общего по отношению к единичному — особи) и реально существующий факт. Вместе с тем живая природа, совокупность органич. существ, по Т., представляет «несомненную цепь, но именно цепь из отдельных звеньев (видов — ред.), а не непрерывную нить» (Соч., т. 8, 1939, стр. 115). Т. гносеологически правильно увидел основу проблемы вида в единстве прерывного и непрерывного в процессе развития природы.

Заслугой Т. является развитие им историч. метода как обязательного звена в научном познании мира. Являясь первоклассным экспериментатором и неустанным пропагандистом экспериментального метода, борясь за сближение биологии с точными науками, прежде всего с физикой и химией, Т. тем не менее понимал недостаточность этого метода в применении к анализу закономерностей эволюционного процесса. В этом анализе у Т. наряду с описательным и экспериментальным методами ведущее место приобретает историч. метод — «ни морфология, со своим блестящим и плодотворным с р а в н и т е л ь н ы м методом, ни физиология, со своим еще более могущественным экспериментальным методом, не покрывают всей области биологии, не исчерпывают ее задач; и та, и другая ищет дополнения в методе историческом» (Соч., т. 6, 1939, стр. 61).

Тимирязев как историк и популяризатор науки. Все характерные черты материалистич. мировоззрения Т., его страсть в борьбе за свободную научную мысль полностью проявились в многочисленных его работах по истории науки. Каждое выступление Т. по истории науки носило polemic. характер, являлось составной частью единой борьбы за науку и демократию. Им написаны обобщающие работы: «Столетние итоги физиологии растений» (1901), «Основные черты истории развития биологии в XIX столетии» (1907), «Пробуждение естествознания в третьей четверти века» (1907; в 1920 вышла под названием «Развитие естествознания в России в эпоху 60-х годов»), «Успехи ботаники в XX веке» (1917; в 1920 вышла под названием «Главнейшие успехи ботаники в начале XX столетия»), «Наука. Очерк развития естествознания за 3 века (1620—1920)» (1920) и др. С гордостью отмечая достижения науки в России, пропагандируя работы выдающихся рус. естествоиспытателей и подчеркивая их вклад в мировую науку, Т. был чужд национализму. Он отдавал должное зарубежным прогрессивным ученым, писал о том влиянии, к-рое оказали их идеи на развитие науки в России. Защищал мысль об интернациональном характере подлинной науки и об огромной роли науки в борьбе за мир. В 1917 Т. писал: «...Наука и демократия по самому существу своему враждебны войне. Наука тождественна с истиной; вне истины она не существует, просто немыслима, потому-то она и едина» (Соч., т. 9, 1939, стр. 252).

Популяризация науки была для Т. настоящей потребностью. Он писал: «С первых шагов своей умственной деятельности я поставил себе две параллельные задачи: работать для науки и писать для народа, т. е. популярно» (там же, стр. 13—14). Популяризация научных знаний он рассматривал как путь, на к-ром соединяются наука и демократия. Все статьи и книги Т. написаны ясным и простым языком — они стоят на высоком научном уровне и в то же время по характеру изложения доступны самым широким кругам. Предельная ясность его образного и темпераментного языка, яркость и богатство сравнений, примеров, сопоставлений, а в особенности умение раскрыть логику научного исследования, показать пути научного открытия, описать картину развития науки в ее борьбе за истину ставят научно-популярные работы Т. на одно из первых мест в мировой научной литературе.

В лице Т. наука в России имела не только великого ученого, но и мыслителя-материалиста, поднимавшегося в своих работах до глубоких философских обобщений.

Изучая процесс фотосинтеза и видя в нем прямое доказательство единства органич. и неорганич. природы, разрабатывая историч. метод в биологии и пользуясь им в своих исследованиях и обобщениях, активно участвуя в общественной жизни на стороне прогрессивных сил общества и беззаветно служа народу, Т. шел «через данные своей науки» от революционного демократизма к научному коммунизму, к диалектич. материализму. Т. нельзя назвать до конца последовательным диалектиком-материалистом, но его философские высказывания и научные обобщения, особенно в последний период жизни, когда он ближе познакомился с марксизмом и, в частности, с работами В. И. Ленина, сыграли огромную роль в развитии сов. биологии. Т. был первым из крупных рус. ученых, принявших Великую Окт. социалистич. революцию. Незадолго до смерти он говорил: «...Большевики, проводящие ленинизм, — я верю и убежден, — работают для счастья народа и приведут его к счастью».

Соч.: Сочинения, т. 1—10, М., 1937—40; Избранные сочинения, т. 1—4, М., 1928—49; Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1957.

Лит.: Памяти К. А. Тимирязева. Сборник докладов и материалов сессии... посвященной 15-летию со дня смерти К. А. Тимирязева, 1920—1935, под ред. П. П. Бондаренко (и др.), М.—Л., 1936; Климент Аркадьевич Тимирязев. Сборник, М., 1940 (Моск. с.-х. анат. ин-м. Тимирязева); Великий ученый, борец и мыслитель. Сборник, под редакц. Л. А. Орбели, М.—Л., 1943; Комаров В. Л., Мансимов Н. А. и Кузнецов Б. Г., Климент Аркадьевич Тимирязев, М., 1945 (имеется библиография работ о Т., вышедших до 1945 г.); Корчагин А. И., К. А. Тимирязев. Жизнь и творчество, М., 1948; Никитин С. А., К. А. Тимирязев (1843—1920), под ред. А. К. Тимирязева, М., 1948; Платонов Г. В., Мировоззрение К. А. Тимирязева, 2 изд., М., 1952 (имеется библиография работ о Т., вышедших в 1945—52 гг.); Петли и Л. С., К. А. Тимирязев, 2 изд., М., 1952; Платонов Г. В., Климент Аркадьевич Тимирязев, М., 1955 (Детские русские агрономы).

ТИММЕРМАНС (Timmermans), Жан Эмиль Шарль (р. 8 янв. 1882) — бельг. химик, чл. Бельг. АН (с 1945). Окончил Брюссел. ун-т, с 1921 — проф. там же. Изучал явления расслоения в двойных и тройных системах в зависимости от температуры и давления, а также соотношения между строением органич. соединений и их физич. свойствами. Учасовал в работе юбилейного Менделеевского съезда (1934, Ленинград).

Соч.: Les solutions concentrées; théorie et applications... Р., 1936; Понятие об индивидуальности химического вещества, пер. с франц., Л., 1930; О внутреннем строении неидеальных растворов; расслоение и образование комплексов, в кн.: Труды Юбилейного Менделеевского съезда, II, М.—Л., 1937.

Лит.: Hommage au professeur Jean Timmermans, «Industrie chimique Belge», 1953, t. 18, № 12, p. 1243—65.

**ТИМОНОВ**, Всеволод Евгеньевич [9 (21) авг. 1862—1936] — сов. гидротехник. Окончил Школу мостов и дорог в Париже (1883) и Петербург. ин-т путей сообщения (1886). С 1895 — проф. Петербург. ин-та путей сообщения. До 1917 занимался также инженерной деятельностью и был на ряде ответственных постов в мин-ве путей сообщения. С 1909 возглавил Межведомственную комиссию для составления плана работ по улучшению и развитию водных путей сообщения. С 1917 работал в Высшем технич. комитете Народного комиссариата путей сообщения. Труды Т. посвящены вопросам строительства портов, улучшения судоходных условий рек, регулирования рек в их порожистой части, построек крупных мостов и маяков, водоснабжения и канализации крупных городов, изучения ледовых явлений. Т. первым поднял (в конце 19 в.) вопрос о преимуществах механич. землечерпания перед строительством выправительных сооружений при улучшении судоходных условий на больших реках. В 1907 по его инициативе при Петербург. ин-те путей сообщения была построена первая в России гидротехнич. лаборатория. Чл. ученых об-в ряда стран.

Соч.: По вопросу о рациональном методе коренного улучшения судоходных условий больших рек. в кн.: Вопросы гидротехники свободных рек. М., 1948; Основы улучшения условий судоходства на больших реках в применении к современным потребностям России, СПб., 1903; Водоснабжение и водостоки, т. 1—3, 2 изд., СПб., 1904—13; Водоснабжение и канализация, ч. 1, 3 изд., П., 1915.

Лит.: Проф. В. Е. Тимонов. [Некролог]. «Гидротехническое строительство», 1936, № 8—9; Краткая биография В. Е. Тимонова (1862—1936), в кн.: Вопросы гидротехники свободных рек, М., 1948; Всеволод Евгеньевич Тимонов, в кн.: Русские гидротехники, М., 1951.

**ТИМОФЕЕВ**, Владимир Максимилианович [8 (20) июля 1884—3 авг. 1935] — сов. геолог-петрограф. Окончил Петербург. ун-т (1909). Был проф. в различных высших учебных заведениях Ленинграда. С 1918 преподавал в ун-те. Работал также в Геологич. комитете (с 1917). В 1917—29 занимался геологич. съемкой Карелии. Изучал диабазовые породы, карельские мраморы, кварциты, шунгит, открыл лавовые потоки о-ва Суисари, исследовал шаровые лавы. В 1930—35 возглавил работы по составлению геологич. карты Карельской АССР в масштабе 1 : 1 000 000.

Соч.: Петрография Карелии, М.—Л., 1935.

Лит.: Профессор В. М. Тимофеев. Некролог, в кн.: Труды Ленинградского общества естествоиспытателей, т. 65, вып. 1, Л.—М., 1936; Судовиков Н., Список научных работ проф. В. М. Тимофеева, там же.

**ТИМОФЕЕВ**, Владимир Федорович [5 (17) авг. 1858—14 дек. 1923] — сов. химик. Ученик Н. Н. Бекетова (см.). В 1881 окончил Харьков. ун-т; с 1882 преподавал там же (с 1894 — проф.). В 1900—1908 — проф. Киев. политехнич. ин-та, с 1908 — Харьков. ун-та. Осн. работы Т. посвящены изучению природы неводных растворов. Он экспериментально исследовал растворимости органич. и неорганич. веществ в неводных растворах при различных температурах. Изучал химич. и физич. процессы, к-рые дают положительный или отрицательный тепловой эффект при образовании неводных растворов (1904). Работы Т. дали подтверждение факту проявления химизма при образовании растворов.

Соч.: Исследования над растворимостью веществ в органических растворителях, Харьков, 1894; О теплоте образования неводных растворов, Киев, 1904.

Лит.: Комарь Н. П., Жизнь и деятельность профессора В. Ф. Тимофеева, в кн.: Из истории отечественной химии. Харьков, 1952.

**ТИМОФЕЕВ**, Петр Васильевич [р. 12 (25) июня 1902] — сов. ученый в области электроники, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. н. и т. РСФСР

(1947). В 1925 окончил Моск. ун-т. С 1928 работает во Всесоюзном электротехнич. ин-те; преподавал в Моск. ун-те, в Моск. энергетич. ин-те и др. высших учебных заведениях. Труды Т. посвящены исследованию фотоэффекта, вторичной эмиссии электронов, разряда в газах и электронной оптике. Т. разработал конструкции фотоэлементов, электронных умножителей, передающих трубок и др. Совм. с сотрудниками создал ряд новых электронных приборов (Сталинская премия 1946 и 1951).

Соч.: О механизме вторичной эмиссии электронов со сложных поверхностей, «Журнал технической физики», 1940, т. 10, вып. 1; Фотоэлементы с многокаскадным усилением фототока при помощи вторичной эмиссии электронов, там же; О форме поля для электростатических линз, там же, 1948, т. 18, вып. 4 (совм. с В. В. Сорочинной); Эмиссия электронов со сложных поверхностей, «Радиотехника и электроника», 1957, т. 2, вып. 1.

**ТИМОФЕЕВСКИЙ**, Александр Дмитриевич [р. 8 (20) февр. 1887] — сов. патолог, чл.-корр. АН УССР (с 1939), действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки УССР (1947). В 1912 окончил Томск. ун-т, в 1924—34 — проф. там же. В 1934—41 работал в Харьков. рентгеноонкологич. ин-те; с 1941 работает в Ин-те физиологии АН УССР. Труды посвящены вопросам экспериментальной гематологии, экспериментального туберкулеза и экспериментальной онкологии с широким применением методики культуры тканей вне организма. Изучая природу клеток злокачественных опухолей, Т. показал, что эти клетки могут подвергаться далеко идущей дифференцировке и созреванию, т. е. под влиянием определенных условий приближаться по своему строению к нормальным клеткам организма. Ему принадлежат также исследования роли вирусов в этиологии опухолей. Автор труда «Эксплантация опухолей человека» (1947; Сталинская премия 1948).

Соч.: Лимфоцит, моноцит, миелобласт нормальной и лейкемической крови человека в эксплантатах, «Архив патологии», 1947, т. 9, вып. 3 (совм. с С. В. Беневоленской); Современные теории происхождения опухолей, там же, 1954, т. 16, вып. 3.

**ТИМОШЕНКО** (Timoshenko), Степан Прокофьевич [р. 23 дек. (ст.?) 1878] — ученый и инженер в области прикладной механики. По окончании Петербург. ин-та инженеров путей сообщения в 1901 преподавал там же. В 1906—13 — проф. Киев. политехнич. ин-та, в 1913—17 — проф. Политехнич., Электротехнич. ин-тов и Ин-та инженеров путей сообщения в Петербурге. В 1917 вернулся в Киев. В 1920 эмигрировал в Югославию и до 1922 был проф. в Загребском политехнич. ин-те. В 1922 переехал в США. В 1923—27 состоял научным консультантом компании Вестингауз, а затем — проф. в Мичиганском (1927—36) и в Станфордском (с 1936) ун-тах. Особенностью многочисленных работ Т. по теории упругости, сопротивлению материалов и строительной механике является постановка и решение (доводимое до численных результатов) многих трудных и важных в инженерной практике задач о прочности, устойчивости и вибрациях упругих тел. Весьма эффективным оказалось разработанное Т. приложение вариационного метода теории упругости к инженерным задачам.

Соч.: Курс сопротивления материалов, Киев, [1911]; Курс теории упругости, ч. 1, СПб., 1914; Курс статки сооружений, ч. 1, вып. 1—2, П., 1922; Расчет упругих арок, пер. с франц., Л.—М., 1933; Теория упругости, пер. с англ., Л.—М., 1934; Теория колебаний в инженерном деле, 3 изд., Л.—М., 1934; Устойчивость упругих систем, пер. с англ., 2 изд., М., 1955; Timoshenko S. P., History of strength of materials, N. Y.—Toronto—L., 1953; История науки о сопротивлении материалов, пер. с англ., М., 1957.

**ТИМЧЕНКО**, Иосиф Андреевич [15 апр. (ст.?) 1852—20 мая 1924] — сов. изобретатель. Род. в семье крепостного в Харьков. губ. Обучался в ме-

канич. заведении Харьков. ун-та. В 1873 переехал в Одессу. С 1880 работал механиком Новороссийского ун-та в Одессе, где создал первоклассную мастерскую точных приборов. Изобрел ряд конструкций автоматических метеорологич. приборов (анеморумбограф, плювиограф, пишущий ртутный барометр). В сотрудничестве с рус. физиком Н. А. Любимовым в 1893 изобрел скачковый механизм — «улитку» для прерывистой смены кадров, к-рый использовал для усовершенствования стробоскопа. На этом принципе Т. создал первый киноаппарат, к-рый послужил прообразом для второго, более совершенного аппарата — «кинетоскопа», разработанного им совм. с рус. изобретателем М. Ф. Фрейденбергом (см.). Демонстрация изображений на экране с помощью аппарата Т. состоялась в янв. 1894 на 9-м съезде рус. естествоиспытателей и врачей, за год до изобретения кинематографа в Зап. Европе (Л. Люмьер, Ж. Дементи, М. Складановский). Участвовал в создании первой модели автоматич. телефонной станции Фрейденберга.

Лит.: Мишаков О. О., Леви И. З., Видатний вітчизняний механік-винахідник Й. А. Тимченко, «Вісник Акад. наук УРСР», 1952, № 8; Соколов И. В., Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа, в кн.: Труды по истории техники, вып. 4, М., 1954.

**ТИНДАЛЬ** (Tyndall), Джон (21 авг. 1820—4 дек. 1893) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1852). По окончании среднего учебного заведения (1839) работал на ж. д. и занимался геодезич. измерениями. Одновременно слушал лекции в механич. ин-те (в Престоне), к-рый окончил в 1844. С 1847 преподавал в Куинвуд-колледже в г. Хэмпшире. С 1848 совершенствовал свои знания в Марбурге и Берлине. ун-тах. С 1853 — проф. Королев. ин-та в Лондоне (с 1867 — его дир.). Труды Т. относятся к исследованию явления диамагнетизма, поглощения тепловых лучей газами и парами и к акустике. Занимался также вопросом рассеяния света, в частности изучал рассеяние света в мутных средах. В 1856—59 изучал строение и движение ледников в Альпах. Деятельность Т. по популяризации науки оказала существенное влияние на распространение научных знаний. Т. был блестящим лектором и экспериментатором. Его лекции сопровождались разнообразными опытами, вошедшими затем в курсы физики. Т. являлся сотрудником М. Фарадея, к-рому он посвятил книгу «Фарадей как исследователь» (1868).

С о ч.: The glaciers of the Alps, new. ed., L.—N.Y.—Bombay, 1896; Faraday as a discoverer, 5 ed., L., 1894; Heat a mode of motion, 6 ed., N.Y., 1902; The forms of water in clouds and rivers..., N.Y.—L., 1915; Fragments of science, v. 1—2, [6 ed.], N.Y., 1904; в рус. пер. — Фарадей и его открытия, СПб, 1871; В Альпах, Харьков, 1876; Формы воды в виде облаков, рек, льда и ледников, СПб, 1876; Теплота, рассматриваемая, как род движения, 2 изд., М., 1888.

Лит.: Anders G., John Tyndall, «Wissenschaft und Fortschritt», 1956, Bd 6, № 12.

**ТИРРЕЛЛ** (Tyrrell), Джордж Уолтер (р. 30 мая 1883) — англ. геолог и петрограф. Проф. ун-та в Глазго (Шотландия). Осн. работы посвящены петрологии, вулканологии и связи между геологич. и магматич. процессами. Руководил большой экспедицией в Исландию (1924). Участник нескольких сессий международного геологич. конгресса, в т. ч. 17-й сессии в Москве (1937), на к-рой выступил с докладом «Связь между вулканической деятельностью и тектоникой».

С о ч.: Principles of petrology, an introduction to the science of rocks, 10 ed., L., 1949; Volcanoes, L., 1931; The geology of Arran, Edinburgh, 1928; в рус. пер.: Вулканы, Л.—М.—Грозный—Новосибирск, 1934; Основы петрологии. Введение в науку о горных породах, 2 изд., Л.—М.—Новосибирск, 1933; Новые определения долготы в Гренландии и на Ян-Мейне в связи с перемещением материков, «Проблемы советской геологии», 1936, т. 6, № 8.

**ТИССАНДЬЕ** (Tissandier), Гастон [21 ноября 1843 — 7 сент. (?) 1899] — франц. воздухоплаватель и метеоролог. По образованию химик. Учился в Консерватории искусств и ремесел и ун-те в Париже. В 1864—74 — дир. химич. лаборатории. С 1868 неоднократно поднимался на воздушном шаре, делая различные метеорологич. наблюдения. В 1875 совершил один из самых высоких для того времени подъемов — ок. 8560 м. В 1883 совм. с братом Альфредом спроектировал дирижабль, в к-ром впервые были приводились во вращение электродвигателем.

С о ч.: Histoire de mes ascensions. Récit de vingt-quatre voyages aériens (1868—1877), P., 1878; Les ballons dirigeables. Application de l'électricité à la navigation aérienne, P., 1885; Путешествия по воздуху. Рассказы о воздушных шарах и о воздушных путешествиях, пер. с франц., М., 1899 (совм. с К. Фламарионом).

Лит.: [В. П.], Электродвигатель аэростат братьев Тиссандье, «Инженерный журнал», 1884, № 10 (раздел смесь, стр. 131—34).

**ТИССЕРАН** (Tisserand), Франсуа (13 янв. 1845 — 20 окт. 1896) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1878). В 1866 окончил высшую Нормальную школу в Париже. Профессор ун-та и дир. (с 1873) обсерватории в Тулузе. В 1878—92 — чл. Бюро долгот в Париже и проф. Париж. ун-та, а с 1892 — дир. Париж. обсерватории. Труды Т. в основном относятся к области небесной механики. В 1868 Т. показал, что метод Делоне для изучения движения Луны применим и к ряду других случаев задачи трех тел. Исследуя на основе метода Делоне долгопериодич. возмущения планет, он пришел к выводу, что эти возмущения не могут привести к нарушению устойчивости солнечной системы. Разработал также критерий, носящий его имя, к-рый позволяет весьма просто установить, тождественна ли вновь открытая комета с кометой, открытой ранее, или нет. Т. принадлежит фундаментальное руководство по небесной механике в четырех томах, содержащее систематизированное изложение всех основных достижений классич. небесной механики, полученных к тому времени. Под руководством Т. с 1884 выходил «Bulletin astronomique». Чл.-корр. Петербург. АН (с 1883).

С о ч.: Traité de mécanique céleste, t. 1—4, P., 1889—96.

**ТИТОВ**, Петр Акиндинович (1843—94) — рус. кораблестроитель. Род. в семье паровозного машиниста, выходца из рязанских крестьян. С 12 лет работал подручным отца, а в 1859 поступил в корабельную мастерскую Невского судостроительного з-да в Петербурге. На з-де Т. прошел практик. школу от рабочего до квалифицированного корабельного мастера. Под его руководством были построены фрегат «Генерал-адмирал» (1873), клиперы «Разбойник» (1878) и «Вестник» (1880), а также серия деталей корпусов для подводных лодок системы изобретателя С. К. Девецкого (1881). Деятельность Т. на Невском з-де получила большую известность, и в 1882 он был приглашен занять должность гл. инженера Франко-русского з-да в Петербурге. Здесь при участии Т. были построены крейсера «Витязь» (1884, заложен в 1883) и «Рында» (1885), а также броненосцы «Император Николай I» (1889), «Наварин» (1891) и др. При постройке кораблей Т. применил ряд конструктивных и производственных приемов, ускоривших и удешевивших проведение работ. Он разработал технологич. процесс обработки судостроительной стали, новую технологию разметки и проколки дыр в листах наружной обшивки и пр. Передовые методы и приемы производства корабельных работ, использованные Т., получили мировую известность. Т. обладал поразительной верностью конструкторского глаза. Неоднократная расчетная

проверка назначенных Т. «на глаз» размеров судовых конструкций всегда подтверждала их правильность.

Под руководством рус. ученого А. Н. Крылова в конце своей жизни Т. успешно освоил основы математич. наук и теорию кораблестроения. Знания, полученные во время занятий с Крыловым, а также богатый практич. опыт позволили Т. в 1892 создать оригинальные проекты броненосных кораблей, к-рые на конкурсе Морского мин-ва были отмечены первой и второй премиями. Т. изобрел кессон для ремонта подводной части кораблей без ввода их в док.

Лит.: Крылов А. Н., Собрание трудов, т. 1, ч. 1 — Воспоминания и мемуарные очерки, М.—Л., 1951; Шершова А. П., К истории военного кораблестроения, М., 1952.

**ТИХО БРАГЕ** — см. Браге Т.

**ТИХОВ**, Гавриил Адрианович [р. 19 апр. (1 мая) 1875] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1927), acad. АН Каз. ССР (с 1946). В 1897 окончил Моск. ун-т. В 1906—41 работал на Пулковской обсерватории. С 1947 заведует сектором астроботаники АН Каз. ССР. Исследования Т. в основном относятся к области астрометрии и спектрофотометрии. Им разработана методика фотометрич. наблюдений, в частности метод колориметрии со светофильтрами, метод продольного спектрографа для определения цвета звезд и др. Работы Т. по параллельному изучению спектрофотометрич. свойств поверхности Марса и земной растительности в разных климатич. областях положили начало новой отрасли астрофизики — астроботанике. Ряд работ Т. посвящен изучению оптич. свойств межзвездного пространства, а также вопросам атмосферной оптики и аэрофотосъемки. Сконструировал несколько астрономич. приборов.

Соч.: Астроботаника, Алма-Ата, 1949; Основы визуальной и фотографической фотометрии, Алма-Ата, 1950; Гипотеза о палеоботанике Марса и Венеры, «Вестник АН Казахской ССР», 1953, № 1 (194); Основные труды, т. 1. Астрофизика (1897—1919), Алма-Ата, 1954; т. 2. Астрофизика и атмосферная оптика (1910—1945), Алма-Ата, 1955; т. 3. Астрофизика (1912—1956), Алма-Ата, 1957.

Лит.: Попов П. И., Гавриил Адрианович Тихов, «Физика в школе», 1955, № 3.

**ТИХОВ**, Платон Иванович (23 окт. 1865—21 авг. 1917) — рус. хирург. Ученик В. И. Разумовского. В 1893 окончил Казан. ун-т; с 1903 — проф. Томск. ун-та. Труды относятся к различным областям хирургии. Предложил способ пересадки мочеоточников в прямую кишку, разработал операцию внесуставной резекции сустава; предложил аллопластич. операцию при удалении больших опухолей носовой полости; одним из первых успешно произвел операцию на сердце при его ранении, занимался разработкой вопросов наложения сосудистого шва и др. Его трехтомная «Частная хирургия» (1916—17) явилась капитальным трудом, обобщающим опыт отечественной клинич. хирургии.

Соч.: О резекции голеностопного сустава с удалением таранной кости при туберкулезе, Казань, 1897; Туберкулез суставов и костей, Томск, 1909; Врожденные грыжи, Томск, 1914.

Лит.: Зыков А. А., Платон Иванович Тихов (К 35-летней годовщине со дня смерти), «Вестник хирургии им. Грекова», 1953, т. 73, № 3 (имеется библиография работ Т.).

**ТИХОМАНДИЦКИЙ**, Матвей Александрович [17(29) янв. 1844—1921] — рус. математик. В 1865 окончил Петербург. ун-т, в 1879—83 — приват-доцент там же. В 1885—1904 — проф. Харьков. ун-та. Работы Т. относятся к высшей алгебре, теории эллиптических функций и другим разделам математики.

Соч.: Теория эллиптических интегралов и эллиптических функций, Харьков, 1895; Основания теории Абелевых интегралов, Харьков, 1895.

**ТИХОМИРОВ**, Александр Андреевич [19 сент. (1 окт.) 1850—23 окт. 1931] — рус. зоолог. Окончил Петербург. (1872) и Моск. (1876) ун-ты. Проф. (с 1888) и дир. зоологич. музея (1896—1904) Моск.

ун-та. В 1911—17 был попечителем Моск. учебного округа. Особую известность приобрели исследования Т. по анатомии, эмбриологии и физиологии тутового шелкопряда, а также его труды по вопросам практич. шелководства. В 1886 открыл на яйцах тутового шелкопряда явление искусственного партеногенеза. Кроме того, ему принадлежат работы по зоологии, антропологии и вопросам общей биологии, в к-рых он выступал как антидарвинист.

Соч.: История развития тутового шелкопряда (*Bombyx mori* L.) в яйце, (М., 1882) («Известия имп. Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии», т. 22, вып. 4); Die künstliche Parthenogenese bei Insecten, «Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abteilung», Lpz., 1886, Supplement—band; Основы практического шелководства, 3 изд., М., 1914; Atlas по шелководству, М., 1896.

**ТИХОМИРОВ**, Виктор Васильевич [р. 10 (23) дек. 1912] — сов. ученый в области радиотехники, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1948. В 1940 окончил Моск. энергетич. ин-т, после чего работал в ряде н.-и. ин-тов. Труды Т. посвящены вопросам применения радиотехнич. методов к задачам автоматики и телемеханики. Лауреат Сталинских премий.

**ТИХОНОВ**, Андрей Николаевич [р. 17 (30) окт. 1906] — сов. математик и геофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1927 окончил Моск. ун-т; с 1936 — проф. там же. Первые работы Т. относятся к теоретико-множественной топологии. Им было введено понятие произведений топологич. пространств («тихоновское произведение»). Последующие работы посвящены различным вопросам математич. физики и геофизики (теоремы единственности для ур-ний параболич. типа, распространение электромагнитных полей, в частности в применении к разведке полезных ископаемых, теория электромагнитного зондирования глубинных слоев земной коры с помощью вариаций электромагнитного поля Земли и др.).

Соч.: Об определении электрических характеристик глубоких слоев земной коры, «Доклады Акад. наук СССР», 1950, т. 73, № 2; О единственности решения задачи электро-разведки, там же, 1949, т. 69, № 6; Уравнения математической физики, 2 изд., М., 1953 (совм. с А. А. Самарским).

**ТИХОНОВИЧ**, Николай Николаевич (1872—17 июня 1952) — сов. геолог. Засл. деят. науки РСФСР (1947). Окончил Харьков. ун-т (1897). С 1904 работал в Геологич. комитете (позже во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). В 1943—52 — проф. Моск. нефтяного ин-та. Осн. исследования посвящены различным вопросам геологии нефти. Изучал геоморфологию и геологич. строение Сахалина, стратиграфию, тектонику и нефтеносность Эмбенской области; проводил картирование в Грознен. нефтеносном р-не. Важное значение имели геотектонич. и палеогеографич. исследования Т. по Тимано-Печорской нефтеносной провинции, а также работы по глубинной тектонике и проблеме нефтеносности девона Рус. платформы. Кроме того, Т. проводил гидрогеологич. изыскания в Юж. Приуралье, изучал фосфориты ю.-в. части Рус. платформы и угленосность вост. склона Урала.

Соч.: Девонские отложения Русской платформы и Приуралья, М.—Л., 1951.

Лит.: Н. Н. Тихонович (Некролог), «Нефтяное хозяйство», 1952, № 8.

**ТИЩЕНКО**, Вячеслав Евгеньевич [7 (19) авг. 1861—25 февр. 1941] — сов. химик, acad. (с 1935, чл.-корр. с 1928). По окончании в 1884 Петербург. ун-та был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию. С 1882 работал в университетской лаборатории А. М. Бутлерова, а затем (с 1884) — ассистентом Д. И. Менделеева. С 1891 читал курсы по различным разделам технич. и аналитич. химии в Петербург. (Лен.) ун-те, в 1900—15 — в Женском мед. ин-те в Петербурге. С 1934 — дир. н.-и. химич.

ин-та при Лен. ун-те. В 1899 Т. защитил магистерскую дисс. «О действии амальгамированного алюминия на алкоголь» и в 1906 — докторскую «О действии алколюлятов алюминия на альдегиды», в к-рой



показал, что альдегиды жирного ряда также могут вступать в реакцию Канинциаро (реакция Тищенко—Канинциаро). Значительное число работ Т. относится к лесохимии: исследование составов скипидаров, живицы, кубовой смолы, пихтового балзама, белого ацетонового масла и др. продуктов. Т. с сотрудниками дал пром. способ синтеза камфоры из скипидара. Разработал (в конце 1890-х гг.) рецептуру нового стекла для химико-лабораторной

посуды (№ 23, 24). Предложил новый тип склянок для промывания и сушения газов (склянки Тищенко). Во время первой мировой войны 1914—18 под руководством Т. была разработана технология получения мода из морских водорослей, а также рецепты получения ряда химических чистых реактивов. Совм. с сотрудниками предложил метод изготовления краски для фарфора (жидкое золото) и др. Много внимания Т. уделял работе Рус. физико-химич. об-ва, а затем Всесоюзного химич. об-ва им. Д. И. Менделеева. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: Сборник избранных трудов... Л., 1934.  
Лит.: О к а т о в А. П., Памяти Вячеслава Евгеньевича Тищенко, «Журнал общей химии», 1948, т. 18, вып. 1 (имеется список трудов Т.); Б е з б о р о д о в М. А., Очерки по истории химии и технологии силикатов в России, Мивск, 1950 (стр. 187—98).

**ТКАЧЕНКО**, Михаил Елевферьевич [2 (14) ноября 1878—1950] — сов. лесовед. В 1904 окончил Лесной ин-т в Петербурге. С 1919 и до конца жизни был проф. того же ин-та (позже Лесотехнич. академия); одновременно (в 1944—46) работал в Ин-те леса АН СССР. Т. возглавлял ряд экспедиций по изучению отечественных лесов. Большое внимание уделял выявлению связи между лесом и внешней средой. Автор работ по лесоводству (обобщающая работа — «Общее лесоводство», 1939), таксации, экономике и организации лесного хозяйства, почвоведению и др. Под руководством Т. была разработана методика составления карты лесов СССР. Крупный специалист по изучению лесов Севера.

С о ч.: Общее лесоводство, 2 изд., М.—Л., 1952; Леса Севера, ч. 1, СПб, 1911; Концентрированные рубки, эксплуатация и возобновление леса, М.—Л., 1931.  
Лит.: Т р е т ь я к о в Н. В., Профессор Михаил Елевферьевич Ткаченко (К 70-летию со дня рождения), «Труды Лесотехнической академии имени С. М. Кирова», 1950, № 68.

**ТОКАРЕВ**, Федор Васильевич [р. 2 (14) июня 1871] — сов. конструктор стрелкового оружия. Герой Социалистич. Труда (1940), деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Доктор технич. наук. Чл. КПСС с 1940. Род. в семье донского казака станицы Егорлыкской. В 1891 окончил военноремесленную школу в Новочеркасске, с 1896 преподавал там оружейное дело. По окончании в 1900 юнкерского казачьего училища в Новочеркасске нес строевую службу в полку Донского казачьего войска. С автоматич. оружием Т. впервые познакомился в офицерской стрелковой школе в г. Ораниенбауме, где учился с 1907. Конструкторская деятельность Т. началась с перделки трехлинейной винтовки С. И. Мосина в автоматическую. В 1908 он создал образец автоматич. винтовки. В последующие годы, работая на Сестрорецком оружейном з-де, Т. совершенствовал и создавал новые образцы автоматич. винтовок. С 1921 Т. работал на Туль-

ском оружейном з-де, где осуществил свои основные работы. В 1924—39 были приняты на вооружение Сов. Армии разработанные Т. образцы оружия: ручной пулемет (М-Т), автоматич. пистолет (ТТ) и самозарядная винтовка (СВТ). Образцы автоматич. стрелкового оружия, созданные Т., применялись в период Великой Отечественной войны 1941—45. Лауреат Сталинской премии (1940).

Лит.: Н а г а е в Г., Конструктор Токарев, М., 1953.  
**ТОКИН**, Борис Петрович [р. 21 июля (2 авг.) 1900] — сов. биолог. Чл. КПСС с 1918. Окончил Моск. ун-т (1929). Проф. Томск. (1936—47) и Лен. (с 1949) ун-тов; в 1942—55 работал в Ин-те экспериментальной медицины (ныне Академии мед. наук СССР). В 1928—30 открыл фитонциды — защитные вещества, образуемые высшими растениями. Ему принадлежат также работы в области экспериментальной эмбриологии, работы во вопросам регенерации, клеточного деления; положил начало изучению иммунитета эмбрионов. Лауреат Сталинской премии (1950).

С о ч.: Иммулитет зародышей, Л., 1955; Губители микробов — фитонциды, М., 1954; Митогенетические лучи, М.—Л., 1933.

**ТОЛВИНСКИЙ** (Totwiński), Константы (р. 1877) — польский геолог. С 1910 проводил разведки нефти на о-ве Суматра. В 1916—44 работал в Геологич. ин-те в Бориславе, где организовал Карпатскую станцию ин-та, а с 1945 — в управлении нефтяной пром-сти в Кракове. Исследовал газовые месторождения в Предкарпатье, в частности участвовал в открытии богатого месторождения газов в Дашаве, около г. Стрия. Занимался исследованием газосности Западных Карпат. Опубли. труды посвящены гл. обр. геологии нефти Карпат.

**ТОЛЛЕНС** (Tollens), Бернхард (30 июля 1841—31 янв. 1918) — нем. агрохимик. В 1864 окончил Гёттинген. ун-т и с 1873 был проф. там же. Учился у Вёлера. В 1864—73 работал у Вюрца в Париже. Труды Т. относятся к различным областям теоретич. и прикладной химии. Его осн. работы посвящены проблеме углеводного обмена в растительном организме и вопросам агрохимич. анализа. Предложил ряд оригинальных методов анализа, в частности методику определения углеводов. Т. принадлежит «Краткое руководство по углеводам» (1888, 2 изд., 2 тт., 1895—98).

С о ч.: Kurzes Handbuch der Kohlenhydrate, 4 Aufl., Lpz., 1935 (совм. с Н. Elnser).

Лит.: W a l l a c h O., Bernhard Tollens, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1918, Jahrgang 51, Bd 2, S. 1539—55.

**ТОЛЛЬ**, Эдуард Васильевич (1858—1902) — полярный исследователь. Род. в Ревеле (Таллин). В 1882 окончил Дерпт. (Тартуский) ун-т. В 1885—86 был помощником А. А. Бунге в возглавлявшейся им экспедиции, организованной Петербург. АН для исследования Новосибирских о-вов; Т. обследовал о-в Большой Ляховский, Землю Бунге, о-в Фаддеевский, зап. берег о-ва Новая Сибирь и о-в Котельный. В 1892—94 возглавлял геологич. экспедицию, к-рая продолжила исследования, начатые И. Д. Черским в басс. рр. Колымы, Индигирки и Яны. В 1900—02 Т. руководил большой полярной экспедицией на судне «Заря», организованной Петербург. АН, к-рая должна была исследовать Новосибирские о-ва, разыскать т. н. Землю Санникова и пройти Сев. морским путем в Тихий ок. Весной 1902 Т. с тремя спутниками отправился по льду от о-ва Котельного к о-ву Беннетта. «Заря» должна была забрать их летом, что не удалось осуществить из-за плохих ледовых условий. В следующем году на о-ве Беннетта были обнаружены коллекции и документы

Т. Сам Т. и его спутники найдены не были. Экспедиция в 1900—03 обследовала Новосибирские о-ва и собрала большой разносторонний научный материал, обработкой и изданием к-рого занималась специальная комиссия АН, существовавшая в 1900—19.

Лит.: Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках, М.—Л., 1940; Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Визе В. Ю., Моря Советской Арктики, Очерки по истории исследования, [3 изд.], М.—Л., 1948.

**ТОЛМЕН** (Tolman), Ричард Чейс (4 марта 1881—5 сент. 1948) — амер. физик и физико-химик. В 1903 окончил Массачусет. технологич. ин-т, после чего в 1903—04 учился в Германии. Преподавал в ряде высших учебных заведений США: в 1910—11 — в Мичиган. ун-те, в 1911—12 — в ун-те Цинциннати, в 1912—16 — в Калифорнийском ун-те, в 1916—18 — проф. Иллинойского ун-та. С 1922 — проф. Калифорнийского технологич. ин-та. Труды Т. посвящены различным вопросам коллоидной химии, электрохимии, кинетики химич. реакций, статистич. физики и термодинамики, теории относительности и космологии. Большую известность получил опыт, проведенный Т. совм. с амер. физиком Т. Стюартом в 1916, по обнаружению инерции электронов.

Соч.: The theory of the relativity of motion, Berkeley, 1917; Statistical mechanics with applications to physics and chemistry, N.-Y., 1927; Relativity, thermodynamics and cosmology, Oxford, 1934; The principles of statistical mechanics, Oxford, 1938; The Age of the Universe, «Review of Modern Physics», 1949, v. 21, № 3, p. 374—78.

**ТОЛСТЫХ**, Андреян (г. рожд. неизв. — ум. 1766) — рус. промышленник и мореход, исследователь сев. части Тихого ок. Начиная с 1747 совершил ряд плаваний, занимался пушным промыслом на Командорских и Алеутских о-вах. В 1760—64 открыл несколько о-вов центр. группы Алеутской гряды, названных по его имени Андреяновскими. В 1766 совершил плавание (из Большерецка) вдоль Курильских о-вов; погиб на обратном пути во время шторма.

Лит.: Русские мореплаватели [Сб. статей], М., 1953.

**ТОЛЬСКИЙ**, Андрей Петрович [1 (13) авг. 1874—1942] — сов. ученый, лесовед. В 1897 окончил Лесной ин-т в Петербурге. В 1903—17 заведовал Боровым опытным лесничеством в Бузулукском бору (территория Оренбург. и Куйбышев. обл.). В 1917—20 — проф. Ново-Александрийск. ин-та (в Харькове), в 1920—22 — Высших с.-х. курсов в Москве, в 1925—30 — Казан. ин-та с. х-ва и лесоводства, в 1930—32 — Казан. лесотехнич. ин-та, и с 1932 — Поволжского лесотехнич. ин-та (г. Йошкар-Ола). Т. принадлежат многочисленные исследования в области лесоразведения, физиологии и экологии древесных пород, работы по вопросам водоохранн. свойств леса и лесной метеорологии, а также по вопросам истории лесокультурного дела. Широкою известностью получили его труды «Частное лесоводство» (4 ч., 1927—31) и «Лесное семеноводство» (1932, 2 изд., 1950).

Лит.: Годнев В. Д., Андрей Петрович Тольский, в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства, вып. 2, М.—Л., 1950; Андрей Петрович Тольский, в кн.: Отечественные лесоводы. Сборник статей. под ред. В. Г. Нестерова, М.—Л., 1953.

**ТОМАС** (Thomas), Сидни Джилкрист (16 апр. 1850—1 февр. 1885) — англ. металлург. Т. не получил законченного образования в области металлургии. Работая чиновником полицейского суда в Лондоне, занимался химией и слушал лекции по металлургии в Королев. горной школе. В результате напряженного труда в течение ряда лет Т. разработал (при участии двоюродного брата П. Джилкриста) т. в. томасовский процесс — процесс получения

литой стали из высокофосфористого жидкого чугуна путем продувки его в конвертере с основной футеровкой; в качестве флюса в конвертер добавлялась известь; по окончании выгорания углерода был введен период «перудувки». Для изготовления основной футеровки он применял обожженный доломит с обезвоженной каменноугольной смолой в качестве связующего. Первое краткое сообщение о своем изобретении Т. сделал в 1878 на собрании Англ. ин-та железа и стали. На изготовление стали этим способом взял ряд патентов в 1878—82.

Лит.: Карнаухова М. М., Металлургия стали, ч. 1, 3 изд., Л.—М.—Свердловск, 1934; Вексл., Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung, Abt. 5, Braunschweig, 1903; Commémoration du centenaire de la naissance de Sidney Gilchrist Thomas, «Revue de métallurgie», 1950, № 12, p. 1—22; Dickmann H., Die Einführung des Thomasverfahrens in Deutschland im Jahre 1879, «Stahl und Eisen», 1954, 74. Jahrgang, H. 20.

**ТОМИН**, Михаил Петрович [р. 12 (24) июля 1883] — сов. леснолго, акад. АН БССР (с 1956). В 1913 окончил Моск. с.-х. ин-т и до 1929 работал в Воронеж. с.-х. ин-те. В 1929—31 — зав. кафедрой ботаники Архангельск. лесотехнич. ин-та, а в 1931—34 — Оренбург. ин-та крупного мясного скотоводства и ветеринарии. В 1934—41 работал в Ботанич. саду АН БССР и одновременно был проф. Белорус. ун-та (Минск). С 1944 — зав. отделом флоры и гербария Ин-та биологии АН БССР. Т. — специалист по флоре лишайников СССР; особенно много занимался лишайниками лесной полосы и солонцеватых почв полупустынных областей. Описал 32 вида, 4 разновидности и 12 форм неизвестных ранее лишайников. По сборам Т. описано 4 вида лишайников, названных его именем.

Соч.: Определитель лишайников БССР, ч. 1. Кустистые и листоватые формы, Минск, 1936; Определитель кустистых и листоватых лишайников СССР, Минск, 1937; Определитель лишайников БССР и смежных областей РСФСР и УССР, ч. 2. Накипные формы, Минск, 1938; Флора БССР. Гл. ред. Б. К. Шишкин, т. 1—4, Минск, 1949—55 (совм. с др.); Определитель корковов лишайников Европейской части СССР (кроме Крайнего Севера и Крыма), Минск, 1956.

**ТОМИНГАС**, Альма Якововна [р. 2 (15) сент. 1900] — сов. специалист в области фармакогнозии, акад. АН Эст. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Эст. ССР (1945). В 1928 окончила ун-т в Тарту, и вся ее дальнейшая научная и педагогич. деятельность связана с этим же ун-том (с 1940 — проф.). Труды посвящены химии жирных масел, изучению и культивированию лекарственных растений Эстонской ССР.

Соч.: Über den Verlauf des Autoxydationsprozesses bei fetten Ölen. Diss. Tartu (Dorpat), 1933; Ravitaime teaduslik uurimised Eesti NSV-s, в кн.: Teaduslik sessioon 23—29 aprileini, Tartu, 1947; Ravitaime kultiveerimised, Eesti NSO-s (Farmokognoosta katkeder), в кн.: Teaduslik tööd pühendatud Tartu Rükliku Ülikooli 150. aastapäevale 1802—1952, Tallinn, 1952; О культивировании лекарственных растений в Эстонской ССР, в кн.: Научные труды, посвященные 150-летию Тартуского государственного университета, Таллин, 1952.

**ТОМСЕН** (Thomsen), Ханс Петер Юрген Юлиус (16 февр. 1826—13 февр. 1909) — дат. химик, чл. Дат. королев. об-ва (с 1902). В 1846 окончил Политехнич. ин-т в Копенгагене. В 1847—56 преподавал там же, а затем (с 1856) в военной школе. В 1866—1901 — проф. Копенгаген. ун-та. В 1883—1902 — дир. Политехнич. ин-та в Копенгагене. В 1853 разработал пром. способ получения соды и сернокислого алюминия из криолита. Осн. труды Т. посвящены термохимии. Начиная с 1852 производил термохимич. исследования важнейших химич. реакций; результаты этих исследований обобщены им в труде «Термохимические исследования» (4 тт., 1882—86). Т. высказал положения, связывающие химич. сродство двух веществ с количеством тепла, выделяющегося при их взаимодействии. Он отмечал, что всякий

простой или сложный химический процесс сопровождается тепловым эффектом и что в системе взаимодействующих веществ наиболее вероятно тот, который протекает с наибольшим выделением теплоты (1854) (принцип Бергто—Томсона). Позже было найдено, что эти положения имеют ограниченную применимость.

С о ч.: Systematische Durchführung thermochemischer Untersuchungen. Zahlenwerte und theoretische Ergebnisse, Stuttgart, 1906.

Лит.: Bjergum N., Julius Thomsen, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1909, 42. Jahrgang, Bd 4, стр. 4971—88.

**ТОМСОН** (Thomson), Джозеф (14 февр. 1858—2 авг. 1895) — англ. исследователь Африки. В 1878—1880 участвовал в организованной Лондон. географич. об-вом экспедиции по изучению Вост. Африки сначала в качестве геолога, затем руководителя экспедиции (после смерти ее начальника К. Джонстона в 1879); Т. прошел от вост. побережья Африки к сев. концу оз. Ньяса, исследовал район между этим озером и озером Танганьяка, открыл оз. Рукова. В 1883 он прошел от г. Момбасы к горному массиву Килиманджаро, затем на север, мимо горы Кении, и на запад к сев. берегу оз. Виктория; открыл оз. Баринго. В 1888 Т. посетил юж. Марокко, а в 1890—91 — оз. Бангвеоло. Написал ряд трудов, в к-рых изложены результаты его исследований.

Лит.: Thomson J. V., Joseph Thomson. African explorer. A biography by his brother... L., 1896; Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

**ТОМСОН** (Thomson), Джозеф Джон (18 июля 1856—30 авг. 1940) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1884). Окончил Оуэнс-колледж (Манчестер). В 1876—80 учился в Тринити-колледже Кембридж. ун-та. С 1884 — проф. экспериментальной физики в Тринити-колледже и дир. Кавендиш. лаборатории Кембридж. ун-та. В 1905—18 — проф. Королев. ин-та. С 1919 и до конца жизни — руководитель Тринити-колледжа. В 1915—20 был президентом Лондон. королев. об-ва.

Исследуя прохождение электрич. тока сквозь разреженные газы, Т. в 1897 показал, что отношение электрич. заряда к массе  $e/m$  для частиц, являющихся носителями катодных лучей, во много раз больше, чем для ионов водорода при электролизе. На основании этого он высказал гипотезу, что в катодных лучах электрич. заряды переносятся частицами («корпускулами»), размеры и масса к-рых во много раз меньше размеров атома водорода. В 1898 Т. определил заряд «корпускулы», к-рый оказался равным заряду иона водорода при электролизе. Эта частица — «корпускула», была названа электроном. Т. правильно объяснил возникновение сплошного спектра рентгеновского излучения торможением быстрых электронов при ударе о твердые тела, объяснил природу ионов. Он предложил (1903) модель атома, послужившую прообразом для совр. представлений о строении вещества. В 1911 разработал «метод парабол», к-рый приобрел большое значение для исследования заряженных частиц и изучения изотопов. Т. впервые получил (в 1912) данные, указывающие на существование стабильных изотопов. Т. — один из основоположников электронной теории металлов. Ему принадлежит большое число работ в области электрич. разрядов в газах. В 1897 Т. независимо от нем. физика



К. Ф. Брауна сконструировал электронно-лучевую трубку, получившую название трубки Брауна.

Т. был материалистом, но его материализм носил механистич. характер. В своих теориях он стремился свести все физич. явления к механич. движению. Характерной чертой творчества Т. была самостоятельность и самобытность его научных представлений. Он предпочитал сам продумывать любой вопрос, чем тщательно изучать литературу и существующие теории. В период расцвета научной деятельности Т. эта черта привела его к очень большому научным успехам. Однако в последний период своей жизни Т. оторвался от совр. науки, не признавая новых физич. теорий. Нобелевская премия (1906).

С о ч.: Applications of dynamics to physics and chemistry, L. — Cambridge 1888; Notes on recent researches in electricity and magnetism..., Oxford, 1893; The discharge of electricity through gases..., N. Y., 1898; The corpuscular theory of matter, L., 1907; The electron in chemistry, L., 1923; Electricity and matter, New-Haven, 1924; Conduction of electricity through gases, v. 1—2, 3 ed., Cambridge, 1928—33 (совм. с G. P. Thomson); Beyond the electron, Cambridge, 1929; Recollections and reflections, L., 1936; в рус. пер. — Корпускулярная теория вещества, Одесса, 1910; Электрон в химии, М.—Л., 1927; Электричество и материя, М.—Л., 1928; По ту сторону электрона, М., 1930.

Лит.: Каццов Н. А., Джозеф Джон Томсон (Joseph John Thomson), «Советская наука», 1940, [№] 10; Тимирязев А. К., Жизнь и труды Дж. Дж. Томсона (1856—1940), «Успехи химии», 1941, т. 10, вып. 1; Owen G. E., The discovery of the electron, «Annals of Science and Bulletin of the British Society for History of Science», 1955, v. 11, № 2; Thomson G., Centenary of J. J. Thomson, «Science», N. Y., 1956, v. 124, № 3233.

**ТОМСОН** (Thomson), Джордж Паджет (р. 3 мая 1892) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1930). Сын Дж. Дж. Томсона (см.). Окончил Кембридж. ун-т. В 1922—30 — проф. Абердин. ун-та, с 1930 — проф. Имперского колледжа науки и технологии в Лондоне. После второй мировой войны был научным советником в ряде правительственных организаций. Т. одним из первых наблюдал и исследовал в 1927 диффракцию электронов. Им был создан прибор с фотографич. регистрацией диффракции. Этот прибор с фокусировкой пучка по методу сов. ученого А. А. Лебедева оказал существенное влияние на развитие экспериментальной техники совр. электронографии. Т. принадлежит важные работы по геометрии электронограмм, преломлению электронов, проверке теории рассеяния и др. Лауреат Нобелевской премии (1937).

С о ч.: Diffraction of cathode rays by a thin film, «Nature», L., 1927, v. 119, № 3007 (совм. с A. Reid); The diffraction of cathode rays by thin films of platinum, там же, 1927, v. 120, № 3031; Theory and practice of electron diffraction, L., 1939 (совм. с W. Cochrane); Предвидимое будущее, пер. с англ., М., 1958.

**ТОМСОН**, Николай Мартынович [р. 14 (26) февр. 1898] — сов. врач-гигиенист, акад. АН Эст. ССР (с 1946). Чл. КПСС с 1918. В 1926 окончил Военно-мед. академию в Ленинграде. В 1932—51 работал в Ин-те общей и коммунальной гигиены Академии мед. наук СССР. С 1951 — зав. лабораторией Ин-та радиационной гигиены (ранее Санитарно-гигиенич. ин-т; Ленинград); в 1951—52 Т. — вице-президент АН Эст. ССР. Научные исследования относятся к области гигиены воздуха, разработки гигиенич. норм при планировке населенных мест и др.

С о ч.: Проветривание жилого квартала, М., 1937; Аэрация городской застройки (Эксперимент. Исследование), М., 1947; Микроэлементы как медико-биологическая и гигиеническая проблема, «Вестник Акад. медицинских наук СССР», 1950, № 5; Гигиеническое значение смолотических веществ, на продукты неполного сгорания, там же, 1956, № 1.

**ТОМСОН** (Thomson), Томас (12 апр. 1773—2 июля 1852) — шотландский химик и историк химии. По образованию врач; в 1817—41 — проф. ун-та в Глазго. Под влиянием англ. химика Дж. Дальтона стал убежденным сторонником его химич. атомистики и

в 1807 дал ее подробное изложение в 3-м издании своей книги «Система химии». В 1813—20 издавал журнал «Annals of philosophy, or magazine of chemistry...», в котором пропагандировал атомистич. учение. Написал историю химии, доведенную до 1820-х гг.

См. ч.: A system of chemistry of inorganic bodies, v. 1—2, 7 ed., L.—Edinburgh, 1831; The history of chemistry, v. 1—2, L., 1830—31.

**ТОМСОН** (Thomson), Кельвин (Kelvin), Уильям (26 июня 1824—17 дек. 1907) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1851). Род. в Белфасте (Ирландия). В 1845 окончил Кембридж. ун-т, затем



около года занимался экспериментальной физикой в Париже в лаборатории франц. ученого А. В. Реньо (см.). В 1846—99 руководил кафедрой теоретич. физики в Глазговском ун-те. В 1890—95 — президент Лондонского королевского общества. За научные заслуги в 1892 получил титул лорда Кельвина. Умер в Лондоне, похоронен в Вестминстерском аббатстве.

Научная деятельность Т. была исключительно разносторонней и затрагивала различные вопросы физики, математики и техники. Первые работы Т., опублик. им еще в студенческие годы (1843—45), касались приложения рядов Фурье к решению нек-рых физич. задач, исследованию аналогий между распространением тепла и электрич. тока и использованию этих аналогий для решения задач электродинамики. В 1845 он разработал получивший широкое распространение метод электрич. изображений, к-рый позволил решить ряд сложных вопросов электротехники, теории теплопроводности, магнитостатики и др.

Большое значение имеют работы Т. в области термодинамики. Ему принадлежит одна из формулировок второго начала термодинамики (1851). Вместе с тем, исходя из второго начала термодинамики, Т. высказал идеалистич. гипотезу «тепловой смерти Вселенной». Т. широко применил термодинамич. метод для изучения физич. явлений. В 1854 разработал термодинамич. теорию термоэлектрич. явлений. Совм. с англ. ученым Дж. Джоулем установил (1853—54), что при адиабатич. расширении газ охлаждается (т. н. эффект Джоуля — Томсона). Этот эффект имеет большое значение в технике глубокого охлаждения. Т. ввел в физику понятие об абсолютной температуре и установил абсолютную шкалу температур (1848). В 1856 открыл явление переноса тепла электрич. током (т. н. явление Т.). В 1870 он установил факт зависимости упругости насыщенного пара от формы поверхности жидкости. Гидродинамич. исследования Т. охватывают проблемы приливов, распространения волн по поверхности воды и др. В области астрофизики ему принадлежит оригинальная теория происхождения зодиакального света (1853).

Изучение распространения электрич. импульсов вдоль кабелей в связи с проблемой осуществления трансатлантич. телеграфа привело Т. к разработке основ теории электрич. колебаний. В 1853 он вывел широко используемую формулу, дающую зависимость периода собственных колебаний контура от его емкости и индуктивности. Теоретич. исследования и ряд технич. изобретений Т. во многом способствовали практич. осуществлению телеграфной связи, в частности по трансатлант. кабелю.

Т. разрабатывал важнейшие задачи математич. физики: теории потенциалов, теории теплопроводности и т. д. В частности, он предложил метод определения возраста Земли на основе ур-ня теплопроводности, исходя из представления (теперь устаревшего) об охлаждении Земли. Он положил начало разработке теории вихревого движения, установив важную теорему о сохранении циркуляции в идеальной жидкости. Этот результат явился опорным моментом при разработке им теории вихревых атомов. Большое значение в истории атомистики имели подсчеты, проведенные Т. для определения размеров молекул, основанные на изменении поверхностной энергии пленки при ее растекании и оценке наименьшего расстояния, при к-ром проявляются силы, обусловленные контактной разностью потенциалов.

Т. принадлежит целый ряд важных изобретений: сифон-отметчик, играющий роль приемника при кабельном телеграфировании; квадрантный и абсолютный электрометры, прибор для разложения периодич. функций в ряд синусоидальных функций. Т. внес значительные усовершенствования в конструкцию ряда приборов: глубомера, компаса, гальванометра и др.

В мировоззрении Т. ярко выражено характерное для представителей механистич. материализма 18—19 вв. стремление свести все явления природы к механич. движению, объяснить все физич. процессы с помощью законов механики. В «Балтиморских лекциях» (1884, опублик. 1904) Т. указывал, что для него понять физич. явление возможно только построив его механич. модель. Развита им теория эфира (как и многие др. попытки построить механич. модель эфира) оказалась неудачной, т. к. в ней, как и в др. теориях такого рода, игнорировалось качественное своеобразие электромагнитных явлений. Т. выступал против электромагнитной теории света Дж. Максвелла и признал ее только после опытов рус. ученого П. Н. Лебедева, экспериментально доказавшего существование светового давления.

Выдающиеся научные заслуги Т. получили высокое признание. Он был избран почетным чл. и чл. многих научных учреждений и об-в в различных странах; в 1877 — чл.-корр., а в 1896 — почетным чл. Петербург. АН.

Соч.: Treatise on natural philosophy, t. 1 (7 ed.), t. 2, (5 ed.), Cambridge, 1912 (совм. с P. G. Tait'om); Reprint of papers on electrostatics and magnetism, 2 ed., L., 1884; Mathematical and physical papers, v. 1—6, Cambridge, 1882—1911. Baltimore lectures on molecular dynamics and the wave theory of light..., L.—Baltimore, 1904; Строение материи. Популярная лекция и речи..., пер. с англ., СПб, 1895.

Лит.: Лебединский В., Вильям Томсон, лорд Кельвин (1824—1907), Л., 1924; «Электричество», 1924, № 6 (посвящен памяти Т.); Жекунин Л. А., Вильям Томсон (1824—1907 гг.), там же, 1957, № 12.

**ТОНКОВ**, Владимир Николаевич [2 (14) янв. 1872 — 6 окт. 1954] — сов. анатом, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Генерал-лейтенант мед. службы. Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. КПСС с 1932. В 1895 окончил Военно-мед. академию. С 1900 — проф. Женского мед. ин-та в Петербурге, с 1905 — Казан. ун-та, с 1915 — Военно-мед. академии (в 1917—25 — начальник академии). Труды посвящены нормальной и сравнительной анатомии, гистологии и эмбриологии человека и животных. Изучал кровеносные сосуды лимфатич. узлов, артерии, питающие межпозвоночные нервные узлы и спинномозговые нервы человека, вены поджелудочной железы, коллатеральное (окольное) кровообращение; детально исследовал развитие селезенки

у животных. Автор многократно переиздававшегося «Учебника нормальной анатомии человека» (2 тт., 5 изд., 1953, 1 изд. под названием «Руководство нормальной анатомии человека», 1918). Создал школу анатомов, к-рая разрабатывает вопросы функциональной анатомии.

Соч.: Артерии, питающие межпозвоночные узлы и спинномозговые нервы человека. Дисс., СПб, 1898; Об артериях, питающих нервы и нервные сплетения человека, «Врач», 1897, т. 18, № 1; Кровеносные сосуды лимфатических узлов, там же, 1898, т. 19, № 34; О применении х-лучей Рентгена к изучению роста скелета. Доклад..., там же, 1896, № 15; Die Entwicklung der Miltz bei den Amnioten, «Archiv für mikroskopische Anatomie», 1900. Bd 56, S. 392—458; Пособие к практическому изучению сосудов и нервов человека, 5 изд., Л., 1948.

Лит.: В. Н. Тонков. Заслуженный деятель науки, действительный член Академии медицинских наук СССР, профессор, генерал-лейтенант мед. служб (к 80-летию со дня рождения), «Вестник Анал. медицинских наук СССР», 1952, № 3; Владимир Николаевич Тонков (Анатом. К 80-летию со дня рождения), «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1952, вып. 3, С 1 и р о в М. С., Памяти В. Н. Тонкова, «Врачебное дело», 1954, № 12.

**ТОПЧИБАШЕВ**, Мустафа Агабек оглы [р. 5 (17) авг. 1895] — сов. хирург, акад. АН Азерб. ССР (с 1945), чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1947). Засл. деят. науки Азерб. ССР. Чл. КПСС с 1947. По окончании мед. фак-та Киев. ун-та (1919) переехал в Азербайджан. С 1927 работает в Азерб. мед. ин-те (с 1930 — проф.). В период Великой Отечественной войны 1941—45 был гл. хирургом Управления эвакогоспиталей Наркомздрава Азерб. ССР. В 1945—48 — дир. Ин-та эксперимент. медицины АН Азерб. ССР. В 1945—51 Т. — академик-секретарь Отделения биологич. и с.-х. наук, в 1951—57 — вице-президент АН Азерб. ССР; с 1957 — чл. президиума академии. Т. разработал ряд вопросов обезбоживания в хирургии и акушерстве, вопросы осложненной малярии, порталной гипертензии, желчно-каменной болезни, периферич. параличей. Разработал оригинальные хирургич. подходы к органам подреберья, к селезенке и почкам; способ пластики больших дефектов свода черепа; метод аналгизинового обезбоживания, средство (аналгизин-эфиромасляный раствор) для растворения в организме холестериновых желчных камней, аппарат для нахождения глубокозалегавших инородных тел в организме человека и др. Лауреат Сталинской премии (1946). Т. является чл.-корр. Болг. АН (с 1952).

Соч.: Инъекционный эфиромасляный наркоз. Сб. статей № 1—3, под ред. М. А. Топчибашева, Баку, 1940—42 (в сб. имеются статьи Т.); Частная хирургия, т. 1—3, Баку, 1942—45 (на азерб. яз.); Аппарат для удаления инородных тел и его применение, Баку, 1949; Хирургическое лечение порталной гипертензии, в кн.: Тезисы доклада на 5-й конференции хирургов Закавказских хирургов. Тбилиси, 1957.

**ТОПЧИЕВ**, Александр Васильевич [р. 27 июля (9 авг.) 1907] — сов. химик-органик, акад. (с 1949). Чл. КПСС (с 1932). В 1930 окончил Моск. химико-технологич. ин-т, где работал до 1938. В 1938—41 — проф. Технологич. ин-та пищевой пром-сти; с 1940 — Моск. нефтяного ин-та (в 1943—47 — дир.). В 1947—1949 — зам. министра высшего образования. С 1949 — гл. ученый секретарь президиума АН СССР. Вице-президент АН СССР (с 1958). Одновременно (с 1952) заведует лабораторией химии нефти и газа Ин-та нефти АН СССР. Осн. труды Т. посвящены процессам нитрования, галогенирования, полимеризации и алкилирования углеводородов различных классов, а также синтезу и изучению физико-химич. свойств новых классов кремний-органич. соединений. Его работы по нитрованию углеводородов окислами азота способствовали разработке новых методов синтеза нитроуглеводородов. Им раз-

работан удобный метод нитрования ароматич. соединений неорганич. нитратами в присутствии нек-рых активаторов и предложено объяснение механизма реакции; найдены высокоэффективные катализаторы и разработан новый раздел контактных реакций нитрования углеводородов. Исследования Т. и его сотрудников по алкилированию и полимеризации углеводородов привели к открытию новых высокоэффективных катализаторов на основе фтористого бора и позволили развить современные представления о механизме реакций кислотно-основного катализа. Работы Т. по синтезу и изучению физико-химич. свойств новых классов кремний-органич. соединений дали возможность найти новые области их технич. применения. Т. проведена также серия работ в области термич., фотохимич. и каталитич. хлорирования низших парафиновых углеводородов и исследованы новые пути каталитич. превращений хлоропроизводных углеводородов. Т. является чл. Сов. комитета защиты мира; пред. (с 1950) Моск. городского отделения Всесоюзного об-ва по распространению политич. и научных знаний. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Нитрование углеводородов и других органических соединений, М.—Л., 1949; Соединения фтористого бора, как катализатора в реакциях алкилирования, полимеризации и конденсации, М.—Л., 1949 (совм. с Я. М. Паушкиным).

**ТОРЕЛЛЬ** (Torell), Отто Мартин (5 июня 1828—11 сент. 1900) — швед. геолог, чл. Стокгольм. АН. Учился в Лундском ун-те, где позже был адъюнктом, а с 1866 — проф. зоологии и геологии. Первый руководитель швед. геологич. службы (1870—97). Осн. труды посвящены учению о ледниковом периоде. Т. много путешествовал, причем две экспедиции в Арктику совершил совм. с А. Э Норденшельдом. В результате своих поездок в Гренландию, Исландию, Швейцарские Альпы и на Шпицберген он пришел к заключению о наличии большого числа следов древнего материкового оледенения. Наблюдения над современными ледниками о-вов Медвежьего и Шпицберген послужили Т. материалом для развития ряда теоретич. положений о причинах, вызывающих возникновение материковых льдов. Т. показал научную несостоятельность т. н. дрейфовой гипотезы, а его работы о континентальном оледенении способствовали постановке детальных исследований дилuviальных отложений в Сев. Европе. Т. писал о кристаллич. породах, изучал остатки ископаемого человека, занимался палеонтологией моллюсков и стратиграфией кембрия. Много работал в области геологич. съемки и гидрогеологии, исследовал различные агрономич. руды, месторождения металлических полезных ископаемых, строительных материалов и торфа. Чл. ряда академий и научных обществ.

Лит.: Holmström L., Otto Torell (Некролог), «Geologiska Föreningens i Stockholm förhandlingar», 1901, t. 23, p. 391—461.

**ТОРОПОВ**, Никита Александрович [р. 28 июня (11 июля) 1908] — сов. минералог и химик, действ. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Окончил Лен. политехнич. ин-т в 1930. В 1930—41 и 1944—53 работал в Лен. технологич. ин-те им. Ленсовета (с 1940 — проф.), в 1941—44 — в Ин-те «Гипроцемент». С 1953 — дир. Ин-та химии силикатов АН СССР. Труды Т. посвящены минералогии силикатов и физико-химич. исследованию силикатных систем. Разработал ряд вопросов физико-химии полупроводников и ферритных материалов. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Физическая и коллоидная химия силикатов, М.—Л., 1941 (совм. с В. Ф. Журавлевым); Химия кремния и физическая химия силикатов, 2 изд., М., 1956.

с К. С. Востропьевым); Курс минералогии и петрографии с основами геологии, М., 1953 (совм. с Л. Н. Булаем); Физико-химические исследования магнитной керамики, «Труды Ленинградского технологического ин-та, им. Ленсовета», 1952, вып. 24, стр. 13—59 (совм. с А. И. Борсенко); Химия цемента, М., 1956.

**ТОРП** (Thorp), Томас Эдуард (8 дек. 1845—23 февр. 1925) — англ. химик и историк химии, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1876). Работал в Гейдельберг. ун-те у нем. ученого Р. Бунзена. С 1870 — проф. ун-та в Глазго, с 1874 — ун-та в Лидсе, в 1885—1912 — проф. Королев. колледжа в Лондоне. Т. получил пятифтористый фосфор (1877), смешанный фосфористо-фосфорный ангидрид  $P_2O_4$  (1886) и фосфористый ангидрид  $P_2O_3$  (1890—91). Дал одно из первых определений атомного веса радия (1908). Был ред. «Словаря прикладной химии» (3 тт., 1890—93).

Соч.: *Essays in historical chemistry*, (4 ed.), L., 1923; *History of chemistry*, v. 1—2, L., 1909—1910; *A dictionary of applied chemistry*, v. 1—7, L.—N. Y., 1921—27 (совм. с др.); *посмертное 4 изд.*, v. 1—11, L.—N. Y.—Toronto, 1937—1954 (совм. с др.).

**ТОРРЕС** (Torres), Луис Ваас де — испан. мореплаватель 17 в. Участвовал в экспедиции П. Ф. Кироса, к-рая в 1605 вышла из Кальяо (Юж. Америка) в поисках легендарного Юж. материка. После открытия экспедицией о-ва Таити и нек-рых о-вов группы Туамоту и Новых Гебрид Кирос вернулся в Акапулько. Т. исследовал Ново-Гебридские о-ва и показал, что они не являются частью Юж. материка, как предполагал Кирос. Открыл пролив между Австралией и Новой Гвинеей (Торреса пролив), прошел вдоль юж. побережья последней, достиг Филиппин. Дальнейшая судьба Т. неизвестна. Именем Т. названа также группа о-вов в Тихом ок.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ТОРРИЧЕЛЛИ** (Torricelli), Эванджелиста (15 окт. 1608—25 окт. 1647) — итал. физик и математик. Математич. образование получил в Риме под руководством Б. Кастелли (ученика Г. Галилея). Трактат Т. по динамике «Trattato del moto dei gravi» («Трактат о движении тяжелых тел», 1641) обратил на себя внимание Г. Галилея, к-рый привлек Т. к обработке своих трудов. После смерти Галилея в 1642 Т. стал его преемником в должности математика великого герцога во Флоренции и проф. математики и физики Флорентийского ун-та. Т. изобрел (1643, по др. источникам — 1644) ртутный барометр



и объяснил наличием воздушного давления факт подъема ртути в трубке (Торричеллиева пустота). Он дал также вывод формулы о скорости истечения жидкостей из сосудов (т. н. формула Т.). В математич. исследованиях Т. применил и усовершенствовал метод неделимых, широко использовал кинематич. представления, в частности принцип сложения движений при решении задач на касательные. Он обобщил правило квадратуры парабол на случай любого рационального показателя. Независимо от франц. ученого Ж. Роберваля и несколько позднее его Т. определил квадратуру циклоиды. Вслед за франц. ученым Р. Декартом он нашел длину дуги логарифмич. спирали; вычисляя объем тела, образованного при вращении дуги гиперболы вокруг асимптоты, Т. фактически вычислил несобственный

интеграл  $\int_a^{\infty} \frac{dx}{x^2}$  ( $a > 0$ ). Т. исследовал центры тяжести

различных тел вращения. Одним из практич. приложений механико-математич. изысканий Т. явилось усовершенствование им арт. угламера. В работах Т. содержатся указания на способы изготовления усовершенствованных простых микроскопов и способы шлифовки линз для телескопов. Многие работы Т. оставались долгое время неопубл.

Соч.: *Opera*, v. 1—4, Faenza, 1919—44.  
Лит.: Розенберг р. Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, 2 изд., М.—Л., 1937; Дейте и Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

**ТОСКАНЕЛЛИ** (Toscanelli), Паоло дель Поццо (1397—10 мая 1482) — итал. ученый-гуманист, космограф и астроном. Был хранителем библиотеки, основанной во Флоренции гуманистом Никколо Никколи для общего пользования граждан. Изучал труды древних и средневековых космографов, поддерживал тесные связи с купцами и путешественниками, посещавшими дальние страны; был одним из убежденных сторонников учения о шарообразности Земли и выдвинул идею о возможности достижения Индии зап. путем через Атлантич. ок. В 1468 сконструировал гномон; определял моменты солнцестояния. Критически исправил и очистил от астрологич. элементов астрономич. «Альфонсовы таблицы» (13 в.).

**ТРАМБЛЕ** (Trembley), Абраам (13 ноября 1710—12 мая 1784) — швец. натуралист, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1743), чл.-корр. Париж. АН (с 1749). Т. провёл многочисленные наблюдения и эксперименты над пресноводным полипом (гидрой). Разрезая гидру на несколько частей, установил, что каждая из отрезанных частей восстанавливается (регенерирует), образуя целый организм. Его исследования по регенерации, опубли. в труде «Мемуары к истории одного рода пресноводных полипов с руками в форме рогов» (1744, рус. пер. 1937), способствовали внедрению экспериментального метода в биологию.

Лит.: Вакер John R., Abraham Trembley of Geneva. Scientist and philosopher 1710—84, L., 1952 (имеется библиография трудов Т.).

**ТРАНШЕЛЬ**, Владимир Андреевич [4 (16) янв. 1868 — 21 янв. 1942] — сов. ботаник, миколог. В 1889 окончил Петербург. ун-т. С 1900 работал в Ботанич. музее, позже в Ботанич. ин-те АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам систематики и биологии грибов, преимущественно ржавчинных. Описал свыше 100 новых видов грибов, выяснил цикл развития (разнохозяйственность) многих ржавчинных грибов (напр., карликовой ржавчины ячменя, вишневой ржавчины), разработывал ряд вопросов филогении цветковых растений на основании анализа паразитирующих на них ржавчинников; предложил новый морфологич. метод («метод Траншеля»), с помощью к-рого представляется возможность предвидеть второго хозяина разнохозяйственных ржавчинных грибов. Свои многолетние исследования обобщил в труде «Обзор ржавчинных грибов СССР» (1939). Был также знатоком флоры высших растений СССР. Создал ценный гербарий споровых растений.

Лит.: Вондарцев А. С., К семидесятилетию проф. В. А. Траншеля и пятидесятилетию его научной деятельности, «Природа», 1938, № 4; Комарницкий Н. А., В. А. Траншель как ботаник, «Ботанический журнал СССР», 1944, т. 29, № 2—3 (имеется библиография научных трудов Т.).

**ТРАПЕЗНИКОВ**, Вадим Александрович [р. 15 (28) ноября 1905] — сов. ученый в области автоматики и электромашиностроения, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1951. В 1928 окончил Моск. высшее технич. училище, после чего до 1933 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. В 1930—41 преподавал в Моск. энергетич. ин-те (с 1939—проф.).

С 1941 работает в Ин-те автоматки и телемеханики АН СССР (с 1951 — дир.). Т. предложил новые методы расчета электрич. машин поперечного поля, методы технико-экономич. анализа и построения электрич. машин и трансформаторов. В области автоматки Т. исследовал вопросы автоматич. контроля геометрич. размеров, способы построения быстродействующих автоматич. устройств и принципы создания агрегатных систем автоматич. контроля и регулирования. Под руководством Т. разработаны методы моделирования систем автоматич. регулирования и созданы электронные моделирующие установки. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: Основы проектирования серий асинхронных машин, М.—Л., 1937; Обобщенные условия соразмерности и оптимальная геометрия трансформаторов, «Электричество», 1948, № 2; Автоматический контроль линейных размеров изделий, М., 1947 (совм. с др.).

Лит.: Член-корреспондент АН СССР В. А. Трапезников (К патидесатилетию со дня рождения), «Автоматика и телемеханика», 1956, т. 17, № 2.

**ТРАУБЕ** (Traube), Людвиг (12 янв. 1818 — 11 апр. 1876) — нем. терапевт-клиницист и патолог. С 1853 был гл. врачом клиник Шаритэ в Берлине (с 1872 — проф.). Осн. заслугой Т. является внедрение экспериментального метода в патологию и развитие физич. методов исследований. Им были экспериментально установлены изменения в ткани легкого после перерезки блуждающего нерва; его исследования явлений лихорадки и кризиса легли в основу научного анализа температуры в клинич. практике. Т. принадлежит работы о связи заболеваний сердца и почек, о действии наперстянки, о происхождении сердечных тонов, о тромбозе и эмболии. Описал двойной тон при пороке клапанов аорты и полудунное пространство при перкуссии грудной клетки; эти симптомы носят его имя. В своих теоретич. обобщениях находился под влиянием идей целлюлярной патологии Р. Вирхова.

С о ч.: Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie, Bd 1—3, В., 1871—78.

**ТРАУТШОЛЬД**, Герман Адольфович (17 сент. 1817 — 24 окт. 1902) — геолог. По национальности немец. В 1857—88 жил в России. В 1869—88 — проф. Петров. земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Осн. труды посвящены стратиграфии и палеонтологии среднекаменноугольных и мезозойских отложений Подмосковья, рассматривавшихся Т. в сопоставлении с синхронными образованиями др. районов России и стран Зап. Европы. Имеют значение также работы Т. о колебаниях земной поверхности и океанич. уровня, о пермских рептилиях, о метеоритах и др.

С о ч.: Über säkulare Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche, «Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou», 1869, т. 42, № 1; Der Klin'sche Sandstein, «Nouveaux mémoires de la Société Impériale des naturalistes de Moscou», 1871, т. 13, livr. 3; Der Moskauer Jura, verglichen mit dem Westeuropäischen, «Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft», 1864, Bd 13, 11. 1; Die Kalkbrüche von Mjatschkowa, Abt. 1—3, М., 1874—79; Die Reste Permischer Reptilien des Paläontologischen Kabinet der Universität Kasan, «Nouveaux mémoires de la Société Impériale des naturalistes de Moscou», 1884, т. 15, livr. 1.

Лит.: Г. А. Траутшольд. Нефролог, «Ежегодник по геологии и минералогии России», 1903, т. 6, вып. 2—3.

**ТРЕВИРАНУС** (Treviranus), Готфрид Рейнхольд (4 февр. 1776—16 февр. 1837) — нем. естествоиспытатель. Т. принадлежит исследования по анатомии и физиологии беспозвоночных животных, а также по изучению строения глаза и нервной системы различных животных. Наибольший интерес представляет его шеститомный труд «Биология, или Философия живой природы» (1802—21), в к-ром он выступал убежденным сторонником эволюции живой

природы; утверждал, что живые организмы произошли из бесформенной материи, а затем видоизменялись под воздействием внешних условий. По мнению Т., в каждом живом существе заложена способность к бесконечному разнообразию форм, и оно может приспособлять свою организацию к изменившимся условиям внешней среды. Эти идеи, однако, высказывались Т. больше в чисто умозрительной форме и не подкреплялись достаточно фактами для их обоснования.

С о ч.: Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur..., Bd 1—6, Göttingen, 1802—1821.

**ТРЕВИРАНУС** (Treviranus), Лудольф Христиан (18 сент. 1779—6 мая 1864) — нем. ботаник и врач. Брат Г. Тревирануса. Проф. ун-тов в Ростове (с 1812), Бреславле (с 1816) и Бонне (с 1830). В труде «О внутреннем строении растений и о движении в них соков» (1806) еще до обоснования клеточной теории показал, что развитие водопроводящих сосудов у растений происходит из клеток.

С о ч.: Vom invendigen Bau der Gewächse und von der Saftbewegung in denselben, Göttingen, 1806; Physiologie der Gewächse, Bd 1—2, Bonn, 1835—38.

**ТРЕВИТИК** (Trevithick), Ричард (13 апр. 1771—22 апр. 1833) — англ. изобретатель. С 1796 строил модели паровой машины повышенного давления и паровой повозки. В 1802 создал большую безрельсовую паровую повозку. В 1803, работая инженером горнометаллургич. компании в Юж. Уэльсе, сконструировал первый паровоз с котлом повышенного давления (3 ама). В 1804 паровоз стал применяться на конной чугунной Мертер-Тидвилской дороге. Паровоз весил 5 т и ломал чугунные рельсы, что привело к отказу от его использования. В 1808 в экспериментальных целях Т. построил паровоз с гладкими ведущими колесами — «Поймай меня, кто может!», развивавший скорость до 30 км/час. Не имея поддержки, Т. разорился и в 1816 уехал в Юж. Америку, где принимал участие в национально-освободительной борьбе латиноамериканских республик против испан. монархии. Умер в Англии.

Лит.: Dickinson H. W. and Tittle A., Richard Trevithick: the engineer and the man, Cambridge, 1934; Р а д и г А. А., История теплотехники, М.—Л., 1936.

**ТРЕГЕР**, Даниил Самуилович [р. 24 апр. (ст.?) 1883] — сов. изобретатель в области ж.-д. транспорта. Чл. КПСС с 1931. С 1910 работал механиком на ж. д. России. В 1923—24 закончил разработку конструкции и электрич. схемы изобретенного им желозового аппарата, применяемого на ж. д. СССР. Т. является также автором систем автоматич. указателей уровней воды в резервуарах водокачек и ряда др. изобретений.

С о ч.: Электрожелозовой аппарат системы Трегера, М., 1944.

Лит.: А н д р е я н о в Б. П., Изобретения и усовершенствования на транспорте СССР, вып. 4, М., 1929.

**ТРЕДУЭЛЛ** (Treadwell), Фредерик Пирсон (5 февр. 1857—24 июня 1918) — швейц. химик-аналитик. Род. в США. Образование получил в Гейдельберг. ун-те. С 1883 жил в Цюрихе, где с 1894 был проф. Высшего технич. училища. Первые исследования Т. посвящены органич. химии, в частности, химии кетонов; им был открыт первый представитель пирозина. Начиная с 1882 его работы относятся к вопросам аналитич. химии: определению хрома, серы и кобальта, отделению цинка от никеля и кобальта, изучению влияния комплексобразования на выполнение аналитич. определений и др. Важным трудом Т. является его многократно переиздававшийся «Краткий учебник аналитической химии» (2 тт., 1899—1902). В нем Т. изложил точные, лично им проверенные (а также им разработанные или улучшенные) методы исследования. В 1882 совм. с В. Мей-

ером выпустил на правах рукописи «Таблицы качественных анализов».

Соч.: *Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie*, Bd 1, 24 Aufl., Bd 2, 12 Aufl., W., 1948—49; в рус. пер. — *Курс аналитической химии*, т. 1, 9 изд., т. 2, ч. 1—3, 7 изд., М.—Л., 1935—46; *Таблицы качественного анализа*, М.—Л., 1931.

**ТРЕЙВ (Treub)**, Мелхиор (26 дек. 1851—3 окт. 1910) — нидерл. ботаник. С 1874 работал в Лейден. ун-те. В 1880—1909 — дир. Бейтензорг. (ныне Богорского) ботанич. сада на о-ве Ява; одновременно был дир. департамента земледелия Нидерландской Индии. Т. принадлежат исследования в области морфологии, эмбриологии и физиологии растений. Описал заростки у нек-рых тропич. плаунов, открыл явление халапогамии у казуарин (1891). Изучал экологию тропич. растений, в частности эпифитов, мирмекофильных растений, лиан. Под руководством Т. Бейтензорг. ботанич. сад стал центром по изучению тропич. растений; им впервые в условиях тропиков были созданы морфологич. и физиологич. лаборатории.

Лит.: *Went F. A., Melchior Treub, «Annales du Jardin botanique de Buitenzorg», Batavia, 1911, ser. 2, v. 9* (имеется библиография трудов Т.).

**ТРЕТЕССКИЙ (Третеский)**, Иустин Иванович (1821—95) — рус. военный инженер, генерал-лейтенант. Окончил Гл. инженерное училище, а затем Инженерную академию в Петербурге. С 1882 был начальником инженеров Киев. военного округа. В 1849 выступил с предложением о постройке управляемого аэростата — дирижабля — с паровым и пороховым реактивными двигателями. Корпус аэростата Т. предложил делить на несколько самостоятельных отсеков. В 1870 разработал проект порохового реактивного двигателя для аэростата. В 1879 изобрел прибор для механич. нивелирования местности.

Лит.: *История воздухоплавания и авиации в СССР*, под ред. В. А. Попова. Период до 1914 г., М., 1944; *Автоматический ватерпас или профилограф (тоже нивелирограф) военного инженер-генерал-майора Третеского*, «Техник», 1882, № 1.

**ТРЕТЬЯКОВ, Дмитрий Константинович** (1878—1950) — сов. гистолог и зоолог. действит. чл. АН УССР (с 1929). Засл. деят. науки УССР (1940). Чл. ВКП(б) с 1945. В 1901 окончил Петербург. ун-т и работал там же. В 1912—41 — проф. Новороссийск. ун-та (в Одессе); с 1944 — Киев. ун-та; одновременно был дир. (1944—48) Зоологич. ин-та АН УССР. Осн. работы Т. в области гистологии посвящены исследованию костной ткани, нервной системы и органов чувств низших позвоночных, особенно органов боковой линии рыб, названных им сейсмочувствительной системой. Ему принадлежат также работы по вопросу о происхождении типа хордовых животных.

Соч.: *Мозг песноройки (Ammocoetes br. Cuv.)*. [Дисс.], СПБ, 1910; *Органы чувств речной миноги*, Одесса, 1915; *Очерки по филогении рыб*, пер. с украинск., (Уфа), 1944.

**ТРИНИУС, Карл Бернгард (Карл Антонович;** 7 марта 1778—29 февр. 1844) — рус. ботаник и врач, акад. (с 1823; чл.-корр. с 1810). По национальности немец. По окончании Гёттинген. ун-та (1802) занимался врачебной практикой. С 1809 работал в России. В 1824 организовал Ботанич. музей при Петербург. АН. Специалист в области систематики. Т. был крупным знатоком злаков. Ему принадлежат трёхтомный труд «Виды злаков» (1882—86, на лат. яз.), в к-ром даны описание и рисунки 360 видов, а также монографич. обзоры хозяйственно важных родов семейства злаков (риса, ковылей), соч. по морфологии и общей системе злаков. Описал много новых видов злаков; занимался изучением растений, употреблявшихся в рус. народной медицине.

Гербарий Т. хранится в Моск. ун-те, а его коллекции злаков — в Ботанич. ин-те АН СССР в Ленинграде.

Соч.: *Флора Санкт-Петербургская и Московская или Список растений, находящихся в окрестностях обеих столиц Российской империи*, СПб, 1818.

Лит.: *Рупрехт Ф.*, *Материалы для истории имп. Академии наук по части ботаники*, СПб, 1865 («Записки имп. Акад. наук», т. 7. Приложение № 3).

**ТРИНКЛЕР, Густав Васильевич** [12 (24) апр. 1876—4 февр. 1957] — сов. ученый и изобретатель, специалист по двигателям внутреннего сгорания. В 1894 поступил в Петербург. технологич. ин-т. В 1898, будучи студентом, разработал бескомпрессорный двигатель внутреннего сгорания высокого сжатия с самовоспламенением, на к-рый подал патентную заявку в 1899 (патент № 8766, 1904). Двигатель был построен и испытан на Путилов. з-де (ныне Киров. з-д в Ленинграде). Не получив возможности изготовить двигатель в России, Т. уехал в Германию, где в 1905 его двигатель был выпущен фирмой бр. Кертинг под названием «двигатель системы Тринклера». В 1907—28 Т. работал на Сорновском з-де (ныне — «Красное Сормово»). С 1934 был проф. Горьковского ин-та инженеров водного транспорта.

Соч.: *Двигателестроение за полувековье*, 2 изд., Л., 1958.

Лит.: *Двигатели внутреннего сгорания. Устройство и работа*, под ред. Ю. А. Степанова, М., 1955; *Куницын Б. В.*, *Развитие тепловых двигателей*, М.—Л., 1953.

**ТРИНКЛЕР (Trinkler)**, Эмиль (19 мая 1896—19 апр. 1931) — нем. путешественник. Учился в Мюнхен., Гамбург. и Берлин. ун-тах, где изучал географию, геологию, антропологию и вост. языки (персидский, турецкий). В 1923—24 проводил географич. и геологич. исследования в Афганистане; в 1927—28 путешествовал по Центр. Азии (Тибет, Китайский Туркестан). Результаты путешествий обобщены им в ряде трудов.

Соч.: *Quer durch Afghanistan nach Indien*, B., 1925; *Afghanistan, Gotha, 1928; Im Land der Stürme*, Lpz., 1930.

Лит.: *Wissenschaftliche Ergebnisse der Dr. Trinklerischen Zentralasien-Expedition*, bearbeitet von E. Trinkler und H. de Terra, Bd 1—2, B., 1932.

**ТРОИЦКИЙ, Семен Иванович** (28 янв. 1889—1934) — сов. метеоролог. По окончании Лен. ун-та с 1913 по 1927 работал в воздухоплавательных частях. К этому времени относится ряд его исследований по метеорологич. условиям полета аэростатов. В 1920—34 работал в Гл. геофизич. обсерватории. Важнейшие труды его посвящены использованию данных аэрологич. наблюдений (температура, ветер) в целях предсказания погоды. Основой для них послужила разработанная им теория изменения ветра с высотой. Ему также принадлежат исследования в области аэроклиматологии, военной метеорологии и др.

**ТРОФИМУК, Андрей Алексеевич** [р. 3 (16) авг. 1911] — сов. геолог-нефтяник, акад. (с 1958; чл.-корр. с 1953). Герой Социалистич. Труда (1944). Чл. КПСС с 1941. По окончании Казан. ун-та (1933) работал в нефтяной пром-сти. С 1953 работал во Всесоюзном нефтегазовом н.-и. ин-те (в 1953—55 — зам. дир., в 1955—57 — дир.). С 1957 — дир. ин-та геологии и геофизики Сибирск. отделения АН СССР. Осн. работы посвящены исследованиям тектоники и нефтеносности Волго-Уральской нефтеносной области. Под его руководством осуществлены большие геологоразведочные работы в этой области. В результате изучения литологии нефтеносных известняков Ишимбаева, Т. были обоснованы методы поисков новых нефтяных месторождений ишимбаевского типа. Совм. с др. им дано тектонич. районирование Волго-Уральской области. Принимает участие в разрешении проблемы интенсификации добычи

нефти из известняковых коллекторов, а также в разработке и внедрении законтурного заводнения. Лауреат Сталинской премии (1946 и 1950).

Соч.: Очерк тектоники и нефтеносности Волго-Уральской области, «Восточная нефть», 1939, [№] 2 (совм. с В. И. Носаль и Ю. А. Пругула); Нефтеносность палеозоя Башкирии, М.—Л., 1950; Условия образования нефтяных месторождений Урало-Волжской нефтеносной области, М., 1955.

**ТРУБИН**, Владимир Андреевич [р. 14 (26) июля 1891] — сов. специалист в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1941. В 1920 окончил Киев. политехнич. ин-т и работал на строительстве ряда объектов, а также на административных должностях: в 1926—38 — в управлении «Укрвосстрой» и в тресте «Индустрой» на Украине (с 1930 — гл. инженер). В 1938—41 был зам. дир. и дир. Харьков. инженерно-строительного ин-та. В 1941—45 работал в Главлуралстрое. С 1948 был зам. пред., с 1955 — пред. технич. совета Мин-ва строительства СССР, а затем Мин-ва строительства РСФСР. Оsn. труды посвящены изучению, разработке и внедрению в строительство новых методов организации и производства строительных работ. Принимал участие в создании ряда пром., общественных и жилых сооружений (Харьков. тракторный з-д, Харьков. турбогенераторный з-д, з-д тяжелого машиностроения в г. Краматорске, ряд коксохимических з-дов на Украине и пр.). Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Из опыта механизации работ в ОСМЧ 22 Главлуралстрой НКС. «Строительная промышленность», 1945, № 9; Индустриальное жилищное строительство на Урале, там же, № 7—8; О конгрессе по сборному железобетону в г. Дредене, «Сборник материалов о новой технике и передовом опыте в строительстве», 1954, № 10, стр. 28—30.

**ТРУСЕВИЧ**, Борис Ипполитович [р. 24 июля (5 авг.) 1892] — сов. терапевт, акад. АН БССР (с 1956). Засл. деят. науки БССР (1946). Ученик В. П. Образцова (см.). По окончании мед. фак-та Киев. ун-та (1916) работал там же (1918—20), затем в различных мед. учреждениях Ростова-на-Дону (1920—28). С 1928 научная и педагогич. деятельность Т. связана с Минск. мед. ин-том (с 1934 — проф.). Оsn. труды посвящены клинич. и экспериментальным исследованиям по ряду разделов внутренней патологии и инфекционным заболеваниям и особенно усовершенствованию физич. методов исследования больных. Разработал методику пальпации малой кривизны желудка, поджелудочной железы, новую модификацию пальпации почек, предложил непрерывную перкуссию грудной клетки, методику выявления диастолич. шума при недостаточности клапанов аорты в т. н. шестой точке, методику выявления сухих и влажных хрипов, а также шума трения плевры и перикарда и др.

Соч.: Влияние хирина на различные узлы сердца, «Клиническая медицина», 1933, т. 11, № 17—18; Влияние ваготропных ядов на искусственную желудочковую экстрастилию, «Физиологический журнал СССР», 1934, т. 17, № 2; Материалы к проблеме острой сосудистой недостаточности (Острый застой в воротной системе), Минск, 1950; Сборник клинических рецептов, 2 изд., Минск, 1954 (совм. с В. В. Коробко); Влияние нервной системы на сахарную кривую, «Здравоохранение Белоруссии», 1957, № 10 (совм. с Х. И. Меламед).

Лит.: Врач, педагог, ученый (К 40-летию врачебной, научно-педагогической общественной деятельности Б. И. Трусевича), «Здравоохранение Белоруссии», 1956, № 6.

**ТРУШКОВ**, Николай Иванович [28 апреля 1876—26 мая 1947] — сов. ученый, спец. алыст по разработке и экспертизе рудных месторождений. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1945). По окончании Петербург. горного ин-та (1900) работал на шахтах Донбасса, а с 1902 — на рудниках Урала. В 1918—20 и 1925—47 — проф. Лен. горного ин-та. На рудниках Урала Т. приме-

нил систему разработки с креплением квадратными окладами, а затем и систему с магазинированием руды. Т. созданы курсы разработки и экспертизы рудных месторождений, сыгравшие важную роль в подготовке специалистов в данной области.

Соч.: Экспертиза рудных месторождений, ч. 1—2, Л.—М.—Новосибирск, 1934—35; Бурение при разработке рудных месторождений, М., 1937; Разработка рудных месторождений, [ч.] 1—2, М.—Л., 1946—47.

Лит.: Городецк и П. И., Заслуженный деятель науки и техники — профессор Николай Ильич Трушков, в кн.: Выдающиеся ученые Горного института. 1773—1948, Л., 1948.

**ТУДОРОВСКИЙ**, Александр Иларионович [р. 12 (24) авг. 1875] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1956). В 1897 окончил Петербург. ун-т. В 1902—19 преподавал в Петербург. политехнич. ин-те, в 1919—29 — в Петроград. (Лен.) ун-те. В 1916 Т. поручается заведование первым в России вычислительным бюро по расчету оптич. систем. С 1918 работает в Гос. оптич. ин-те. Труды Т. посвящены вопросам геометрич. оптики и оптич. техники, а также электромагнитным явлениям. Т. — один из организаторов работ по вычислительной оптике в СССР. Наибольшее значение имеют его исследования о применении векторных методов к расчету зеркальных и призменных систем и по теории аббераций третьего порядка. Выполнил совм. с сотрудниками крупные работы по расчету и разработке конструкций новых типов фотографич. объективов (Сталинская премия 1942 и 1946).

Соч.: Электричество и магнетизм, ч. 1—2, Л.—М., 1933—35; Теория оптических приборов, [т.] 1—2, 2 изд., М.—Л., 1948—52; Зависимость аббераций 3-го порядка оптической системы от положения плосостей входного зрачка и предмета, «Журнал технической физики», 1942, т. 12, вып. 8, стр. 496; Вычисление аббераций 3-го порядка по формулам Ланге, там же, 1943, т. 13, вып. 4—5, стр. 230—58; О коэффициентах хроматических аббераций первого порядка, там же, 1945, т. 15, вып. 9, стр. 585—97; Влияние ошибок изготовления отражательных призм на ход лучей в них, там же, 1934, т. 4, вып. 4, стр. 719—47; Отражательные системы с тремя взаимно перпендикулярными плоскостями в случае небольшого отклонений углов от прямого, «Труды Гос. оптического ин-та», 1941, т. 15, вып. 112—120, стр. 137—47.

Лит.: А. И. Тудоровский — заслуженный деятель науки и техники РСФСР, «Журнал технической физики», 1956, т. 26, № 9, стр. 2125.

**ТУ ЛИ-ЧЭНЬ** (Тулишэнь, Тулишенъ) (1667—1740) — кит. посол в России. В начале 18 в. был начальником Управления описания и картографии пограничных земель кит. государства. В 1712—15 был послан в Россию для ведения переговоров с калмыцким ханом Аюкой. О своем путешествии по вост. областям России написал сочинение, к-рое содержит дневник путешествия, описание посещенных земель и народов, а также сведения о встречах с русскими чиновниками. Предисловие Т. Л.-ч. к этому соч. датировано 1723.

Соч.: Путешествие китайского посланника к калмыцкому Аюке хану с описанием земель и обычаев Российских, пер. с маньчжурск., СПб, 1782; Описание иностранных земель, Шанхай, 1936 (на китайск. яз.).

**ТУМАНОВ**, Иван Иванович [р. 18 (30) июня 1894] — сов. физиолог растений, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1923 окончил Киев. с.-х. ин-т. В 1925—42 работал во Всесоюзном ин-те растениеводства (в Ленинграде); с 1940 работает в Ин-те физиологии растений АН СССР (с 1947 — проф.). Оsn. труды посвящены изучению вопросов зимостойкости, засухоустойчивости, водного режима и плодородия с.-х. культур. Разработал методы лабораторного определения засухоустойчивости (метод завядания) и морозоустойчивости растений; детально изучил процесс приспособления растений к зимним условиям и установил в нем наличие двух фаз. Разра-

ботал лабораторный способ определения морозостойкости полевых культур. Кроме того, ему принадлежат экспериментальные исследования физиологии природы выпревания, вымокания и гибели растений под ледяной коркой, а также работы по изучению физиологии плодоношения у культурных видов растений (налив зерна у пшеницы) и др.

С о ч.: Физиологические основы зимостойкости культурных растений, М.—Л., 1940; Основные достижения советской науки в изучении морозостойкости растений, М., 1951; Влияние органов плодоношения на материнское растение, «Труды Института физиологии растений им. К. А. Тимирязева», 1951, т. 7, вып. 2 (совм. с Э. З. Гареевым).

**ТУМАНЯН**, Михаил Галустович [16 (28) февр. 1886—1950] — сов. растениевод, генетик и селекционер, действит. чл. АН Арм. ССР (с 1943), Засл. деят. науки Арм. ССР (1935). Чл. ВКП(б) с 1945. Окончил Моск. ун-т (1911) и Моск. с.-х. ин-т (1914). С 1923 заведовал (с 1926 — проф.) кафедрой растениеводства Ереван. ун-та (позже Арм. с.-х. ин-та). В 1943—49 — дир. Ин-та земледелия АН Арм. ССР. В 1943—45 — академик-секретарь Отделения с.-х. наук АН Арм. ССР. Труды посвящены изучению полевых культур, особенно пшениц Армении и Закавказья. Разработал принцип районирования местных стародавних сортов пшеницы, установил ряд закономерностей, связанных с формообразовательными процессами у пшениц.

С о ч.: Карликовые пшеницы Армении, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1928, т. 19, № 1; Ботанический состав диких пшениц Армении и условия их произрастания в природе, там же, 1934, Серия 5, № 2; Роль пыльной головки в формообразовании пшениц и ее значение для селекции, «Доклады Акад. наук СССР», 1941, т. 30, № 2; Происхождение пшеницы Персикум — *T. persicum* Vav., «Известия Акад. наук Армянской ССР. Естественные науки», 1944, № 1—2; Определитель хлебных злаков (колосовые), Ереван, 1933.

**ТУПОЛЕВ**, Андрей Николаевич [р. 29 окт. (10 ноября) 1888] — сов. авиаконструктор, акад. (с 1953; чл.-корр. с 1933). Генерал-лейтенант инженерно-технич. службы, Герой Социалистич. Труда (1945). Засл. деят. в. и т. РСФСР (1933). Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. В 1909 поступил в Моск. высшее технич. училище (МВТУ), где стал одним из ближайших учеников Н. Е. Жуковского. По поручению Жуковского, еще будучи студентом, Т. проектировал первые аэродинамич. трубы. Наряду с занятиями в аэродинамич. лаборатории Т. участвовал в работах воздухоплавательного кружка при МВТУ, проектировал и строил учебные планеры, на одном из к-рых сам осуществлял полеты. По окончании в 1918 МВТУ совм. с Жуковским принимал участие в организации Центрального аэрогидродинамич. ин-та (ЦАГИ); в 1918—35 — зам. начальника ЦАГИ. В 1922 в составе ЦАГИ сформировалось конструкторское бюро под руководством Т., к-рое начало свою работу проектированием и постройкой одноместного самолета АНТ-1, выполненного в основном из дерева. В 1923—1924 Т. работал над созданием и освоением для самолетостроения нового металла — дюралюминия. Он построил аэросани, глассер, двухместный самолет АНТ-2, выполненные целиком из дюралюминия, и на этих машинах проверил эксплуатационные преимущества нового материала. Т. является основоположником металлч. самолетостроения в СССР. Переход на металлч. самолетостроение, обеспечивая возможность массового изготовления машин, потребовал коренного изменения приемов конструирования и технологии постройки самолетов, в чем большую роль сыграли работы Т. и его сотрудников. Под его руководством спроектировано и построено более 100 различных типов самолетов, из к-рых зна-

чительное число вошло в серийное произ-во. Помимо создания многоместных пассажирских самолетов, Т. принадлежит заслуга в разработке средних и тяжелых бомбардировщиков, в большинстве своем значительно превосходивших по летно-технич. данным соответствующие образцы зарубежной техники. Из всех созданных Т. конструкций особенно широко известны ТБ-1, АНТ-9, ТБ-3, АНТ-25 (РД), ТБ-7, СБ, ТУ-2, ТУ-4, ТУ-104, ТУ-114. На самолетах, сконструированных Т., был проведен целый ряд перелетов по СССР, Европе и в Америку (перелеты В. П. Чкалова и М. М. Громова через Сев. полюс на самолете АНТ-25), были осуществлены высадки ряда полярных экспедиций на дрейфующие льдины, спасение экипажа парохода «Челюскин» (1934) и много др. важных заданий. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 самолеты Т. использовались для поражения военных объектов на дальних расстояниях. Большое значение в истории авиации имеют созданные под руководством Т. самолет «Максим Горький» (1934), в конструкции к-рого исключительно смело были решены вопросы увеличения размеров и тоннажа машины, и скоростной бомбардировщик (СБ), к-рый для того времени дал небывалый скачок в бомбардировочной авиации по скорости. ТУ-104 (1955) является одним из лучших современных пассажирских реактивных самолетов. Крейсерская скорость полета — 800 км/час. Кабина самолета герметически закрыта, что позволяет использовать высоту полета в 10 000 м. Дальнейшим развитием этого типа самолетов явился комфортабельный многоместный (170) пассажирский самолет ТУ-114 (1956) с турбовинтовыми двигателями. Значителен вклад Т. в авиационную науку. Продолжая работы Н. Е. Жуковского, он разрабатывал основы аэродинамич. расчета самолета, теорию расчета на прочность и др. Помимо конструирования самолетов, Т. создал ряд типов военно-морских торпедных катеров. Лауреат Сталинских и Ленинских (1957) премий.

**ТУР**, Александр Федорович [р. 3 (15) сент. 1894] — сов. педиатр, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1952; чл.-корр. с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1919 окончил Военно-мед. академию. В 1921—24 работал в детской клинике академии, в 1924—30 — в Ин-те по изучению мозга и одновременно (1925—34) в Ин-те охраны материнства и младенчества (с 1930 — проф.). С 1934 — проф. Лен. педиатрич. ин-та и одновременно (1931—41) — проф. Лен. ин-та усовершенствования врачей. Осн. исследования — изучение возрастных физиологич. особенностей детей, диететика здоровых и больных детей, физич. воспитание детей раннего возраста, болезни крови у детей, заболевания детей периода новорожденности и др.

С о ч.: Алиментарная дистрофия у детей, в кн.: Алиментарные дистрофии в блокированном Ленинграде. [Сборник статей]..., под ред. М. В. Чернуцкого, Л., 1947; Справочник по диететике детей раннего возраста, под ред. и с предисл. А. Ф. Тура, 6 изд., Л., 1954; Пропедевтика детских болезней, 4 изд., Л., 1955; Физиология и патология детей периода новорожденности, 3 изд., Л., 1955; Гематология детского возраста, 3 изд., Л., 1957.

**ТУРБАБА**, Дмитрий Петрович [20 сент. (2 окт.) 1863—20 ноября 1933] — сов. химик. По окончании в 1885 Харьков. ун-та был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1900 — проф. Томского ун-та, с 1923 — проф. Симферопольского ун-та (ныне Крымский педагогич. ин-т). Труды Т. посвящены теории растворов и катализу.

Лит.: А н д р е а с о в Л. М., Краткий очерк о жизни и деятельности Д. П. Турбабы, в кн.: Из истории отечественной химии, Харьков, 1952 (имеется список трудов Т.).

**ТУРБИН**, Николай Васильевич [р. 20 ноября (3 дек.) 1912] — сов. генетик, акад. АН БССР (с 1953). Чл. КПСС с 1950. В 1935 окончил Воронеж. с.-х. ин-т и до 1939 работал там же. В 1945—55 — проф. Лен. ун-та. С 1953 — дир. Ин-та биологии АН БССР и зав. кафедрой дарвинизма и генетики Белорус. ун-та (Минск). Осн. работы посвящены изучению явления вегетативного (соматического) расщепления растительных гибридов и биологии оплодотворения растений с целью выяснения условий, влияющих на жизнеспособность и наследственные свойства семенного потомства.

Соч.: Генетика с основами селекции, М., 1950; Новое в биологии оплодотворения. «Вестник Ленинградского университета», 1952, № 1; Дарвинизм и новое учение о виде, «Ботанический журнал», 1952, т. 37, № 6; О современной концепции гена, «Вестник АН СССР», 1957, № 4.

**ТУРНЕР**, Генрих Иванович [17 (29) окт. 1858—1941] — сов. хирург-ортопед. Засл. деят. науки РСФСР (1927). В 1881 окончил Медико-хирургич. академию (позже Военно-мед. академия) в Петербурге. С 1895 — проф. Военно-мед. академии, где по его инициативе была организована (1900) первая в России кафедра и клиника ортопедии, к-рой Т. и руководил до конца жизни. Осн. труды посвящены врожденным дефектам развития и заболеваниям позвоночника и изучению роли нервного фактора при травмах и нек-рых заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Много внимания уделял разработке вопросов десмургии, изысканию упрощенных способов дезинфекции перевязочных материалов, антисептич. лечению ран, технике иммобилизации переломов и др. Впервые в России поднял вопрос о необходимости, помимо организации домов призрения для детей-калек, проведения в приютах лечения таких детей, воспитания и их трудового обучения. Эти мероприятия были осуществлены Т. в одном из приютов в Петербурге, реорганизованном позже (1931) в детский ортопедич. ин-т его имени.

Соч.: Руководство к наложению повязок, СПб, 1899, 6 изд., Л., 1940; Невритный элемент среди последствий травмы и воспалительных процессов костей и суставов, «Вестник хирургии им. Грекова», 1935, т. 41, кн. 114—16; О воспалении нервных ветвей в туберкулезный процесс суставов, «Новый хирургический архив», 1934, т. 30, кн. 2.

Лит.: О с т е н - С а к е н Э. Ю., Из прошлого ортопедической клиники Генриха Ивановича Турнера, «Ортопедия и травматология», 1931, № 6; Л о г а ч е в К. Д. и С к о б л и н А. П., Г. И. Турнер — основоположник идей нервного в отечественной ортопедии, «Ортопедия, травматология и протезирование», 1955, № 4.

**ТУРНЕФОР** (Tournefort), Жозеф Питтон де (5 июня 1656—28 дек. 1708) — франц. ботаник и путешественник, чл. Париж. АН (с 1691). Проф. ботаники при Королев. ботанич. саде (с 1683), позже (с 1702) — проф. медицины в Коллеж де Франс в Париже. Т. много путешествовал по Зап. Европе; в 1700—02 посетил Грецию, Анатолию, Армению и Грузию. Положил начало ботанич. исследованию Арабата и впервые описал вертикальную поясность его горной растительности. Является автором искусственной системы растений, к-рая была общепринята в первой половине 18 в. Т. делил растения на два отдела: травы и деревья (с кустарниками), и далее на классы, секции, роды и виды, основываясь преимущественно на форме венчика и отчасти плодов и семян; функции цветка Т. не понимал и не признавал наличия пола у растений.

Соч.: *Eléments de botanique...*, t. 1—3, P., 1694; *Institutiones rei herbariae...*, t. 1—3, Parisiis, 1700; *Relation d'un voyage du Levant...*, t. 1—2, P., 1717.

Лит.: Л у н к е в и ч В. В., От Геркулита до Дарвина, Очерки по истории биологии, т. 2, М.—Л., 1940 (стр. 134—138); Д а в у д е Virville A. D., *Histoire de la botanique en France*, P., 1954 (имеется авторский указатель персоналий).

**ТУРСКИЙ**, Митрофан Кузьмич (21 марта 1840—16 сент. 1899) — рус. лесовед. В 1862 окончил Петербург. ун-т. С 1876 был проф. Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Труды посвящены вопросам таксации леса и лесоразведения. Большую ценность представляют его насаждения, проведенные в 1877—80 (существующие и поныне) в лесной опытной даче при академии. Им были начаты опыты по смешению разных древесных пород, по изучению влияния густоты культур на рост и качество насаждений, опыты с семенами различного географич. происхождения. Разработал оригинальный метод исследования, позволяющий определить степень требовательности древесных пород к свету, и предложил шкалу древесных пород с учетом степени их требовательности к свету. Кроме того, Т. положил начало изучению лесов басс. рр. Волги и Днепра (экспедиция 1893—99).

Соч.: Лесоводство, 6 изд., М., 1954; Разведение лесных деревьев, 9 изд., М., 1912; Таблицы для таксации леса, 7 изд., М., 1910; Определение древесины, ветвей и семян главных древесных и кустарных пород по таблицам, 3 изд., М., 1908 (совм. с Л. Яшковым).

Лит.: Э й т и н г е р Г. Р., Митрофан Кузьмич Турский, в кн.: Выдающиеся деятели отечественного лесоводства, вып. 2, М.—Л., 1950.

**ТУРЧАНИНОВ**, Николай Степанович (1796—26 дек. 1863) — рус. ботаник. Образование получил в Харьков. ун-те (1811—14). В 1814—28 служил в мин-ве финансов в Петербурге, одновременно изучал флору Петербург. губ. Позже работал в Иркутске, где также проводил флористич. исследования. В 1847 вышел в отставку и переехал в Харьков, где занимался обработкой своего гербария. Начав ботанич. исследования как любитель, Т. впоследствии стал известным флористом и систематиком. Особый интерес приобрел его труд «Байкало-Даурская флора» (1842—56 и 1 доп. 1857), в к-ром дано описание 1154 видов (из них 170 новых) и 15 новых родов. Кроме растений России, Т. обрабатывал растения Монголии, Китая, Мексики, Бразилии и ряда др. стран, описав св. 100 новых родов и св. 1000 новых видов. Им произведено также систематич. изучение горечавковых, бурачниковых, зонтичных и нек-рых др. семейств. В 1857 за научные исследования был удостоен Демидовской премии. Гербарий Т. хранится в Ин-те ботаники АН УССР.

Лит.: Б е к е т о в А., Николай Степанович Турчанинов, «Вестник естественных наук...», 1860, № 34—35; Ш и п ч и н с к и й Н. В., Знаменитый русский ботаник-самоучка Н. С. Турчанинов, «Ботанический журнал», 1953, т. 38, вып. 4.

**ТУТКОВСКИЙ**, Павел Аполлонович [17 февр. (1 марта) 1858—3 июня 1930] — сов. геолог, действит. чл. АН УССР (с 1918). Окончил Киев. ун-т (1882). В 1884—95 был хранителем минералогич. и геологич. кабинетов этого ун-та, позже — преподаватель, инспектор и дир. народных училищ на Украине. С 1914 — проф. Киев. ун-та. Работы Т. посвящены минералогии, петрографии, динамич. и историч. геологии и палеонтологии. Особо значительны его работы в области четвертичной геологии и геоморфологии. Является одним из авторов теории эолового происхождения лёсса и одним из пионеров микропалеонтологич. метода изучения осадочных толщ. В 1895 предложил осуществленный позже проект артезианского водоснабжения Киева. Деятельность Т. имела большое значение для развития геологич. наук на Украине.

Лит.: К 70-летию со дня рождения акад. Павла Аполлоновича Тутковского, «Почвоведение», 1928, № 3—4; «Украина. Научный журнал украинства», 1930, кн. 43 (см. раздел Памяти Павла Аполлоновича Тутковского); Т х о м и р о в В. М. и С о ф и а н о Т. С., 25 лет со дня смерти П. А. Тут-

новского, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1955, № 2, стр. 133.

**ТУШИНСКИЙ**, Михаил Дмитриевич [р. 11 (23) янв. 1882] — сов. терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Чл. КПСС с 1945. В 1908 окончил Военно-мед. академию и до 1924 работал в Петербурге в Обуховской больнице. С 1924 работает (с 1930 — проф.) в 1-м Лен. мед. ин-те. В 1942—50 Т. — гл. терапевт Ленинграда. Научные исследования Т. посвящены гл. обр. заболеваниям системы крови и инфекционным заболеваниям.

С о ч.: О гистiocитах крови при некоторых инфекционных заболеваниях, «Терапевтический архив», 1924, т. 2, вып. 5—6 (совм. с Е. В. Карташевой); Болезни системы крови, в кн.: Л а н г Г. Ф., Учебник внутренних болезней, т. 1, ч. 2, Л., 1940 (стр. 259—368); Болезни органов дыхания, там же (стр. 7—158).

**ТУШНОВ**, Михаил Павлович [12 (24) мая 1879—19 сент. 1935] — сов. микробиолог и патологический, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). В 1902 окончил Казан. ветеринарный ин-т и с 1911 был проф. там же. Позже — проф. Казан. ин-та усовершенствования врачей (1923—28), Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины (1929—35) и Моск. зооветеринарного ин-та (1932—35). В 1926—28 разработал теорию о действия гистолизатов (продуктов искусственного расщепления тканей) на организм животных и человека; выдвинул положение о возможности использования продуктов расщепления тканей животных для лечения различных заболеваний, считая, что такое лечение восстанавливает нормальный обмен веществ.

С о ч.: Новый способ так называемого «омоложения» организмов, Казань, 1931; Учение о гистолизатах, «Природа», 1934, № 9; Ливатотерия и ее теоретическое обоснование. Сборник трудов по изучению гистолизатов, вып. 5, Казань, 1935; Проблемы спермотоксикоза и ливатоза, М., 1938 (имеется биографический очерк К. Р. Викторова о Т.).

**ТЫЖНОВ**, Всеволод Иванович [19 апр. (1 мая) 1870—1949] — сов. металлург. В 1895 окончил Петербург. ун-т. В 1899—1902 работал на Путилов. з-де (ныне Киров. з-д в Ленинграде), в 1902—06 — на Брянском з-де в Бежице, а затем на других з-дах. Т. впервые ввел промышленное произ-во высококачественной легированной кислой мартемовской стали кремневосстановительным процессом. В 1926 разработал способ произ-ва в электрич. и мартемовских печах технически чистого железа, получившего название ВИТ-железа. С 1939 Т. работал в Н.-и. ин-те качественных сталей и ферросплавов, а затем в созданном на его основе Центральном н.-и. ин-те черной металлургии.

С о ч.: Кремневосстановительный мартемовский процесс, 3 изд., М., 1947; Малоуглеродистое мартемовское и электро ВИТ-железо, [б. м., 1934].

**ТЭЕР** (Thaer), Альбрехт Даниель (14 мая 1752—26 окт. 1828) — нем. ученый, агроном. Окончил Ганновер. ун-т. В 1810—19 был проф. Берлин. ун-та. В 1807 совм. с химиком Г. Эйххофом организовал близ Берлина с.-х. учебное заведение, к-рое и возглавлял до конца жизни. Выступал за необходимость построения с. х-ва на научной основе. Пропагандируя широкое внедрение прогрессивных приемов агротехники (плодосен, травосеяние, улучшенный уход за пропашными и др.), Т. обосновал их с позиций т. н. гумусовой (перегнойной) теории питания растений, горячим сторонником к-рой был. Согласно этой теории, перегной является осн. материалом, используемым растениями как питательное вещество, необходимое для их жизни. С этих же позиций он подходил к вопросам почвоведения; дал одну из первых классификаций почв Зап. Европы, осн. на изучении механич. состава, содержания перегноя и извести в почве. Разработал сравнитель-

ную оценку питательности кормов («сенные эквиваленты»); занимался также вопросами зоотехнии.

С о ч.: Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, v. 1—4, 5 Aufl., B., 1853; Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräte, H. 1—3, Hannover, 1802—1806; Geschichte meiner Wirtschaft zu Möglin, B., 1815; в рус. пер. — Основания рационального сельского хозяйства, ч. 1—5, М., 1830—1833; Описание новейших и общепользанных земледельческих орудий, М., 1834.

**ТЮЛАН** (Tulasne), Луи Рене (12 ноября 1815—22 дек. 1885) — франц. ботаник. Чл. Париж. АН (с 1854). По образованию юрист. С 1842 был хранителем Музея естественной истории в Париже. Первые исследования Т. посвящены систематике цветковых растений, а также эмбриологии растений. Особой известностью пользуется его более поздние исследования, относящиеся к области микологии. Им разработан онтогенетич. метод исследования, заключающийся в изучении всего цикла развития гриба. Открыл у многих грибов явление плеоморфизма, т. е. образованием одним видом разных форм спорангиев, сменяющих друг друга в течение цикла развития. Ранее эти спорангии относились к характерным признакам различных видов, родов и даже классов в системе грибов. Изучил циклы развития спорных головневых, ржавчинных, мучнистых и др. грибов. Ему принадлежит (совм. с братом Ш. Тюланом) монография по подземным грибам (1851) и трехтомная сводка по развитию сумчатых грибов (1861—65). Одним из первых занимался микроскопич. изучением лишайников, но не понял их симбиотич. природы.

С о ч.: Fungi hypogaei, Parisis, 1851 (совм. с Ch. Tulasne); Selecta fungorum carpologia..., t. 1—3, Parisis, 1861—65 (совм. с Ch. Tulasne).

Лит.: Воронин М. С., Некролог Тюляна, «Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей», 1886, т. 17, вып. 1; V o r n e t Ed., Notice sur M. L. R. Tulasne, «Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences», P., 1886, t. 103, № 21 (имеется библиография трудов Т.); D a v u d e V i r v i l l e A., Histoire de botanique de France, P., 1954.

**ТЮРИН**, Иван Владимирович [р. 21 окт. (2 ноября) 1892] — сов. почвовед, акад. (с 1953; чл.-корр. с 1946). В 1919 окончил Петровскую с.-х. академию (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1919—30 работал (с 1928 — проф.) в Казан. ун-те и Казан. ин-те с. х-ва и лесоводства. В 1930—41 и 1944—51 — проф. Лесотехнич. академии в Ленинграде и одновременно (в 1944—52) — Лен. ун-та. С 1930 (с перерывом в 1941—43) работает в Почвенном ин-те АН СССР; с 1949 — дир. ин-та. Труды посвящены проблеме повышения плодородия почв, химии органич. веществ почв, вопросам происхождения и географии почв. Особый интерес представляют его исследования в области изучения почвенного гумуса. Т. рассматривает почвенный гумус как группу высокомолекулярных веществ специфич. природы, образование к-рых связано с биохимич. процессами. Им разработаны оригинальные методы анализа состава почвенного перегноя, что позволило вскрыть географич. закономерности гумусообразования в почвах СССР, а также ряд новых методов химич. анализа почв (для определения гумуса, доступного для растения азота и др.). Т. принадлежит исследования происхождения и плодородия почв лесостепей; предложил свою классификацию лесных площадей водоохранной зоны, к-рая нашла широкое применение в практике лесного и с. х-ва. Автор учебника «Курс почвоведения для лесных вузов» (1933); с 1953 Т. является ред. журнала «Почвоведение».

С о ч.: Географические закономерности гумусообразования, в кн.: Труды Юбилейной сессии, посвященной столетию со дня рождения В. В. Докучаева, М.—Л., 1949 (стр. 85—101); О количественном участии живого вещества

в составе органической части почв, «Почвоведение», 1946, № 1; Из результатов работ по изучению состава гумуса в почвах СССР, в кн.: Проблемы советского почвоведения. Сборник 11, М.—Л., 1940; Почвы лесостепи, в кн.: Почвы СССР, под ред. акад. Л. И. Прасолова, т. 1, М.—Л., 1939; Органическое вещество почв и его роль в почвообразовании и плодородии. Учение о почвенном гумусе, М.—Л., 1937; Почвообразовательный процесс, плодородие почв и проблема азота в почвоведении и земледелии, «Почвоведение», 1956, № 3.

**ТЮТЧЕВ**, Иван Артамонович (1834—93) — рус. химик и кристаллограф. В 1856 окончил Петербург. ун-т. С 1862 — проф. Киев. ун-та. С 1869 — дир. Ново-Александрийского ин-та с. х-ва и лесоводства. Т. получил куминальдибензоат, к-рый при гидролизе превращался не в гликоль, а в альдегид. Эта

работа подтверждала правило Бутлерова о непрочности соединений, у к-рых при углеродном атоме находится более одного гидроксила. Т. получил первый S-эфир тиокислоты (1863); занимался исследованием состава нефти. Автор работ по кристаллографии, неорганич. химии и вопросам с. х-ва.

С о ч.: О гликолах вообще и о вновь полученном соединении бензойнонислом кумоле, СПб, 1858; О химической формуле везувиана..., «Университетские известия», (Киев), 1866, № 12; Введение к изучению кристаллографии, СПб, 1862; Начальные основания минеральной химии, ч. 1, Киев, 1868.

Лит.: Реформатский С. Н., Материалы для истории химической лаборатории университета св. Владимира, в кн.: Ломоносовский сборник, М., 1901.

## У

**УАЙЕТ** (Wyatt), Джон (р. 1700 — год смерти неизв.) — англ. изобретатель в области текстильной техники. По специальности плотник. В 1733 изобрел прядильную машину, к-рая впервые позволяла «прять без помощи пальцев». Первый патент на нее был выдан в Англии в 1738 на имя Л. Пауля, к-рому У. продал изобретение. В 1758 Паулем был взят второй патент на усовершенствованную машину. Лит.: Цей глия Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940.

**УАТСОН** [В ат с о н, правильнее У ó т с о н (Watson)], Джордж Невилл (р. 31 янв. 1886) — англ. математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1919). С 1918 — проф. математики Бирмингем. ун-та. Осн. работы У. относятся к математич. анализу (в частности, к теории интегральных преобразований) и специальным функциям (гипергеометрические и бесселевы функции), а также к теории диффракционных радиоволн. У. принимал активное участие в решении проблем и задач, сформулированных без доказательств известным инд. математиком С. Рамануджаном.

С о ч.: Теория бесселевых функций, пер. с англ., ч. 1—2, М., 1949; Курс современного анализа, ч. 1—2, Л.—М., 1933—34 (совм. с Э. Т. Уиттенером).

**УАТТ** (Watt), Джеймс (19 янв. 1736—25 авг. 1819) — англ. изобретатель. Род. в г. Гриноке в Шотландии. С 1757 работал механиком ун-та в Глазго и там же открыл мастерскую для изготовления и ремонта точных приборов. Здесь (консультируясь с англ. ученым Дж. Блэком) исследовал свойства водяного пара с высокой для того времени точностью. Построенные им кривые зависимости температуры насыщенного пара от давления достаточно близко совпадают с современными в исследованном им материале давлений.

В 1763 У., работая над усовершенствованием действующей модели насосного парового двигателя Т. Ньюкомена (см.), пришел к важному выводу о необходимости поддерживать цилиндр двигателя горячим. В 1765 этот вывод был подтвержден обширными экспериментами над моделью парового двигателя принципиально нового типа. Двигатель был снабжен отделенным от цилиндра сепаратным поверхностным конденсатором и насосом для откачивания конденсата и воздуха.

В 1768 У. вместе с оказавшим ему денежную поддержку владельцем Карронского з-да Робаком подал

заявление о выдаче патента на «способы уменьшения потребления пара и вследствие этого — топлива в огневых машинах». В полученном ими в 1769 англ. патенте (№ 013) излагался ряд новых технич. положений, использованных У. в своем двигателе: 1) Поддержание температуры стенок цилиндра, равной температуре поступающего в него пара, за счет тепловой изоляции, паровой рубашки и отсутствия контакта с холодными телами. 2) Конденсация пара в отдельном сосуде — конденсаторе, температура в к-ром должна была поддерживаться на уровне окружающей среды. 3) Удаление из конденсатора воздуха и других неконденсирующихся тел посредством насосов. 4) Применение избыточного давления пара; в случаях недостатка воды для конденсации пара — применение только избыточного давления с выхлопом в атмосферу. 5) Применение «колорватных» машин с однонаправленно вращающимся поршнем. 6) Работа с неполной конденсацией (т. е. с ухужденным вакуумом). В этом же пункте патента описаны конструкции уплотнения поршня и отдельных деталей. При применявшихся в то время давлениях пара в 1 атм введение отдельного конденсатора и откачка воздуха из него означали реальную возможность снижения расхода пара и топлива более чем вдвое.

Попытка построить в 1769 насосную паровую установку с отдельным конденсатором на Карронском з-де оказалась неудачной, т. к. не смогли обеспечить необходимую точность обработки деталей и плотности их соединений. Позднее детали этой установки были улучшены и использованы при постройке новой машины на з-де крупного англ. промышленника М. Болтона, к-рому Робаком передал свои права. Новая машина, законченная в 1774, прошла длительные испытания, к-рые показали, что двигатель на 1 кг сожженного угля развивает 60000 ккал работы, что более чем вдвое превышало эффективность лучших машин Ньюкомена. Это привело к широкому распространению машин У. на шахтах.

У. детально исследовал процесс расширения пара в цилиндре двигателя, сконструировав для этой цели первый индикатор. Исследования показали выгоду применения расширения пара, и в 1782 У. получил англ. патент № 1321 на паровой двигатель с расширением. Для компенсации потери мощности, вызываемой расширением пара в цилиндре того же объема, У. пришел к мысли использовать вторую половину цилиндра двигателя, создав, т. о., цилиндр двойного действия. Для получения вращательного движения вала двигателя (что было особенно важно в связи с внедрением новых текстиль-



ных машин) У., сохранив балансир, применил вместо кривошипно-шатунного механизма (запатентованного ранее в Англии: в 1779 М. Васбру и в 1780 Дж. Пикаром) планетарную зубчатую передачу. Другой конец балансира У. соединил со штоком двигателя при помощи изобретенного им механизма, т. н. параллелограмма Уатта. Указанные постепенные усовершенствования, к-рые У. вносил в паровой двигатель, позволили ему в 1784 получить патент на универсальный по применению паровой двигатель (англ. патент № 1432). В этом двигателе У. ввел впервые центробежный регулятор с дроссельной заслонкой для поддержания постоянства числа оборотов вала. Универсальный двигатель У. благодаря его экономичности получил широкое распространение и сыграл большую роль в переходе к капиталистич. машинному произ-ву. «Великий гений Уатта, — писал К. Маркс, — обнаруживается в том, что патент, взятый им в апреле 1784 г., давая описание паровой машины, изображает ее не как изобретение лишь для особых целей, но как универсальный двигатель крупной промышленности» (Маркс К., Капитал, т. 1, 1955, стр. 383—384). Только з-д У. и Болтона к 1800 построил св. 250 паровых машин, а к 1826 в Англии насчитывалось до 1500 машин с общей мощностью ок. 80000 л. с. За редким исключением это были машины уаттовского типа. После 1784 У. занимался гл. обр. улучшением произ-ва паровых машин на своем з-де; после 1800 вовсе устранился от дел.

Лит.: Радциг А. А., Джемс Уатт и изобретение паровой машины, П., 1924; его же, История теплотехники, М.—Л., 1936; Агаго Д. Ф., *Eloge historique de James Watt*, (P., 1834); Muirhead J. P., *The origin and progress of the mechanical inventions of James Watt*, v. 1—3, L., (1854); Matschoss C., *Die Entwicklung der Dampfmaschine*, Bd 1, B., 1908; Dickinson N. W. and Vowles H. P., *James Watt and the industrial revolution*, L., 1943.

**УЗАТИС**, Алексей Иванович (12 марта 1814—7 окт. 1875) — рус. горный инженер. В 1835 окончил Петербург. ин-т корпуса горных инженеров. С 1840 преподавал там же, в 1844 вышел в отставку. В 1843 У. опубли. «Курс горного искусства», к-рый сыграл в свое время большую роль как руководство, научно обобщающее проблемы горной техники. В книге особое внимание было уделено вопросам горной механики, бурения, взрывным работам, системам разработок, креплению горных выработок. В ней было дано аналитич. обоснование ряда процессов, сопутствующих добычанию полезных ископаемых (водоотлив, подъем, доставка). У. сделал попытку применить в горном деле, в частности при расчете рудничной крепи, известные в то время положения строительной механики. В 1844 за «Курс горного искусства» У. был награжден Петербург. АН Демидовской премией.

С о ч.: О торбионе, устроенной близ Фрейберга в Саксонии, «Горный журнал», 1839, ч. 1—3, кн. 1, 4, 7; О количестве теплотвора, отделяющегося колошником доменной печи, там же, 1839, ч. 3, кн. 7; Новое устройство при поднятии руд, там же, 1839, ч. 2, кн. 5; Об употреблении газов, отделяющихся из доменных колошников, в заводе Вассеральфингене, там же, 1840, ч. 1, кн. 1; Дополнительные сведения о пудлинговании гавами доменных колошников, там же, 1840, ч. 1, кн. 2.

Лит.: Остромерцкий А. А., Алексей Иванович Узатис, М., 1951.

**УИЛКС** (Wilkes), Чарлз (3 апр. 1798—8 февр. 1877) — амер. полярный путешественник. В 1838—42 возглавлял экспедицию к Юж. полюсу, во время к-рой посетил ряд островных групп в Тихом ок. (Туамоту, Самоа, Тонга, Фиджи и др.). В 1840 южнее о-ва Тасмания под 64°11' ю. ш. и 162°10' в. д. обнаружил неизвестную до того землю, вдоль берега к-рой (между 150° и 97° в. д.) он плыл в течение месяца, однако

не мог подойти достаточно близко к берегу, огражденному ледяной стеной. У. высказал предположение, что это край Антарктик. материка. Именем У. названа часть берега Антарктиды, обследованная им во время его плавания (Земля Уилкса).

**УИЛЛИС** (Willis), Бейли (31 мая 1857—19 февр. 1949) — амер. геолог. Окончил Колумбийский ун-т (1878). В 1879—1916 — сотрудник геологич. службы США. В 1915—22 — проф. Стэнфорд. ун-та. Выступил как приверженец контрактационной теории и на ее основе объяснил складчатую структуру Аппалачей. Для выяснения механики образования складок он применил эксперимент, сдавливая в специальном ящике слоистый пластич. материал и добиваясь воссоздания наблюдаемых в Аппалачах структур. Позже (1938—41) выступил защитником представления о глубинных физико-химич. процессах (дифференциация, радиоактивный распад) как перво-причине тектонич. процессов и сформулировал свою астенолитную гипотезу. В ее основе лежит представление о местном образовании магмы в твердом теле Земли за счет энергии радиоактивного распада в участках, где по неизвестным причинам концентрируются радиоактивные элементы. Образовавшаяся магматич. тело — астенолит — после достижения больших размеров поднимается в высокие горизонты, где происходит охлаждение, кристаллизация, а также местные вторичные плавки. Одним из сопутствующих образованию астенолитов явлений являются интрузии батолитов или изливания лавовых масс на поверхность. Астенолиты образовывались во все время существования твердой земли, и результатом этого процесса являются континентальные массы, провалы океанов, подвижные зоны на границе материков (геосинклинали), подъемы и опускания других участков коры, интрузии, складчатость, метаморфизм, вулканич. деятельность и т. д. В СССР к идеям У. близки представления П. Н. Кропоткина и частично В. В. Белоусова. У. редактировал геологич. атлас США. Чл. ряда научных обв.

С о ч.: *Research in China*, v. 1—3, Washington, 1907—1913 (совм. с др.); *Isthmian links*, «Bulletin of the Geological Society of America», 1932, v. 43, № 4; *Asthenolith (melting spot) theory*, там же, 1938, v. 49, № 4; *Eruptivity and mountain building*, там же, 1941, v. 52, № 10; *Index to the stratigraphy of North America...*, Washington, 1912; в рус. пер.: Структурная геология (Геологические структуры), Баку, 1932; Механика Аппалачских структур, М.—Грозный—Л., 1934; Проблема Мерлового моря, [Л.], 1934.

**УИЛЛИС** (Willis, известен как Виллизий), Томас [27 янв. 1620 (или 1621) — 11 ноября 1675] — англ. врач и анатом. С 1660 был проф. Оксфорд. ун-та; в 1666 переехал в Лондон, где приобрел большую известность своей практич. деятельностью. У. принадлежит важные исследования в области анатомии мозга и его сосудистой системы. Его именем названы кольцевидный артериальный анастомоз на основании головного мозга (*circulus arteriosus Willisii*) и 11-я пара головных нервов — добавочный нерв (*nervus accessorius Willisii*).

С о ч.: *Cerebri anatome, cui accessit nervorum descriptio et usus*, Londini, 1664.

**УИЛЛОБИ** (У и л л о у б и: Willoughby), Фрэнсис — см. Виллоби, Ф.

**УИЛЛОБИ** (Уиллоуби, Willoughby), Хью (ум. 1554) — англ. полярный мореплавател. Возглавлял экспедицию с целью достижения Китая и Индии сев.-вост. проходом. Экспедиция в составе трех судов вышла из Англии летом 1553, пересекла Северное м. и пошла вдоль берега Норвегии на С., где суда были разбросаны бурей. Два из них, в т. ч. судно, на к-ром находился У., были отнесены к сев.-вост. берегу Кольского п-ова; их экипажи погибли в 1554 от

голода и цинги. Третий корабль под командой Р. Ченслера (см.) достиг устья Сев. Двины.

Лит.: Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке [Л., 1937].

**УИЛЬЯМСОН** (Williamson), Александр Уильям (1 мая 1824—6 мая 1904) — англ. химик-органик. Проф. колледжа Лондон. ун-та (1848—87). У. принадлежит объяснение реакции образования диэтилового эфира и установление его формулы. Он показал, что при действии иодистого этила на раствор этилата калия в спирту получается обычный эфир, и правильно объяснил образование эфира замещением водорода гидроксильной группы спирта на радикал этил. Открыл существование смешанных эфиров и установил, что при обычном способе получения эфира из спирта с помощью серной кислоты реакция идет сначала в направлении образования алкилсерной кислоты и воды, а затем — в направлении образования серной кислоты и эфира.

Соч.: Papers on etherification and on the constitution of salts (1850—1856), Edinburgh, 1902.

**УИПЛИ** (Whipple), Джордж Мэтьюс (15 сент. 1842—8 февр. 1893) — англ. геофизик. С 1858 — сотрудник, с 1876 — дир. обсерватории Кью, близ Лондона. Чл. лондон. метеорологич. об-ва (с 1874). Изучал солнечные пятна, опубли. (в 1866) труд «Исследования по физике Солнца»; участвовал в конструировании магнитных самопишущих приборов, вел гравиметрич. наблюдения, занимался вопросами анемометрии, защиты метеорологич. приборов, фотографирования облаков.

**УИПЛИ** (Whipple), Франсис Джон Уэлш (1876—1943) — англ. геофизик. Сын Дж. М. Уипла. С 1925 — дир. обсерватории Кью, близ Лондона. В 1918—35 изучал распространение звука в атмосфере и показал, что аномальные зоны слышимости могут быть объяснены повышением температуры в атмосфере до  $+37^\circ$  на высоте 45 км и до  $+62^\circ$  на высоте 55 км. Занимался также вопросами атмосферного электричества. Изучал серебристые облака, в т. ч. облака, появление к-рых над Европой и Сибирью (в период между 30 июня и 2 июля 1908) совпало со временем падения большого Тунгусского метеорита. В 1929 он высказал мнение о том, что эти два явления связаны между собой; У. считал метеорит небольшой кометой, хвост кометы в момент падения был вытянут на З. и дал начало облакам. Занимался также вопросами математич. физики, механики, сейсмологии, атмосферной оптики и др.

Лит.: A. H. R. G., Dr. F. J. W. Whipple, «Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society», L., 1943, v. 69, № 302, p. 310—12.

**УИТСТОН** (Wheatstone), Чарлз (февр. 1802—19 окт. 1875) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1836). Проф. королев. колледжа в Лондоне (с 1834). Вначале занимался изготовлением музыкальных инструментов. Заинтересовавшись физикой, начал работы в области акустики, в частности в 1833 объяснил возникновение фигур Хладни на прямоугольных пластинках. В 1834 исследовал скорость распространения электричества по проводникам. В 1835 установил, что электрич. искры между различными металлами дают спектры, характеризующие эти металлы. В 1837 в компании с У. Куком запатентовал электромагнитный телеграфный аппарат, представлявший собой несколько видоизмененный аппарат П. Л. Шиллинга (см.), продемонстрированный последним в 1835 на съезде естествоиспытателей и врачей в Бонне. Совм. с Куком Уитстон организовал фирму по эксплуатации этого телеграфа. В 1858 У. разработал первый практически пригодный аппарат автоматич. телеграфирования. В 1867 одновременно и независимо от нем. изобретателя В. Сименса сделал

в Лондон. королев. об-ве сообщение об открытом им принципе самовозбуждения электромагнитных машин. У. принадлежит конструкция ряда приборов (стробоскоп, фотометр, различные метеорологич. приборы). Разработал (1844) метод измерения электрич. сопротивления проводников, сконструировав т. н. мостик У.

Соч.: The scientific papers, L., 1873.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1—2, М.—Л., 1935—36; Sheard D. A., Sir Charles Wheatstone (1802—1875), «The Optician» 1955, v. 130, № 3370.

**УИТТ** (Whytt), Роберт (6 сент. 1714—15 апр. 1766) — англ. врач и физиолог. Проф. ун-та (с 1747) и дир. королев. мед. колледжа в Эдинбурге (с 1762). Наибольшей известностью пользуется труд У. «О нервных, ипохондрических или истерических заболеваниях с замечаниями о нервных болезнях» (1764), в к-ром даны подробное описание и классификация нервных болезней. В работе «О жизненных и других произвольных движениях животных» выступил против господствовавшей в то время доктрины нем. химика и врача Г. Штала, приписывавшего произвольные движения животного действия «разумного начала».

Соч.: Observations on the nature, causes and cure of those disorders, which are commonly called nervous, hypochondric or hysteric, Edinburg, 1767.

Лит.: Seller W., Memoir of the life and writings of Robert Whytt, «Royal Society of Edinburgh Transactions», Edinburg, 1864, v. 23, p. 99—131.

**УИТТЕКЕР** (Whittaker), Эдмунд Тейлор (24 окт. 1873 — 24 марта 1956) — англ. математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1905). Учился в Кембридж. ун-те (1891—96). Проф. Эдинбург. ун-та (1912—1946); чл. и президент (1939—44) Эдинбург. королев. об-ва. Осн. работы относятся к теории специальных функций. Одна из них, представляющая собой разновидность цилиндрич. функций и нашедшая важные приложения в вопросах совр. физики, названа его именем. У. совместно с Дж. Н. Уатсоном является автором широко известной монографии «Курс современного анализа» (2 ч., 1902, рус. пер. 1933—34), содержащей сжатый обзор математич. анализа и весьма полную теорию важнейших специальных функций. Ему принадлежит также ряд учебников, в частности по теории интерполяции, теории оптич. инструментов и т. д., и книг по истории и философии естествознания.

Соч.: A history of the theories of aether and electricity, v. 1—2, L. — [a. o.], 1951—53; Аналитическая динамика, пер. с англ., М.—Л., 1937; Математическая обработка результатов наблюдений, пер. с англ., Л.—М., 1935 (совм. с Г. Робинсоном).

Лит.: Aitken A. C., Sir Edmund Whittaker, «Nature», L., 1956, v. 177, № 4512, p. 730.

**УКЛОНСКИЙ**, Александр Сергеевич [р. 23 окт. (4 ноября) 1888] — сов. минералог и геохимик, акад. АН Узб. ССР (с 1943). Засл. деят. науки Узб. ССР (1943). Окончил Моск. ун-т (1914). С 1920 работает в Среднеазиатском ун-те (с 1927 — проф.) в Ташкенте. Одновременно (с 1930) проф. Среднеазиат. политехнич. ин-та. Разрабатывал положение о парагенезисе серы и нефти (с 1928). Ряд работ посвящен геохимии природных вод, в частности выяснению значения изотопов в геохимии воды. Предложил понятие о протокристалле, как реально существующей окристаллизованной молекуле, и связанное с ним понятие о парэлементарных, как элементах, одновременно находящихся в протокристалле. Предложил геохимич. классификацию естественных минералов, а также представление о перемешанных минералах. Автор ряда приборов для определения нек-рых физич. свойств минералов.

Соч.: Минералогия, М.—Л., 1940; Парагенезис серы и нефти. Ташкент, 1940; Геохимическая классификация минералов земной коры, «Доклады АН Узбекской ССР», 1949, № 8; Классификация естественных минералов кремния, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный двадцатипятилетию Узбекской ССР, [Ташкент, 1949]; Парагенезис минералов и параэлементы, «Доклады АН Узбекской ССР», 1952, № 3; О перемещенных минералах, «Известия АН УзССР», 1955, № 8; Первый вариант параэлементов урана, «Доклады АН УзССР», 1957, № 8.

**УЛЕЗКО-СТРОГАНОВА**, Клавдия Петровна (1858—11 дек. 1943) — сов. врач, акушер и гинеколог. Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1886 окончила женские врачебные курсы в Петербурге. С 1903 работала в Повивально-гинекологич. ин-те, позже преобразованном в Центральный н.-и. акушерско-гинекологич. ин-т, где с 1928 была проф. Труды У.С. относятся преимущественно к гистофизиологии и онкологии женской половой сферы. В 1883, занимаясь изучением строения поджелудочной железы, высказала предположение о внутрисекреторной функции островков Лангерганса (группы клеток в поджелудочной железе, выделяющих в кровь гормон—инсулин).

Соч.: О строении поджелудочной железы при остром ее покое и деятельности, «Врач», 1883, № 21, стр. 323—24; Нормальная и патологическая анатомия и гистология женской половой сферы, М.—Л., 1939; Проблема рака и активная мезенхима (Монография), Л., 1940.

Лит.: Куликовская А., Памяти К. П. Улезко-Строгановой, в кн.: Сборник работ членов Ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады, вып. 2, Л., 1945.

**УЛЕНБЕК** (Uhlenbeck), Джордж Юджин (р. 6 дек. 1900) — физик-теоретик. Род. в Джаркоте (Индонезия). По окончании в 1927 Лейден. ун-та (Нидерланды) переехал в США. С 1939 — проф. Мичиганского ун-та. Известен работами в области квантовой механики, теории атомных спектров, теории ядра (особенно теории  $\beta$ -распада), а также в области термодинамики. В 1925 совм. с С. Гаудсмитом (США) выдвинул гипотезу «вращающегося электрона». Это понятие, получившее в дальнейшем название спина, оказалось весьма плодотворным для спектров и теории элементарных частиц.

Соч.: Opmerking over de spectra van waterstof en helium, «Physica», (Hague), 1925, v. 5, № 8—9, p. 266—70 (совм. с S. Goudsmit'om).

**УЛУГБЕК**, Мухаммед Тарагай (1394—1449) — узб. астроном и математик. Внук Тимура. В 1409 был объявлен правителем Самарканда, а после смерти своего отца Шахруха (1447) стал главой династии Тимуридов. Наукой У. начал увлекаться еще в молодости; расширению его умственного кругозора способствовала собранная Шахрухом богатая библиотека, в к-рой он проводил большую часть своего времени. У. любил поэзию, занимался историей, однако осн. внимание его было сосредоточено на занятиях астрономией. У. привлек в Самарканд выдающихся ученых своего времени, с помощью к-рых построил там обсерваторию; по своему оснащению и по результатам проведенных работ она не имела себе равных ни в описываемый период, ни много позднее. Важнейший труд, выполненный на обсерватории самим У. и работавшими с ним астрономами, — т. н. «Новые астрономические таблицы» («Зидж и джедид-и Гурагони»), содержит изложение теоретич. основ астрономии и каталог положений 1019 звезд (изд. 1665 в Оксфорде), определенных впервые после Гиппарха и с точностью, остававшейся непревзойденной до наблюдений Тихо Браге. Этот каталог, планетные таблицы, а также определения наклона эклиптики к экватору, годичной прецессии, выполненные на обсерватории, имели большое значение для развития астрономии. Научная и просветительная деятельность У. вызвала недовольство

влиятельных кругов, обвинявших его в ереси, У. был предательски убит по заговору реакционного духовенства, а его обсерватория разрушена.

Лит.: Кары-Ниязов Т. Н., Астрономическая школа Улугбека, М.—Л., 1950 (имеется библиография работ об У. и его школе).

**УЛЬМАН** (Ullmann), Фриц (2 июля 1875—17 марта 1939) — швейц. химик-органик. В 1893—95 учился в Лозанне. В 1895—1905 работал в Женеве. В 1905—1913 — преподаватель Высшей технич. школы в Шарлоттенбурге, затем проф. Берлин. ун-та; в 1925—39 работал в Женев. ун-те. Исследования У. посвящены вопросам органич. и технич. химии. Он ввел в употребление диметилсульфат в качестве метилирующего средства, нашел способ получения двух- и многоядерных ароматич. углеводородов и их производных действием порошка меди на арилгалогениды (реакция Ульмана) и получил этим путем ряд производных дифенила. Синтезировал эйксантон. У. осуществил конденсацию фталевого ангидрида с фенолами в присутствии хлористого алюминия. Много работал в области производных антрахинона, кантена, акридина, кубовых красителей и др. Был редактором (и частично автором) 12-томной «Энциклопедии технической химии» (1915—23), выходящей в настоящее время третьим изданием под его именем (Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, 9 tt., 1951—58).

**УЛЬРИХ** (Ulrich), Франтишек (11 окт. 1899—20 окт. 1941) — чеш. минералог. По окончании Карлова ун-та в Праге был с 1920 ассистентом у Ф. Слазика (см.), учеником к-рого он является. В 1924—25 изучал методику рентгенометрии и термохимии у известного норв. ученого В. М. Гольдшмидта. С 1928 — доцент, а с 1934 — проф. Карлова ун-та. Осн. работы У. посвящены минералогич. исследованиям: изучению кристаллов, химич. состава, оптич. свойств, структуры и парагенезиса минералов (пирит, везувит, брукит и др.). Ряд работ У. относится к исследованию парагенетич. ассоциаций минералов и геохимии нек-рых месторождений полезных ископаемых Чехословакии и Румынии (марганцевых руд, магнезитов, нефти и др.). Чл. ряда научных об-в Чехословакии, Норвегии, Румынии, Австрии и др. В 1941 был арестован и замучен гестаповцами.

Лит.: Fiala F., Univ. prof. Dr. František Ulrich, в кн.: Věstník státního geologického ústavu Republiky Československé ročník 20, 1945, Praha, 1946 (стр. 10—22).

**УЛЬЯНИН**, Василий Николаевич (1840—89) — рус. зоолог. В 1864 окончил Моск. ун-т; с 1885 был проф. Варшав. ун-та. Особенно известны исследования У. по фауне Черного м. Им открыта (1869) своеобразная группа ресничных червей Acoela (бескишечные), разъяснен метагенез у оболочника Doliolum (1884), установлен паразитизм у медуз из рода Cunina в желудке герсионид (1875). Автор ряда работ по развитию и систематике мшанок, насекомых, ракообразных и др.

Соч.: Ueber die Knospung der Cuninen im Magen der Geryoniden, «Archiv für Naturgeschichte», 1875, 41. Jahrgang 41, Bd 1; Материалы для фауны Черного моря..., «Известия Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии», 1871, т. 9, ч. 1, стр. 77—137.

**УЛЬЯНИН**, Сергей Алексеевич (р. 1871 — г. смерти неизв.) — рус. изобретатель в области воздухоплавания и авиации, полковник. В 1895 окончил курс Учебного воздухоплавательного парка; в 1898—1905 служил там же. С 1905 — командир Варшав. крепостного воздухоплават. отделения. Конструировал воздушные змеи большой грузоподъемности, успешно использовавшиеся для подъема автоматич. аэрофотоаппаратов его системы, свето-

сигнальных средств и наблюдателей. В 1909 разработал проект двухмоторного самолета. С 1910, получив звание пилота, многократно летал на различных самолетах. В 1912 изобрел действующий макет-полигон для тренировки арт. наблюдателей с привязных аэростатов. В 1914 демонстрировал в военноморском штабе сконструированный им прибор для управления самолетом на расстоянии при помощи электромагнитных волн. Во время Великой Окт. социалистич. революции находился за границей в качестве приемщика закупавшегося Россией военн-авиаци. имущества и на родину не возвратился. Лит.: История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова. Период до 1914 г., М., 1944.

**УМАРОВ**, Султан Умарович [р. 11 (24) авг. 1908] — сов. физик, акад. АН Узб. ССР (с 1943) и АН Тадж. ССР (с 1957). Чл. КПСС с 1943. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. В 1930 окончил педагогич. академию в г. Самарканде. В 1936—41 преподавал в Узб. ун-те (г. Самарканд). В 1942—56 — в Среднеазиат. ун-те (с 1949 — проф., в 1942—43 и 1945—50 — ректор). В 1950—56 — дир. Физико-технич. ин-та АН Узб. ССР. В 1943—45 — зам. пред. Совета Министров Узб. ССР. С 1957 — президент АН Тадж. ССР. Осн. научные труды относятся к области кинетич. теории, физич. электронике, теории работы полупроводниковых приборов. В 1951—52 разработал теорию адсорбции воды в волокнах хлопка и теорию электропроводности волокон.

Соч.: Теория броуновского движения некоторых систем, совершающих малые колебания. «Труды Узбекского гос. ун-та им. Икрамова», 1937, т. 8; О фазовом пространстве, не приведенном к нормальным условиям, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный двадцатипятилетию Узбекской Советской Социалистической Республики, [Ташкент, 1949]; О пробоге вторичных электронов в металле и диэлектрике. «Доклады АН Узб. ССР», 1952, № 5; К теории контакта металл-полупроводник. «Журнал технической физики», 1956, т. 26, вып. 10 (совм. с Л. Г. Гурвичем); О пробоге вторичных электронов в металле и диэлектрике, связанном с электронными соударениями. «Труды Физико-техн. ин-та (АН Узб. ССР)», 1953, т. 5 (совм. с др.).

**УМОВ**, Николай Алексеевич (23 янв. 1846 — 15 янв. 1915) — рус. физик. Род. в г. Симбирске (ныне Ульяновск). В 1863 поступил в Моск. ун-т. В 1867, по окончании ун-та, был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. В 1870 успешно сдал магистерские экзамены и через год представил дисс. на ученую степень магистра. Тема дисс. была посвящена термомеханике.

явления в твердых упругих телах находящихся в неоднородном поле температур. Эта работа и в настоящее время представляет большую ценность; полученные в ней ур-ния могут быть использованы при решении многих задач по термолупругости. В 1871 У. был избран

доцентом, а в 1875 — проф. Новороссийского ун-та (в Одессе). Здесь у него установилась самая дружеская связь с И. М. Сеченовым и И. И. Мечниковым, сыгравшая большую роль в формировании его материалистич. мировоззрения. В 1893 У. перешел в Моск. ун-т, где с 1896, после смерти А. Г. Столетова, занимал кафедру физики. Много сил и энергии отдал У. делу организации и строительства нового физич. ин-та при Моск. ун-те. Здесь он проработал до 1911, когда в числе передовых ученых ушел из ун-та в знак протеста против действий министра просвещения Л. Кассо. Дальнейшая деятельность У. протекала в Моск. обществе испытателей природы,

где он с 1897 в течение 17 лет был президентом, и в «Обществе содействия успехам опытных наук и их практических применений имени Х. С. Леденцова» («Леденцовское общество»).

В 1874 У. защитил докторскую дисс. «Уравнения движения энергии в телах», в к-рой заложил основы учения о движении энергии и ввел понятие о потоке энергии (т. н. вектор Умова). Ему принадлежат важные теоретич. работы по земному магнетизму, в к-рых он впервые раскрыл физич. содержание рядов Гаусса (касаящихся распределения земного магнетизма) и дал тем самым возможность интерпретировать геомагнитные явления с новых позиций. У. принадлежит решение (1875) в общем виде задачи о распределении электрич. токов по поверхности проводников, что до него не удавалось сделать ряду крупных ученых (эта задача известна теперь под именем задачи Кирхгофа, хотя последний в своих работах использовал результаты исследования У.). Начиная с 1886 У. проводил ряд экспериментальных работ по изучению явления растворения солей, явления диффузии водных растворов и оптике мутных сред. Для этих работ им были созданы приборы для наблюдения явления гидродиффузии — «сифонный диффузиометр», «диффузионный крючок» и «диффузионный ареометр». В последние годы своей жизни У. занимался также вопросами теории относительности и квантовой теории.

У. был замечательным пропагандистом науки. Им написано большое число научно-популярных статей, часто он выступал с публичными лекциями. Участвовал в организации различных научных об-в (педагогического, «Леденцовского», Об-ва изучения и распространения физич. наук), был чл. Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. Под влиянием великих открытий естествознания в 19 и начале 20 вв. У. сделал значительный шаг от механистич. материализма к диалектич. миропониманию.

Соч.: Теория термомеханических явлений в твердых упругих телах, М., 1871; Уравнения движения энергии в телах, Одесса, 1874; Прибавление к статье: Уравнения движения энергии в телах, М., 1874; О стационарном движении электричества на проводящих поверхностях произвольной формы. «Математический сборник», 1878, т. 9, вып. 1, отд. 1, стр. 12; Дополнение закона гидродиффузии и новые диффузиометры. «Журнал Русского физ.-хим. об-ва». Часть физическая, 1891, т. 23, вып. 7, отд. 1, стр. 335—69; Опыт изыскания законов тепловой энергии химических реакций, «Записки Новороссийского ун-та», 1893, т. 58. Часть ученая, стр. 209—236; Об одном методе исследования диффузии жидкости. «Дневник IX съезда русских естествоиспытателей и врачей», 1894, № 10; Über eine Methode objektiver Darstellung der Eigenschaften des polarisierten Lichtes, «Zeitschrift für physikalische Chemie», 1899, Bd 30, S. 711—15; Возможный смысл теории квант. «Вестник опытной физики и элементарной математики», 1913, семестр 50, № 10—12; Избранные сочинения, М.—Л., 1950; Автобиография, в кн.: Научное наследство. Естественно-научная серия, т. 2, М., 1951.

Лит.: Предводители в А. С. Николай Алексеевич Умов. 1846—1915. Биографический очерк..., [М.], 1950 (имеется библиография печатных трудов У. и критико-биографическая литература о нем, сост. Р. П. Гаухман); Л а з а р е в П. П., Николай Алексеевич Умов. Президент Московского об-ва испытателей природы (1846—1915), М., 1940; Ш п о л ь с к и й Э. В., Николай Алексеевич Умов, «Успехи физических наук», 1947, т. 31, вып. 1; Т и м и р я з о в А. К., Мои воспоминания о Николае Алексеевиче Умове, «Вестник Московского ун-та», 1954, № 9. Серия физ.-мат. наук, вып. 6, стр. 149—52; Ч е р т о в А. Г., Независимая статья Н. А. Умова, «Вестник Московского ун-та», 1954, № 2. Серия физ.-мат. и естественных наук, вып. 1, стр. 133—34; е г о ж е, Из истории распространения физических знаний в России, «Физика в школе», 1955, № 6.

**УНГЕР** (Unger), Франц (30 ноября 1800 — 13 февр. 1870) — австр. ботаник. Проф. ун-тов в Граце (с 1835) и в Вене (1849—66). Труды относятся к различным разделам ботаники. В 1827 открыл зооспоры у водорослей, приняв их возникновение за превра-



щение растения в животное; в 1837 открыл сперматозоиды у сфагновых мхов. Одним из первых показал, что клетки размножаются делением. Занимаясь палеоботанич. исследованиями, еще в 1852 пришел к эволюционным взглядам и доказывал, что новые виды растений возникают из старых. Кроме того, У. принадлежит исследования в области физиологии и историч. географии растений, а также в области геологии.

Соч.: Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt, W., 1852; Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Pest — W. — Lpz., 1855.

Лит.: Reyer A., Leben und Wirken des Naturhistorikers Dr. Franz Unger, Graz, 1871.

**УНКОВСКИЙ**, Иван (гг. рожд. и смерти неизв.) — рус. путешественник 18 века. В 1722—24 с дипломатич. целями совершил поход к джунгарскому хану Цэван-Рабану в р-н оз. Зайсан и верховьев Иртыша; задачей экспедиции было также найти месторождения золота в этих р-нах Средней Азии и разведать сухопутные и речные пути, ведущие к ним из Сибири. У. вел путевой журнал, содержащий географич. и историко-этнографич. сведения, составил карту владений хана.

Соч.: Посольство к зюнгарскому хун-тайчи Цэван Рабану капитана от артиллерии Ивана Унковского и путевой журнал его за 1722—1724 годы. Документы, изд. с предл. и примеч. Н. И. Веселовского, СПб, 1887.

Лит.: Лебедев Д. М., География в России петровского времени, М.—Л., 1950.

**УННА** (Unna), Пауль Герзон (8 сент. 1850 — 29 янв. 1929) — нем. дерматолог. В 1884 основал близ Гамбурга образцовую дерматологич. клинику; с 1919 был проф. Гамбург. ун-та. У. принадлежит работы в области анатомии, гистохимии и биохимии кожи и терапии кожных заболеваний. Впервые выделил себорроичную экзему как самостоятельное заболевание (1887), описал плазматич. клетки (1891); в 1892 описал возбудителя мягкого шанкра, обнаруженного им в срезах тканей шанкра. Разработал ряд методов окраски гистопрепаратов; предложил для лечения кожных заболеваний мази и пасты, носящие его имя.

Соч.: Histologische Atlas zur Pathologie der Haut, H. 1—10, Hamburg—Lpz., 1897—1910; Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten, В.—W., 1899; Histotechnik der leprosen Haut, Hamburg und Lpz., 1910; Biochemie der Haut, Jena, 1913.

Лит.: Иордан А., Paul Gerson Unna. [Некролог], «Русский вестник дерматологии», 1929, № 2; Эрлих Л., Paul Gerson Unna. [Некролог], там же; Festnummer. P. G. Unna zu seinem 70. Geburtstag gewidmet von Freunden und Schülern, Lpz., 1920.

**УОЛЛАСТОН** (Wollaston), Уильям Хайд — см. Волластон У. Х.

**УОЛЛЕС** (Wallace), Альфред Рассел (8 янв. 1823 — 7 ноября 1913) — англ. натуралист, создавший одновременно с Ч. Дарвином теорию естественного отбора. Родился в Аске, в графстве Монмутшир. В 1848—52 вместе с англ. натуралистом Г. Бейтсом совершил путешествие, во время к-рого обследовал берега рр. Амазонки и Рио-Негро; собранные им коллекции фауны, флоры и минералов погибли при пожаре на корабле. В 1854 У. предпринял второе путешествие и в течение 8 лет исследовал Малайский архипелаг; собрал более 125 000 различных зоологич., ботанич. и геологич. объектов, произвел многочисленные краииологич. исследования народностей архипелага, составил словари 75 наречий. Зоологич. исследования изложил в известной книге «Малайский архипелаг. Страна оранг-утана и райской птицы» (1869, рус. пер. 1872). У. является одним из основоположников биогеографии. Изучая географич. распределение видов, он показал, что по Малайскому архипелагу проходит биогеографич. граница («уоллесовская линия»), разделяющая его

по фауне и флоре на азиатскую и австралийскую половины. Изучение животного и растительного мира архипелага привело У. к проблеме происхождения видов. В 1855 опублик. работу «О законе, управляющем появлением новых видов», в к-рой доказывал, что возникновение каждого вида географически и хронологически связано с очень близким предшествовавшим видом. В 1858 У. послал Ч. Дарвину рукопись статьи «О стремлении разновидностей бесконечно удалиться от первоначального типа», в к-рой излагал основы теории отбора. Мысли, содержащиеся в статье У., как отметил Дарвин, имели «поразительное совпадение» с собственными идеями Дарвина, над к-рыми он работал более 20 лет; по настоянию Ч. Лайеля и Дж. Гукера Дарвин опубликовал (1859) одновременно со статьей У. краткое извлечение из своих работ по теории естественного отбора. Несмотря на совпадение в идеях, У. признавал приоритет в создании теории естественного отбора за Дарвином, к-рый значительно раньше начал развивать идею отбора и глубже ее обосновал. В частности, одним из наиболее веских доводов в системе доказательств Дарвина служило обобщение многовековой практики выведения пород домашних животных и сортов с.-х. растений, на что У. не обратил внимания, считая, что среди домашних животных все новые формы могут сохраняться, т. к. их жизнь обеспечивается человеком.

Став эволюционистом, У. не отошел от идеалистич. мировоззрения. Признавая примат «духовного мира» над материальным, он считал, что возникновение жизни на Земле, появление чувствительности и сознания, а также происхождение человека вызвано действием нематериальных сил. Он отрицал активную роль внешней среды и упражнений органов в эволюции видов, резко противопоставлял теорию отбора учению Ламарка. В конце жизни стал приверженцем спиритизма.

Соч.: On the law which has regulated the introduction of new species, «Annals et Natural History, of Magazine of Zoology, Botany and Geology», 1855, v. 16, p. 184—96; Contributions to the theory of natural selection, L., 1870; The geographical distribution of animals..., v. 1—2, L. 1876; Darwinism..., L.—N. Y., 1889; My life..., new ed., L., 1908; Естественный подбор, пер. с англ., СПб, 1878; Дарвинизм. Изложение теории естественного подбора..., 2 изд., М., 1911.

**УОЛЛИС** (Wallis), Самюэл (23 апр. 1728 — 21 янв. 1795) — англ. мореплаватель. В 1766 возглавлял экспедицию по исследованию юж. части Тихого ок., во время к-рой открыл ряд островов и посетил о-в Таити.

**УОТТОН** (Wotton), Эдуард (1492—1555) — англ. естествоиспытатель. Автор обстоятельного труда по зоологии «О различных животных» (1552), в к-ром дал описание ряда животных, придерживаясь в осн. системы Аристотеля. Всех животных У., как и Аристотель, делил на животных с кровью и животных бескровных; последних разделил на 5 групп, выделив в самостоятельную группу зоофитов.

**УРАЗБАЕВ**, Магамет Ташевич [р. 16 (29) мая 1906] — сов. ученый в области механики, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957), акад. АН Узб. ССР (с 1956). Чл. КПСС с 1940. В 1932 окончил Моск. текстильный ин-т, в 1934 — Моск. ун-т. С 1938 — проф. Среднеазиатского ун-та (Ташкент). В 1947—57 был дир. Ин-та сооружений АН Узб. ССР. С 1957 — пред. Научно-технич. комитета Совета Министров Узб. ССР. Осн. труды посвящены механике весомой деформируемой гибкой нити и динамич. теории сейсмостойкости.

Соч.: Основы механики весомой деформируемой гибкой нити, Ташкент, 1951; Основные предпосылки динамической теории сейсмостойкости, в кн.: Совещание по сейсмостойкому строительству. Тезисы докладов, М., 1956; Решение

задачи сейсмостойкости зданий в главных координациях с учетом рассеяния энергии. «Известия АН Узбекской ССР. Серия техн. наук», 1957, № 2; Действие повторных сейсмических импульсов на сооружение, там же, 1957, № 3; Определение сейсмических воздействий на сооружении с учетом высших форм собственных колебаний, там же (совм. с др.).

**УРАЗОВ, Георгий Григорьевич** [6 (18) янв. 1884 — 27 апр. 1957] — сов. химик и металлург, академик (с 1946; чл.-корр. с 1939). Ученик Н. С. Курнакова. По окончании в 1909 Петербург. политехнич. ин-та работал там же (с 1921 — проф.). С 1934 — зав. отделом Ин-та общей и неорганич. химии АН СССР. Одновременно с 1938 — проф. Моск. ин-та тонкой химич. технологии и с 1943 — проф. Моск. ин-та цветных металлов и золота. Осн. труды У. посвящены исследованию металлич. сплавов, систем из металлов, сульфидов и хлоридов, металлич. руд и способов их переработки, исследованию водно-солевых равновесий и природных солей. У. установил диаграммы состояния многочисленных металлич. систем и открыл ряд новых интерметаллических соединений; в частности, им впервые обнаружены превращения в твердом состоянии в системе магний-кадмий (1911), открыта совм. с Н. С. Курнаковым в 1914 бертоллидная фаза в системе железо-кремний (кремнистые металлы), найдено соединение  $Al_2Sb$  в системе алюминий-сурьма (1919). Совм. с сотрудниками У. построил диаграммы состояния и изучил свойства тройных сплавов алюминия: алюминий-кремний-медь (1929), алюминий-кремний-магний (1936), алюминий-магний-медь (1946) и др., что дало научную основу для выбора составов и условий термич. обработки легких сплавов высокой прочности. Начатые У. в 1915 обширные исследования взаимодействия металлов с серой, сульфидами и хлоридами металлов, а также равновесий в системах из хлоридов и сульфидов явились теоретич. базой сложных процессов цветной металлургии (осадительной плавки, хлорирования и др.). Им подробно изучен химич. состав и разъяснена физико-химич. природа тихвинских бокситов (1920—24), предложены оригинальные способы переработки их на чистый глинозем (1928). Большое внимание уделял У. исследованию и освоению природных солей СССР; он дал способы получения йода из отечественного сырья, предложил физико-химич. объяснение генезиса Соликамского месторождения калиевых солей (1930); под его руководством осуществлены экспедиции для исследования соляных месторождений Прикаспия и залива Кара-Богаз-Гол (с 1944).

Лит.: Погодин С. А. и Лепешков И. Н., Академик Георгий Григорьевич Уразов, «Известия Сенатора физико-химического анализа (Института общей неорганической химии им. Н. С. Курнакова)», 1954, т. 25 (имеется библиография трудов У.); Г. Г. Уразов (Некролог), «Вестник АН СССР», 1957, № 7; Георгий Григорьевич Уразов. [Некролог], «Известия АН СССР. Отделение хим. наук», 1957, № 8; Георгий Григорьевич Уразов (1884—1957), М., 1957 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 28).

**УРБЕН (Urbain), Жорж** (12 апр. 1872 — 5 ноября 1938) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1921). Учился (с 1891) в школе физики и химии, а затем в ун-те в Париже; с 1908 — проф. этого ун-та. Труды У. посвящены в основном химии редкоземельных элементов. Он показал, что нек-рые препараты, считавшиеся соединениями отдельных редкоземельных элементов, в действительности представляют собой их смеси. В 1907 У. независимо от австр. химика К. Ауэра фон Вельсбаха открыл новый элемент — лютетий. В классич. методе разделения редкоземельных элементов — дробной кристаллизации — им был предложен способ «разделяющего элемента».

У. принадлежат также труды по химии комплексных соединений. Был чл. Интернациональной комиссии по атомным весам, президентом Французского химич. об-ва. Чл.-корр. АН СССР (с 1925).

Соч.: Les notions fondamentales d'élément chimique et d'atome, P., 1925; Редкие земли, пер. с франц., в кн.: Менделеев Д., Основы химии, т. 2, 9 (посмерт.) изд., М.—Л., 1928 (стр. 631—71).

Лит.: Job P., Notice sur la vie et les travaux de Georges Urbain (1872—1938), «Bulletin de la Société chimique de France», P., 1939, t. 6, № 5 (имеется библиография трудов У.).

**УРВАНЦЕВ, Николай Николаевич** [р. 17 (29) янв. 1893] — сов. геолог. По окончании Томского технологич. ин-та в 1918 работал там же. Начиная с 1919 У. проведены значительные геологич. исследования на Таймырском п-ове, в частности в районе Норильска. В 1920 избран адъюнкт-геологом Сибирск. отделения Геологич. комитета, а в 1924 — геологом Геологич. комитета. В 1930—32 был научным руководителем экспедиции на Сев. Землю. В 1932—38 — зам. дир. Арктич. ин-та. С 1943 руководил геолого-поисковыми работами в районе Норильска. В 1920, разведывая Норильское каменноугольное месторождение, У. открыл медно-никелевое месторождение, к-рое им было разведано в последующие годы. У. проведены геологич. исследования по рр. Пясине, Верхней и Нижней Таймыре, по побережью Карского моря (между Енисеем и Пясиной, Берег Харитона Лаптева). С 1950 возглавляет работу по составлению и редактированию монографий по геологии и полезным ископаемым и геологич. карт различного масштаба Норильского района и сев.-зап. части Сибирской платформы.

Соч.: Норильский каменноугольный район, «Известия Сибирского отд. Геологического комитета», 1921, т. 2, вып. 1; Четвертичное оледенение Таймыра, «Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода», 1931, № 3; Таймырская геологическая экспедиция 1929 г., М.—Л., 1931; Северная земля, Л., 1933.

**УРМАЕВ, Николай Андреевич** [р. 6 (18) дек. 1895] — сов. геодезист; генерал-майор технич. войск (с 1943). Проф. с 1937. Окончил Моск. ун-т (в 1918). Занимал ряд командных должностей в частях Военно-топографич. службы. В 1931—52 был начальником кафедры астрономии и высшей геодезии в Военно-инженерной академии им. В. В. Куйбышева. С 1952 — в отставке. У. — автор трудов по высшей геодезии, фотограмметрии и математич. картографии. Он развил методы уравнивания триангуляции, основанные на решении систем условных уравнений по частям, разработал один из методов уравнивания астрономо-геодезич. сети и обосновал новые методы изыскания картографич. проекций.

Соч.: Руководство по обработке триангуляций, М., 1932; Методы уравнивания триангуляции I класса, М., 1937 (Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэро съемки и картографии, вып. 19); Элементы фотограмметрии, М., 1941; Математическая картография, М., 1941; Исследования по математической картографии, М., 1953 (Труды Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэро съемки и картографии, вып. 98); Сфероидическая геодезия, М., 1955; Теория гомографического преобразования и ее применение к математической картографии и составлению карт, М., 1956 (Труды ЦНИИГА и К., вып. 113).

**УРЫСОН, Павел Самуилович** [3 февр. (ст. ?) 1898 — 17 авг. 1924] — сов. математик. Окончил Моск. ун-т в 1919. Был сотрудником Ин-та математики и механики 1-го Московского ун-та и проф. 2-го Моск. ун-та. Погиб от несчастного случая во время купания в Бретани (Франция); похоронен там же, в местечке Ба (департамент Нижняя Луара). У. — один из крупнейших специалистов в области топологии. Им создано в топологии новое направление — теория размерности, доказано несколько важных теорем о топологич. пространствах, ставших в настоящее время классич. (т. н. метризаационные

тосемы и др.). Ему принадлежат также труды по геометрии, теории функций и др. отделам математики. В 1921—22 им был прочитан первый в нашей стране курс топологии (в Моск. ун-те).

Соч.: Труды по топологии и другим областям математики. Прим. и вступ. статья П. С. Александрова, т. 1—2, М.—Л., 1951.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов У.); Александров П. С., Павел Самуилович Урысон, «Успехи математических наук», 1950, вып. 1.

**УСАГИН**, Иван Филиппович [26 авг. (7 сент.) 1855 — 26 февр. 1919] — рус. физик. Работая приказчиком в магазине, занимался самообразованием. С помощью проф. Моск. ун-та Н. А. Любимова подготовился и в 1882 был зачислен лаборантом кафедры физики ун-та, где в значительной мере его трудами был создан физич. кабинет. У. обладал высоким экспериментальным искусством и исключительной изобретательностью, снискавшими высокую оценку Н. А. Умова, А. Г. Столетова, П. Н. Лебедева, с к-рыми он работал. В 1882 на Всероссийской промышленно-художественной выставке в Москве У. демонстрировал установку, показавшую возможность питания любых приемников тока от одного источника электрич. энергии через индукционные катушки (трансформаторы). За эту работу У. был награжден почетным дипломом. Труды У. посвящены также усовершенствованию ртутного вакуумного насоса, конструированию приборов для изучения свечения газов при электрич. разрядах, конструированию специального фотографич. аппарата для фотографирования солнечного затмения и др. Он в совершенстве овладел методом цветной фотографии и производил лучшие для своего времени снимки спектров.

Лит.: Иван Филиппович Усагин (1855—1919), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (стр. 1034—38); К а ш о в Н. А., Иван Филиппович Усагин, «Физика в школе», 1955, № 5.

**УСАЧЕВ**, Яков Григорьевич [17 окт. (ст.?) 1873 — 28 окт. 1941] — сов. специалист в области резания металлов. Род. в бедной крестьянской семье. Окончил три класса сельской школы и далее пополнял свои знания самообразованием. С 1902 работал в Петербург. политехнич. ин-те, где в 1908—15 провел свои выдающиеся исследования в области резания металлов. Впервые применив микроскоп для изучения процесса резания металла, У. определил зону деформирования металлов при резании, установил в срезаемом слое наличие линий сдвига, правильно объяснил причину образования нароста, обнаружил наклеп поверхностных слоев деформируемого металла и стружки и др. С помощью созданной им искусственной терморпары исследовал тепловые явления при резании; впервые вывел ур-ние теплового баланса при резании. У. сконструировал ряд оригинальных приборов (динамометр, терморпары и др.). В дальнейшем работал в одном из н.-и. ин-тов.

Соч.: Явления, происходящие при резании металлов, «Известия Петроградского политехнического ин-та. Отдел технич., естествознания и математики», 1915, т. 23, вып. 1; Динамометр для измерения тангенциальных усилий на режущем токарном станке, «Вестник общества технологов», 1913, № 12.

Лит.: М а с л о в Е. Н., Русские и советские ученые — основоположники и создатели науки о резании металлов, «Вестник машиностроения», 1950, № 8; Русские ученые — основоположники науки о резании металлов И. А. Тиме, К. А. Зворыкин, Я. Г. Усачев, А. Н. Челюстин, М., 1952; Яков Григорьевич Усачев, «Станин и инструмент», 1949, № 3, стр. 29; Выдающийся русский ученый Яков Григорьевич Усачев, Л., 1952.

**УСОВ**, Михаил Антонович [8 (20) февр. 1883 — 26 июля 1939] — сов. геолог, акад. (с 1939; чл.-корр.

с 1932). По окончании Томск. технологич. ин-та (1908) был оставлен при ин-те для подготовки к профессуре. Участвовал в экспедициях В. А. Обручева по Джунгарии (1906, 1909). С 1913 — проф. Томск. технологич. ин-та; одновременно (1921—30) возглавлял Сибирское отделение геологич. комитета, позже был фактически научным руководителем геолого-разведочного треста в Зап. Сибири (по 1938). Осн. работы У. посвящены геологич. исследованиям Сибири и соседних с ней районов Китая и Монголии, а также изучению месторождений полезных ископаемых в этих районах. Им проведены экспертизы нек-рых золотоносных районов Сибири. С 1917 занимался исследованиями геологич. строения и тектоники угленосных районов Кузбасса. Помимо описания отдельных районов, У. опублик. исследования по стратиграфии, тектонике и геологич. истории Кузбасса в целом, составил обзор литературы. Работы У. сыграли крупную роль в изучении и освоении Кузнецкого бассейна. Ряд работ посвящен железорудным месторождениям Сибири. В труде «Фазы и циклы тектогенеза Западно-Сибирского края» (1936) сделал попытку подвести итоги многолетней работы в Сибири ряда геологич. организаций. Представляют интерес труды У. в области петрографии («Фазы эффузивов», 1924, «Фашии и фазы интрузивов», 1925, и др.). Автор нескольких учебников и учебных пособий, в т. ч. одного из первых пособий по универсальному методу исследования минералов Е. С. Федорова.

Лит.: Обручев В. А., Михаил Антонович Усов, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1939, № 6 (имеется библиография работ У.); Вопросы геологии Сибири. Сборник, посвященный памяти академика М. А. Усова, т. 1, М.—Л., 1945 (имеется библиография работ У.).

**УСОВ**, Сергей Алексеевич (1827—27 окт. 1886) — рус. зоолог. В 1858 окончил экстерном Моск. ун-т и с 1861 работал там же (с 1868 — проф.); в 1864—70 руководил основанным при его участии Моск. зоологич. садом. В лекциях и статьях, посвященных вопросам зоологии позвоночных, развивал взгляды своего учителя К. Ф. Рулье о связи строения и образа жизни животного с условиями среды. Был ред. «Вестника естественных наук» (1858—59). Ему принадлежит также ряд работ по археологии и истории искусства.

Соч.: Сочинения, т. 1. Статьи зоологические, под ред. М. А. Мензбир, М., 1888.

Лит.: Мензбир М., Сергей Алексеевич Усов, М., 1887.

**УСОВ**, Степан Михайлович (1796—1859) — рус. деятель в области с. х-ва. В 1833 окончил Петербург. ун-т и с 1836 работал там же (первоначально преподавателем, позже проф.). Был ред. «Земледельческой газеты» (1834—53), с 1840 издавал газету «Посредник», посвященную гл. обр. вопросам пром-сти и с. х-ва. Автор работ «Курс земледелия с приложением к полеводству» (1837), «О системах хлебопашества» (1854), «Основания земледелия» (посмертно, 1862).

Лит.: К о п ы л И. Ф., Степан Михайлович Усов, 1796—1859, «Наука и передовой опыт в сельском хозяйстве», 1956, № 1 (стр. 58).

**УСПЕНСКИЙ**, Николай Семенович (1870—1922) — сов. ученый в области горного дела. По окончании в 1893 Петербург. горного ин-та работал на ряде предприятий Урала и Кавказа. С 1907 — проф. Донского политехнич. ин-та (ныне Новочеркасский политехнич. ин-т), а затем Бакинского политехнич. ин-та. Осн. труды У. посвящены вопросам ударного бурения. Результаты его работ изложены в соч. «Курс глубокого бурения ударным способом» (1924, посмертно), в к-ром наиболее полно и систематично для того времени были разработаны во-

просы теории ударного бурения и теории промывки скважин.

**УТОЧКИН**, Сергей Исаевич [23 июня (5 июля) 1874—1 (14) янв. 1916] — один из первых рус. летчиков. Род. в Одессе. Разносторонний спортсмен. В 1910 самостоятельно, без помощи инструктора, научился летать и достиг высокого мастерства пилотирования. В течение ряда лет У. совершал во многих городах России и за границей публичные полеты, популяризируя достижения авиации.

Лит.: Вейгель и К. Е., Очерки по истории летного дела, (Киев), 1940.

**УФИМЦЕВ**, Анатолий Георгиевич [12 (24) марта 1880—10 июля 1936] — советский изобретатель и авиационный конструктор. За связь с революционерами и за участие во взрыве «чудотворной» иконы в г. Курске в 1900 был заключен в Петропавловскую крепость и сослан в Сибирь. По возвращении из ссылки разработал проекты самолетов, один из к-рых — «сфероплан» — построил в 1909—10. Для самолетов У. создал оригинальные биротативные двигатели, цилиндры к-рых были крестообразно расположены вокруг колчатого вала, при работе мотора вращались вокруг этого вала и одновременно качались около цапфы, помещенной в головке каждого цилиндра. На четырехцилиндровый биротативный двигатель в 1911 им был взят патент № 19997. В 1912 на Международной выставке воздухоплавания в Москве за этот двигатель У. была присуждена большая серебряная медаль. Значительный вклад внес У. в развитие ветроэнергетики. В 1918 он изобрел инерционный аккумулятор. Совм. с сов. ученым В. П. Ветчинкиным (см.) сконструировал ветродвигатель, успешно применяемый на ветроэлектрич. станциях. У. принадлежит ряд др. изобретений — типографская скоропечатная машина, патроны для шомпольных ружей и др.

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1949; История воздухоплавания и авиации в СССР. По архивным материалам и свидетельствам современников, под ред. В. А. Попова. Период до 1914 г., М., 1944; Виноградов Р. И. и Минаев В. В., Краткий очерк развития самолетов в СССР, М., 1956 (стр. 35—37).

**УХТОМСКИЙ**, Алексей Алексеевич [13 (25) июня 1875—31 авг. 1942] — сов. физиолог, акад. (с 1935; чл.-корр. с 1932). Ученик Н. Е. Введенского. В 1906 окончил Петербург. ун-т и работал там же на кафедре физиологии животных.

В 1922 после смерти Введенского занял его кафедру, к-рой и руководил до конца жизни. Разрабатывая направление, созданное трудами И. М. Сеченова и Н. Е. Введенского, У. пришел к открытию одного из осн. принципов деятельности нервной системы, названного им доминантой. Он показал, что в связи с исходящими из внешней среды раздражениями, действующими на соответствующие рецепторы организ-

ма, в тех частях центральной нервной системы, к-рые связаны с раздражаемыми рецепторами, создается стойкий очаг возбуждения (доминанта), определяющий поведение организма в данный момент. Возникший очаг возбуждения одновременно вызывает сопряженное, или реципрокное, торможение во всех прочих частях нервной системы, вследствие чего исключается возможность выполнения др. рефлекторных реакций. Учение о доминанте им изложено в обобщающей работе «Доминанта как рабочий принцип нервных центров» (1923) (первые экспериментальные иссле-

дования по этому вопросу им были опубл. еще в 1911 в дисс. «О зависимости кортикальных двигательных эффектов от побочных центральных влияний»). У. неоднократно указывал, что его учение о доминанте связано с учением Введенского о лабильности и парабозе и вместе с тем подчеркивал близость установленного им принципа деятельности нервной системы к учению И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Учение о доминанте получило широкое применение в различных разделах биологии и медицины, а также в психологии и педагогике.

Продолжая разработку идей Введенского о физиологич. лабильности, У. создал учение об усвоении ритма. В труде «Усвоение ритма в свете учения о парабозе» (1926) У. показал, что лабильность органа не является величиной постоянной; орган, как и организм в целом, способен перестраивать ритм своих возбуждений в соответствии с ритмом раздражений, действующих извне. В процессе усвоения ритма происходит функциональная перестройка органа и организма в целом, причем деятельность и работоспособность органа (или организма) не только не понижается, а напротив, повышается. Учение о доминанте и усвоении ритма позволило У. по-новому осветить вопрос о природе утомления, о чем им было доложено в 1934 на 5-м Всесоюзном съезде физиологов в Москве («Возбуждение, утомление, торможение. Современное состояние проблемы утомления»). В своих трудах У. исходил из материалистич. взглядов на природу нервных процессов и выступал против идеалистич. трактовок нек-рых явлений: т. н. физиологич. закона «все или ничего», теории декрементов и др. У. не только развил учение Введенского об осн. закономерностях процессов возбуждения и торможения, но и указал новые пути физиологич. исследования деятельности нервной системы.

Известна также педагогич. деятельность У. Его курсы лекций «Физиология двигательного аппарата» (1927), «Очерки физиологии нервной системы» (1945, опубл. посмертно в Собр. соч., т. 4) представляют большую ценность. Награжден премией им. В. И. Ленина (1931).

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—5, Л., 1945—54. Лит.: Аршавский И. А., Алексей Алексеевич Ухтомский (1875—1942). «Биюлетень экспериментальной биологии и медицины», 1950, т. 29, вып. 6, № 6; Виноградов М. И., Творческий путь академика Алексея Алексеевича Ухтомского, «Вестник Ленинградского ун-та», 1950, № 9, стр. 17—31; Терехов Н. Г., Материалы к биографии Алексея Алексеевича Ухтомского (Научная, педагогическая и общественная деятельность), в кн.: Физиология и биохимия. [Сборник статей]. Посвящается 75-летию со дня рождения академика А. А. Ухтомского, Л., 1954.

**УШАКОВ**, Сергей Николаевич [р. 4 (16) сент. 1893] — сов. химик-органик и технолог, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Засл. деятель науки и техники РСФСР (с 1943). Чл. КПСС с 1943. В 1921 окончил Политехнич. ин-т в Петрограде. С 1930 — проф. Лен. технологич. ин-та, одновременно в 1931—41 работал в Н.-и. ин-те пластмасс (в 1931—38 — дир.), в 1945—49 — дир. Н.-и. ин-та полимеризационных пластиков, в 1948—53 — Ин-та высокомолекулярных соединений АН СССР. Исследования У. относятся к области фенольноальдегидной конденсации, синтезу и изучению полимеров виниловых соединений, простых эфиров целлюлозы, полимеризации и сополимеризации ненасыщенных соединений, получению поливинилового спирта и его ацеталей, реакций в цепях высокомолекулярных соединений. Предложил ряд новых химич. материалов и способствовал их внедрению в пром-сть; разработал технологич. произ-ва синтетич. камфоры, этилцеллюлозы, бен-



целлюлозы, яда фенольных смол, поливинил-ацетата, поливинилового спирта и др. Лауреат Сталинских премий (1942, 1950).

Соч.: Искусственные смолы и их применение в лаковой промышленности, Л., 1929; Пластические массы из эфиров целлюлозы, М.—Л., 1932; Эфиры целлюлозы и пластические массы на их основе, Л.—М., 1941.

Лит.: А р б у з о в а И. А. и Р о с т о в с к и й Е. Н., Лауреат Сталинской премии профессор С. Н. Ушаков, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 1.

**УШАКОВА**, Елизавета Ивановна [р. 21 авг. (2 сент.) 1895] — сов. агроном-овощевод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1920. В 1931 окончила Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1937 является дир. Грибовской овощной селекционной станции Мян-ва с. х-ва РСФСР (Моск. обл.). Разрабатывает вопросы селекции и семеноводства, а также биологии различных овощных культур (корнеплодов, лука, капусты и др.). Под руководством У. коллективом сотрудников станции выведен ряд новых сортов овощных культур, получивших широкое распространение. Сталинская премия (1946).

Соч.: Мичуринские основы создания новых форм овощных культур. (Опыт Грибовской селекционной станции), М., 1949; Введение в семеноводство овощных культур, в кн.: Семеноводство овощных культур для нечерноземной полосы СССР, (М.), 1953; Основные методы работы по селекции и семеноводству овощных культур, применяемые на Грибовской овощной селекционно-опытной станции, «Бюллетень научно-технической информации Грибовской овощной селекционно-опытной станции», 1957, [№] 1.

**УШКОВ**, Петр Капитонович (1839—98) — рус. предприниматель в области химич. пром-сти. Получив в 1868 после смерти отца Кошанский химич. з-д (Вятская губ.), У. деятельно занялся развитием

химич. произ-ва. Построил крупнейшие в России химич. заводы по произ-ву каустической соды и белой извести, серной кислоты и др. химич. продуктов. На своих заводах У. ввел переработку местных уральских колчеданов и извлечение из колчедановых огарков меди, производство калиевых квасцов из красноуфимской глины, произ-во сернокислого глинозема, организовал произ-во глиняной кислотоупорной посуды и пр. Деятельность У., сыгравшую большую роль в развитии отечественной химич. пром-сти, высоко оценивал Д. И. Менделеев (Соч., т. 15, 1949, стр. 630).

Лит.: Л у н ь я н о в П. М., История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века, под ред. акад. С. И. Вольфовича, т. 3, М., 1951; Ф е д о т ь е в П., Петр Капитонович Ушков (Некролог), «Вестник общества технологов», 1898, № 5.

**УЭБСТЕР** (Webster, Webster), Артур Гордон (28 ноября 1863—15 мая 1923) — амер. физик и математик. Окончил Гарвард. ун-т в 1885. С 1900 — проф. и дир. физич. лабораторий Массачусет. ун-та. У. был одним из основателей и первых президентов (в 1903—04) амер. физич. об-ва. Автор ряда учебников по механике и математич. физике, получивших широкое распространение. Деятельность У. способствовала поднятию уровня преподавания математич. физики в США. Научная работа У. носила в основном экспериментальный характер.

Соч.: The theory of electricity and magnetism, (N. Y.), 1897; The dynamics of particles and rigid, elastic and fluid bodies..., 3 ed., Lpz., 1925; в рус. пер.: Механика материальных точек твердых, упругих и жидких тел, Л.—М., 1933; Дифференциальные уравнения в частных производных математической физики, ч. 1—2, М.—Л., 1934.

## Ф

**ФАБР** (Fabre), Жан Анри (22 дек. 1823—11 окт. 1915) — франц. энтомолог. Школьный учитель, автор ряда учебников и научно-популярных книг по естествознанию. Особой известностью пользуется его десятитомное соч. «Энтомологические воспоминания» (1879—1907), в к-ром дано описание многолетних наблюдений над образом жизни насекомых и нек-рых др. членистоногих (пауков, скорпионов).

Соч.: Souvenirs entomologiques, (series) 1—10, P., 1925—37; Инстинкт и нравы насекомых, пер. с франц., т. 1—2, П., 1906—14; Жизнь насекомых, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., [1924].

**ФАБРИ** (Fabry), Шарль (11 июня 1867—11 дек. 1945) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1927). Проф. Париж. ун-та (с 1921). Исследования Ф. посвящены оптике, в особенности спектроскопии и фотометрии, и вопросам применения явления интерференции. Сконструировал оптич. прибор, в к-ром происходит интерференция большого количества лучей, образующихся вследствие многократных отражений от двух параллельных слегка прозрачных зеркал с большим коэффициентом отражения — т. н. интерферометр Фабри — Перо.

Соч.: Les applications des interférences lumineuses, P., 1923; La lumière monochromatique. Sa production et son emploi en optique pratique, 2 éd., P., 1930.

**ФАБРИЦИЙ** из Акваленденте (Fabrici или Fabrizio), Джероламо (латинизированное Fabricius Hieronymus) (1537—21 мая 1619) — итал. анатом и хирург. Изучал медицину в Падуанском ун-те, где после смерти своего учителя Г. Фаллопия занял кафедру анатомии (с 1565 — проф.). Исследования посвящены вопросам эмбриологии, анатомии и сравнительной анатомии. В 1574 открыл венозные клапаны,

способствующие движению крови к сердцу. Ф. продолжал традиции А. Везалия и в своих трудах основывался только на опыте и изучении человека.

Соч.: Opera chirurgica..., Patavii, 1641; Opera omnia anatomica et physiologica..., Lipsiae, 1687.

**ФАБРИЦИУС**, Василий Иванович (2 июля 1845—31 марта 1895) — рус. астроном. Окончил Гельсингфорс. ун-т. В 1874—76 работал вычислителем на Пулковской обсерватории; в 1876—94 — астроном-наблюдатель Киев. университетской обсерватории. Ф. провел обширные наблюдения околополярных звезд. Вывел формулы для точного вычисления координат звезд, близких к полюсу.

Лит.: Г л а з е н а п С. П., В. И. Фабрициус, «Известия Русского астрономического общества», 1896, вып. 5, № 4.

**ФАБРИЦИУС** (Fabricius), Давид (1564—7 мая 1617) — нем. астроном. Был пастором в вост. Фрисландии. В 1596 обнаружил первую известную переменную звезду — Миру Кита. Вел наблюдения планет, а также кометы 1607. Состоял в переписке с Т. Браге и И. Кеплером.

**ФАБРИЦИУС** (Fabricius), Иоганн (8 янв. 1587—ум. ок. 1615) — нем. астроном. Сын Д. Фабрициуса (см.). Одним из первых применил телескоп к астрономич. наблюдениям. В 1611, примерно одновременно с Г. Галилеем и Х. Шейнером, заметил пятна на Солнце. Результаты своих наблюдений, обработанные под руководством отца, опубл. (1611) в труде «О солнечных пятнах» (De maculis in sole observatis...).

**ФАВОРСКИЙ**, Алексей Евграфович [20 февр. (3 марта) 1860—8 авг. 1945] — сов. химик-органик, акад. (с 1929; чл.-корр. с 1921). Герой Социалистич.

Труда (1945). В 1882 окончил Петербург. ун-т. После окончания ун-та был оставлен лаборантом в лаборатории своего учителя А. М. Бутлерова. В 1891 защитил магистерскую дисс. «По вопросу



о механизме изомеризаций в рядах непредельных углеводородов», а в 1895 — докторскую дисс. «Исследование изомерных превращений в рядах карбонильных соединений, оклоренных спиртов и галоидозамещенных оксидов». С 1896 — проф. Петербург. ун-та. После Великой Окт. социалистич. революции деятельность Ф. продолжалась в Лен. ун-те, Лен. химико-технологич. ин-те и в АН СССР, где по его инициативе и при его непосредственном участии был организован Ин-т органич. химии. Ф. был первым его директором (1934—38).

Ф. является одним из создателей химии ненасыщенных органич. соединений и основоположником химии ацетиленов. Уже первые его работы, посвященные изучению изомерных превращений ацетиленовых углеводородов под влиянием спиртового раствора щелочи, положили начало важному теоретич. исследованию в области изомерных превращений органич. соединений и привели к синтезу новых углеводородов с тройной связью. Позже, в докторской дисс., Ф. исследовал действие хлорноватистой кислоты на двузамещенные ацетиленовые углеводороды, разработал способ получения несимметричных  $\alpha$ -дихлоркетонов и открыл их изомеризацию в кислоты акрилового ряда. Изомерные превращения органич. соединений Ф. рассматривал в свете представлений о взаимном влиянии атомов и радикалов, входящих в состав молекулы, и, т. о., развивал и конкретизировал соответствующие идеи А. М. Бутлерова и В. В. Марковникова

Большое значение имеют работы Ф., относящиеся к взаимодействию ацетиленов и однозамещенных ацетиленовых углеводородов с кетонами (1900—05). Изучение конденсации ацетиленовых углеводородов с кетонами под влиянием порошкового едкого кали привело Ф. к открытию нового простейшего метода синтеза третичных ацетиленовых спиртов. На основе метода конденсации ацетиленов с ацетоном Ф. разработал оригинальный способ получения изопрена через ацетиленовый спирт. Работы Ф. и его учеников (прежде всего С. В. Лебедева) в области непредельных соединений явились теоретич. основой, обеспечившей создание отечественной пром-сти синтетич. каучука. Ф. открыл (1906) обратимую изомеризацию бромгидринов одноатомных и двухатомных спиртов и разработал получивший широкое распространение в пром-сти метод получения диэтиленового эфира (диоксана). Серию работ Ф. посвятив соединенийям оксониевого типа жирных спиртов с галоидоводородами, распространив в дальнейшем эти реакции на спирты и эфиры, и дал толкование механизма этих реакций.

Важное значение имеют работы Ф., посвященные вопросу о возможности существования циклич. углеводородов с тройной связью в цикле. Ф. изучил пяти-, шести- и семичленный циклы, показал новые закономерности в химич. поведении этих циклов и установил, что тройная связь не может быть реализована в этих циклах. Ф. предсказал возможность существования восьмичленного цикла с тройной связью, что в настоящее время получило экспериментальное подтверждение. В связи с этими исследо-

ваниями большой интерес Ф. проявил к вопросам стереохимии. Это отражено также в его работах о порядке отщепления галоидоводородов от смешанных галоидопроизводных парафинов и циклопарафинов.

Исследования Ф. в области изомерных превращений карбонильных соединений, хлорспиртов (1895) и оксикетонов (1928) послужили фундаментом для построения интересной схемы спиртового брожения. Работы в области синтеза изопрена привели Ф. к созданию теории биосинтеза терпенов в растениях.

В 1888 Ф. установил, что метилацетилен способен под влиянием едкого кали и нагревания присоединять спирты. В дальнейшем эта реакция была перенесена на ацетилен и разнообразные спирты, что открыло путь для пром. получения виниловых эфиров (1939). Виниловые эфиры и их полимеры нашли широкое применение в разнообразных отраслях пром-сти и медицины.

Для научной деятельности Ф. характерно его постоянное стремление связать научные изыскания с практическими нуждами пром-сти. Ф. создал одну из самых крупных школ сов. химиков-органиков. Среди его учеников — С. В. Лебедев, А. Е. Порай-Кошиц, И. Н. Назаров, С. Н. Данилов, Ю. С. Залькинд, В. Н. Ипатьев, Г. А. Фаворская, М. Ф. Шостаковский и др. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Сборник избранных трудов, М.—Л., 1940.

Лит.: Шостаковский М. Ф., Академик Алексей Евграфович Фаворский, М.—Л., 1953 (имеется библиография трудов Ф. и литература о жизни и его трудах).

**ФАДЕЕВ, Александр Александрович** (1810—3 дек. 1898) — рус. химик-артиллерист, один из пионеров практич. применения пироксилина, генерал от артиллерии. Окончил Михайловское арт. училище (1829) и офицерские классы при нем (1831). С 1836 преподавал в училище. Одновременно (с 1849) — начальник Охтенских пороховых з-дов В 1844 предложил способ безопасного хранения черного пороха (для предотвращения взрыва при воспламенении). Впервые в России в 1846 получил большие количества пироксилина, изучил его свойства и провел опыты по его практич. применению. Ф. является одним из зачинателей широких научных исследований процессов произ-ва пороха и взрывчатых веществ.

Лит.: Авербух А. Я., Александр Александрович Фадеев (1810—1898 гг.), «Журнал прикладной химии», 1952, т. 25, № 10 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФАДЕЕВ, Анатолий Александрович** (1849—1915) — рус. почвовед. В 1872 окончил Петровскую земледельч. и лесную академию в Москве. В 1876—87 был проф. той же академии. Дал детальную классификацию механич. элементов почв и исследовал их физич. свойства; разработал один из первых методов механич. анализа почв. Позже занимался устройством полей орошения и созданием в России сети метеорологич. станций. Работы Ф. (гл. обр. в рукописном виде) не сохранились. Описание исследований Ф. было позже дано в трудах В. Р. Вильямса.

**ФАЗЫЛОВ, Хасыл Фазылович** [р. 15(28) авг. 1909] — сов. электроэнергетик, акад. АН Узб. ССР (с 1956). По окончании в 1934 Среднеазиатского ин-та преподавал там же (до 1936). С 1940 работает в Энергетич. ин-те Узб. филиала АН СССР, а затем в Ин-те энергетики и автоматики АН Узб. ССР. С 1940 преподает в Среднеазиатском политехнич. ин-те (с 1954 — проф.).

Осн. труды посвящены теории электрич. цепей и электрич. режимов энергетич. систем. В последние годы Ф. занимался выявлением расчетных условий для управления с помощью средств автоматизации электрич. режимами крупных энергетич. систем, а также

перспективами развития энергетики республик Средней Азии. Автор монографии «Теория и методы расчета электрических систем» (1953).

**ФАЙ** (Faye), Эрве (1 окт. 1814 — 4 июля 1902) — франц. астроном, чл. Париж. АН (с 1847). По окончании Париж. политехнич. школы (в 1836) работал на Париж. обсерватории. С 1847 — проф. астрономии Политехнич. школы и с 1862 — президент Бюро долгот в Париже. Ф. принадлежит большое число работ, посвященных исследованию физич. строения Солнца, природы комет и др. вопросам. В 1843 открыл комету, носящую его имя, и вычислил ее орбиту. Занимался также вопросами усовершенствования астрономич. инструментов, одним из первых применил фотографию для наблюдения звезд.

Соч.: Cours d'astronomie de l'Ecole polytechnique, т. 1—2, P., 1881—83; Une nouvelle théorie du Soleil, «L'Astronomie», 1882, (т. 1), p. 332—35; Sur l'origine du monde, théories cosmogoniques des anciens et des modernes, 4 éd., P., 1907; Taches et protuberances solaires, «L'Astronomie», 1888, (т. 1), p. 89—93.

Лит.: G. R., H. Faye, «Gazeta de matemática», Lisboa, 1954, année 6, serie 1, № 3—4.

**ФАЛЕС**, из города Милета в Малой Азии (конец 7 — начало 6 вв. до н. э.), — древнегреческий ученый и мыслитель, родоначальник греческой стихийно-материалистич. философии. Был причислен к группе «семи мудрецов» древности. Ф. вышел из кругов торговой аристократии, был видным деятелем среди ионийских греков; перед угрозой персид. нашествия он обратился к ионийским колониям с призывом объединиться в союз автономных городов с общим советом в центре. С именем Ф. связывается ряд научных открытий по арифметике, геометрии (равенство углов при основании равнобедренного треугольника; равенство вертикальных углов; равенство треугольников, у которых равны одна сторона и два прилежащих к ней угла; деление круга диаметром пополам; подобие прямоугольных треугольников с равным острым углом, пользуясь чем он определял расстояние корабля от берега и высоту пирамиды по ее тени), астрономии (определение длины года в 365 дней; установление времени солнцестояний и равноденствий; «нахождение» Малой Медведицы и др.). Особенную славу ему принесло предсказание (впервые в Греции) солнечного затмения, происшедшего в 585 до н. э. Главное историч. значение деятельности Ф. определяется тем, что им был сделан решающий шаг от религиозной традиции, от примитивного анимизма и антропоморфизма к расщеплению представлений о мире и к утверждению права разума на разрешение всех проблем.

Мир, по Ф., — хаотическое многообразие, но целостное единство. Ф. считал, что вода есть начало всего. Вода есть то, из чего возникли все вещи и во что они в конце концов превращаются, и вместе с тем она есть сущность всех вещей, являющихся не чем иным, как ее изменяющимися состояниями; вода не только праматерь мира, но субстанция его. Философские взгляды Ф. были проникнуты элементами гилозоизма.

Лит.: Макавельский А., Досократики, ч. 1, Кавань, 1914 (стр. 3—24); Гомперц Т., Греческие мыслители, пер. с нем., т. 1, СПБ, 1911 (стр. 42—44).

**ФАЛЛОПИЙ** (Fallopio или Falloppia), Габриель (1523 — 9 окт. 1562) — итал. врач и анатом. Ученик А. Везалия. Проф. ун-тов в Пизе (1548—51) и Падуе (с 1551). Особой известностью пользуются его анатомич. исследования. Дал правильное описание скелета и сосудов плода. Описал паховую связку, канал внутри каменистой части височной кости, яйцеводы человека (фаллопиевы трубы) и др. Изучал строение печени, дуги, выводящие желчь, мочу и др. Ему при-

надлежат также работы по кожным заболеваниям и сифилису.

Соч.: Opera genuina omnia, т. 1—3, Venetiis, 1606.  
**ФАЛЬК** (Falk), Иоганн Петер (1727—74) — швед. врач и естествоиспытатель. Образование получил в Упсале. ун-те; изучал ботанику под руководством К. Линнея. По рекомендации последнего уехал в Россию и начал работать в Петербург. АН; в 1769—73 провел экспедицию с целью изучения флоры и отчасти растительности Астрахан. и Оренбург. краев, Зап. Сибири, Юж. Урала и Казани. Кроме того, собрал материалы, относящиеся к истории татарского и калмыцкого населения. Результаты исследований Ф. изданы посмертно в 6-м и 7-м томах (1824—25) «Полного собрания ученых путешествий по России, издаваемого имп. Академией наук» (7 т., 1818—25).

Лит.: Гнучева В. Ф. (сост.), Материалы для экспедиций Акад. наук в XVIII и XIX веках..., под общ. ред. акад. В. А. Комарова (и др.), М.—Л., 1940.

**ФАМИНЦЫН**, Андрей Сергеевич [17(29) июня 1835 — 8 дек. 1918] — рус. ботаник-физиолог, акад. (с 1878 — адъюнкт, с 1884 — экстраординарный, а с 1891 — ординарный академик). В 1857 окончил Петербург. ун-т и с 1861 начал преподавать там же; с 1867 заведовал кафедрой физиологии растений. В 1889 оставил ун-т и работал в Петербург. АН, где по его инициативе была организована (1890) ботанич. лаборатория — первое в России специальное н.-и. учреждение по физиологии растений. Важнейшие труды Ф. посвящены проблеме фотосинтеза и вопросу симбиоза у растений. В докторской дисс. «Действие света на водоросли и некоторые другие близкие к ним организмы» (1866) впервые показал, что процесс ассимиляции углерода и образование крахмала в зеленых клетках водорослей может идти не только при естественном дневном свете, но и при искусственном освещении. В 1867 совм. с О. В. Баранецким показал сложную природу лишайников и впервые выделил из них зеленые клетки (гонидии), установив тождество их со свободноживущими водорослями. В области эмбриологии одним из первых приступил к изучению развития зародыша у однодольных. Впервые в России начал развивать экспериментальные исследования в физиологии растений; создал петербург. школу ботаников-физиологов. Среди его учеников: И. П. Бородин, О. В. Баранецкий, Д. И. Ивановский и др.

Соч.: Обмен веществ и превращение энергии в растениях, СПб., 1883; Учебник физиологии растений, СПб., 1887; О роли симбиоза в эволюции организмов, Записки имп. Акад. наук. По физ.-мат. отд. Серия 8, 1907, т. 20, № 3, стр. 1—14.

Лит.: Бородин И. П., Андрей Сергеевич Фаминцын (1835—1918) [Некролог], «Журнал Русского ботанического общества при Акад. наук», 1919, т. 4, стр. 132—45 (имеется библиография печатных трудов Ф.).

**ФАНАРДЖАН**, Варфоломей Артемьевич [р. 19(31) авг. 1898] — сов. врач-рентгенолог, акад. АН Арм. ССР (с 1956; чл.-корр. с 1945). Засл. деят. науки Арм. ССР (1940). Чл. КПСС с 1946. В 1924 окончил мед. фак-т Азерб. ун-та. С 1927 работает (с 1936 — проф.) зав. кафедрой рентгенологии Ереван. мед. ин-та и дир. (с 1946) Ереван. н.-и. ин-та рентгенологии и онкологии (с 1946). С 1956 Ф. — академик-секретарь Отделения биологич. наук АН Арм. ССР. Труды в области рентгенологии и радиобиологии. Осн. исследования посвящены рентгенодиагностике заболеваний 12-перстной кишки, в особенности язвы ее. Исследовал рентгенологич. картину рельефа слизистой желудка при гастрите, язве, раке, разрабатывает методы ранней диагностики рака желудка. Автор ряда работ по рентгенодиагностике заболеваний органов дыхания, кровообращения и пищеваритель-

ного тракта. Серия работ Ф. относится к радиобиологии и вопросам лучевого лечения злокачественных новообразований (рака кожи).

Соч.: Рентгенодиагностика заболеваний 12-перстной кишки, 2 изд., М., 1936; Руководство по рентгенодиагностике, т. 1—2, 2 изд., М., 1947—51; Рентгенодиагностика, М., 1951; Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной клетки, Ереван, 1957.

**ФАРАДЕЙ** (Faraday), Майкл (22 сент. 1791 — 25 авг. 1867) — англ. физик, создатель учения об электромагнитном поле, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1824). Род. в Лондоне (Ньюингтон) в семье кузнеца.



После короткого пребывания в начальной школе в возрасте 13 лет поступил в обучение к переплетчику. Свои знания пополнял самостоятельно путем чтения книг и посещения публичных лекций. Лекции известного англ. химика Г. Дэви произвели на Ф. настолько сильное впечатление, что он обратился к Дэви с письмом, в к-ром просил взять его на работу в Королев. ин-т. В 1813 Дэви принял Ф. в свою лабораторию лаборантом.

Благодаря блестящему экспериментаторскому таланту Ф. быстро выдвинулся. В лабораториях Королев. ин-та прошла вся его дальнейшая научная деятельность. Вначале Ф. помогал Дэви в его химич. работах, но вскоре перешел к самостоятельным исследованиям по химии, к-рые публиковались в журнале Королев. ин-та и считывались в Лондон. королев. об-ве. Едва ли не самой важной работой Ф. в этой серии исследований было получение бензола (1825). Несколько раньше он обратил в жидкость хлор. За этой работой последовал ряд классич. работ по сжижению газов. Ф. применил здесь совершенно правильную методику — комбинирование охлаждения и сжатия, хотя в то время понятие критич. температуры не было еще установлено. Имя Ф. стало широко известным в англ. научных кругах. В 1824 он был избран чл. Лондон. королев. об-ва. В 1825 по рекомендации Дэви Ф. становится дир. лабораторий Королев. ин-та, а в 1827 — проф.

Первая работа Ф. в области электричества относится к 1821. В этой замечательной работе он осуществил вращение магнита вокруг прямого провода с током и вращение проводника с током вокруг магнита, создав, т. о., лабораторную модель будущего электродвигателя. Уже в 1821 Ф. поставил себе задачу найти электродинамич. аналог электростатич. индукции — «превратить магнетизм в электричество». Это ему удалось сделать в 1831, когда он осуществил одно из самых блестящих своих открытий — открытие электромагнитной индукции. В этом и в последующие годы Ф. исследовал явление электромагнитной индукции во всех деталях, дал осн. закон электромагнитной индукции, выяснил зависимость силы индуцированного тока от магнитных свойств среды, исследовал явление самоиндукции и экстратоки замыкания и размыкания. Открытие явления электромагнитной индукции сразу же приобрело огромное научное и практич. значение, оно легло в основу всей совр. электротехники. Открыв электромагнитную индукцию, Ф. смог объяснить обнаруженный несколько раньше франц. ученым Ф. Араго «магнетизм вращения», к-рый оказался частным случаем электромагнитной индукции. Очень скоро после открытия Ф. были построены первые электромагнитные генераторы электрич. тока.

Перед Ф. стали вопросы о природе тока, механизме проводимости в разных телах, о происхождении электрич. напряжения. По всем этим вопросам он высказал совершенно новые, глубокие соображения, оправдавшиеся в дальнейшем, но часто они давались в такой форме, что оставались непонятными современникам.

Ф. показал, что все виды электричества: «электричество трения», «гальваническое», «термоэлектричество», «животное электричество» и открытое им «магнитное электричество» качественно тождественны и отличаются только по количеству и интенсивности.

Стремление установить количественное соотношение между различными видами электричества привело Ф. к поискам законов электролиза, к-рые были открыты им в 1833—34. Им же была разработана вся терминология явления. Как известно, законы электролиза являются сильнейшим доводом в пользу дискретности как вещества, так и электричества. Однако Ф. этого вывода не сделал. Англ. физик Дж. Максвелл заметил, что из законов электролиза можно рассчитать «молекулу электричества», но отнесся к этому понятию скептически, и только нем. ученый Г. Гельмгольд в 1881 сделал должный вывод и рассчитал «атом электричества» — электрон.

Слово «сила» Ф., как и другими его современниками, употребляется в двух разных смыслах. Иногда это сила в ньютонском смысле, иногда это то, что теперь назвали бы видом энергии. Эта двусмысленность понятия силы порождает затруднения в понимании. Однако необходимо отметить, что Ф. определено и задолго до трудов нем. ученого Р. Майера, англ. ученого Дж. Джоуля и Гельмгольца была высказана мысль об единстве и взаимной превращаемости различных «сил природы» (понимаемых, очевидно, как виды энергии). В § 2071 «Экспериментальных исследований по электричеству» (3 тт., 1839—55) Ф. высказался против контактной теории электричества Вольта. Он писал: «... контактная теория допускает, что сила, способная преодолеть мощное сопротивление, например сопротивление проводников, хороших или дурных, через которые проходит ток, а также сопротивление электролитического действия, когда последние разлагают тела, — что эта сила может, будто бы, возникнуть из ничего, что без всякого изменения действующей материи или без расхода какой-либо производящей силы может производиться ток, который будет вечно идти против постоянного сопротивления... Это было бы поистине сотворением с и л ы, и это не похоже ни на какую другую силу в природе. Мы имеем много процессов, при которых форма силы может претерпеть такие изменения, что происходит явное преобразование в другую... Но ни в одном случае, даже с электрическим углем и скатом (1790), нет чистого сотворения силы; нет производства силы без соответствующего израсходования чего-либо, что штает ее». Если откинуть неудачный термин «сила», то очевидно, что Ф. близко подошел к пониманию и применению закона сохранения и превращения энергии. Написано это было в янв. 1840, т. е. еще до работ Майера. Ф. не чужда была и идея эквивалентов, т. е. он вполне определенно предвидел и количественную сторону закона сохранения энергии. В § 1686 «Экспериментальных исследований», относящемся к июню 1838, он писал: «В дальнейшем мы, может быть, будем в состоянии сравнивать друг с другом корпускулярные силы, как силы тяготения, сцепления, электричество и химическое сродство, и тем или иным путем определять по их действиям их относительные эквиваленты».

Открытия Ф. совершенно преобразовали представления, господствовавшие в области электростатики и магнитостатики. Эти отделы учения об электричестве и магнетизме были разработаны рядом физиков-теоретиков еще до Ф. За основу брались два закона Кулона о взаимодействии электрич. и магнитных зарядов и допускалось действие зарядов на расстоянии. Ф. первым после англ. ученого Г. Кавендиша обратил внимание на существенное влияние среды на протекающие в ней электрич. явления. Он отрицал действие на расстоянии и утверждал, что действие передается через материальную среду, «мировой эфир». Прямыми опытами ему удалось показать роль диэлектрика при электростатич. явлениях. Внимательное изучение магнитных и электрич. полей привело Ф. к представлению о силовых линиях. Он считал силовые линии физически существующими. Картина реально существующих силовых линий позволила ему разобратся во всех осн. явлениях электростатики (1835—38). Особенно обстоятельно Ф. развил свои идеи в отношении физич. характера магнитных силовых линий, к-рые, по его мнению, имеют место во всяком магнитном поле в качестве неких нитеобразных элементов магнитного потока. Он явился основоположником учения об электрическом и магнитном полях. В 1832 в письме, найденном в архиве Лондон. королев. об-ва только в конце 1930-х гг., Ф. высказал мысль о том, что распространение электрической и магнитной сил есть явление колебательное и происходит с конечной скоростью.

В 1845 Ф. было открыто явление парамагнетизма и диамагнетизма. Открытия Ф. впервые дали возможность включить магнетизм в общую схему «сил природы». В 1853 Ф. писал: «Еще немного лет тому назад магнетизм был для нас темной силой, действующей на очень немногие тела; теперь же мы знаем, что он действует на все тела и находится в самой тесной связи с электричеством, теплотой, химическим действием, со светом, кристаллизацией, а через последнюю — с силами сцепления. При таком положении вещей мы чувствуем живую потребность продолжать свои работы, воодушевляемые надеждой привести магнетизм в связь даже с тяготением». Как известно, Ф. пытался также установить связь между электричеством и тяготением, но опыты дали отрицательный результат. В 1846 Ф. сделал сообщение об еще одном открытии чрезвычайной важности — открытии магнитного вращения плоскости поляризации. Это было первое наблюдение непосредственного действия магнитного поля на свет; оно явилось сильным доводом в пользу электромагнитной теории света, к-рую впоследствии создал Максвелл. Так как Ф. имел обычай подробно излагать не только свои успехи, но и свои неудачи, то известно, что им осуществлена и другая принципиально важная экспериментальная работа — исследование действия магнитного поля на излучение. Опыт Ф. дал отрицательный результат только потому, что разрешающая сила его оптики была недостаточна. Впоследствии (1896) нидерл. физику П. Зеemannу удалось обнаружить изменение длины волны спектральной линии под влиянием магнитного поля. Ф. исследовал также форму электрич. разряда в разреженных газах и предвидел, что изучение этих разрядов может многое дать для выяснения природы электричества.

Открытия Ф. поставили его на первое место среди ученых того времени, но его теоретич. взгляды были встречены холодно. Они не соответствовали общепринятым воззрениям и были изложены не математически и со своеобразной терминологией: «электро-

тоническое состояние», «ток есть ось силы» и т. п. Большой заслугой Максвелла является то, что он, проникшись убеждением в правоте Ф., нашел для выражения научных результатов Ф. общепринятый математич. язык, показав тем самым, что Ф. был не только замечательным экспериментатором, но и глубоким теоретиком и «математиком высокого порядка», совершенно преобразовавшим учение об электричестве. В предисловии к «Трактату по электричеству и магнетизму» (1873) Максвелл пишет: «По мере того, как я подвигался вперед в изучении Фарадея, я убедился, что его способ понимания явлений также имеет математический характер, хотя он и не предстает нам облеченным в одежду общепринятых математических формул... Я увидел также, что многие из наиболее плодотворных методов исследования, открытых математиками, получали при посредстве идей, проистекающих из идей Фарадея, форму, которая превосходила первоначальную».

Философская позиция Ф., в основном — это позиция физика-материалиста. При этом он не стихийный материалист, как большинство естествоиспытателей 19 в., и не материалист-механист, сводящий все явления природы к механике. В материализме Ф. присутствуют элементы диалектики, а именно: глубокое убеждение в единстве и превращаемости всех сил природы, стремление рассматривать все процессы комплексно, учитывая взаимную связь явлений; отрицание существования пустоты и, наоборот, признание материальности среды, заполняющей все пространство; решительное отрицание действия на расстоянии. Необходимо, однако, признать, что Ф. не всегда был последователен в своих высказываниях; нек-рые из них носят явно идеалистич. характер. В особенности это касается его выступлений против атомистики. Все же осн. линия Ф., наиболее значительная в его трудах, несомненно материалистическая с нек-рыми элементами диалектики. Именно это обстоятельство позволило ему идти по правильному пути и близко подойти к важному закону физики и философии — закону сохранения энергии. А. Г. Столетов писал о Ф.: «Никогда со времен Галилея свет не видел стольких поразительных и разнообразных открытий, вышедших из одной головы, и едва ли скоро увидит другого Фарадея... Глубокие идеи, которые он заронил в теорию электрических явлений, только теперь получают должную оценку и уже привели к новым блестящим открытиям». Ф. Энгельс чрезвычайно высоко оценивал Ф., характеризуя его как величайшего исследователя в области электричества.

Соч.: Experimental researches in electricity, v. 1—3, L., 1839—55, то же, L.—N. Y., 1912; Experimental researches in chemistry and physics, L., 1859; Diary... v. 1—7, L., 1932—36, (Faraday's diary); Экспериментальные исследования по электричеству, пер. с англ., т. 1—2, [М.], 1947—51 (в т. 2 имеется библиография печатных трудов Ф. и основной литературы о нем).

Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, 2 изд., М., 1956; Нейман Л. Р., Рахимов Г. Р., Янко-Триницкий А. А., К 125-летию открытия Фарадеем закона электромагнитной индукции, «Электричество», 1956, № 8.

**ФАРБАКИ** (Farbaky), Иштван (15 авг. 1837—1928) — венг. ученый и изобретатель. В 1858 окончил горную академию в г. Шельменбанье (Банска-Штьявница). С 1867 — проф. там же. Занимался конструированием аккумуляторов, создал (совм. с В. Шольцели) прибор для выработки водяного газа.

**ФАРЕНГЕЙТ** (Fahrenheit), Даниель Габриель (14 мая 1686—16 сент. 1736) — нем. физик. Первоначально занимался торговлей. Самостоятельно изучал физику. Большую часть жизни прожил в Голландии; работал стеклодувом и изготовлял физич.

приборы. С 1709 изготовлял спиртовые термометры. В 1714 — 15 построил свои первые ртутные термометры. Ф. предложена шкала с градуировкой от 0° до 212° (т. н. шкала Ф.), употребляемая до сих пор в Англии и США. Работы по термометрии Ф. изложил в 1724 в журнале «Philosophical Transactions of the Royal Society». Открыл в 1721 явление переохлаждения воды. Отметил факт зависимости температуры кипения воды от давления и количества растворенных солей.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 2, М.—Л., 1933 (стр. 266—67).

**ФАРМАН** (Farman), Анри (р. 26 мая 1874) — франц. летчик и авиаконструктор, один из пионеров авиации. В 1908 установил ряд рекордов: полет по замкнутой кривой, полет на расстоянии более 1 км, междугородный перелет (Буи — Реймс) и др. В 1909 организовал близ Парижа летную школу, в к-рой подготавливались летчики из разных стран, в т. ч. и из России. С 1909 Ф. построил несколько десятков типов самолетов. Его самолет Ф-4 (1909) служил в 1909—15 в ряде стран для первоначального обучения летчиков. На нем в 1910 было установлено большинство первых рекордов в авиации. Самолет Ф-30 являлся одним из основных самолетов-разведчиков в войну 1914—18. С 1912 Ф. вместе с братом Морисом (р. 1877), тоже конструктором, был владельцем авиационной фирмы «Фарман». В 1919—36 фирмой «Фарман» было выпущено много типов военных и гражданских самолетов и авиационных двигателей. Редуктор конструкции Ф. по своим качествам завоевал признание во всем мире.

Лит.: Dollfus Ch. et Bouché H., Histoire de l'aéronautique. Texte et documentation, P., 1938; Jane's all the world's aircraft. Published annually, 1—26 year of issue, L., 1909—36.

**ФАРФУРИН**, Анатолий Никанорович [1(13) апр. 1883 — 17 мая 1931] — сов. инженер, специалист по произ-ву брони. По окончании в 1908 Петербург. политехнич. ин-та работал на Ижорском з-де (г. Колпино). Ф. впервые в России обобщил опыт броневое производства и создал научно обоснованную технологию изготовления брони. Исследовал и установил закономерную связь между видом излома и качеством легированной стали. Доказал, что изучение шероховатости возможно только на волокнистых и недопустимо на зернистых изломах.

Соч.: Излом стали и ударная проба, «Журнал Русского металлургического общества», 1926, № 2, ч. 1, 1927, № 1, ч. 1, Полосчатая структура и слоистый излом стали, там же, 1928, № 1.

**ФА СЯНЬ** (гг. жизни неизв.) — кит. путешественник, переводчик буддийских книг. В 399—415 — совершил паломничество в Индию (из Шаньси через Хотан и Памир). Составил «Записки о буддийских царствах» 5 в.

Лит.: Legge J., A record of Buddhist Kingdoms, Oxford, 1836.

**ФАУЗЕР** (Fauser), Джакомо (р. 11 янв. 1892) — итал. химик. Известен работами по электролизу воды и произ-ву синтетич. аммиака, азотной кислоты, сульфата аммония, мочевины и др. В 1920 им была создана первая небольшая установка для синтеза аммиака под давлением 250—300 ат. С 1922 объединение химич. з-дов Монтекатини начало строить з-ды синтеза аммиака по способу Ф. в Италии и др. странах; Ф. до настоящего времени продолжает работу в этом объединении. В 1950 он опубликовал описание впервые разработанной им колонны синтеза аммиака, являющейся одновременно паровым котлом (за счет использования тепла реакции).

Соч.: L'evoluzione del processo per la sintesi dell'ammoniac, «La chimica e l'industria», 1950, anno 32, № 1; Progressi recenti nell'industria dell'ammoniac sintetica, там же, 1951, anno 33, № 4.

**ФАЯНС** (Fajans), Казимеж (р. 27 мая 1887) — физико-химик. Род. в Варшаве. В 1907 окончил Лейпциг. ун-т. В 1911—17 преподавал в Высшей технич. школе в Карлсруэ, в 1917—35 — проф. Мюнхен. ун-та, с 1936 — проф. Мичиган. ун-та. В период до 1915 выполнил ряд работ по радиохимии, позже занимался исследованиями по физич. химии. В 1913 Ф. одновременно с Ф. Содди (Англия) установил закон смещения при распаде радиоактивных элементов. Ф. открыл радиоактивные элементы  $U_{X_2}$ ,  $A_2A$ , двойной распад  $RaC$ , дал (1913) правило соосаждения радиоэлементов (совм. с нем. химиком Ф. Панетом). Осн. труды Ф. в области физич. химии посвящены рефрактометрич. исследованиям с целью изучения недиссоциированных молекул и комплексных ионов в растворах сильных электролитов, деформации электронных оболочек в связи с химич. и оптич. свойствами неорганич. соединений, изучению недиссоциированных молекул и комплексных ионов в растворах сильных электролитов, изучению адсорбции ионов и красящих веществ на солеобразных соединениях. Ф. — чл. научных об-в ряда стран.

Соч.: Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von chemischen Elementen, 4 Aufl., Braunschweig, 1922; Radioelements and isotopes: chemical forces and optical properties of substances, N. Y.—L., 1931; Радиоактивность и новейшее развитие учения о химических элементах, пер. с нем., 2 изд., Одесса, 1923; Физико-химический практикум, пер. с нем., Л., 1931 (совм. с И. Вюст'ом).

Лит.: Lange E., Kasimir Fajans zum 70. Geburtstag, «Zeitschrift für Elektrochemie», 1957, Bd 61, № 7.

**ФЕДОРЕНКО**, Иван Иванович (6 февр. 1827 — 14 дек. 1888) — рус. астроном. Окончил Харьков. ун-т (в 1848). С 1866 — проф. того же ун-та. Осн. работы посвящены исследованиям собственных движений звезд; его работы в этой области были одними из первых в России. На основании наблюдений франц. астронома Ж. Ф. Лаланда составил каталог положений близполюсных звезд.

Соч.: Разыскание средних собственных, действительных и параллактических движений звезд..., СПб, 1865; Fedorenko J., Positions moyennes pour l'époque de 1790. O des étoiles circumpolaires, dont les observations ont été publiées par Jérôme Lalande dans les Mémoires de l'Académie de Paris de 1789 et 1790, SPB, 1854; Способ оломеридиональных и ранних высот звезд по обе стороны от зенита и приложение его к нахождению высоты полюса на астрономической башне Харьковского ун-та, Харьков, 1879.

**ФЕДОРОВ**, Василий Федорович (1802—24 марта 1855) — рус. астроном. По окончании в 1827 Дерпт. ун-та работал на Дерпт. обсерватории. С 1839 — проф., а в 1843—47 — ректор Киев. ун-та. В 1829 принимал участие в восхождении на Арабат. В 1832—37 определил географич. координаты ряда пунктов в Зап. Сибири. По инициативе Ф. в Киеве была построена университетская обсерватория. Принимал участие в наблюдениях полных солнечных затмений 1842 и 1851.

Соч.: Извлечение из писем путешествующего астронома Василия Федорова к директору Дерптской обсерватории Струве, «Журнал Министерства народного просвещения», 1834, ч. 3, июль; О солнечном затмении, бывшем 26 июня 1842 года в Чернигове, там же, 1842, ч. 35, отд. 2.

**ФЕДОРОВ**, Владимир Григорьевич [р. 3(15) мая 1874] — сов. ученый и конструктор автоматич. оружия, генерал-лейтенант инженерно-технич. службы в отставке. Герой Труда (1928). Доктор технич. наук, проф. После окончания в 1900 Михайловской арт. академии работал в Арт. комитете, принимая активное участие в теоретич. и практич. разработке автоматич. оружия. В 1918—31 был начальником конструкторского бюро и дир. инструментального з-да. В 1933 вышел в отставку. В 1942—46 вновь был в армии и работал в Мин-ве вооружения, а затем в Академии арт. наук (до 1953). В 1907 опубликовал книгу «Автоматическое оружие», явившуюся первым рус. трудом по этому вопросу. В это же время Ф. начал

конструкторскую деятельность, создав экспериментальные образцы винтовки, на основе к-рой им была разработана автоматич. винтовка (1916) — один из первых образцов легкого автоматич. оружия. Ф. опублик. ряд научных трудов, посвященных вопросам устройства и проектирования автоматич. оружия, истории стрелкового оружия и обобщению боевого опыта его применения.

С о ч.: Основания устройства автоматического оружия, вып. 1, М., 1931; Оружейное дело на грани двух эпох, ч. 1—3, Л.—М., 1938—39; История винтовки, М., 1940; Эволюция стрелкового оружия, ч. 1—2, М., 1938—39; Современные проблемы ружейно-пулеметного дела, М., 1925; Кто был автором «Слова о полку Игореве» и где расположена река Каляда, М., 1956.

**ФЕДОРОВ, Евгений Константинович** [р. 28 марта (10 апр.) 1910] — сов. геофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Герой Советского Союза (1938). Чл. КПСС с 1938. В 1932 окончил Лен. ун-т. Работал в качестве магнитолога на полярных станциях на Земле Франца Иосифа в 1932—33 и на мысе Челюскин в 1934—35. В 1937—38 принимал участие в работах первой сов. дрейфующей станции «Северный полюс-1» в качестве геофизика-астронома. В 1939—47 — нач. Гл. управления гидрометслужбы при Совете Министров СССР. В 1947—55 работал в Геофизич. ин-те АН СССР, с 1955 — дир. Ин-та прикладной геофизики АН СССР. Осн. исследования относятся к магнитологии, метеорологии и практич. астрономии.

С о ч.: Астрономические определения, в кн.: Труды дрейфующей станции «Северный полюс», т. 1, Л., 1940 (стр. 209—334); Метеорологические приборы и наблюдения, там же, т. 2, Л.—М., 1941—45 (стр. 5—30); Основные проблемы гидрометеорологической службы, в кн.: Общее собрание Академии наук СССР 1—4 июля 1946 г. М.—Л., 1947 (стр. 93—110); О влиянии атомных взрывов на метеорологические процессы, «Атомная энергия», 1956, № 5.

**ФЕДОРОВ, Евгений Степанович** (7 марта 1851—12 окт. 1909) — рус. изобретатель в области воздухоплавания и авиации. Брат кристаллографа Е. С. Федорова (см.). После окончания Петербург. военно-инженерного училища преподавал там, а также в офицерской воздухоплавательной школе. Ф. принадлежит ряд работ по воздухоплаванию, в частности по вопросам аэродинамики и теории летания. В нач. 1890-х гг. составил проект оригинального аэроплана с разрезным крылом и бензиновым мотором, соорудил его в несколько уменьшенном виде и проводил испытания в полете, буксируя его за автомобилем. Чл. Рус. технич. об-ва и с 1903 — председатель его 7-го (воздухоплавательного) отдела.

С о ч.: Сопrotивление воздуха на применении к решению задачи воздухоплавания, «Записки технического об-ва и Свод привилегий...», 1888, вып. 1; Примерный проект воздухоплавательной машины, поднимающей 3-х человек, там же; Работа, развешиваемая птицами при полете, там же, 1889, вып. 6; Барометрическая формула, выведенная на основании кинетической теории газов, там же, 1901, № 2; Будет ли человек когда-либо летать?, там же, 1890, № 9—10; О ротативных приборах, там же, 1892, вып. 2.

Лит.: В о р о б ь е в Б. Н., Работы Е. С. Федорова в области авиации, «Изв. АН СССР. Отдел технич. наук», 1951, № 9 (им. список трудов Ф.); Воздухоплавание и авиация в России до 1907 г., Сб. документов и материалов, М., 1956.

**ФЕДОРОВ, Евграф Евграфович** [р. 8(20) ноября 1880] — сов. климатолог, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Сын Евграфа Степановича Федорова (см.). Окончил Петербург. ун-т. В 1911—34 работал в Магнитно-метеорологич. обсерватории в Павловске, а в 1934—51 — в Ин-те географии АН СССР. Ф. принадлежит работы по облачности и солнечной радиации. Начиная с 1925 опублик. ряд исследований, в к-рых им были разработаны основы метода изучения климата как совокупности погод — комплексов одновременно наблюдаемых метеорологич. элементов — температуры, влажности и т. п.

С о ч.: Климат как совокупность погод, «Метеорологический вестник», 1925, № 7; Распределение дождливых погод и их типов по равнине Европейской части СССР в летнее полугодие, «Труды Института географии Академии наук СССР», 1938, вып. 28; Климат Европейской части СССР в погодах, М.—Л., 1949 (совм. с А. И. Барановым).

Лит.: Ф е л ь д м а н И. И., Евграф Евграфович Федоров (К 75-летию со дня рождения), «Известия АН СССР. Серия географическая», 1956, № 1.

**ФЕДОРОВ, Евграф Степанович** [10(22) дек. 1853—21 мая 1919] — рус. кристаллограф, один из основоположников совр. структурных кристаллографии и минералогии; крупный геометр, петрограф, минералог и геолог; акад. (с 1919).

Род. в г. Оренбурге в дворянской семье. Среднее образование получил во 2-й Петербург. военной гимназии. Еще будучи гимназистом, в возрасте 16 лет, начал работать над своей первой крупной монографией — «Начала учения о фигурах». В 1872 окончил Военно-инженерное училище. В 1874 уволился с военной службы и стал вольнослушателем Медико-хирургич. академии. Затем поступил на химич. отделение Технолож. ин-та, где осн. внимание уделял изучению физики и химии. Нек-рое время принимал участие в работе народнич. организации «Земля и воля».



Работа над окончанием монографии «Начала учения о фигурах» натолкнула Ф. на ряд вопросов из области симметрии и строения кристаллов. Зантересовавшись кристаллографией, Ф. в 1880 поступил в Горный ин-т в Петербурге, к-рый окончил в 1883. С 1885 в течение нескольких лет занимал скромную должность делопроизводителя и консерватора в Геологич. комитете. В летнее время (1885—90) по заданию Горного департамента проводил геологич. исследования Сев. Урала. К этому периоду относятся серия классич. работ Ф. по теории симметрии и строению кристаллов. В то же время он создал теодолитный метод, основывающийся на двух его изобретениях, — двухкружном гониометре (1889) и универсальном столике для микроскопа (1891). В 1893 Ф. был выдвинут в члены Петербург. АН, но, несмотря на его заслуги, кандидатура его на выборах 1894 была забаллотирована. В том же году он выехал с семьей на Турьинские рудники Урала в качестве горного инженера. В 1895—1905 — проф. кафедры геологии и минералогии Моск. с.-х. ин-та.

В 1896 был избран членом Баварской АН, а в 1901 — адъюнктом Петербург. АН. Однако, не встретив поддержки в организации минералогич. ин-та, Ф. ушел из академии (1905).

После революционных событий 1905 Ф. стал первым выборным дир. Петербург. горного ин-та. Время его директорства характеризуется значительным ростом научной работы не только среди преподавательского персонала, но и среди студенчества. Вторичное избрание Ф. на должность директора (1910) было отменено правительством, видевшим в нем человека, способствовавшего процветанию революционных настроений среди студенчества. В этот период заслуги Ф. получают мировое признание. Для изучения его достижений к нему приезжали не только русские, но и иностранные специалисты. Ряд академий и научных об-в избирает его своим членом.

После Великой Окт. социалистич. революции Ф. был избран (1919) действит. чл. Российской АН. Умер в Петрограде; похоронен на Смоленском кладбище. Научная деятельность Ф. отличается богатством и исключительной многогранностью.

Список его научных работ содержит ок. 500 названий. На первом месте по количеству трудов стоит кристаллография, далее следуют геометрия, петрография, минералогия и геология. Нек-рые его работы посвящены философским и общественно-политич. вопросам.

Первый большой труд Ф. — «Начала учения о фигурах» (1885), содержит в зачатке большинство его последующих достижений в геометрии и кристаллографии. Здесь дан известный вывод «параллелоэдров» — выпуклых многогранников, напело заполняющих пространство, при условии их равенства, параллельности и смежности по целым граням. Эти многогранники Ф. положил в основу своей теории строения кристаллов. Следующим по времени капитальным трудом Ф. являются «Этюды по аналитической кристаллографии» (4 этюда, 1885—87). Далее Ф. закончил серию работ, посвященных симметрии и структуре кристаллов. Цикл завершается классич. трудом «Симметрия правильных систем фигур» (1890), содержащим первый вывод 230 пространственных групп симметрии (носящих теперь название федоровских групп) — 230 геометрич. законов, по к-рым должны располагаться элементарные частицы внутри кристаллич. структур. В этой работе Ф. была решена фундаментальная для кристаллографии задача геометрии — определены все дискретные группы движений с конечной фундаментальной областью. Одновременно с Ф. дискретные пространственные группы нашел нем. математик А. Шёнфлис. Как Ф., так и Шёнфлис сначала недосчитали нек-рых из этих групп, а другие сосчитали дважды, однако немедленный обмен письмами между ними позволил вскоре исправить эти недосмотры, и было прочно установлено число 230, с тех пор не раз подтвержденное. Значение отыскания всех возможных дискретных пространственных групп симметрий с конечной фундаментальной областью трудно переоценить; всякое монокристаллич. твердое вещество симметрией своей структуры относится к одному и только к одному из этих 230 случаев. Большое значение имеют также работы Ф. «Теория структуры кристаллов» (1894—1905), «Материалы по зональной кристаллографии» (1900—01) и большая монография «Правильное выполнение плоскости и пространства» (1899—1900).

Одновременно с разработкой вопросов теоретич. кристаллографии, тесно связанной с развитием чисто геометрич. отделов о симметрии и морфологии многогранников, Ф. интенсивно трудился над созданием универсального теодолитного метода в гониометрии и кристаллооптике. В конце 1889 им была сделана заявка на проект двукружного (теодолитного) гониометра для измерения углов на кристаллах. Изобретение двукружного гониометра и разработка способов его применения произвели полный переворот в методике исследования кристаллов. Попутно подтвердилось коренной переработке теория кристаллографич. проекций и был предложен новый способ изображения кристаллов при помощи стереографич. сетки. В 1891 Ф. обратился в Геологич. комитет с предложением осуществить постройку универсального оптич. столика, ныне именуемого столиком Федорова. Вскоре в трудах Геологич. комитета была напечатана знаменитая монография «Теодолитный метод в минералогии и петрографии» (1893). Оптич. столик Ф. дал возможность рассматривать под микроскопом любое кристаллич. зерно в препарате по различным направлениям и производить в нем все необходимые измерения. Применение нового метода дало Ф. материал для цикла статей «Универсальный ме-

тод и изучение полевых шпатов» (1896—98). В них, помимо описания осн. приемов универсального метода, содержатся специальные диаграммы для определения полевых шпатов (плагноклазов). Из всех достижений Ф. универсальный метод пользуется наибольшей популярностью. Им широко пользуются минералогия и петрография во всем мире.

Более поздний период творчества Ф. в области кристаллографии был посвящен разработке кристаллохимич. анализа. Этот метод дает возможность определять, исходя из гониометрич. изучения кристалла, его вещество. Попутно, по мысли Ф., с помощью этого метода можно получить и наиболее вероятные, хотя и схематич. представления о внутреннем строении исследуемого кристаллич. вещества. Свои важнейшие достижения в области кристаллографии Ф. неоднократно обобщал и суммировал в своих известных «Курсах кристаллографии» (1891, 1897, 1901), ярко отражающих непрерывный рост его творчества.

В последний период своей жизни Ф. посвятил много труда развитию нек-рых отделов «новой геометрии», в к-рой вместо осн. элемента элементарной геометрии — точки, берутся в качестве элементов другие геометрич. образы — например, круги, шары, векторы, плоскости и пр. Помимо серии статей из этой области, Ф. составил обширную монографию «Новая геометрия, как основа черчения» (1907), в к-рой содержится не только изложение основ новой геометрии, но и проводится огромный оригинальный материал. Свои чисто теоретич. выводы в области геометрии Ф. всегда стремился использовать практически. Одно из существенных отличий новой геометрии от элементарной заключается в том, что в ней могут быть системы четырех, пяти и т. д. измерений. Этим Ф. и воспользовался для изображения на плоскости элементарных частей, составляющих кристаллич. структуры, для изображения многокомпонентного состава сложных химич. соединений и пр.

Приемы, разработанные Ф., позволяют представить графически сложные составы минералов и горных пород. Они же помогают определять углы падения и простираения геологич. пластов и т. п. Примеры практич. применения своих геометрич. выводов Ф. дал в таких разнообразных областях, как кристаллография, минералогия, петрография, физич. химия, маркшейдерское искусство.

В теоретич. петрографии и минералогии Ф. были выведены соотношения между валовым химич. составом глубинных пород и содержащимися в них минералами; разработана классификация и номенклатура горных пород; дан способ графич. изображения химич. составов пород и таких сложных минералов, как слюды, хлориты, турмалины, с помощью «федоровского химического тетраэдра». Помимо этого, Ф. изучил и описал большое количество природных и искусственных кристаллов, установив несколько новых минеральных видов и горных пород. В ряде статей им была выдвинута идея последовательного выделения минералов из магмы с отсортировкой по удельному весу (1896—99).

Известны труды Ф. по описательной и физич. геологии, рудным месторождениям и другим вопросам геологии. Крупные его исследования посвящены Сев. Уралу, Богословскому округу, побережью Белого моря, Кедабеку. С его именем связаны открытия нек-рых месторождений полезных ископаемых, петрографич. и геологич. анализ ряда районов Урала, Кавказа, Казахстана.

Идеи Ф. получили дальнейшее развитие в трудах его многочисленных учеников и последователей (В. В. Никитина, А. К. Болдырева, А. Н. Завариц-

кого, англ. ученого Т. Баркера и др.). В 1944 в АН СССР учреждена премия им. Е. С. Федорова, присуждаемая за лучшую работу по кристаллографии раз в три года.

Соч.: Начало учения о фигурах, М., 1953; Симметрия и структура кристаллов. Основные работы, М., 1949 (имеется список трудов Ф.); Теодолитный метод в минералогии и петрографии, СПб, 1893 (Труды Геологического комитета, т. 10, № 2); Универсальный столик, М., 1953 (Сб. содержит оригинальные ст. Е. С. Федорова и др. ученых); Das Krystalreich. Tabellen zur krystallochemischen Analyse, mit Atlas, П., 1920 (совм. с др.).

Лит.: Шафрановский И. И., Е. С. Федоров великий русский кристаллограф, С вступ. ст. акад. А. Е. Фермана, М., 1945 (имеется список трудов Ф. и лит. о нем); его же, Е. С. Федоров, М.—Л., 1951; Кристаллография, вып. 3—Сборник статей, посвященный 100-летию со дня рождения академика Е. С. Федорова, Л., 1955; Труды Ин-та истории естествознания и техники (АН СССР), вып. 10, М., 1956 (вып. посвящен Ф.).

**ФЕДОРОВ, Иван** (г. рожд. неизв. — ум. 1583) — рус. типограф, основатель книгопечатания в России и на Украине. Служил дьяконом в одной из кремлевских церквей в Москве. После открытия в 1563 типографии приступил совм. с помощником П. Т. Мстиславцем (см.) к печатанию «Апостола», явившегося первой рус. датированной печатной книгой. В марте 1564



Памятник И. Федорову («Первопечатнику») работы С. М. Волнухина (Москва).

печатания «Апостола» было окончено. В 1565 вышло два варианта «Часовника». Спасаясь от преследования реакционных элементов, обвинявших его в ереси, Ф. уехал вместе с Мстиславцем в Литву, здесь по предложению гетмана Г. А. Ходкевича Ф. устроил в его имении в Заблудове типографию, где в 1569 напечатал «Евангелие учительное», а в 1570 — «Псалтирь». Затем Ф. переехал во Львов, основал там новую типографию и издал в 1574 «Апостол» и первую «Азбуку» с грамматикой. Об издании «Азбуки» стало известно только в 1950-х гг., после того как за рубежом был обнаружен один ее экземпляр (теперь находится в США). Материальные затруднения вынудили Ф. принять предложение князя В. К. Острожского об устройстве типографии в г. Остроге. Здесь в 1580 он издал «Новый завет» с «Псалтирью», в 1581 — «Хронологию» Андрея Рымши и «Острожскую библию». Вскоре после этого Ф. вернулся во Львов, где и умер.

Все издания Ф. представляют первоклассные памятники рус. типографского искусства 16 в.; прекрасные шрифты, множество гравированных на дереве украшений — заставок, концовок, заглавных букв, изображения Луки и Давида, в заблудовских, львовских и острожских изданиях — гербы Ходкевича, Острожского и города Львова, а также издательский знак самого Ф. Все издания снабжены «предисловиями» издателя и «послесловиями», написанными Ф. живым разговорным языком от лица печатника. Эти обращения к читателю являются ярким публицистич. и патриотич. произведениями, в к-рых Ф. рассказывал историю своего книгопечатания в Москве, Литве и Украине и дал биографич. сведения о себе. В 1909 в Москве был сооружен памятник Ф.

Лит.: Лебединская А. П., Материалы для библиографии Ивана Федорова, в кн.: Иван Федоров первопечатник, М.—Л., 1935; Зернова А. С., Начало книгопечатания в Москве и на Украине, М., 1947; Федоров А. А., Древнерусская книжная гравюра, М., 1951 (История русского рисунка, т. 1, см. гл. 3); его же, Новоткрытое из-

дание Ивана Федорова, «Полиграфическое производство», 1955, № 1; его же. Письмо в редакцию, там же, 1955, № 3; Тихомиров М. Н., Начало московского книгопечатания, в кн.: Ученые записки Моск. гос. ун-та, вып. 41, М., 1940; Протасьева Т. Н., Первые издания московской печати в собрании Гос. исторического музея, М., 1955.

**ФЕДОРОВ, Иван** (г. рожд. неизв. — ум. 1733) — рус. мореплаватель, полштурман. Весной 1731 в составе экспедиции на судне «Св. Гавриил» под командой штурмана Я. Генса перешел из Большерецка в Нижне-Камчатск. В 1732 в связи с болезнью Генса принял командование судном. Ф. и его спутники, среди к-рых находился геодезист М. Гвоздев, достигли р-на мыса Дежнева, исследовали о-ва Ратманова и Круzensхтерна, вилотную подошли к сев.-зап. берегу Америки. Ф. впервые нанес на карту амер. берег Берингова прол.

Лит.: Первый поход русских в Америке 1732 года, «Записки гидрографического департамента Морского министерства», 1851, ч. 9; Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга 1725—1742, М.—Л., 1946; Зубов Н. Н. Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954.

**ФЕДОРОВ, Михаил Михайлович** [20 авг. (1 сент.) 1867—29 марта 1945] — сов. ученый в области горной механики, действит. чл. АН УССР (с 1929). Засл. деят. науки РСФСР (1932). По окончании Петербург. горного ин-та (1895) работал на шахтах Доббасса. С 1905 преподавал в ряде высших учебных заведений, с 1923 — проф. Моск. горной академии (Моск. горного ин-та). С 1932 работал в Ин-те горной механики АН УССР (позже Ин-т горного дела), к-рому в 1943 было присвоено его имя. Ф. впервые дал осн. динамику ур-ние рудничных подъемных установок с постоянным радиусом навивки, изобрел гармонич. подъем, обеспечивающий полное динамич. уравнивание подъемных установок с тяжелым хвостовым канатом, предложил метод расчета рудничных турбомашин на принципе гидродинамич. подобия и др.

Соч.: Теория и расчет гармонического рудничного подъема, Екатеринослав, 1914; Сравнение наиболее распространенных систем рудничных вентиляторов на основании их характеристик, т. 2, Екатеринослав, 1911; Наиболее выгодные диаметр и профиль нагнетательной трубы в рудничных водоотливных установках, «Уголь и железо», 1925, № 3; Наиболее выгодный динамический режим в некоторых типах рудничных подъемных установок, там же, 1926, № 11—12, 14; Методология динамич. теории роарахунку підіймального каната вертикальної шахти, «Записки інституту гірничої механіки АН УССР», 1936, № 1 (им. список трудов Ф.).

Лит.: Нестеров П. П. и Федорова З. М., Михаил Михайлович Федоров (1867—1945), М., 1951 (имеется список трудов Ф.).

**ФЕДОРОВ, Сергей Петрович** [11(23) янв. 1869 — 15 янв. 1936] — сов. хирург. Засл. деят. науки РСФСР (1928). По окончании Моск. ун-та (1891) работал там же в клинике А. А. Боброва. С 1903 — проф. Военно-мед. академии в Петербурге (Ленинграде). Особую известность приобрели труды Ф. по хирургии мочевого и желчных путей. Много внимания уделял и хирургии брюшной полости (в частности, хирургии желудка), черепно-мозговой полости, хирургии позвоночника и опухолей спинного мозга, а также проблеме лечения злокачественных новообразований. Им разработаны новые операции (шлелотомия «на месте», интракапсулярная нефрэктомия), предложен ряд хирургич. инструментов. Одним из первых в России ввел эндоскопич. методы исследования (цистоскопия, эзофагоскопия, ларингоскопия). Ф. создал свою школу, и его труды имели большое значение для развития отечественной хирургии.

Соч.: Atlas цистоскопии и ретрокопии, СПб, 1911; Хирургия почек и мочеточников, вып. 1—6, М.—Л., 1923—1925; Желчные камни и хирургия желчных путей, 2 изд., Л.—М., 1934; Избранные труды, т. 1, Киев, 1957.

Лит.: Смирнов А. В., Значение С. П. Федорова для отечественной хирургии, «Вестник хирургии им. Грекова».

1946, т. 66, № 2; Еланский Н. Н., Сергей Петрович Федоров как новатор в хирургии (К пятнадцатилетию со дня смерти), там же, 1951, т. 71, № 2; Шамова В. Н., Сергей Петрович Федоров. Сборник в ознаменование сорокалетней научной, врачебной и педагогической деятельности профессора С. П. Федорова, «Советская хирургия», 1933, т. 5, вып. 1—3; Шамова В. Н. (и др.), Сергей Петрович Федоров (1869—1936), «Вестник хирургии им. Грекова», 1946, т. 66, № 2.

**ФЕДОРОВ, Сергей Филиппович** [р. 1(13) июля 1896] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1920. Окончил Моск. горную академию в 1924. В 1934—54 — проф. Моск. нефтяного ин-та. С 1934 работает в АН СССР. Работы Ф. относятся гл. образом к геологии нефти. Осн. труды посвящены проблеме грязевого вулканизма, в частности генетич. связи грязевых вулканов с нефтяными месторождениями; им разработана методика исследования грязевых вулканов. В 1952 АН СССР присудила Ф. премию им. И. М. Губкина. Лауреат Сталинской премии (1950, 1952).

Соч.: Грязевые вулканы Советского Союза и их связь с нефтеносностью, в кн.: Международный геологический конгресс. Труды XVII сессии. СССР. 1937, т. 4, М., 1940 (совм. с И. М. Губкиным); Нефтяные месторождения Советского Союза, 2 изд., М.—Л., 1939; Методика составления карт прогноза нефтеносности, «Вестник АН СССР», 1940, № 3; Геологическое строение южной части Сибирской платформы, М., 1953 (совм. с др.); Новые данные по генезису нефтяных месторождений, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1953, т. 88, № 1.

**ФЕДОРОВСКИЙ, Николай Михайлович** [30 ноября (12 дек.) 1886 — 27 авг. 1956] — сов. минералог, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Чл. КПСС с 1904. Окончил Моск. ун-т (1915). Чл. Нижегород. губисполкома и ревкома (1917). Чл. ВЦИК (1918—19), зав. горным отделом ВСНХ (1918), чл. президиума ВСНХ УССР (1919), чл. Коллегии НТО ВСНХ (1922—1927). Принимал участие в организации Моск. горной академии, где возглавлял кафедру минералогии (1918—23). В 1923—37 — дир. организованного под его руководством Всесоюзного н.-и. ин-та минерального сырья (ВИМС). Под руководством Ф. в ВИМС был впервые осуществлен метод комплексного изучения полезных ископаемых от поисков и разведки до разработки технологии, обеспечивший выявление и подготовку сырьевых баз для целого ряда отраслей нерудной горной промышленности, не существовавших в старой России. Известен многочисленными научными трудами по минералогии и полезным ископаемым; им разработана оригинальная классификация последних по энергетич. признаку и составлен курс минералогии, выдержавший ряд изданий.

Соч.: Курс минералогии, 5 изд., М.—Л., 1934; Генетическая минералогия, II, 1920; Определение минералов..., 3 изд., М.—Л. — Новосибирск, 1934; Опыт прикладной минералогии, Л., 1924; Минералы в промышленности и сельском хозяйстве, 2 изд., Л., 1927; Наши достижения в области прикладной минералогии, М.—Л., 1935; Реконструкция минералогии как науки, М., 1932 (Труды Ин-та прикладной минералогии); Классификация полезных ископаемых по энергетическим показателям, М.—Л., 1935.

Лит.: Сыромятников Ф. В., Николай Михайлович Федоровский (Некролог), «Зап. Всес. минералог. об-ва», 1957, 86, № 1.

**ФЕДОРЧЕНКО, Иван Михайлович** [р. 18(31) окт. 1909] — сов. металлург, чл.-корр. АН УССР (с 1957). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1930 Каменского вечернего рабочего ин-та работал инженером на ряде металлургич. з-дов, в 1935—52 — в н.-и. ин-те Мин-ва с.-х. машиностроения в Москве. В 1952—57 — зам. дир. Ин-та металлургии и специальных сплавов АН УССР. С 1957 — гл. ученый секретарь президиума АН УССР. Осн. труды посвящены порошковой металлургии, изучению свойств специальных сталей, вопросам термич. обработки сталей и др.

Соч.: К вопросу о менискристаллическом шестестве и строении границ зерен в металлах, «Журнал технической физики», 1951, № 21, вып. 2; Факторы, нарушающие нормальный ход усадки при спекании металлических порошков, там

же, 1956, т. 26, вып. 9; Теплоты активации процесса поверхностной самодиффузии металлов, «Известия АН СССР. Отдел. техн. наук», 1952, № 4; Закономерности процесса усадки металлургических брикетов при спекании, там же, 1953, № 3.

**ФЕДОСЕЕНКО, Павел Федорович** [22 дек. 1897 (3 янв. 1898) — 30 янв. 1934] — сов. стратонавт. В 1918 добровольцем вступил в Красную Армию. В 1919 окончил воздухоплавательные курсы. В составе воздухоплавательной части участвовал в боях против контрреволюционных войск Петлюры, Деникина, Врангеля. В 1920-х гг. совершил ряд рекордных полетов на аэростатах. В 1925 на сферич. аэростате совм. с А. А. Фридманом достиг высоты 7400 м. В 1932 окончил Военно-воздушную академию им. Н. Е. Жуковского. 30 янв. 1934, будучи командиром стратостата «Осоавиахим-1» (объемом в 24 920 м<sup>3</sup>), совм. с А. Б. Васенко и И. Д. Усыкиным совершил научный полет с целью изучения стратосферы, достигнув высоты в 22000 м. В полете был получен ценный научный материал. При спуске стратостата произошла катастрофа, в результате к-рой все участники полета погибли. Урны с прахом Ф. и членов его экипажа установлены в стене Моск. Кремля.

Лит.: Стобровский Н. Г., Наша страна — родина воздухоплавания, М., 1954.

**ФЕДОТОВ, Леонид Гаврилович** (1847—94) — рус. изобретатель, специалист в области взрывчатых веществ. В 1877 окончил Мидный офицерский класс. По проекту Ф. и преподавателя того же класса И. М. Чельцова в 1881 был построен первый в России пирохлорный з-д морского ведомства. Ф. создал конструкцию ручной пирохлорной гранаты. В 1890—91 вместе с Д. И. Менделеевым и Чельцовым участвовал в разработке бездымного пороха для рф. флота.

Соч.: О бездымном порохе, в кн.: Менделеев Д. И., Сочинения, (т. 19, Л.—М., 1949 (совм. с Менделеевым и Чельцовым)).

Лит.: О рассмотрении записки об опытах над ручными бросательными минами лейтенанта Федотова, «Известия много офицерского класса», 1879, вып. 1, ч. 2 — Офицальн. отд., стр. 41—42.

**ФЕДОТЬЕВ, Павел Павлович** (1864 — 20 марта 1934) — сов. химик-технолог, чл.-корр. АН СССР (с 1933). По окончании в 1888 Петербург. технологич. ин-та работал химиком на з-дах. С 1904 — проф. Петербург. политехнич. ин-та. Осн. труды Ф. относятся к области минеральной технологии, технич. электрохимии и электрометаллургии. В работе «Аммиачно-содовый процесс с точки зрения учения о фаззах» (1904, на нем. яз.) на основе изучения водной взаимной системы хлористый натрий — бикарбонат аммония Ф. впервые дал теорию промышленного получения соды по способу Сольве и наметил пути рационализации этого процесса. Впоследствии Ф. предложил два других вида аммиачно-содового процесса с использованием в качестве исходного сырья азотнокислого натрия (1913) и сернокислого натрия (1930). Исследования Ф., начатые в 1910 (частично совм. с В. П. Ильинским и др.), позволили ему впервые дать физико-химич. теорию произ-ва алюминия электролизом криолитно-глиноземных расплавов; в 1929 под руководством Ф. на з-де «Красный выборжев» (Ленинград) был получен на полузаводской установке первый сов. алюминий. В 1914—15 Ф. детально выяснил условия получения магния электролизом расплавленного карналлита; в начале 1930-х гг. им и его учениками выполнен ряд исследований, послуживших основой для создания в СССР произ-ва магния. Ф. принадлежит многочисленные работы по электролитич. получению пербората натрия (1914—15), бертолетовой соли (1928), амальгамы бария (1912—13), железа (1914), цинка (1921), никеля и кобальта (1923—28). Во время первой мировой войны 1914—18 Ф. прини-

мал личное участие в работах по развитию произ-ва хлора, соды и др. химич. продуктов. В 1924 по заданию правительства организовал в Ленинграде электролитич. рафинирование дельного серебра.

Соч.: Сборник исследовательских работ, Л., 1936 (имеется биогр. очерк и список трудов Ф.); Современное состояние химической промышленности в России, 2 изд., СПб, 1902; Технический анализ минеральных веществ, вып. 1—5, 2 изд., П., 1922—26; Крупная минеральная химическая и электрохимическая промышленность за последние десятилетия, Л., 1925; Химико-технологические очерки, Л., 1930; Электролиз в металлургии, Л., 1935; Научные труды по металлургии алюминия, М., 1950 (Сб. трудов Н. Н. Бекетова, Н. А. Пушкина и П. П. Федотьева).

Лит.: Памяти проф. П. П. Федотьева, «Металлург», 1934, № 3.

**ФЕДЧЕНКО**, Алексей Павлович (7 февр. 1844 — 3 сент. 1873) — рус. естествоиспытатель и путешественник. В 1864 окончил Моск. ун-т. Был одним из членов-учредителей об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии и принимал активное участие в деятельности этого об-ва. Занимался исследованием в области антропологии и зоологии, в последней изучал преимущественно фауну насекомых. Собрал и определил большие коллекции двукрылых и перепончатокрылых Моск. и соседних губ.; в 1868 опублик. «Список двукрылых насекомых». Особую известность приобрели его исследования Средней Азии. Начиная с 1868 провел ряд путешествий (1868—69, 1870, 1871), в результате к-рых им был собран обширный материал по физич. географии и геологии, флоре и фауне, антропологии и этнографии вост. части Туркестанского края. Ф. исследовал Туркестанский и Алайский хребты, Алайскую и Ферганскую долины, открыл Заалайский хребет с высочайшей вершиной (7134 м), названной позже пиком Ленина. Его зоологич. и ботанич. коллекции явились первыми обстоятельными сведениями о животном и растительном мире Средней Азии. Ф. изучил цикл развития паразитич. червя ришты, установив промежуточного хозяина ришты — рачка циклопа, что положило начало развитию исследований о значении членистоногих в биологии паразитич. червей. Ф. погиб при восхождении на один из ледников Монблана в Альпах. Его труды, обработанные рядом ученых, были опублик. в «Известиях общества любителей естествознания...» (т. 11, 19, 21, 26, 34, 1872—77) под названием «Путешествие в Туркестан А. П. Федченко». Именем Ф. назван ледник на Памире, у вост. основания дребта Академии наук СССР.

Соч.: Путешествия в Туркестан, под ред. со вступит. статей и комментариями Б. В. Юсова, М., 1950. Лит.: Андриеев Д. А. и Матвеев С. Н., Замечательные исследователи горной Средней Азии, М., 1946; Юсов Б. В., А. П. Федченко, М., 1953. Азатьян А. А., А. П. Федченко — географ и путешественник, М., 1956.

**ФЕДЧЕНКО**, Борис Алексеевич [27 дек. (ст.?) 1872—1947] — сов. ботаник и географ. Сын А. П. и О. А. Федченко (см.). В 1895 окончил Моск. ун-т. С 1900 работал в Петербург. ботанич. саду (позже Ботанич. ин-т АН СССР). В 1918—31 был проф., первоначально географич. ин-та, затем Лен. ун-та. В 1908—17 руководил ботанич. экспедициями переселен. управления и возглавлял ряд работ в области теоретич. и прикладной ботаники. Совершил многочисленные поездки с целью изучения флоры и растительности Ср. России, Урала, Дальнего Востока, Кавказа и в особенности Ср. Азии, а также Зап. Европы, Малой Азии и Алжира. Автор многочисленных работ по географии и систематике растений. Под редакцией Ф. выходил ряд периодич. изданий и коллективных трудов («Флора Азиатской России», 15 вып., 1912—20, Новая серия, 3 вып., 1923—24; «Флора Забайкалья», 4 вып. 1929—41; «Флора Юго-Востока Европейской части СССР», 5 вып., 1927—

1931; «Сорные растения СССР», 4 тт., 1934—35, и др.).

Соч.: Перечень растений, дикорастущих в Русском Туркестане, ч. 1. Юрьев, 1906 («Известия Туркестанского отд. Русского географ. об-ва», т. 5, вып. 1); ч. 2—6, Юрьев 1900—1916 (серия та же. Приложение к т. 6) (совм. с О. А. Федченко); Флора Европейской России, ч. 1—3, СПб, 1908—1910 (совм. с А. Ф. Флеровым); Растительность Туркестана. II., 1915; Очерки растительности Туркестана, Л., 1925.

Лит.: Рожев и ц Р. Ю., Борис Алексеевич Федченко, «Советская ботаника», 1940, № 3 (имеется библиография работ Ф.).

**ФЕДЧЕНКО**, Ольга Александровна [18(30) ноября 1845 — 24/25 апр. 1921] — рус. ботаник и путешественница, чл.-корр. Петербург. АН (с 1906). В 1868—71 совм. с мужем А. П. Федченко (см.) участвовала в экспедиции в Ср. Азию; в результате путешествий собрала обширную коллекцию растений хребтов Алайской системы, Ферганской долины, окрестностей Самарканда и Ташкента. После смерти мужа (1873) занималась обработкой материалов и изданием трудов экспедиции, а с 1890 — флористич. исследованиями районов Юж. Урала, Крыма, Кавказа, Памира. Ф. принадлежит «Флора Памира» (с 5 приложениями, 1903—15); совместно с сыном Б. А. Федченко составила «Конспект Туркестанской флоры» (6 вып., 1906—16); монографически описала род эремурус. Коллекции Ф. хранятся в Ботанич. ин-те АН СССР и Средне-Азиатском ун-те (в Ташкенте).

Лит.: Комаров В. Л., Ольга Александровна Федченко. Некролог, «Известия Российской акад. наук», 1921, т. 15, 6 серия, № 1—18; Федченко Б. А., К биографии О. А. Федченко, «Известия Главного ботанического сада РСФСР», 1924, т. 23, вып. 2.

**ФЕДЫНСКИЙ**, Всеволод Владимирович [р. 18 апр. (1 мая) 1908] — сов. геофизик. Чл. КПСС с 1942. Окончил Моск. ун-т (1930). В 1929—56 работал в различных учреждениях разведочной службы нефтяной пром-сти. С 1950 — проф. Моск. ун-та, одновременно, с 1957, работает в Ин-те физики Земли АН СССР. Принимал участие в гравиметрич. экспедициях на море, а также в экспедициях по разведке нефти и газа. Автор работ по геологич. интерпретации аномалии силы тяжести и по комплексному применению геофизич. методов исследования для изучения строения земной коры. На основании фотографич. изучения метеоров им были получены данные о температурном градиенте верхней атмосферы на высотах 50—80 км. Изучал проблему взрыва при ударе метеоритов с космич. скоростями. В 1944 избрал гравиметр-высотомер.

Соч.: Гравитационная характеристика предгорных и межгорных впадин в геосинклиналях, в кн.: Памяти академика А. Д. Архангельского. Вопросы литологии и стратиграфии СССР, М., 1951; Геофизическая разведка на нефть и газ в Советском Союзе, в кн.: IV Международный нефтяной конгресс, т. 2. Геофизические методы разведки, под ред. В. В. Федынского, М., 1956; Гравиметрический метод разведки в нефтяной промышленности, в кн.: Прикладная геофизика. Сборник статей, вып. 7, М.—Л., 1950; Ночные светящиеся метеорные следы. (Результаты наблюдений в Таджикистане. 1934—1938), «Труды Таджикской астрономической обсерватории», 1941, т. 2; Результаты наблюдений метеорных следов в Таджикистане (1934—1938), «Астрономический журнал», 1944, т. 21, вып. 6; Метеоры, М., 1956.

**ФЕЙЕР** (Fejér), Липот (р. 9 февр. 1880) — венг. математик. В 1897—1903 учился в Будапешт., Берлин., Гёттинген. и Париж. ун-тах. В 1908 был избран чл.-корр., а в 1930 — чл. Венг. АН в Будапеште. С 1911 — проф. Будапешт. ун-та. Известен исследованиями по теории функций, теории тригонометрич. рядов, теории интерполирования и др. В 1904 доказал, что средние арифметические частичных сумм ряда Фурье непрерывной периодич. функции равномерно сходятся к этой функции; дал весьма простые примеры непрерывных функций, ряды Фурье к-рых расходятся в отдельных точках; нашел сходящийся интерполяционный процесс, к-рый носит

его имя. Ему принадлежат также работы, посвященные теории специальных функций. Чл. ряда иностранных академий и научных об-в.

Соч.: *Matematikai dolgozatainak legyezéke*, Budapest, 1950 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФЕЙНМАН** (Feysman), Ричард Филлипп (р. 11 мая 1918) — амер. физик-теоретик. В 1939 окончил Массачусет. технологич. ин-т. С 1950 — проф. Калифорнийского технологич. ин-та. Во время второй мировой войны работал в лаборатории Лос-Аламос над проектом атомной бомбы. Осн. труды Ф. относятся к квантовой электродинамике. Им разработан математич. аппарат, сыгравший первостепенную роль в новейшем развитии квантовой теории поля.

Соч.: *Теория позитронов*, в кн.: *Новейшее развитие квантовой электродинамики*. Сборник статей, пер. (с англ.), М., 1954; *Пространственно-временная трактовка квантовой электродинамики*, там же; *Пространственно-временной подход к нерелятивистской квантовой механике*, в кн.: *Вопросы причинности в квантовой механике*. Сборник переводов, М., 1955.

**ФЕЛИНГ** (Fehling), Герман (9 июня 1812 — 1 июля 1885) — нем. химик-органик и технолог. В 1837 окончил Гейдельберг. ун-т и работал в лаборатории Ю. Либиха в Гисене. С 1839 — проф. высшей технич. школы в Штутгарте. Ф. изучал многочисленные органич. кислоты, получил паральдегид (1838), бензонитрил и сукцинимид (1844). В 1850 предложил реактив (реактив Фелинга) для определения простых сахаров (моносахаридов). В области технич. химии занимался изучением минеральных вод, дубильных веществ, процессов хлебопечения и др. Ф. принимал участие в работе над рядом разделов книги Г. Кольбе «Учебник органической химии» (3 тт., 1854—77), был редактором (с 1871) известного руководства «Новый настольный химический словарь».

**ФЕННЕР** (Fenner), Кларенс Норман (1870—1949) — амер. геолог и петрограф. По окончании в 1892 Колумбийского ун-та в Нью-Йорке работал (по 1907) геологом в Канаде, Мексике, Юж. и Центр. Америке. В 1910—38 — сотрудник геофизич. лаборатории ин-та Карнеги. Изучал вопросы парагенезиса цеолитов и др. минералов в условиях пневматолитового и гидротермального процессов. Провел крупные вулканологич. и петрографич. работы в районе г. Катмай на Аляске и в Йеллоустонском нац. парке, а также исследования по петрографии в Сев. и Юж. Америке. В вопросах петрогенезиса Ф. развивал идеи кристаллизационной дифференциации и ликвации. Занимался также методами разделения урановых и ториевых минералов и применения их для определения возраста горных пород.

Лит.: Wright F. E., Memorial to Clarence Norman Fenner, в кн.: *Proceedings volume of the Geological Society of America. Annual Report for 1951*, [N.Y., 1952] (p. 103—108).

**ФЕОФИЛАКТОВ**, Константин Матвеевич (20 окт. 1818 — 21 янв. 1901) — рус. геолог. Окончил Гл. педагогич. ин-т в Петербурге (1841). В 1845—91 работал в Киев. ун-те (с 1852 — проф.). Осн. работы посвящены геологии Украины; занимался вопросами стратиграфии и тектоники, изучал кристаллич. породы. Автор геологич. карт Б. Киевской губ. (1872; масштаб 1 : 420 000) и Киева (1874; масштаб 1 : 16800). Одним из первых в России проводил инженерно-геологич. исследования (оползней по Днепру). Чл.-учредитель и пред. Киев. об-ва естествоиспытателей (1877—98). У Ф. учились В. Е. Тарасенко, П. А. Тутковский и др.

Лит.: Криштофович Н., К. М. Феофилакт (Некролог), в кн.: *Ежегодник по геологии и минералогии России*, 1901, т. 5, отд. 1, СПб., 1902 (стр. 37—45); «Записки Киевского об-ва естествоиспытателей», 1905, т. 19 (см. ст. П. Я. Аршаевского и П. А. Тутковского, имеется список трудов Ф.).

**ФЕРГАНИ**, Абуль-Аббас Ахмед бин Мухаммед бин Катир (латинизир. — Альфраганус, Alfraga-

nus) — среднеазиат. астроном и математик 9 в. Ему принадлежит труд «Начала астрономии», представляющий своего рода энциклопедию астрономич. знаний того времени; он содержит также описание астрономич. инструментов и солнечных часов. Это соч. Ф. в 15 в. было переведено с араб. на лат. язык (1493, Феррара) и получило широкое распространение в Европе.

Лит.: В о с к е l m a n n С., *Geschichte der arabischen Litteratur*, Bd 1, 2 Aufl., Leiden, 1943 (стр. 249—50).

**ФЕРДМАН**, Давид Лазаревич [р. 25 дек. 1902 (7 янв. 1903)] — сов. биохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1946) и АН УССР (с 1939). В 1925 окончил Харьков. ун-т. С 1928 работает в Ин-те биохимии АН УССР и одновременно (с 1944) является проф. Киев. ун-та. Исследования Ф. и его сотрудников посвящены изучению обмена фосфорных соединений, образования и устранения аммиака в мышцах при их деятельности, а также обмена веществ в мышцах при их заболевании. Установил наличие глютамина в тканях животных и изучил его роль.

Соч.: *Биохимия фосфорных соединений*, Киев, 1935; *Обмен фосфорных соединений*, М.—Л., 1940; *Биохимия заболеваний мышц*, Киев, 1953; *О процессах образования и устранения аммиака в животном организме*, «Успехи биологической химии», 1950, т. 1, стр. 216—42.

**ФЕРМА** (Fermat), Пьер (17 авг. 1601 — 12 янв. 1665) — франц. математик. По профессии юрист; с 1631 был советником парламента в Тулузе. Автор ряда выдающихся работ, большинство из к-рых было издано после смерти Ф. его сыном, — «Различные сочинения» («*Varia opera mathematica*», 1679); при жизни Ф. полученные им результаты становились известными ученым благодаря переписке и личному общению с ним.

Ф. является одним из создателей теории чисел, где с его именем связаны две знаменитые теоремы (великая теорема Ферма и малая теорема Ферма). В области геометрии Ф. ранее Р. Декарта и в более систематич. форме развил метод координат, дав ур-ние прямой и линии второго порядка и наметив доказательство положения о том, что все кривые второго порядка — конич. сечения. В области метода бесконечно малых Ф. систематически изучил процесс дифференцирования, дал общий закон дифференцирования степени и применил этот закон к дифференцированию дробных степеней. В подготовке совр. методов дифференциального исчисления большое значение имело создание им правила нахождения экстремумов. Ф. дал общее доказательство правильности закона интегрирования степени, подмеченного на частных случаях уже ранее. Доказательство свое он распространил и на случай дробных и отрицательных степеней. В трудах Ф. таким образом получили систематич. развитие оба осн. процесса метода бесконечно малых, однако он, как и его современники, прошел мимо связи между операциями дифференцирования и интегрирования. Эта связь была установлена несколько позднее (в систематич. форме) Г. Лейбницем и И. Ньютоном. Своими работами Ф. оказал огромное влияние на дальнейшее развитие математики. В области физики с именем Ф. связано установление основного принципа геометрич. оптики (принцип Ферма).

Лит.: Ц е л я е в н а Г. Г., *История математики в XVI и XVII веках*, пер. с нем., М.—Л., 1933; *Santor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Bd 2, 2 Aufl., Lpz., 1913; *L t a r d J., Pierre Fermat*, Basel, 1950 (Beihfte zur Zeitschrift «Elemente der Mathematik»).

**ФЕРМИ** (Fermi), Энрико (29 сент. 1901 — 28 ноября 1954) — итал. физик, внесший большой вклад в развитие совр. теории, и экспериментальной физики. После окончания в 1922 Пизанского ун-та Ф. учился в Германии и Голландии. В 1926—38 — проф. Рим.

ун-та. Ф. создал итал. школу совр. физики. В 1938 он эмигрировал в США, где в 1939—45 был проф. Колумбийского ун-та, а с 1945 — Чикагского ун-та. Во время 2-й мировой войны 1939—45 руководил



в США исследовательскими работами в области военного применения ядерной физики. Ф. принимал деятельное участие в создании основ квантовой физики. В 1925 он разработал статистику частиц, подчиняющихся принципу Паули, т. е. статистику Ферми—Дирака. В 1934 Ф. создал количественную теорию  $\beta$ -распада, основанную на предположении швейц. физика В. Паули о том, что  $\beta$ -частицы испускаются одновременно с нейтрино. Теория  $\beta$ -распада Ф. явилась прототипом совр. теорий о взаимодействии элементарных частиц. В период 1934—38 Ф. с сотрудниками сделал крупные экспериментальные и теоретич. открытия в области нейтронной физики, за что ему в 1938 была присуждена Нобелевская премия. Ф. впервые наблюдал искусственную радиоактивность, вызванную бомбардировкой нейтронами ряда элементов, включая уран; открыл явление замедления нейтронов и создал подробную теорию этого явления. В 1939 Ф. показал, что при делении урана медленными нейтронами испускаются 2—3 быстрых нейтрона. Этот факт очень важен для осуществления цепных реакций. В дек. 1942 Ф. впервые удалось на практике осуществить ядерную цепную реакцию. В первом атомном реакторе, построенном Ф., в качестве замедлителя нейтронов использовался графит, в качестве горючего — уран.

Последние годы своей жизни Ф. занимался физикой высоких энергий. Он впервые приступил к экспериментальному исследованию взаимодействия заряженных  $\pi$ -мезонов разных энергий с водородом и получил ряд фундаментальных результатов. Ф. принадлежит также ряд теоретич. работ в области высоких энергий, наиболее существенными из к-рых являются статистич. теория множественного образования мезонов в соударении двух нуклонов и теория происхождения космич. лучей.

Соч.: Zur Quantelung des Idealen elastomigen Gases, «Zeitschrift für Physik», 1926, Bd 36, S. 902—912; Artificial radioactivity produced by neutron bombardment, «Proceedings of the Royal Society of London», series A., 1934, v. 146, p. 483—500; 1935, v. 149, p. 522—28 (совм. с др.); Tentativo di una teori dei raggi beta, «Nuovo cimentos», (Bologna, Italy), 1934, v. 11, p. 1—19; On the absorption and the diffusion of slow neutrons, «Physical Reviews», 1936, v. 50, p. 899—928 (совм. с F. Amaldi); On the origin of the cosmic radiation, там же, 1949, v. 75, p. 1169—74; High energy nuclear events, «Progress of Theoretical Physics», 1950, v. 5, № 4, p. 570—83; Angular distribution of pions scattered by hydrogen, «Physical Review», 1953, v. 91, p. 155—68 (совм. с др.); в рус. пер. — Ядерная физика, М., 1951; Лекции по атомной физике, М., 1952; Элементарные частицы, 2 изд., М., 1953; Молекулы и кристаллы, М., 1947; Элементарная теория котлов с цепными ядерными реакциями, пер. с англ., «Успехи физических наук», 1947, т. 32, вып. 1, стр. 54—65; Лекции о  $\pi$ -мезонах и нуклонах, М., 1956.

Лит.: Понтекорво Б., Энрико Ферми, «Успехи физических наук», 1955, т. 57, вып. 3; Fermi L., Atoms in the family, Chicago, 1954; Frisch O. R., Prof. Enrico Fermi, «Nature», L., 1955, v. 175, № 4444; Debye P., The scientific work of Enrico Fermi, «Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences», 1953, v. 82, № 7, p. 290—93.

**ФЕРРАРИ (Ferrari), Лодовико (1522—65)** — итал. математик. Ученик Дж. Кардано (см.). Нашел способ решения ур-ний четвертой степени путем введения вспомогательной неизвестной, значение к-рой получается из кубич. ур-ния, составляемого по заданному ур-нию. Способ был опубл. в 1545 Кардано.

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.

**ФЕРРАРИС (Ferraris), Галилео (31 окт. 1847 — 7 февр. 1897)** — итал. физик и электротехник, чл. Туринской АН (с 1880). В 1869 окончил высшую технич. школу в Турине. С 1877 — проф. физики в Турин. пром. музее, дир. к-рого он был до конца жизни. С 1881 представлял Италию на всех международных электротехнич. выставках и конгрессах. Труды Ф. посвящены гл. обр. теории переменных токов. В 1884—87 одним из первых провел экспериментальные и теоретич. исследования трансформаторов. В 1885 открыл явление вращающегося магнитного поля и построил модели двухфазных асинхронных двигателей. Первое сообщение об этих работах Ф. сделал в докладе Турин. АН в 1888. Опубл. также ряд трудов по геометрич. оптике и теории тепла.

Соч.: Opere..., v. 1—3, (Milano), 1902—1904; Научные основания электротехники, пер. с итал., Киев, 1904; Electrodinamic rotations produced by means of alternate currents, «The electrician», 1895, v. 36, № 919 (№ 9, v. 36), p. 281—83.

Лит.: Галилео Феррарис. Некролог, «Электричество», 1897, № 6; S. P. T., Galileo Ferraris, «The electrician», 1897, v. 38, № 978 (№ 16, v. 38), p. 497.

**ФЕРРЕЛЬ (Ferrell), Уильям (29 янв. 1817 — 18 сент. 1891)** — амер. метеоролог. В 1867—82 был сотрудником береговой и геодезич. службы США. В 1882—86 — руководитель научных работ бюро погоды США. Ему принадлежат большие теоретич. работы, посвященные общим ур-ниям движения в теории общей циркуляции атмосферы. Он вывел, в частности, выражение отклоняющей силы вращения Земли, указав на ее большое значение для всех атмосферных движений. Занимался также проблемами приливов, вопросами происхождения и строения циклонов (развивал т. н. конвекционную теорию циклонов), исследовал радиационные процессы в атмосфере и др.

Соч.: Essay on the winds and the currents of the ocean, «Nashville Journal of Medicine and Surgery», 1856; The motions of fluids and solids relative to the Earth's surface, N. Y.—L., 1860; Recent advances in meteorology, Washington, 1886; A popular treatise on the winds..., N. Y., 1889.

**ФЕРРО, Даль Ферро (Dal Ferro), Спипион (1465—1526)** — итал. математик. С 1496 — проф. Болонского ун-та. С именем Ф. связано открытие правила решения в радикалах кубич. ур-ний вида  $x^3 + px = q$ .

Лит.: Loria G., Storia delle matematiche dall'antichità della civiltà al secolo XIX, 2 ed., Milano, 1950; Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

**ФЕРСМАН, Александр Евгеньевич (27 окт. (8 ноября) 1883 — 20 мая 1945)** — сов. минералог и геохимик, академик (с 1919). Ученик В. И. Вернадского (см.). Род. в Петербурге в семье военного. В 1901—03 учился в Новоросск. ун-те (в Одессе), в 1903—07 — в Московском. По окончании ун-та работал (1907—09) в Париже у франц. минералога и петрографа А. Лакруа и в Гейдельберге в лаборатории нем. кристаллографа В. Гольдшмидта, вместе с к-рым издал монографию об алмазах «Der Diamant» (1911); в эти же годы посетил о-в Эльбу, где были начаты им исследования по пегматитам. С 1909 работал в Моск. ун-те; с 1910 был проф. Народного ун-та имени Шанявского, где в 1912 им был прочитан первый курс геохимии. В 1911 ушел из Моск. ун-та в знак протеста против реакционной политики царского правитель-



ства в области просвещения. В 1912 был назначен старшим хранителем Минералогич. музея АН и проф. Высших женских курсов в Петербурге. Принимал активное участие в организации (1912) и редактировании научно-популярного журнала «Природа». В годы первой мировой войны активно работал в Комиссии сырья при Комитете военно-технич. помощи, а также в Комиссии по изучению естественных производительных сил при АН (КЕПС). С целью изучения месторождения полезных ископаемых совершил ряд поездок на Урал, Алтай, в Забайкалье, Сев. Монголию, Крым.

Особенно широко развернулась научная и научно-организационная деятельность Ф. после Великой Окт. социалистич. революции. Ф. являлся крупнейшим знатоком минерального сырья и много сделал для выявления и освоения горных богатств СССР. Начиная с 1920 Ф. предпринял обширные работы по изучению Хибинских тундр, в результате к-рых было открыто (1926) первое крупное промышленное месторождение апатитов и вскоре после этого (1929) положено начало пром. освоению Кольского п-ова. Наряду с региональными и геохимич. исследованиями Кольского п-ова он вел работы и в др. районах Советского Союза, в частности в Фергане (Тюя-Муюнское месторождение радиевых руд), в Каракумах (месторождения серы), на о-ве Челекен, на изумрудных копях Урала, на вольфрамовых месторождениях Забайкалья и др. Ф. выезжал также в Швецию, Норвегию, Данию, Италию, Германию, Чехословакию, Швейцарию и Бельгию, где изучал месторождения полезных ископаемых.

После избрания в действительные члены АН Ф. занимал в системе академии различные должности. Деятельное участие принимал в организации и работе ряда ин-тов. Помимо научной и научно-организацион. работы, вел большую общественную работу.

Ф. широко известен многочисленными исследованиями в области минералогии, геохимии, изучением полезных ископаемых и трудами в др. разделах геологич. наук. Важный цикл его исследований посвящен изучению гранитных пегматитов, к-рыми он занимался св. 25 лет; итоги работ опубликованы в его классич. монографии «Пегматиты» (1931). Ф. был крупнейшим знатоком драгоценных и подделочных камней, им посвящен ряд его научных и научно-популярных работ. Важными являются исследования Ф. природных соединений переменного состава (в т. ч. магnezияльных силикатов и цеолитов) в поверхностной части земной коры; они явились основой для новой отрасли науки — гипергенной минералогии.

Наряду с В. И. Вернадским Ф. был одним из основателей геохимии, задача к-рой, по его же определению, заключается в изучении химич. элементов — атомов в земной коре — и их поведения при различных термодинамич. и физико-химич. условиях. Фундаментальным исследованием Ф. в этой области является его четырехтомный труд «Геохимия» (1933—39). Ф. много работал над проблемой частот элементов на Земле и неоднократно опубликовывал соответствующие таблицы кларков. Различное среднее содержание химич. элементов в земной коре он объяснял как результат различной устойчивости ядер атомов: кларки земной коры и отдельных ее частей отражают также влияние дифференциации элементов при образовании и эволюции Земли. Многочисленные работы Ф. посвящены миграции элементов, изучению форм и причин перемещения и перераспределения химич. элементов на Земле. Ф. показал, что миграция элементов зависит как от свойств самих мигрирующих атомов, так и от внеш-

них термодинамич. и физико-химич. условий. В предложенной им геознергетич. теории он связал последовательность выпадения минералов из охлаждающихся расплавов и растворов с величинами энергий кристаллич. решетки этих минералов (понижение значения энергии кристаллич. решетки в ходе процессов минералообразования). Ф. рассмотрел с общ. теоретич. позиций и на конкретных примерах особенности миграции элементов в магматических, пегматитовых, гидротермальных и гипергенных процессах. Он заложил основы региональной геохимии и дал яркие примеры геохимич. описания Европ. России (1920) и Кольского п-ова (1941). Ф. придавал большое значение теоретич. основам поисков месторождений и указывал, что они должны вестись на широкой минерало-геохимич. основе. Итогом его многолетних исследований в этой области явилась книга «Геохимические и минералогические методы поисков полезных ископаемых» (1940). Ф. был одним из инициаторов применения аэрофотосъемки для изучения природных ресурсов.

Ф. широко известен как автор прекрасных популярных книг и статей («Воспоминания о камне», 1940, «Занимательная минералогия», «Занимательная геохимия», 1950, и др., выдержавшие по несколько изданий). За научные работы Ф. присуждена премия имени В. И. Ленина; лауреат Сталинской премии (1942). В 1943 Лондон. геологич. об-во присудило ему медаль им. Волластона.

Умер Ф. в Сочи; похоронен в Москве на Ново-Девичьем кладбище.

Соч.: Драгоценные и цветные камни России, т. 1—2, П.—Л., 1920—25; Цвета минералов, М., 1936; Полезные ископаемые Кольского полуострова (современное состояние, анализ, прогноз), М.—Л., 1941; Избранные труды, т. 1—2, М.—Л., 1952—53; Очерки по истории камня, т. 1, М., 1954; Кристаллография алмаза, [М.], 1955.

Лит.: Памяти А. Е. Ферсмана, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отд. геологич.», 1946, т. 21; Памяти А. Е. Ферсмана, «Записки Всероссийского минералогического об-ва», 1946, № 1; В а р с а н о в ф е в а В. А., Александр Евгеньевич Ферсман, в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. англ. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Сауко в А. А., Работы А. Е. Ферсмана по геохимии, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 2, М., 1947; Щ е р б а к о в Д. И., А. Е. Ферсман и его путешествие, 2 изд., М., 1953; Писаржевский О., Александр Евгеньевич Ферсман, 1883—1945, [М.], 1955; Григорьев Д. П., Шафрановский И. И., Выдающиеся русские минералоги, М.—Л., 1949 (им. библиография трудов Ф. и лит. о нем); Гаврусевич Б. А., Академик А. Е. Ферсман и его главнейшие геохимические работы, Киев, 1953; Александр Евгеньевич Ферсман, М., 1940 (Материалы и библиография трудов ученых СССР); Труды Минералогического музея [АН СССР], под ред. акад. Д. С. Белянкина и Г. П. Барсанова, вып. 5, М., 1953 (см. ст. Г. П. Барсанова, И. И. Гинзбурга).

ФЕССЕНДЕН (Fessenden), Реджиналд Обри (6 окт. 1866 — 22 июля 1932) — амер. электротехник. С 1887 работал техником и химиком в лаборатории Т. Эдисона (см.), а затем перешел на службу в концерн Вестингауза. С 1893 — проф. Питсбург. ун-та. С 1895 начал заниматься изучением электромагнитных волн. В 1899 демонстрировал применение беспроводного телеграфа для метеорологич. службы, после чего стал консультантом метеорологич. бюро США. Работая в области беспроводной телеграфии с 1895, Ф. пришел к мысли о замене затухающих электрич. колебаний незатухающими, модулирование к-рых до звуковых частот позволило бы передавать по радио речь. В 1901 Ф. построил высокочастотный дуговой генератор, передал человек. речь по радио. В 1905 разработал конструкцию электролитич. детектора. Ряд его работ относится к проблемам морской навигации и сигнализации; Ф. построил эхолот и много различных радиопередатчиков и электро-

акустич. аппаратов и устройств. Кроме того, ему принадлежат научные работы по математике, археологии и древней истории.

Лит.: Dunlap O. E., Radio's 100 men of science, N. Y.—L., 1944.

**ФЕСЕНКОВ**, Василий Григорьевич [р. 1(13) янв. 1889] — сов. астроном, акад. (с 1935, чл.-корр. с 1927); акад. АН Каз. ССР (с 1946). Окончил Харьк. ун-т (1911). Ф. принадлежит ряд крупных работ по исследованию физич. свойств планет, метеорной материи, по физике Солнца и звезд, эволюции звезд, структуре газово-пылевых туманностей. Многие его работы посвящены изучению строения нашей Галактики, проблемам космогонии, небесной механике, атмосферной оптике и др. вопросам. Ф. является пионером в области фотометрич. изучения зодиакального света, автором динамич. теории этого явления; провел исследования сумеречных явлений в земной атмосфере, строения атмосферы, яркости дневного неба, свечения ночного неба. Ф. выдвинул корпускулярную гипотезу излучения звезд. Разработал критерий приливной устойчивости небесных тел, объясняющий многие особенности строения солнечной системы, образование и эволюцию галактич. объектов. Выдвинул гипотезу об образовании звезд из межзвездной газово-пылевой среды. Автор популярных работ по космогонии. Чл. ряда комиссий Международного астрономич. союза.

Соч.: Fessenkoff B., La lumière Zodiacale. Thèse de doctorat, P., 1914; Постановка проблемы космогонии в современной астрономии, «Астрономический журнал», 1949, т. 26, № 2; Об атмосферной тени Земли, там же, 1949, т. 26, вып. 4; Корпускулярная радиация, как фактор эволюции Солнца и звезд. (Доклад на VIII съезде Международного астрономического союза в Риме в сентябре 1952 г.), М., 1952; Образование звезд из волокон газово-пылевых туманностей, «Астрономический журнал», 1952, т. 29, вып. 4 (совм. с Д. А. Рожковским).

**ФИБОНАЧЧИ** (Fibonacci) — итал. математик. См. Леонардо Пизанский.

**ФИГУРОВСКИЙ**, Иван Владимирович (3 авг. 1865—1940) — сов. климатолог. Окончил Варшав. ун-т. В 1893—95 — вычислитель Гл. физич. обсерватории в Петербурге; с 1895 — старший наблюдатель Тифлис. обсерватории; в 1907—12 работал в Иркутской обсерватории, после чего вновь вернулся в Тифлис. С 1921 — проф. Азерб. политехнич. ин-та в Баку; с 1924 — проф. с.-х. фак-та этого ин-та, преобразованного позже в с.-х. ин-т в Кировабаде. Ему принадлежат ценные исследования по климатологии Кавказа и его климатич. районированию. Ф. изучал распределение температуры, горно-долинные ветры, бризы, фёны и т. п. Занимался вопросами выбора мест климатич. курортов, участвовал в подготовке и обосновании проекта Мингечаурского гидротехнич. комплекса.

Соч.: Опыт исследования климатов Кавказа, т. 1, СПб., 1912, т. 2, вып. 1 — Климатический очерк (бывш.) Ставропольской губернии. Опыт исследования климатов Кавказа, Ставрополь, 1926; Климаты Кавказа, Тифлис, 1919; Климатическое районирование Азербайджана, ч. 1—2, Баку, 1926.

**ФИЗО** (Fizeau), Ипполит Луи (23 сент. 1819—18 сент. 1896) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1860). Ф. посещал лекции франц. ученых Ф. Араго и А. Реньо и самостоятельно изучал естественные науки. В 1865—67 — проф. Политехнич. школы в Париже. Осн. работы Ф. относятся к области физич. оптики. Он осуществил первое измерение скорости света в земных условиях (1849) и установил (1851) влияние движения материальной среды на скорость распространения света в этой среде. Совм. с франц. ученым Л. Фуко (см.) обнаружил фраунгоферовы линии в инфракрасной области солнечного спектра и дал оригинальный метод наблюдения интерференции света при больших разностях хода. В 1848 Ф. высказал мысль, что при движении источника света и наблюда-

теля относительно друг друга должно происходить изменение длины волны или частоты колебаний излучения, и указал на возможность измерения скорости небесных светил путем наблюдения смещения линий в спектрах этих светил. В 1852 Ф. предложил интерференционный метод для измерения коэффициента расширения твердых тел и определения диаметра неподвижных звезд.

Соч.: Mémoire sur le phénomène des interférences entre deux rayons de lumière dans le cas de grandes différences de marche..., «Annales de chimie», 1850, t. 30, p. 146—59 (совм. с L. Foucault); Sur une méthode propre à recherche si l'azimut de polarisation du rayon réfracté..., там же, 1866, t. 58, p. 129—163; Remarques à l'occasion d'un passage du rapport de M. Faye, relatif au déplacement de raies du spectre par le mouvement du corps lumineux ou de l'observateur, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1869, t. 69, p. 743.

Лит.: Роаенберг Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 2, М.—Л., 1936; Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, 2 изд., М., 1956 (стр. 314—18).

**ФИК** (Fick), Адольф (3 сент. 1829—21 авг. 1901) — нем. физиолог. Проф. Цюрих. (с 1862) и Вюрцбург. (1868—99) ун-тов. Осн. исследования посвящены вопросам термодинамики мышц. Ф. опроверг взгляд Ю. Либиха на белки как на единственный источник энергии мышечной деятельности, доказал действительность закона сохранения энергии при мышечном сокращении, разработал методику исследования эластич. свойств мышц, усовершенствовал миотермич. и миографич. аппаратуру. Кроме того, Ф. принадлежит ряд работ по сравнительной физиологии возбудимых тканей, диоптрике глаза и цветоощущению, физиологии кровообращения и др.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—4, Würzburg, 1903—1906.

**ФИЛАТОВ**, Владимир Петрович [15(27) февр. 1875—28 февр. 1956] — сов. офтальмолог, акад. АН УССР (с 1939) и действит. чл. Акад. мед. наук СССР (с 1944). Герой Социалистич. Труда (1950). В 1897 окончил Моск. ун-т и был оставлен ординатором глазной клиники. Позже (с 1899) был ординатором Моск. глазной больницы. С 1903 — ординатор глазной клиники Новороссийск. ун-та (в Одессе); в последнем с 1909 — приват-доцент, а с 1911 — проф., зав. кафедрой и клиникой глазных болезней (ныне кафедра и клиника Одес. мед. ин-та). Одновременно (с 1936) — дир. Украинского ин-та глазных болезней его имени.

Труды Ф. посвящены офтальмологии, пластической хирургии и др. отраслям медицины. В области офтальмологии Ф. принадлежит изучение проблемы пересадки роговицы. Им разработаны методы пересадки роговицы (1924), сконструирован (совместно с Марпинковским) специальный инструментарий для проведения этой операции; в качестве пересадочного материала успешно использовал роговицу трупа. Много нового внес в методику клинич. исследования глазных болезней, лечения трахомы, в вопросы патогенеза, диагностики и лечения глаукомы.

Большой известностью пользуется предложенный Ф. и получивший широкое распространение в восстановительной хирургии метод пересадки кожи при помощи т. н. круглого кожного стебля. Применение этого метода дает возможность не только закрывать дефекты, возникающие при травмах и образующиеся после удаления рубцовых и измененных тканей, но и восстанавливать утраченные и деформированные органы (нос, губы, пищевод, мочеиспускательный канал и др.).



Ф. принадлежит также разработка учения о биогенных стимуляторах, к-рое легло в основу тканевой терапии. Изыскания средство борьбы с послеоперационным помутнением трансплантата при пересадке рогаговицы, Ф. наблюдал, что дополнительно пересаженный кусочек поверхностного слоя рогаговицы приводит к просветлению трансплантата. Дальнейшие исследования Ф. и его сотрудников показали, что подсадка под кожу человека различных тканей (животного и растительного происхождения) оказывает терапевтич. действие при ряде заболеваний (глазные болезни, волчанка, язвы кожи, гинекологич. заболевания и др.). В качестве рабочей гипотезы высказал положение, что консервация тканей в особых условиях (низкая температура для животных тканей и отсутствие света для растительных тканей) ведет к накоплению в пересадочном материале особых веществ, возбуждающих жизненные процессы в трансплантате; эти вещества (названные Ф. биогенными стимуляторами), будучи введены в больной организм, активируют его физиологич. реакции и ведут к выздоровлению. Лауреат Сталинской премии (1941). В 1951 за выдающиеся заслуги в области офтальмологии и общей хирургии АН СССР присудила Ф. золотую медаль им. И. И. Мечникова.

С о ч.: Пластика на круглом стебле, «Вестник офтальмологии», 1917, т. 34, № 4—5; О пластике на круглом существующем стебле, «Врачебное дело», 1923, № 9—10; Оптическая пересадка рогаговицы и тканевая терапия, М., 1945; Тканевая терапия (Лечение биоген. стимуляторами), Ташкент, 1948; Мои пути в науке, Одесса, 1955.

Лит.: К а в е ц к и й Р. Е. и Пучковская Н. А., Творческий путь героя социалистического труда Владимира Петровича Филатова, в кн.: Сборник, посвященный 75-летию со дня рождения... Владимира Петровича Филатова, Киев, 1950; Д е й н е к а И. Я., Академик Владимир Петрович Филатов (Жизнь, путь и творчество), «Вестник хирургии», 1955, т. 75, № 5; Б р а т у с ь В. Д., Творческий путь действительного члена Акад. наук УССР и Акад. медиц. наук СССР В. П. Филатова, в кн.: Труды Юбилейной научной конференции Украинск. эксперимент. ин-та глазных болезней им. акад. В. П. Филатова..., посвящ. 80-летию со дня рождения..., В. П. Филатова, Киев, 1956; Р о с с и й с к и й Д. и Я н о в с к а я М., Светлый путь. Очерк о жизни и работах Героя социалистического труда В. П. Филатова, М., 1955 (102 стр.).

**ФИЛАТОВ, Дмитрий Петрович** (1876—1943) — сов. эмбриолог. В 1900 окончил Моск. ун-т. В 1907—49 (с перерывами) работал в Моск. с.-х. ин-те (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). С 1924 руководил организованной по его инициативе лабораторией Ин-та экспериментальной биологии (впоследствии Ин-т цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР). Одновременно работал в Ин-те экспериментального морфогенеза (1933—41) и был проф. Моск. ун-та (с 1936). В начале своей научной деятельности, наряду с эмбриологией, ряд лет занимался промыслово-экспедиционными исследованиями котика на Командорских о-вах, северокавказского зубра, рыб Аральского м. Осн. направлением работ Ф. является сравнительно-экспериментальное изучение закономерностей индивидуального развития и выяснение путей эволюции формообразовательных взаимодействий частей развивающегося зародыша. Им доказано зависимое развитие нек-рых мезенхимных закладок черепа от зачатков органов чувств и существование «текучих закладок», открыто значение фактора объема зачатка конечности в наступлении ее дифференцировки, доказана неспецифичность начальных стадий развития конечности, выяснены видовые особенности в формообразовательных реакциях при развитии хрусталика и др. В теоретич. исследованиях много внимания уделял анализу понятия детерминация и анализу комплексности формообразовательного процесса; в труде «Сравнительно-морфологическое направление в механике развития. его цели и

пути» (1939) и в более поздних статьях сформулировал теоретич. основы и дал первые обобщения сравнительно-историч. направления исследований в области экспериментальной эмбриологии.

С о ч.: Об историческом подходе к явлениям механики развития и его значению, «Журнал общей биологии», 1941, т. 2, № 1; Механика развития как метод изучения некоторых вопросов эволюции, там же, 1943, т. 4, № 1; Значение опыта для морфологической характеристики органов и их гомологизирования, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1937, № 3.

**ФИЛАТОВ, Михаил Михайлович** (1878—28 сент. 1942) — сов. почвовед и грунтовед. Окончил Моск. ун-т (1903) и Петербург. технологич. ин-т (экстерном в 1909). С 1905 работал в Моск. ун-те (с 1921 — проф.). Осн. работы посвящены дорожному грунтоведению, а также исследованию почв ряда р-нов страны.

С о ч.: Почвы и грунты в дорожном деле, М.—Л., 1932; Основы дорожного грунтоведения, М.—Л., 1936; География почв СССР, М., 1945.

Лит.: Проф. Михаил Михайлович Филатов (Краткий биографический очерк), «Почвоведение», 1940, № 8 (имеется биография главнейших работ Ф.).

**ФИЛАТОВ, Нил Федорович** (4 апр. 1847 — 26 янв. 1902) — рус. педиатр, один из основоположников педиатрии в России. По окончании Моск. ун-та (1896) работал земским врачом (1870—71). С 1877 и до конца жизни врачебная и педагогич. деятельность Ф. была связана с Моск. ун-том (первоначально — приват-доцент, с 1891 — проф.); одновременно (1875—91) был ординатором детской больницы в Москве, ныне носящей его имя. Тонкий наблюдатель и диагност, Ф. значительно продвинул изучение детских болезней. Он разрабатывал вопросы, связанные с нервными заболеваниями у детей и острыми детскими заразными болезнями, гл. обр. скарлатиной, корью, ветряной оспой, дифтерией; способствовал широкому внедрению в клинику и практику земских врачей только что открытой противодифтерийной сыворотки. В 1885 впервые описал острую инфекционную болезнь у детей — скарлатинозную краснуху, и неизвестное до того времени заболевание — идиопатич. воспаление шейных лимфат. желез; в 1895 впервые описал отрубевидное шелушение эпителия слизистых губ и щек — ранний диагностич. признак кори, носящий название симптома Филатова — Коплика. Автор оригинальных руководств и монографий, на к-рых воспитывались многие поколения врачей. Был одним из организаторов и первым пред. (1892—1902) Об-ва детских врачей в Москве. Совм. с Г. Н. Габричевским принимал участие в организации первой городской станции для бактериологич. исследования на дифтерию, разработал систему учета эффективности лечения этой болезни сывороткой.

С о ч.: Клинические лекции о распознавании и лечении натаров кишеч у детей, в особенности у грудных, М., 1881, 4 изд., М., 1902; Лекции об острых инфекционных болезнях у детей, вып. 1—2, М., 1885—87, 6 изд., М., 1908; Семiotика и диагностика детских болезней, М., 1890, [9 изд.], М., 1949; Клинические лекции, вып. 1—2, М., 1900—1902; Краткий учебник детских болезней, М., 1893, 12 изд., Одесса, 1922.

Лит.: И л ь и н с к и й П. И., Нил Федорович Филатов (1847—1902). Материалы к истории отечественной педиатрии, «Клиническая медицина», 1954, т. 32, [вып.] 4; М о л ч а н о в В. И., Н. Ф. Филатов. К столетию со дня рождения (1847—1947), М., 1947 (имеется библиография научных трудов Ф. и библиография основных работ о нем).

**ФИЛИППСОН (Philippson), Альфред** (1 янв. 1864—28 марта 1953) — нем. географ. В 1891—1904 — доцент; в 1911—29 — проф. Бонн. ун-та, 1904—06 — проф. в Берне, а в 1906—11 — в Галле. Известен гл. обр. работами по физич. географии и геоморфологии Греции, стран Средиземного м. и Европы в целом. Занимался также вопросами общей географии. Был чл Афин. АН.

С о ч.: Das Mittelmeergebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart, 4 Aufl., Lpz., 1922; Europa ausser Deutsch-

land, 3 Aufl., Lpz., 1928; Grundzüge der allgemeinen Geographie, Bd 1—2, 3 Aufl., Lpz., 1930—33; Das Klima Griechenlands, Bonn, 1948; Die Griechischen Landschaften, Bd 1, (T) 1, 31, Frankfurt a. M., 1950—52; в рус. пер. — Европейская Россия, под ред. А. А. Крубера, М., 1913; Европа, СПб., 16. г.; Средиземье, М., 1911.

Лит.: К. А. С., Professor Alfred Philippson (1864—1953), «The Geographical Journal», 1953, v. 119, p. 4.

**ФИЛОМАФИТСКИЙ**, Алексей Матвеевич (17 марта 1807 — 22 янв. 1849) — рус. физиолог. В 1828 окончил Харьков. ун-т; с 1835 — проф. Моск. ун-та. Ф. — один из первых представителей экспериментального направления физиологии в России. Автор трехтомного учебника «Физиология», изданная для руководства своих слушателей» (3 чч., 1836—1840), представлявшего собой первую оригинальную и критич. сводку опытных физиологич. знаний. В этом труде Ф. резко критиковал путь умозрительного исследования, считая опыт единственно правильным путем познания природы. Широко изучая физиологич. явления, он прибегал к опытам с viviseкцией на животных (лягушках, собаках, голубях), а также пользовался оптич. приборами (первые в России применил микроскоп для исследования кровяных телец). Большой интерес представляют его эксперименты с перерезкой блуждающих нервов, а также по изучению нервно-рефлекторной реакции при кашле, вопросов химизма и механизма желудочного пищеварения. Развил оригинальные взгляды на природу нервного процесса. В отличие от распространенной в то время среди западноевропейских физиологов электрич. теории нервного возбуждения, подчеркивал различие между электричеством и «нервным живым началом». Опережая существовавшие взгляды об источнике тепла в живом организме, полагал, что таким источником является «животно-химический процесс», т. е. обмен веществ. Излагая свои взгляды на роль головного мозга, Ф. говорил о наличии процессов угнетения и задерживания рефлекторных реакций, т. е. о вопросе, развитом позже в трудах И. М. Сеченова. В 1848 опублик. «Трактат о переливании крови (как единственном средстве во многих случаях спасти угасающую жизнь)», в к-ром привел результаты собственных опытов на обескровленных собаках, сделал ряд теоретич. обобщений и дал описание аппаратуры для переливания крови. В 1847 начал заниматься изучением вопроса о влиянии на организм животных паров серного эфира. В опублик. посмертно работе «Физиологический взгляд на употребление эфиров, хлороформа и бензина, как веществ, притупляющих нервную деятельность» (1849) ярко выражено стремление Ф. связать физиологию с запросами практич. медицины.

Лит.: Филомафитский Алексей Матвеевич, в кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Московского ун-та..., ч. 2, СПб., 1855; Коштыкин Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М.—Л., 1946; Шаповалов Н. П., А. М. Филомафитский и начало изучения и применения наркоза в Московском университете. Предварительное сообщ., в кн.: Труды Института истории естествознания (АН СССР), т. 1, М.—Л., 1947.

**ФИЛОНЕНКО-БОРОДИЧ**, Михаил Митрофанович [р. 23 мая (4 июня) 1885] — сов. ученый в области механики. Генерал-майор инженерно-технич. службы. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1940). В 1909 окончил Киев. ун-т, в 1914 — Моск. ин-т инженеров путей сообщения. С 1919 — проф. Моск. политехнич. ин-та и Моск. ин-та инженеров ж.-д. транспорта, с 1930 — проф. Моск. ун-та, с 1932 — Военно-инженерной академии (Москва). Труды Ф.-Б. относятся к различным вопросам теории упругости, строительной механики и сопротивления материалов, а также прикладным вопросам математич. статистики. Им написаны широко известные учебники по сопротивлению материалов и по теории упругости, переве-

денные на ряд иностранных языков (китайский, немецкий, болгарский и др.).

Соч.: Основы теории работы упругих сил в плоских системах, 2 изд., М., 1932; Некоторые приближенные теории упругого основания, «Ученые записки Моск. ун-та», 1940, вып. 46; Теория упругости, 3 изд., М.—Л., 1947; Курс сопротивления материалов, ч. 1, 4 изд., М., 1955, ч. 2, 3 изд., М.—Л., 1949 (совм. с др.); Об одной системе функций и ее приложениях в теории упругости, «Прикладная математика и механика», 1946, т. 10 (вып. 1); Задача о равновесии упругого параллелепипеда при заданных нагрузках на его гранях, там же, 1951, т. 15, вып. 2; Две задачи о равновесии упругого параллелепипеда, там же, вып. 5; Об условиях прочности материалов, обладающих различным сопротивлением растяжению и сжатию, в кн.: Инженерный сборник, т. 19, М., 1954 (Анад. наун СССР); О задаче Ламе для параллелепипеда в общем случае поверхностных нагрузок, «Прикладная математика и механика», 1957, т. 21, вып. 4.

**ФИЛЬХНЕР** (Filchner), Вильгельм (р. 13 сент 1877) — нем. географ. В 1903—05 путешествовал по Китаю и Тибету; в 1911—12 возглавлял южнополярную экспедицию на судне «Deutschland». Был руководителем трех экспедиций в Центр. Азию (Тибет в 1926—28 и 1934—38; Непал в 1939—40), целью к-рых было проведение магнитных измерений. Результаты исследований опублик. им в ряде капитальных трудов.

Соч.: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition Filchner nach China und Tibet 1903—1905, Bd 1—11, B., 1906—14; Zum sechsten Erdteil. Die zweite Deutsche Südpolar-Expedition, B., 1923; Sturm über Asien, B., 1924; Quer durch Ost-Tibet, B., 1925; Kartenwerk der erdmagnetischen Forschungs-expedition nach Zentral-Asien. 1926—28, Tl 1—2, Cotha, 1933—37 (Petermanns Mitteilungen. Ergänzungshefte, № 215, 231); In der Fieberhölle Nepals, Wiesbaden, 1951; Ein Forscherleben, Wiesbaden, 1950.

**ФИЛЯНСКИЙ**, Константин Дмитриевич (1903 — 27 авг. 1950) — сов. зоотехник. Чл ВКП(б) с 1943. Окончил Моск. зоотехнич. ин-т (1931). В 1931—38 работал старшим зоотехником овцеводческого племенного совхоза «Большевик» Ставропольского края; с 1938 был гл. зоотехником Гл. управления овцеводч. совхозов Народного комиссариата совхозов СССР (позже Мин-ва совхозов СССР). Вывел новую высокопродуктивную кавказскую тонкорунную породу овец (Сталинская премия 1946).

Соч.: Повышение продуктивности животноводства, М., 1949; Организация и техника тонкорунного овцеводства, М., 1949; Заметки овцевода. О методах оценки и использования баранов-производителей и о линейном разведении в тонкорунном овцеводстве, М., 1948.

Лит.: Филянский К. Д., Некролог, «Советская зоотехния», 1950, № 10.

**ФИНИКОВ**, Сергей Павлович [р. 3(15) ноября 1883] — сов. математик. В 1906 окончил Моск. ун-т; с 1918 — проф. там же. Получил ряд фундаментальных результатов в классич. задачах изгибания поверхностей, в метрич. и проективной теории конгруэнций. Ф. является одним из создателей совр. проективно-дифференциальной геометрии. Основал большую школу сов. геометров.

Соч.: Проективно-дифференциальная геометрия, М.—Л., 1937; Метод внешних форм Картана в дифференциальной геометрии..., М.—Л., 1948; Теория конгруэнций, М.—Л., 1950; Теория пар конгруэнций, М., 1956.

Лит.: Липатев Г. Р., Сергей Павлович Фиников, «Успехи математических наук», 1954, т. 9, вып. 3 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФИРЦ-ДАВИД** (Fierz-David), Ганс Эдуард (5 янв. 1882 — 25 авг. 1953) — швейц. химик-органик. Проф. Высшей технич. школы в Цюрихе (с 1917). Автор работ по химии синтетич. красителей. Усовершенствовал ряд методов получения красителей (преимущественно азокрасителей) и промежуточных продуктов бензольного, нафталинового и антраценового рядов. Знаток нафталинового ряда, Ф.-Д. особенно подробно исследовал сульфирование нафталина.

Соч.: Grundlegende Operationen der Farbenchemie, 8 Aufl., W., 1952 (совм. с L. Blangey); Die Entwicklungsgeschichte der Chemie, 2 Aufl., Basel, 1952; Производство орга-

ических красок. Основные химико-технологические процессы, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1933.

Лит.: Gu yer A. und Bl ange u L., H. E. Fierz-David, 1882—1953, «Helvetica Chimica Acta», 1954, Basel, v. 37, fasc. 2, p. 427—35; Re ad J., Obituaries Prof. H. E. Fierz-David, «Nature», L., 1953, v. 172, № 4377.

**ФИТТИГ** (Fittig), Рудольф (6 дек. 1835 — 19 ноября 1910) — нем. химик-органик. В 1858 окончил Гёттинген. ун-т. Проф. Тюбинген. (с 1870) и Страсбург. (1876—1902) ун-тов. Автор работ по изучению строения и по синтезу ароматич. углеводородов; в 1864 предложил способ получения жирноароматич. углеводородов действующим металлич. На смесь алкил- и арилгалогенидов (реакция Фиттига). Исследовал фенантрен, флуорантен, лактоны. Занимался вопросами стереохимии.

Соч.: Über Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren, Abhandlungen 5—6, «Liebig's Annalen der Chemie», 1904, Bd 330—31; Über Laktonsäuren, Laktone und ungesättigte Säuren, там же, 1904, Bd 334.

Лит.: Fichter F., Rudolf Fittig, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1911, Bd 2, S. 1339—83 (имеется библиография работ Ф.).

**ФИХТЕНГОЛЬЦ**, Григорий Михайлович [р. 24 мая (5 июня) 1888] — сов. математик. Засл. деят. науки РСФСР (с 1940). В 1911 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе). Проф. Лен. ун-та (с 1918). Исследования Ф. относятся к теории функций действительного переменного и функциональному анализу; в этих областях им создана школа математиков в Лен. ун-те. Автор известного «Курса дифференциального и интегрального исчисления» (3 тт., 1947—49). Ф. оказал значительное влияние на постановку преподавания математич. анализа в вузах.

Лит.: Смирнов В. И., Канторович Л. В., Натансон И. П., Григорий Михайлович Фихтенгольц (К шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1948, т. 3, вып. 5; Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФИЦДЖЕРАЛЬД** (Fitzgerald), Джордж Френсис (3 авг. 1851 — 22 февр. 1901) — ирландский физик. По окончании в 1877 Тринити-колледжа (Дублин) преподавал там до конца своей жизни (с 1881 — проф.). Осн. труды Ф. посвящены электромагнетизму. Он теоретически рассмотрел явления, происходящие в магнитооптич. эффекте Керра, исследовал вопрос об электромагнитной радиации, связанной с переменными токами, и указал, что при колебательном разряде конденсатора должно происходить излучение такой радиации. Ф. со своими учениками выполнил работы по исследованию законов поляризации герцовских волн, их детектированию, а также рассеянию рентгеновских лучей. Для объяснения отрицательного результата опыта Майкельсона, имевшего целью определение влияния движения Земли на скорость распространения света, предложил в 1892 гипотезу о сокращении размеров движущихся тел — т.н. сокращения Ф. Это представление нашло свое обоснование в теории относительности.

Соч.: On the electromagnetic theory of the reflection and refraction of light, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 1880, v. 171, p. 691—711; Electromagnetic theory of the reflection and refraction of light, L., 1880.

Лит.: Larmor J., George Francis Fitzgerald, «Physical Review», 1901, v. 12, p. 292—313; Stark J., George Francis Fitzgerald, Nachruf, «Naturwissenschaftliche Rundschau», 1901, Bd 16; Wittaker E., G. F. Fitzgerald, «Scientific American», 1953, v. 189, № 5.

**ФИЦРОЙ** (Fitzroy), Роберт (5 июля 1805 — 30 апр. 1865) — англ. гидрограф и метеоролог; вице-адмирал. В 1828—30 вел гидрографич. исследования у берегов юж. оконечности Юж. Америки на судне «Бигль» под командой капитана Кинга. Ф. и Кинг произвели съемку побережья от устья Ла-Платы до о-ва Чилоэ на зап. берегу материка. В 1831—36 возглавлял кругосветную экспедицию на том же судне «Бигль», на к-ром находился в качестве натуралиста

Ч. Дарвин. Ф. продолжил гидрографич. работы в том же районе и довел опись побережья до г. Гваякиля. По возвращении занимался метеорологич. исследованиями. В 1843—45 был генерал-губернатором Новой Зеландии. В 1854 был назначен зав. метеорологич. департаментом. Организовал регулярную метеорологич. службу в Англии, в частности службу погоды, для целей предсказания штормов. Деятельность Ф. способствовала правильной постановке дела предсказания погоды.

Соч.: Narrative of the surveying voyages of his Majesty's ships, «Adventure» and «Beagle»..., v. 1—3, L., 1839; Практическая метеорология, СПб., 1865.

Лит.: Хргиан А. X., Очерки развития метеорологии, Л., 1948; Simpson G., Fitzroy and weather forecasts, «Meteorological Magazine», 1955, v. 84, № 996, p. 167—73.

**ФИЦТУМ**, Иван Иванович (р. в 1760-х гг. — ум. в апр. 1829) — рус. военный инженер, генерал-майор. С 1786 находился на военной службе. Ф. — автор ряда книг по военно-инженерному искусству, долгое время служивших учебным руководством будущим офицерам. В 1807 изобрел и изготовил первую подводную мину заграждения, к-рую в том же году успешно испытал. В 1807 впервые высказал идею о возможности применения электричества для взрывания мин.

Соч.: Рассуждение о сочинении военных планов, СПб., 1801; Руководство к практическому употреблению плоской тригонометрии, в пользу военно-служащих, СПб., 1810; Опыт о действии пороха в воде, и о способе проводить огонь под водою, «Артиллерийский журнал», 1810, № 4; Основания артиллерийской и понтонной науки, ч. 1—2, [б. м.], 1816 (совм. с др.).

Лит.: Развитие миногого оружия в русском флоте. Документы, М., 1951.

**ФИШЕР** (Fischer), Ганс (27 июля 1881 — 31 марта 1945) — нем. химик-органик и биохимик. В 1904 окончил Марбург. ун-т. Проф. ун-тов в Инсбруке (с 1916) и в Вене (с 1919) и высшей технич. школы в Мюнхене (с 1921). Осн. труды Ф. посвящены химии пиррола и его производных. Особый интерес представляют его исследования пиррольных пигментов, входящих в состав крови, желчи и находящихся в зеленых частях растений. Ф. осуществил синтез гемина (1929) и уточнил его структурную формулу, синтезировал билирубин (1931), дал структурные формулы хлорофилла «а» и хлорофилла «b». Большое значение имели работы Ф. по изучению продуктов распада гемина, хлорофилла, билирубина, а также по синтезу порфирина (1927), хлориров (1920) и др. пиррольных соединений. За исследования красящих веществ крови и желчи и за синтез гемина Ф. присуждена Нобелевская премия (1930).

Соч.: Die Chemie des Pyrrolois, Bd 1—2, Lpz., 1934—40, (совм. с Н. Orth'ом); Химия пиррола, пер. с нем., под ред. И. С. Иоффе, т. 1, Л., 1937 (совм. с Г. Орто'ом).

Лит.: Treibls A., Hans Fischer, (Некролог), «Zeitschrift für Naturforschungen», 1946, Bd 1.

**ФИШЕР** (Fischer), Отто (28 ноября 1852 — 4 апр. 1932) — нем. химик-органик. Проф. ун-та в Эрлангене (1885—1925). Труды Ф. посвящены преимущественно синтезу и изучению строения органич. красителей, в особенности фталеинов, трифенилметановых и, позже, циаминных. Он получил из бензальдегида и диметиланилина малахитовый зеленый; совм. с двоюродным братом Э. Фишером установил строение розанилина и парарозанилина (1878). Ф. принадлежат также многочисленные синтезы производных хинолина, акридина, пиридина и диоксинафталина. В 1875 совм. с Э. Фишером синтезировал фенилгидразин, к-рый нашел широкое применение как реактив на альдегиды, кетоны и сахара.

Соч.: Chinocyanine, «Journal für praktische Chemie», 1918, Bd 98; Konstitutionsfrage der aus Aminoazokörpern mit Aldehyden entstehend. Einwirkungsprodukte, там же, 1922, Bd 104.

Лит.: Otto Fischer, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1932, 65. Jahrg. Abt. A. H. №5; Otto Fischer, 28 Nov. 1852—4 Apr. 1932, «Chemiker-Zeitung», 1932, 56 Jahrg., № 33.

**ФИШЕР**, Федор Богданович [20 февр. 1782 (по др. источ. 1780) — 5 апр. 1854] — рус. ботаник, чл.-корр. Петербург. АН (с 1819). По национальности немец. Окончил ун-т в Галле (1804). В 1806—22 был управителем ботанич. сада А. Г. Разумовского в Горенках, близ Москвы; в 1824—50 — дир. Петербург. ботанич. сада (ныне вошедшего в состав Ботанич. ин-та АН СССР). Описал (отчасти совм. с К. А. Мейером) много новых видов цветковых растений Сибири, Туркестана и др. мест России. Будучи директором сада, способствовал расширению научной деятельности последнего.

См. ч.: Descriptions plantarum rariorum Sibiriae, «Mémoires de la Société Imp. des naturalistes de Moscou», 1812, t. 3, p. 56—82; Synopsis Astragalorum tragacantharum, «Bulletin de la Société Imp. des naturalistes de Moscou», 1853, t. 26, № 4, p. 346—486.

Лит.: Имп. С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), Юбилейное издание, ч. 3, СПб., 1913—15 (имеется библиография трудов Ф., стр. 109—114).

**ФИШЕР** (Fischer), Эмиль (9 окт. 1852 — 15 июля 1919) — нем. химик-органик и биохимик. Род. в Эйкхрене; высшее образование получил в ун-тах Бонна (1869—71) и Страсбурга (1871—74). Ученик А. Байера. Проф. ун-тов в Мюнхене (с 1879), Эрлангене (с 1882), Вюрцбурге (с 1885) и Берлине (с 1892). Работы Ф. относятся к различным областям органич. химии; наиболее важными из них являются исследование сахара, аминокислот, полипептидов, протеинов, производных пурина, депсидов и дубильных веществ. В 1875 вместе со своим двоюродным братом О. Фишером получил фенилгидразин, к-рый был



использован как реактив на альдегиды и кетоны; позднее этот реактив широко применялся Ф. для распознавания и выделения отдельных моносахаридов в виде гидразонов и осазонов. В 1878 ими же было установлено строение розанилина и парарозанилина и доказана связь их с трифенилметаном, для получения к-рого предложен новый способ — diaзотирование паралеиканилина. Изучая продукты конденсации альдегидов, кетонов и кетонкарбоновых кислот с гидразином, Ф. обнаружил в 1883, что они могут быть переведены в производные индолов. В 1884 Ф. начал исследования сахаров. Путем конденсации глиперинового альдегида и др. способами он получил (совм. с Ю. Тафелем) смесь сахарообразных веществ, из к-рой позднее (1890) удалось посредством фенилгидразина выделить  $\alpha$ - и  $\beta$ -акрозу;  $\alpha$ -акроза оказалась тождественной с одной из составных частей метилентана, сахаристого вещества, впервые полученного в 1861 рус. химиком А. М. Бутлеровым. Ф. синтезировал ряд сахаров, установил их строение; в 1890 синтезировал виноградный и фруктовый сахар из глицерозы и формальдегида. В 1893 Ф. разработал новый метод получения глюкозидов из спиртов и сахаров; с помощью этого метода получил большое число глюкозидов. Эти работы Ф. имели также значение в развитии стереохимич. представлений в области сахаров и глюкозидов.

В 1894 Ф. установил, что между химич. действием живых клеток дрожжей и действием ферментов на глюкозиды нет различия. Он обнаружил, что оптически активные ферменты показывают разное отношение к оптич. антиподам; между ферментом и объектом его воздействия должно существовать сходство

молекулярных конфигураций. С 1899 Ф. начал изучать строение белковых веществ. Для анализа и разделения аминокислот разработал в 1901 новый метод, основанный на переведении аминокислот в сложные эфиры. Этот «метод сложных эфиров» позволяет производить фракционированную перегонку эфиров аминокислот без разложения и осуществлять качественное и количественное исследование продуктов расщепления белков. Ф. экспериментально доказал (1902), что аминокислоты связываются между собой посредством карбоксильных и аминогрупп, образуя соединения, названные полипептидами. В 1907 Ф. получил полипептид из 18 молекул аминокислот — октадекапептид, с молекулярным весом 1213. Вместе с Э. Абдергальденом и другими установил сходство искусственных полипептидов с естественными пептонами. В продуктах расщепления многих белков открыл гетероциклич. аминокислоты — пролин и оксипролин.

В 1897 синтетически получил широко распространенные в органич. мире и имеющие большое физиологич. значение вещества — производные пурина: кофеин, теобромин, ксантин, гипоксантин, гуанин и аденин. В 1898 ему впервые удалось получить пурин, а в 1899 закончить синтез (начатый А. Байером) оксипроизводного пурина, мочевиной кислоты. В 1903 совм. с Ф. Мерингом синтезировал снотворное средство (диэтилмалонилмочевину), известное под названием веронал.

В последние годы жизни, кроме белков, Ф. изучал дубильные вещества и депсиды — эфириообразные соединения двух молекул ароматич. оксикарбоновых кислот. Доказал, что главной составной частью китайского таннина является эфир d-глюкозы и дигалловой кислоты и синтезировал сходный по свойствам с китайским таннином пентадигаллоат  $\alpha$ -глюкозы. В числе многих учеников и последователей Ф. следует назвать Э. Абдергальдена, М. Бергмана и др. Ф. являлся членом ряда АН. В 1899 Ф. был избран чл.-корр. Петербург. АН. В 1902 за исследования сахаров и пуриновых групп получил Нобелевскую премию. В 1912 в Германии учреждена медаль имени Ф. (Emil Fischer-Denkünze), присуждаемая «Обществом немецких химиков» (каждые 2 года) за исследования в области органич. химии.

См. ч.: Gesammelte Werke, hrsg. von M. Bergmann, Bd 1—6, B., 1922—25; Untersuchungen in der Puringruppe (1882—1906), B., 1907; Untersuchungen über Kohlenhydrate und Fermente (1884—1908), B., 1909; Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide und Proteine, Bd 1 (1889—1906), Bd 2 (1907—1919), B., 1906—23; Untersuchungen über Triphenylmethanfarbstoffe, Hydrazine und Indole, B., 1924; Untersuchungen über Depside und Gerbstoffe (1908—1919), B., 1919; Aus meinem Leben, B., 1922.

Лит.: Knorr L., Wissenschaftliche Arbeiten und Persönlichkeit Emil Fischers (Gedächtnis-Rede), «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1919, Bd 52, Abt. A; Duisberg C., Emil Fischer und die Industrie (Gedächtnis-Rede), там же; Beckmann, Gedächtnis-Rede auf Emil Fischer, «Sitzungsberichte der kgl. preuss. Academie der Wissenschaften», B., 1920, S. 698—703. Helfrich B., Emil Fischer zum 100. Geburtstag, «Angewandte Chemie», 1953, Jahrg. 65, № 2.

**ФИШЕР** (Fischer), Эрнст Готфрид (17 июля 1754 — 27 янв. 1831) — нем. ученый. Чл. Берлин. АН (1803) и проф. Берлин. ун-та. Перевел на нем. язык работы франц. химика К. Бертолле. В комментариях к ним на основании экспериментальных данных нем. химика И. Рихтера дал в 1802 первую таблицу химич. эквивалентов и тем самым ввел понятие о химич. эквиваленте. Однако, будучи сторонником динамизма и, следовательно, противником атомизма, Ф. не смог рационально объяснить выведенный им из работ Рихтера закон эквивалентов. Ряд работ Ф. относится также к астрономии, физике и математике.

С о ч.: Lehrbuch der mechanischen Naturlehre, В., 1805; Versuch über die physische Beschaffenheit der Kometen und besonders ihres Schwefels, «Astronomisches Jahrbuch», (1820), В., 1823; Über die Grundlehren der Akustik, «Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin», 1824, S. 75—120.

**ФИШЕР ФОН ВАЛЬДГЕЙМ**, Александр Александрович [8(20) апр. 1839 — 1920] — рус. ботаник. В 1861 окончил Моск. ун-т. Занимался гл. обр. педагогич. и научно-организационной работой. Был проф. Варшав. ун-та (1878—96), дир. Варшав. (1878—96) и Петербург. (1896—1917) ботанич. садов. В последнем много сделал для расширения научной деятельности сада.

Лит.: Липский В. И., Фишер-фон-Вальдгейм Александр Александрович, в кн.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), Юбилейное издание, ч. 3 СПб, 1913—15 (стр. 101—108).

**ФИШЕР ФОН ВАЛЬДГЕЙМ**, Григорий Иванович (Готхельф) (3 окт. 1771 — 6 окт. 1853) — рус. естествоиспытатель. Чл.-корр. (с 1805) и почетный чл. (с 1819) Петербург. АН. По национальности немец. Образование получил в Германии; в 1804 переехал в Россию и до конца жизни был проф. Моск. ун-та. Многочисленные труды Ф. фон В. по палеонтологии, геологии, энтомологии и особенно его монографии «Энтомография России» (5 тт., 1820—51) и «Ориктография Московской губернии» (1837) сыграли большую роль в развитии естествознания в России. Был одним из инициаторов основания Моск. об-ва испытателей природы.

Лит.: Житков Б. М., Г. И. Фишер фон Вальдгейм (1771—1853), М., 1940 (Московское общество испытателей природы... (Серия историческая, № 11).

**ФЛАВИЦКИЙ**, Флавиан Михайлович (6 янв. 1848—19 окт. 1917) — рус. химик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1907). По окончании Харьков. ун-та (1869) работал в Петербурге в лаборатории А. М. Бутлерова (1870—73). С 1884 — проф. Казан. ун-та. Основываясь на теории химического строения Бутлерова, Ф. разрабатывал химию непредельных углеводородов, спиртов, терпенов, эфирных масел. Получил «амилен Флавицкого», к-рому приписал строение изопропилэтена, а соответствующему спирту — структуру метилпропилкарбинола. Вывел правило о «стремлении» органич. молекул в процессе превращений к увеличению своих метильных групп, обосновав это правило энергетич. устойчивостью метилов. Разделил терпены на 2 типа: «двухатомные» и «четырёхатомные», к-рые соответствуют современным би- и моноциклич. терпенам. Ф. впервые осуществил стереохимич. превращения лимоненов и переходы между моноциклич. и бициклич. терпенами; высказал мысль о генетич. связи терпенов с веществами, у к-рых углеродный скелет имеет строение  $C-C=C-C$ .

С

В области неорганич. химии Ф. принадлежат исследования химич. взаимодействия веществ в твердом состоянии, к-рые, с одной стороны, привели его к разработке нового метода качественного химич. анализа (1901), а с другой стороны — к установлению закономерностей в составе и температурах плавления криогидратов и эвтектич. сплавов.

С о ч.: Об изомерии амиленов из амильного спирта брожения, «Журнал Рус. хим. об-ва», 1875, т. 7, вып. 3, отд. 1; Гидратная теория растворов, «Журнал Рус. физ.-хим. об-ва», 1897, т. 29, вып. 8, отд. 1; О некоторых свойствах терпенов и их взаимных отношениях, «Известия и ученые записки Казанского ун-та», 1880, год 47, ноябрь—декабрь; Общая или неорганическая химия, 2 изд., Казань, 1898.

Лит.: Васильев А. М., Ф. М. Флавицкий (к 100-летию со дня рождения), «Труды Казанского химико-технологического ин-та им. С. М. Кирова», 1948, № 13 (Обзор научной деятельности); Мусабеков Ю. С., Ф. М. Флавицкий в его работы по химии углеводородов, в кн.: Труды Ин-

ститута истории естествознания и техники АН СССР, вып. 12, М., 1956 (стр. 258—84).

**ФЛАММАРИОН** (Flammation), Камиль (26 февр. 1842 — 4 июня 1925) — франц. астроном. Проводил исследования Марса, Луны и двойных звезд. В 1883 основал обсерваторию в Жювизи (близ Парижа). Широко известен как автор научно-популярных книг по астрономии, из к-рых наибольший успех имела «Популярная астрономия» (1880), переведенная на многие языки; за нее ему была присуждена премия Париж. АН. В 1882 основал научно-популярный журнал «Астрономия». Ф. принадлежит также ряд работ по метеорологии и физике.

С о ч.: Astronomie populaire, P., 1890; в рус. пер. — Популярная астрономия, М.—Л., 1941; Звездное небо и его чудеса, СПб, 1899; Атмосфера, СПб, 1910.

Лит.: Горьянов Г., Памяти учителя — Камилла Фламариона, в кн.: Русский астрономический календарь (ежегодник) на 1926 год. Переменная часть, Н.-Новгород, 1926 (стр. 208—21); Touchet E., La vie et l'oeuvre de Camille Flammarion, «Bulletin de la Société astronomique de France», 1925, (t.) 39, p. 341—65; Pеггоу G., Hommage à Camille Flammarion. Inauguration d'une plaque commémorative, «L'Astronomie», 1935, année 69, novembre.

**ФЛЕМИНГ** (Fleming), Александер (6 авг. 1881 — 11 марта 1955) — англ. бактериолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1943). Проф. Лондон. ун-та. Автор работ по бактериологии, химиотерапии и иммунологии. В 1922 открыл лизоцим, в 1929 — пенициллин. За свои исследования в 1945 был удостоен Нобелевской премии.

С о ч.: Penicillin. Its practical application, 2 ed., L., 1950 (editor).

Лит.: M а с N a l t y A., The life and work of Sir Alexander Fleming, «Journal of the Royal Institute of Public Health and Hygiene», 1955, v. 18, № 6; M a r t i - I b a n e z F., The meaning of greatness: Sir Alexander Fleming in memoriam, «Antibiotics and Chemotherapy», 1955, v. 5, № 4; Александер Флеминг (1881—1955), (Некролог), «Антибиотики», 1956, т. 1, № 1.

**ФЛЕМИНГ** (Fleming), Джон Амброс (29 ноября 1849 — 18 апр. 1945) — англ. электротехник, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1892). В 1870 окончил Лондон. ун-т и состоял демонстратором в Королев. колледже химии в Лондоне. В 1877 начал работать под руководством Дж. К. Максвелла в Кавендишской лаборатории Кембридж. ун-та. Вскоре Ф. занял должность проф. математики и физики в университетском колледже в Ноттингеме. С 1881 был консультантом эдисоновской компании в Лондоне. С 1885 — проф. университетского колледжа в Лондоне. После изобретения радио Ф. стал принимать активное участие в исследованиях по радиотелеграфии и радиотелефонии; с 1899 — научный консультант компании беспроволочной телеграфии Маркони. В 1904 изобрел термоионную двухэлектродную лампу («диод Ф.»), получившую применение в качестве детектора электрич. колебаний. Ему принадлежит «правило правой руки» («правило Ф.») для определения направления индуктированного тока. Ф. написал ряд трудов по различным вопросам электротехники и много сделал для широкой популяризации новых идей в этой области.

С о ч.: The principles of electric wave telegraphy, 4 ed., L.—N. Y., 1919; The thermionic valve and its developments in radio-telegraphy and telephony, L.—N. Y., 1919; Electric lamps and electric lighting, N. Y.—L., 1894; Treatise on the alternate current transformer in theory and practice, (v. 1—2, L.), 1889—92; Fifty years of electricity, L.—N. Y., [1921].

Лит.: M а с g r e g o r - M o r r i s J. T., Ambrose Fleming's early electrical work..., «Electronic Engineering», 1945, v. 17, № 208; В а к е r J. W., Fiftieth anniversary of the valve, «Electronic Engineering», 1954, v. 26, № 321.

**ФЛЕММИНГ** (Flemming), Вальтер (21 апр. 1843 — 4 авг. 1905) — нем. гистолог. Проф. ун-тов в Праге (с 1873) и Киле (1876—1901). Ф. принадлежит работы по гистологии моллюсков, регенерации тканей, изучению соединительной и жировой тканей, строения фолликулов, клеток спинальных ганглиев и др.

Особую известность приобрели его исследования, посвященные тонкому строению клетки. С помощью разработанных им методов фиксации (жидкость Ф.) и окраски изучал структуру протоплазмы, ядра, центросом и особенно детально процесс деления клетки (прямое и непрямое). Эти исследования имели большое значение для развития цитологии; его методы фиксации и окраски получили широкое распространение в лабораторной практике.

Соч.: Zellsubstanz Kern und Zelltheilung, Lpz., 1882; Studien über Regeneration der Gewebe, Bonn, 1885.

**ФЛЕМСТЕД** (Flamsteed), Джон (19 авг. 1646 — 31 дек. 1719) — англ. астроном. Был одним из инициаторов постройки Гринвич. обсерватории и первым ее дир. (с 1676). Результатом наблюдений Ф. явился каталог положений ок. 3 тыс. звезд («*Historia coelestis Britannica*», 3 тт., 1712—25), определенных с большой точностью, и звездный атлас («*Atlas coelestis*», 1729). Выполнял большое число наблюдений Луны, к-рые были использованы И. Ньютоном при обосновании закона всемирного тяготения.

Лит.: Zinneg E., Die Geschichte der Sternkunde von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart, В., 1931; Берри А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1946; J. W., La fondation de l'observatoire de Greenwich, «*Astronomie*», 1954, année 68, décembre.

**ФЛЕРОВ**, Георгий Николаевич [р. 17 февр. (2 марта) 1913] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1955. По окончании в 1938 Лен. индустриального ин-та работал в Лен. физико-технич. ин-те, а с 1944—в др. учреждениях АН СССР. Осн. труды Ф. посвящены физике атомного ядра и физике космич. лучей. Исследовал зависимость сечений радиационного захвата медленных нейтронов от их энергии. В 1940 в совместной работе с Л. И. Русиновым показал, что при делении ядер испускаются вторичные нейтроны. В том же году совм. с К. А. Петряком открыл явление спонтанного деления тяжелых ядер (Сталинская премия 1946). Обнаружил деление ядер под действием нейтральной компоненты космич. лучей.

Соч.: Поглощение медленных нейтронов кадмием и ртутью, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 2; Спонтанное деление урана, там же, 1940, т. 10, вып. 9—10 (совм. с К. А. Петряком); Опыты по делению урана, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1940, т. 4, № 2 (совм. с Л. И. Русиновым); О самопроизвольном делении тория, «Доклады АН СССР», 1941, т. 30, № 8 (совм. с И. С. Панасюком); Использование радиоактивных малочувствительных при разведке и разработке нефтяных месторождений в СССР, М., 1955 (совм. с Ф. А. Алексеевым); О спонтанном делении тория. [Письмо в ред.], «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, т. 28, вып. 4 (совм. с др.).

**ФЛОРИН**, Виктор Анатольевич [р. 24 ноября (6 дек.) 1899] — сов. ученый в области гидротехники, механики грунтов, оснований и фундаментов, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1922 Петроград. ин-та инженеров путей сообщения принимал участие в проектировании и строительстве гидро- и теплостанций (Волховстрой, Свиристрой и др.). С 1930 преподает в Лен. политехнич. ин-те (с 1943 — проф.). В 1942—48 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те гидротехники. С 1950 работает в Ин-те механики АН СССР. В 1936 Ф. опубликовал общий метод расчета балочных плит постоянной и переменной жесткости, расположенных на линейно деформируемом основании. Им разработана теория уплотнения водонасыщенной земляной среды и фильтрации в среде с переменной плотностью и проницаемостью в условиях плоской и пространственной задачи с учетом влияния заземленного газа, ползучести скелета грунта, начального градиента напора, сжимаемости воды и т. п. Занимался исследованием осадок сооружений, устойчивости оснований, расчетом анкерных понуров гидросооружений, голов шлю-

зов, шпунтовых шлюзовых стен и др. Предложил способ устройства временных рабочих швов для снижения внутренних усилий в сооружениях и регулирования напряжений по их подошве (строительство Нарвской ГЭС), метод стандартных взрывов для выяснения условий возникновения явлений разжижения водонасыщенных песчаных грунтов (строительство Куйбышевского, Горьковского и др. гидроузлов). Осн. научные труды Ф. обобщены в монографиях «Расчеты оснований гидротехнических сооружений» (1948) и «Теория уплотнения земляных масс» (1948).

**ФЛОРИНСКИЙ**, Василий Маркович (16 февр. 1834 — 3 янв. 1899) — рус. акушер и гинеколог. Проф. Медико-хирургич. академии в Петербурге (1863—75) и Казан. ун-та (1877—85). Среди работ Ф. особый интерес представляют исследования по гистологии матки. Разработал оригинальный метод предупреждения разрывов промежностей во время родов. Автор трудов о народной медицине, популяризатор мед. знаний среди населения. Принимал активное участие в организации Томск. ун-та. Будучи почитателем Западно-Сибирск. учебного округа (с 1885), проводил реакционную линию. Под конец жизни занимался археологич. исследованиями курганов Зап. Сибири и Семиречья.

Соч.: О разрывах промежностей во время родов, СПб., 1861; Русские простонародные травники и лечебники. Собрание медицинских рукописей XVI и XVII столетия, Казань, 1879; Домашняя медицина..., Казань, 1880; Первобытние славяне по памятникам их доисторической жизни, т. 1—2, Томск, 1894—98.

**ФЛОРИЯ**, Николай Федорович (1912—41) — сов. астроном. Начал научную деятельность в 1928 как любитель астрономии. С 1934 — старший научный сотрудник Астрономич. ин-та им. П. К. Штернберга при Моск. ун-те. Провел ряд глубоких исследований в области изучения переменных звезд и поглощения света в межзвездном пространстве. Погиб на фронте во время Великой Отечественной войны.

Соч.: Исследование поглощения света в межзвездном пространстве, «Труды Государственного астрономического ин-та им. П. К. Штернберга», 1949, т. 16, кн. 1 (Ученые записки МГУ, вып. 113).

**ФЛУРАНС** (Flourens), Мари Жан Пьер (13 апр. 1794 — 6 дек. 1867) — франц. физиолог и врач, чл. Париж. АН (с 1828). С 1830 — проф. ботанич. сада в Париже; с 1833 — непреременный секретарь Париж. АН. В 1846 Ф. был назначен прором Франции. Автор работ по различным вопросам физиологии и биологии: о возбудимости, о строении и функциях нервной системы, о развитии костей и зубов, о строении кожи и слизистых оболочек и др. Особое значение имеют его исследования функций центральной нервной системы. Экспериментально установил (1822) наличие в продолговатом мозгу дыхательного центра, названного им «жизненным узлом». На основании опытов с полным или частичным удалением больших полушарий у птиц Ф. пришел к заключению, что восприятия раздражений внешнего мира и произвольные движения зависят от больших полушарий головного мозга. Вместе с тем он полагал, что между различными участками больших полушарий нет функциональных отличий.

Соч.: Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux, dans les animaux vertébrés, P., 1824; Expériences sur le système nerveux..., P., 1825; Théorie expérimentale de la formation des os, P., 1847; Cours de physiologie comparée..., P., 1856.

**ФОГЕЛЬ** (Vogel), Герман Карл (3 апр. 1841 — 13 авг. 1907) — нем. астроном, чл. Берлин. АН (с 1892). С 1882 — дир. Потсдам. астрофизич. обсерватории. В 1871 предложил новый метод определения осевого вращения Солнца по доплеровскому смещению линий в спектре. В 1874 разработал спектральную

классификацию звезд. Совм. с Г. Мюллером провел визуальные наблюдения спектров 4051 звезды. Применил фотографию для определения лучевых скоростей звезд и составил каталог скоростей 52 звезд. Ф. обнаружил, что звезды Алголь и Спика являются спектрально-двойными.

Соч.: Untersuchungen über die Spectra der Planeten, Lpz., 1874; Untersuchungen über das Sonnenspektrum, Lpz., 1879 (Publicationen des Astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam, Bd 1, Stück 3); Spektroskopische Beobachtungen der Sterne bis einschliesslich 7,5 Grösse in der Zone von  $-1^{\circ}$  bis  $20^{\circ}$  Declination, Lpz., 1882 (серия та же, Bd 3, Stück 3, № 11).

**ФОГЕЛЬ**, Роберт Филиппович (1859—1920) — рус. астроном. В 1886 окончил Киев. ун-т; с 1893 — приват-доцент, с 1899 — проф. того же ун-та. С 1901 — дир. Киев. астрономич. обсерватории. Осн. труды относятся к теоретич. астрономии. В ряде работ, посвященных определению планетных и кометных орбит, он развил и дополнил классич. методы определения орбит планет и комет, предложенные нем. учеными К. Ф. Гауссом и Г. В. Ольберсом.

Соч.: Определение элементов орбит по трем наблюдениям, Киев, 1891; Определение орбит мало-наклоненных к эклиптике, «Университетские известия», [Киев], 1896, год 36, № 2; О невозможности трех решений при теоретическом полном определении параболической орбиты, там же, 1911, год 51, № 5.

**ФОГТ** (Vogt), Йухан Герман Ли (14 окт. 1858 — 3 янв. 1932) — норв. петрограф, один из основоположников физико-химич. направления в петрографии. Учился в Дрездене (1876—80), затем работал во Фрейберге, Клаустале, Париже и Стокгольме. С 1886 — проф. ун-та в Христиании, позже — проф. технич. школы в Тронхейме. Ранние работы Ф. посвящены металлургии, шлакам. Большое значение имеют его работы по петрографии магматич. горных пород, в к-рых впервые доказывался эвтектич. характер гранитов и нек-рых других главных типов изверженных горных пород. Занимаясь вопросами рудных месторождений, разработал ликвационно-магматич. теорию образования титано-магнетитовых и колчеданных месторождений (последние в настоящее время считаются послемагматическими).

Лит.: R a n s o m e F. L., Memorial tribute to Johan Herman Lie Vogt, «Bulletin of the Geological Society of America», 1933, v. 44, part 2 (имеется библиография важнейших работ Ф.); Л е в и н с о н Л е с с и н г Ф. Ю., Четыре корифея петрографии: Вашингтон, Дюпарк, Селергольм, Фогт, «Известия Акад. наук СССР. Отд. математич. и естеств. наук», 1935, № 3 (имеется библиография важнейших работ Ф.).

**ФОНТ** (Voit), Карл (31 окт. 1831 — 31 янв. 1908) — нем. физиолог. Окончил Мюнхен. ун-т и с 1860 был проф. там же. Труды посвящены обмену веществ в животном организме. Пользуясь сконструированным им (совм. с М. Петтенкофером) респирационным аппаратом, изучал обмен азотистых и безазотистых веществ, углеводов и жиров. Большое значение имеют его работы по исследованию азотистого равновесия, а также влияния на обмен веществ нек-рых факторов (поваренной соли, кофе, голодания, различных рационов питания и др.). Установил, что мышечная деятельность не влияет на обмен белка; этот обмен зависит от количества белка, принятого с пищей. Наряду с физиологией общего обмена веществ Ф. первым дал систематич. изложение учения о питании и разработал (совм. с М. Петтенкофером) гигиенич. нормы питания.

Соч.: Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung, Lpz., 1881 (Handbuch der Physiologie des Gesamtstoffwechsels und der Fortpflanzung, hrsg. von L. Hermann, Bd 6, Tl 1).

Лит.: F r a n k O., Carl von Voit. Gedächtnisrede, München, 1910.

**ФОК**, Владимир Александрович [р. 10(22) дек. 1898] — сов. физик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1932).

По окончании в 1922 Петроград. ун-та был оставлен там аспирантом; с 1932 — проф. В 1919—23 и 1928—1941 — научный сотрудник Гос. оптич. ин-та, в 1924—1936 — Лен. физико-технич. ин-та, в 1934—41 и в 1944—1953 — Физич. ин-та АН СССР. С 1954 работает также в Ин-те физич. проблем АН СССР. Осн. работы Ф. относятся к квантовой механике, квантовой электродинамике, теории диффракции света, распространению радиоволн, к общей теории относительности, математике и математич. физике. Ранние труды Ф. посвящены механике сплошных сред и теоретич. оптике. В работе по расчету освещенности он заложил основы теории векторного светового поля. Наиболее важным результатом исследований Ф. по механике явилось решение плоской задачи теории упругости с помощью интегральных ур-ний Фредгольма.

В 1926 Ф. обобщил волновое ур-ние квантовой механики на случай магнитного поля, впервые доказал его градиентную инвариантность и получил (независимо от швед. физика О. Клейна) релятивистское скалярное ур-ние, называемое иногда ур-нием Клейна — Фока. В 1930 Ф. теоретически обосновал ур-ние самосогласованного поля в квантовой теории атома и разработал более общий приближенный метод в теории многоэлектронных систем. Этот метод получил широкое применение также в теории молекул и теории твердых тел. Существенные результаты для квантовой теории поля дали исследования Ф. по вторичному квантованию и квантовой электродинамике. В 1934 для теории систем с переменным числом частиц он разработал метод функционалов. В 1939 Ф. получено решение ур-ний тяготения Эйнштейна для случая острогого распределения масс и т. о. в результате непосредственных расчетов показано (независимо от А. Эйнштейна и его сотрудников), что ур-ния тяготения содержат в себе и ур-ния движения. В монографии «Теория пространства, времени и тяготения» (1955) Ф. дал изложение теории тяготения Эйнштейна, основанное на новом понимании физич. смысла этой теории. Работы Ф. по математике и математич. физике охватывают широкий круг вопросов: интегральные ур-ния, теория численного интегрирования, различные приложения конформных преобразований, теория пробоя диэлектриков, электрич. методы разведки полезных ископаемых, теория кароттажа и др. Ф. выполнен ряд исследований по теории распространения радиоволн (Сталинская премия 1946), а также ряд работ по методологии, вопросам квантовой механики и теории относительности.

Соч.: Многоэлектронная задача квантовой механики и строение атома, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 1, М.—Л., 1947; О движении конечных масс в общей теории относительности, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 4; Диффракция радиоволн вокруг земной поверхности, М.—Л., 1946; Некоторые применения идей неевклидовой геометрии Лобачевского к физике, в кн.: Котельников А. П. и Фок В. А., Некоторые применения идей Лобачевского в механике и физике, М.—Л., 1950; Zur Quantelektrodynamik, «Physikalisches Zeitschrift der Sowjetunion», (Charkow), 1934, Bd 6, H. 5; Теория пространства, времени и тяготения, М., 1955; Работы по квантовой теории поля, Л., 1957.

Лит.: Владимир Александрович Фок, М., 1956 (АН СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия физики, вып. 7).

**ФОКИН**, Сергей Алексеевич (1865—1917) — рус. химик-органик и технолог. Окончил Харьков. технологич. ин-т. С 1909 — проф. Донского политехнич. ин-та (в Новочеркасске), затем Киев. политехнич. ин-та. Ф. исследовал каталитич. гидрирование непредельных органич. соединений, особенно жиров, и доказал, что присоединение водорода к этиленовой связи идет легко и быстро при комнатной температуре в присутствии платиновой черни (1906—07). Разра

ботал методику определения «водородного числа» в непредельных соединениях, в частности для жиров, и своими работами способствовал изучению процесса катализа гидрирования. С 1909 изучал гидрогенизацию жиров в присутствии никелевого катализатора; под его руководством была построена в Казани первая в России установка для гидрогенизации масел. Ф. принадлежат также исследования по высушению растительных масел (1907) и катализич. расщеплению жиров с помощью растительного фермента липазы (1906), что имело как теоретич., так и практич. значение.

Соч.: Процесс окисления высыхающих растительных масел, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1907, т. 39, отд. 1, вып. 4, стр. 609—15; Катализические реакции окисления и восстановления непредельных органических соединений, там же, 1908, т. 40, отд. 1, вып. 2, стр. 271—321; Действие на глицериды окислительной и ризиоловой кислот  $P_2O_5$  и  $ZnCl_2$  и явление полимеризации при этом происходящее..., «Университетские известия», Киев, 1915, год 55, № 6.

Лит.: Несмелов В. В., К истории промышленности гидрогенизации жиров в России, «Успехи химии», 1949, т. 18, вып. 4.

**ФОККЕР** (Fokker), Антони Герман Герард (6 апр. 1890 — 23 дек. 1939) — авиационный конструктор. Род. в г. Кедири (Индонезия). Учился в г. Гарлеме (Нидерланды). В 1912 основал в Германии самолетно-строительный з-д. Самолеты-истребители Ф. широко применялись германской авиацией в первой мировой войне 1914—18. В 1919, после заключения Версальского мирного договора, Ф. перебазировал свой з-д в Нидерланды. В 1922 переехал в США, где возглавил фирму «Фоккер». Ф. разработал несколько десятков типов военных и гражданских самолетов, получивших распространение во многих странах мира. Первым практически применил синхронизатор для стрельбы из пулемета через диск винта.

Лит.: Jane's all the world's aircraft, L., 1912—39.

**ФОЛЬБОРТ**, Георгий Владимирович [р. 4(16) февр. 1885] — сов. физиолог, акад. АН УССР (с 1951). В 1909 окончил Военно-мед. академию и работал там же под руководством И. П. Павлова. В 1926—46 заведовал кафедрой нормальной физиологии Харьков. мед. ин-та (с 1940 — проф.). В 1946—48 работал в Ин-те биохимии АН УССР; с 1946 — проф. Киев. мед. ин-та и зав. отделом нормальной физиологии Ин-та физиологии АН УССР. Исследования в области пищеварения, кровообращения и высшей нервной деятельности. Работами по пищеварению Ф. показано влияние симпатич. нервов на секреторную деятельность желудка и значение пилорич. отдела желудка как гормонообразующего органа; установил наличие секретина в кишечном соке. Изучает закономерности влияния симпатич. нервной системы на работоспособность сердечной мышцы. В области высшей нервной деятельности выявил факт образования отрицательных — тормозных рефлексов и значение следовых реакций в формировании осн. проявлений вышней нервной деятельности, в частности второй сигнальной системы. Многолетние исследования Ф. посвящены важной проблеме физиологии — изучению процессов истощения и восстановления, лежащих в основе утомления и отдыха.

Соч.: Тормозные условные рефлексы. Дисс., СПб, 1912; Значение процессов истощения и восстановления в нормальной и патологической деятельности желудочно-кишечного тракта, в кн.: Труды научного совещания по проблеме физиологии и патологии пищеварения, М.—Л., 1954; Патология сердечно-сосудистой системы как нарушение взаимодействия физиологических процессов, в кн.: Патология сердечно-сосудистой системы в клинике и эксперименте, Киев, 1956 (совм. с В. В. Фрольнис).

Лит.: Приходькова Е. К. и Путиля Н. И., К 70-летию со дня рождения и 50-летию научной, педагогической и общественной деятельности заслуженного деятеля науки, действительного члена Акад. наук УССР, профессора

Г. В. Фольборта, в кн.: Физиология нервных процессов, Киев, 1955.

**ФОЛЬМЕР** (Volmer), Макс (р. 3 мая 1885) — нем. физико-химик, чл. Герм. АН в Берлине (с 1934). Окончил Лейпциг. ун-т (1910); в 1920—22 — проф. Гамбург. ун-та. С 1922 — проф. Высшей технич. школы и дир. Ин-та физич. химии и электрохимии в Берлине. В 1945—55 Ф. работал в СССР. С 1956 — президент Герм. АН в Берлине. Осн. работы посвящены теоретич. и эксперимент. исследованию процессов образования новых фаз. Развита им теория образования зародышей при возникновении новой фазы из пересыщенной фазы и экспериментальные исследования этой проблемы позволили систематизировать и обобщить накопленный ранее материал в области процессов фазообразования, имеющих не только теоретич., но и большое прикладное значение. Работы Ф. оказали большое влияние на развитие теории возникновения и роста кристаллов; в частности, им была разработана (совм. с Т. Эрдеи-Груз) теория образования и роста металлич. кристаллов при электроосаждении металлов. Работы Ф. способствовали также выяснению кинетич. закономерностей процессов плавления. Исследования кинетики электродных процессов, в частности реакции электролиза, выделения водорода, позволили Ф. развить новую теорию электрохимич. поляризации (теория замедленного разряда), к-рая за последние десятилетия получила широкое распространение и дальнейшее развитие в работах ученых ряда стран как основа современной электрохимич. кинетики.

В трудах Ф., посвященных механизму фотохимич. реакций, была впервые выявлена роль возбужденных молекул и атомов в элементарном фотохимич. процессе. Ему принадлежат работы по кинетике гетерогенных химич. реакций. Открытое Ф. явление поверхностной подвижности адсорбированных молекул имело существенное значение для выяснения механизма гетерогенного катализа. Ф. разработал ряд оригинальных экспериментальных методов и приборов, в частности многоступенчатый диффузионный ртутный насос. Иностр. чл. АН СССР (с 1958).

Соч.: Kinetik der Phasenbildung, Dresden — Lpz., 1939; Nachweis und Messungen der Diffusion von adsorbierten Molekeln and Oberflächen fester Körper, «Zeitschrift für physikalische Chemie», Lpz., 1926, Bd 119 (совм. с G. Adhikari); Zur Theorie der Wasserstoffüberspannung, там же, 1930, Bd 150, Abt. A, s. 203—213 (совм. с T. Erdey-Grüz); Zur Frage der elektrolitischen Metallüberspannung, там же, 1931, Bd 157, s. 165—81 (совм. с T. Erdey-Grüz); Перенапряжение [пер. с нем.] «Журнал физической химии», 1934, т. 5, вып. 2—3.

Лит.: Schwaab K., Max Volmer zum 70. Geburtstag, «Zeitschrift für physikalische Chemie», Lpz., 1955, Bd 204, H. 5/6; его же, Nationalpreisträger Max Volmer, «Chemische Technik», 1956, т. 8, № 3.

**ФОМИН**, Александр Васильевич [2(14) мая 1869 — 16 окт. 1935] — сов. ботаник, действит. чл. АН УССР (с 1921). В 1893 окончил Моск. ун-т. С 1902 — ботаник Тифлис. ботанич. сада, с 1914 — проф. Киев. ун-та. С 1931 — дир. Ин-та ботаники АН УССР. Работал в области систематики и географии высших растений. Автор монографий по папоротникообразным Кавказа (1913), Сибири и Дальнего Востока (1930), папоротникообразным СССР (1931). Своей организаторской деятельностью способствовал развитию ботанич. учреждений, в особенности ботанич. садов в Тбилиси и в Киеве.

Лит.: Бордильовский Е. И., Памяти Александра Васильевича Фомина (1869—1935), «Советская ботаника», 1936, № 1 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФОНБЕРГ**, Игнатий Матвеевич (20 янв. 1801 — 23 окт. 1891) — польский химик. С 1829 — проф. Виленского ун-та, с 1832 — проф. Виленской медиц.-хирургич. академии и в 1840—59 — проф. Киев. ун-та. Разрабатывал польскую химич. номенклатуру

(1825), исследовал друскенникские минеральные воды, написал ряд учебных пособий, в т. ч. курс химич. технологии (1827). В 1847—48 организовал при Киев. ун-те практич. занятия по химии. Читал популярные публичные лекции по химии и технологии.

Соч.: Słownik wyrazów chemicznych, przez..., Wilno, 1825; Chemia z zastosowaniem do sztuki r. ziemiost, t. 1—3, Wilno, 1827—29; Opisanie wody mineralnej Druskiennickiej, Wilno, 1838.

Лит.: Реформатский С. Н., Материалы для истории химической лаборатории университета св. Владимира, в кн.: Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России, М., 1901 (имеется список трудов Ф.).

**ФОНТАНА** (Fontana), Феличе (15 апр. 1730 — 19 марта 1805) — итал. химик и натуралист. Проф. Пизан. ун-та, позже — дир. естественно-историч. музея во Флоренции. Работал преимущественно в области химии газов. В 1774 определил содержание в атмосферном воздухе кислорода. В 1777 открыл (одновременно с швед. химиком К. Шееле) способность свежeproкаленного древесного угля поглощать газы. В 1782 обнаружил образование горячего газа (смеси водорода с окисью углерода) при пропускании водяного пара через раскаленный уголь. Ф. — сторонник теории флогистона.

Лит.: A d a m i C., Di Felice e Gregorio Fontana, scienziati pomarolesi del secolo XVIII: notizie biografiche e bibliografiche, con lettere inedite, versi, ritratti ed autografi, Rovereto, 1905 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФОРЕЛЬ** (Forel), Август (1 сент. 1848 — 27 июля 1931) — швейц. невропатолог, психиатр и энтомолог. Образование получил в Цюрихе и в Вене. С 1873 — ассистент Мюнхен. психиатрич. больницы, с 1879 — проф. ун-та и дир. кантональной психиатрич. больницы в Цюрихе. Ф., помимо лечебно-профилактич. работы, занимался изучением анатомии и физиологии нервной системы. Описал нек-рые образования в области четверохолмия («перекрест волокон Фореля», «sacrus Foreli»), его физиологич. исследования способствовали возникновению невроинной теории. Автор многократно переиздававшихся трудов «Гипнотизм, его психологическое, медицинское, уголовное значение и применение» (1889), «Половой вопрос» (1905); последний труд представлял собой первый опыт строго научного и вместе с тем популярного изложения всех сторон этой проблемы. В области энтомологии Ф. известен как знаток жизни муравьев. В пятитомном труде «Общественная жизнь муравьев» (1921—23) подробно описал биологию, систематику, инстинкты и повадки муравьев, их распространение, изменчивость, полиморфизм и др. вопросы, относящиеся к образу жизни муравьев. Ф. был крупным прогрессивным общественным деятелем; один из инициаторов и основателей противоалкогольного об-ва в Швейцарии, принимал активное участие в борьбе с проституцией и венерич. заболеваниями.

Соч.: Die sexuelle Frage..., 17 Aufl., München, 1942; Der Hypnotismus..., 1889, 12 Aufl., Stuttgart, 1923; в рус. пер.— Гипнотизм и лечение внушением, СПб, 1911; Половой вопрос, т. 1—2, Днепрпетровск, 1929.

**ФОРЕЛЬ** (Forel), Франсуа Альфонс (2 февр. 1841 — 8 авг. 1912) — швейц. естествоиспытатель. Проф. Лозанн. ун-та (1869—95). Много занимался изучением альпийских ледников и сейсмич. явлений. В области зоологии автор работ гл. обр. по пресноводной фауне. Особое значение имеют его многолетние исследования флоры, фауны и физич. условий Женев. озера (в частности, впервые изучил своеобразное движение озерных вод — сейши). Работы Ф. положили начало развитию озераведения.

Соч.: Le Léman, monographie limnologique, v. 1—3, Lausanne, 1892—1904; Handbuch der Seenkunde. Allgemeine Limnologie, Stuttgart, 1901; Руководство по озераведению (Общая лимнология), пер. с нем., СПб, 1912.

**ФОРЕСТ** де (Де Форест, De Forest), Ли (р. 26 авг. 1873) — амер. радиоинженер. В 1896 окончил Иельский ун-т (в г. Нью-Хейвене). Был руководителем ряда радиотелеграфных и телефонных компаний, в т. ч. с 1907 «De Forest Radio Telephone Company». Изобрел систему беспроволочной телеграфии, носящую его имя, принятую в начале 20 в. в США для военных и морских целей. Установил возможность управления потоком электронов, летящих с анодной пластинки, с помощью дополнительного электрода. В 1907 получил патент на трехэлектродную лампу (триод Фореста), названную им «аудион». В 1906—08 разрабатывал методы радиотелефонии. Первый организовал музыкальное радиовещание в США. С 1919 занимался вопросами звукового кино; создал систему кино, распространенную под названием «фонофильм». Имеет ряд других изобретений.

Лит.: Dunlap O. E., Radio's 100 men of science, N. Y. — L., 1944.

**ФОТИАДИ**, Эпаминонд Эпаминондович [р. 10(23) янв. 1907] — сов. геолог и геофизик, чл.- корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС, с 1945. Окончил Лен. ун-т (1933). В 1927—39 работал в тресте «Эмбапет», с 1946 — в н.-и. ин-те прикладной геофизики, с 1951 — во Всесоюзном н.-и. ин-те геофизич. методов разведки, с 1958 — в ин-те геологии и геофизики Сибирск. отделения АН СССР. Осн. работы относятся к геофизич. методам разведки нефтяных месторождений, а также к методике геологич. истолкования гравитационных и магнитных региональных аномалий. Автор руководств и инструкций по производству гравиметрических и топогеодезич. работ. Ему принадлежат сводки геофизич. данных по южной части Эмбинской области и по нек-рым другим районам. Изучает строение кристаллич. фундамента и связанного с ним осадочного покрова Рус. платформы.

Соч.: Курс гравитационной разведки, М.—Л., 1941 (совм. с др.); К проблеме геологической интерпретации аномалий силы тяжести на Русской платформе, в кн.: Прикладная геофизика, вып. 12, М., 1955; Результаты геофизических исследований, в кн.: Волго-Уральская нефтеносная область. Тектоника, Л., 1956 (Труды Всес. нефт. н.-и. ин-та, вып. 100); К оценке гравитационного влияния крупных фациальнолитологических комплексов осадочного покрова различных районов Русской платформы и юга Европейской части СССР, в кн.: Прикладная геофизика, вып. 17, Л., 1957; О структуре кристаллического фундамента Русской платформы, в кн.: Очерки по геологии СССР, т. 2, Л., 1957 (Труды Всес. нефт. н.-и. геол.-развед. ин-та, вып. 101).

**ФОХТ**, Александр Богданович [16(28) сент. 1848 — 23 авг. 1930] — рус. патолог. В 1871 окончил Моск. ун-т и работал там же (с 1880 — проф.); в 1891 организовал ин-т общей и экспериментальной патологии при клиниках ун-та. В 1911 оставил университет. После Великой Окт. социалистич. революции Ф. вернулся в Моск. ун-т; одновременно был проф. 2-го Моск. ун-та. Многочисленные работы Ф. посвящены проблеме патологии сердца и сосудов, почек, водного обмена. Особое внимание уделял роли нервной системы в патологии, процессе. Был одним из основателей Моск. мед. об-ва, Моск. терапевт. и Российского эндокринол. об-ва.

Соч.: Исследования о воспалении околосердечной сумки, М., 1899; Отек и водянка, М., 1919; Патология сердца, 3 изд., М., 1920; Лекции общей патологии, т. 1—2, М., 1910—13; Искусственное крупозное воспаление на слизистой оболочке зева и дыхательного горла и его отношение к дифтериту, Дисс., М., 1875.

Лит.: Российский Д. М., Александр Богданович Фохт (К столетию со дня рождения), «Клиническая медицина», 1950, т. 28, № 3; А н д р е е в Ф. А., Александр Богданович Фохт (1848—1930), «Архив патологии», 1949, № 6.

**ФОХТ**, Ф о г т. (Vogt), Карл (5 июля 1817 — 5 мая 1895) — нем. естествоиспытатель и философ, вульгарный материалист; буржуазный республиканец. Образование получил в Гисен. и Берн. ун-тах. В 1839—44 работал в Невшателе (Швейцария) в геоло-

го-зоологич. лаборатории Ж. Агассиса. В 1847 был проф. Гисен. ун-та. Участвовал в революции 1848, был чл. Франкфурт. национального собрания. За участие в революции 1848 был приговорен к смертной казни; скрылся в Швейцарии и до конца жизни жил в эмиграции; с 1852 — проф. Женев. ун-та. Первые исследования Ф. относятся к области истории развития, анатомии и палеонтологии рыб, вопросам происхождения ледников, происхождения «красного снега». Наибольшую известность получили его зоологич. работы. Ф. обосновал (1851) выделение типа червей, разделив его на червей плоских, круглых и кольчатых и охарактеризовав две первые группы, до него в зоологии не описанные; сделал попытку дать эмбриологич. систему. В 1848 опублик. двухтомный труд «Океан и Средиземное море», включавший фаунистич. исследования, проведенные им во время пребывания во Франции (1844—46); в 1851 опублик. двухтомный учебник по зоологии — «Зоологические письма». Одним из первых приложил теорию Ч. Дарвина к антропогенезу; в «Лекциях о человеке...» (2 тт., 1863—65) доказывал полифилитич. происхождение человеческого рода. Кроме того, Ф. принадлежит ряд научно-популярных книг, в к-рых выступал с критикой религиозных воззрений на происхождение человека, объясняя все жизненные отправления с позиций вульгарного материализма. В частности, утверждал, что мозг продуцирует мысль так же, как почки выделяют мочу или печень — желчь; сознание отождествлял с материей. Считал законы природы тождественными законам об-ва. Занимал враждебные позиции по отношению к рабочему движению и социализму. Резкую критику личности Ф. и его позиций позиций дал К. Маркс в труде «Господин Фогт» (1860).

Соч.: *Embryologie des Salmones*, в кн.: Agassiz L., *Histoire naturelle des poissons d'eau douce de l'Europe centrale*, Neuchatel, 1842; *Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde*, Bd 1—2, Giessen, 1863; *Lehrbuch der Geologie und Petrofactenkunde*, Bd 1—2, 4 Aufl., Braunschweig, 1879; *Physiologische Briefe...*, 4 Aufl., Giessen, 1874; *Ocean und Mittelmeer. Reisebriefe...*, Bd 1—2, Frankfurt a. M., 1848; *Zoologische Briefe*, Bd 1—2, Frankfurt a. M., 1851; *Человек и место его в природе. Публичные лекции*, пер. с нем., т. 1—2, СПб, 1863—65; *Физиологические письма*, пер. с нем., вып. 1—2, 2 изд., СПб, 1867.

**ФОХТ** (Ф о й х т, Voigt), Оскар (р. 6 апр. 1870) — нем. невролог-морфолог, почетный чл. Герм. АН в Берлине. Ученик А. Форея (см.). Образование получил в ун-те в Иене. В 1919—30 был дир. Ин-та мозга в Берлине. Почетный доктор Фрейбург. ун-та (1942). Первые работы Ф. относятся к области психиатрии, в частности к вопросам гипноза и гипнотич. лечения; в 1892—1902 издавал специальный журнал по вопросам гипноза («*Zeitschrift für Hypnotismus*). Особую известность приобрели его исследования по анатомии и физиологии мозга. Наряду с К. Бродманом (и др.) Ф. является одним из основоположников учения об архитектонике мозга (учение о многообразных структурных особенностях человеческого мозга), а также основателем учения о миелоархитектонике. В 1950 за научные труды награжден Национальной премией ГДР.

Ф. неоднократно посещал СССР, участвовал в исследовании мозга В. И. Ленина, а также принимал участие в организации Ин-та мозга в Москве.

Соч.: *Allgemeine Ergebnisse unserer Hirnforschung*, «*Journal für Psychologie und Neurologie*», В., 1919. Bd 25, *Ergänzungs-Heft* (совм. с С. Vogt); *Zur Lehre der Erkrankungen des striären Systems*, там же, В., 1920. Bd 25, *Ergänzungs-Heft 1* (совм. с С. Vogt); *Erkrankungen der Grosshirnrinde im Lichte der Topistik, Pathokllise und Pathoarchitektonik*, там же, 1922, Bd 28; *Sitz und Wesen der Krankheiten im Lichte der topistischen Hirnforschung und des Variieren der Tiere...*, там же, 1936, Bd 47, S. 237—457.

**ФРАКАСТОРО** (Fracastoro), Джироламо (1478 — 8 авг. 1553) — итал. ученый, врач, астроном и поэт. Образование получил в Падуанском ун-те; позже преподавал там же. Среди соч. Ф., относящихся к различным отраслям знаний, особое значение имеют его мед. труды. В осн. соч. «О contagiis, contagiозных болезнях и лечении» (3 кн., 1546, на латинск. яз.) изложил свое учение о сущности и путях распространения заразных болезней, об особенностях отдельных болезней и о лечении их. Дал классификацию заразных болезней, различая три пути их передачи: заражение через непосредственное соприкосновение с больным, через предметы (постель, одежду и др.) и на расстоянии; указывал, что источник заражения представляет собой материальное начало («источник заразы телесен»). Наряду с этим Ф. сохранил и прежние представления «миазматиков» о непосредственном возникновении «заразы» в воздухе при особом состоянии последнего, чем и объяснял, в частности, вспышку и мировое распространение сифилиса на рубеже 15 и 16 вв. Из отдельных болезней им описаны: корь, оспа, чахотка, бешенство, чума, сыпной тиф, чесотка, различные виды «лихорадки» и др. Подробное описание сифилиса дано им в стихотворном сочинении (написанном в мифологич. форме) «Сифилис или о французской болезни» (1530) и в одноименном трактате, впервые опублик. в Италии в 1585.

Соч.: *De contagione et contagiosis morbis et curatione*, libri 1—3, Venetiis, 1546; О contagiis, contagiозных болезнях и лечении, пер. с латинск., под ред. акад. К. М. Быкова, кн. 1—3, М., 1954.

**ФРА МАУРО** (Fra Mauro) (гг. рождения и смерти неизв.) — итал. космограф и картограф 15 в. Используя результаты путешествий Марко Поло, португ. экспедиций 1-й половины 15 в. и ряд других новых данных, составил в 1459 круговую карту мира, к-рая была значительным шагом вперед по сравнению с картой мира Птолемея и широко использовалась на протяжении многих веков. На карте Ф. М. были изображены Черное и Каспийское моря и Моск. государство.

Лит.: Kilmble G. H. T., *Geography in the middle ages*, L., 1938; Салишев К. А., *Основы картоведения. Часть историческая и картографические материалы*, М., 1948.

**ФРАНК**, Глеб Михайлович [р. 11(24) мая 1904] — сов. биофизик, чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1945). Чл. КПСС с 1947. В 1925 окончил Симферопол. ун-т. С 1929 работал в Физико-технич. ин-те в Ленинграде, позже во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины и в Академии мед. наук СССР с 1943 работает в АН СССР (с 1952 — в Ин-те биологич. физики). Осн. работы посвящены изучению действия ультрафиолетового и ионизирующих излучений на животный организм и исследованию биофизич. основ нервного возбуждения и мышечного сокращения. Одним из первых в СССР применил в биологич. исследованиях метод радиоактивных изотопов. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: О ранних реакциях организма на облучение в зависимости от локализации воздействия. Доклады..., М., 1955; О путях гризиденного исследования физико-химических процессов нервной деятельности, в кн.: *Биохимия нервной системы*, Киев, 1954 (совм. с др.).

**ФРАНК** (Frank), Джеймс (р. 26 авг. 1882) — нем. физик. Окончил Гейдельберг (1902) и Берлин (1906) ун-ты. С 1915 — проф. Берлин., а с 1920 — Гёттинген. ун-тов, где создал школу физиков, изучающих атомные и молекулярные процессы и их связь с излучением газов и паров. После прихода в Германию к власти фашистов отказался от профессуры в Гёттингене и уехал в Америку. С 1938 — проф. Чикагского ун-та. Приобрел широкую известность проведенной

совм. с нем. ученым Густавом Герцем экспериментальной работой по исследованию возбуждения и ионизации паров ртути ударами электронов (т. н. опыт Франка — Герца). За эту работу в 1925 Ф. и Герцу была присуждена Нобелевская премия. Ф. и его ученики установили и объяснили связь между внутримолекулярными силами в двух- и многоатомных молекулах и спектрами этих молекул и дали начало спектральному методу исследования химич. сил. Положения, выдвинутые Ф., нашли теоретич. подтверждение при приложении квантовой механики к теории внутримолекулярных сил, а собранный им обширный экспериментальный материал подтвердил выводы и расчеты этой теории. Ф. является чл. многих научных учреждений.

См. ч.: *Anregung von Quantensprünge durch Stöße*, В., 1926 (совм. с Р. Jordan'ом).

**ФРАНК**, Илья Михайлович [р. 10(23) окт. 1908] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). После окончания в 1930 Моск. ун-та работал в Гос. оптич. ин-те. С 1934 работает в Физич. ин-те АН СССР. С 1944 — проф. Моск. ун-та. Осн. труды Ф. относятся к области физич. оптики и ядерной физики. Совм. с сов. ученым И. Е. Таммом (см.) объяснил сущность эффекта Черенкова — Вавилова и развил его теорию. Вместе с сов. ученым Л. В. Грошевым осуществил фундаментальное исследование явления превращения  $\gamma$ -квантов в пару электрон-позитрон. Ф. со своими сотрудниками выполнил цикл работ по вопросам физики нейтронов. Лауреат Сталинской премии (1946), а также лауреат Нобелевской премии (1958).

См. ч.: Функция возбуждения и кривая поглощения при оптической диссоциации иодистого таллия, «Труды Гос. оптического института», 1933, т. 9, вып. 87; Когерентное излучение быстрого электрона в среде, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1937, т. 14, № 3 (совм. с И. Е. Таммом); Образование пар в криптон под действием  $\gamma$ -лучей, «Известия АН СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия физическая», 1938, № 1—2, стр. 57—65 (совм. с Л. В. Грошевым); Размножение нейтронов в уран-графитовых системах, в кн.: Сессия Академии наук по мирному использованию атомной энергии 1—5 июля 1955 г., М., 1955 (совм. с Л. В. Грошевым и Е. Л. Фейнбергом); Эффект Доплера в преломляющей среде, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1942, т. 6, № 1—2, стр. 3—31.

**ФРАНКЛЕНД** (Frankland), Эдуард (18 янв. 1825 — 9 авг. 1899) — англ. химик-органик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1853) и Париж. АН (с 1895). Образование получил в Марбург. и Гисен. ун-тах. С 1851 — проф. Оуэнского колледжа в Манчестере, с 1863 — Лондон. королев. ин-та; в 1865—85 — проф. химич. колледжа в Лондоне. Труды Ф. имели большое значение для разработки методов органич. синтеза. В 1847 Ф. совм. с Г. Кольбе дал способ превращения спиртов через нитрил в кислоты с большим числом атомов углерода, чем в исходных спиртах. В 1849 открыл диалкилы и нашел способ получения предельных углеводородов. Ф. положил основание учению о валентности. Обнаружил трех- и пятивалентность (атомность) азота, фосфора, мышьяка, сурьмы и (совм. с Г. Кольбе) четырехвалентность углерода. В 1864 дал метод получения насыщенных и ненасыщенных оксикислот из шавелевокислого эфира и диалкилов. Кроме того, Ф. был специалистом по анализу питьевых вод и очистке речных вод. В 1876 Петербург. АН избрала его своим чл.-корр.

См. ч.: *Experimental researches in pure, applied and physical chemistry*, L., 1877; *Water analysis for sanitary purposes*, L., 1880; *Inorganic chemistry*, L., 1884 (совм. с F. R. Japp).

Лит.: *Heinrich F. Frankland Edward*, в кн.: *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*, Bd 4, 2 Aufl., Jena, 1934; *Wilsen u. J., Sir Edward Frankland*, «*Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft*», 1900, 33 Jahrgang, Bd 3, S. 3847—70 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФРАНКЛИН** (Franklin), Вениамин (Бенджамин) (17 янв. 1706 — 17 апр. 1790) — амер. полити-

ческий деятель и дипломат, буржуазный демократ и крупный ученый; один из родоначальников демократич. культуры амер. народа. Род. в Бостоне в семье бедного ремесленника. Десяти лет начал работать сначала в мастерской отца, а затем в типографии своего старшего брата. В 1723 переехал в Филадельфию, где работал в типографии. Путем самообразования сумел стать одним из образованнейших людей своего времени. В Филадельфии Ф. развил широкую общественно-политич. и просветительную деятельность. Он организовал научное об-во (клуб) «Джунта». В 1729—66 издавал «Пенсильвания газетт» («*Pennsylvania Gazette*»), ставшую скоро самой распространенной газетой в Сев. Америке, и в 1732—57 ежегодник «Нур Ричард'с олманак» («*Poor Richard's Almanack*»), пользовавшийся большой популярностью среди колонистов и переводившийся на ряд европ. языков. В 1731 основал в Филадельфии первую в США публичную библиотеку. По инициативе Ф. были проведены мероприятия по благоустройству Филадельфии. Ф. организовал Амер. философское об-во (1743), основал Пенсильванский ун-т. Находясь на посту почтмейстера Филадельфии (1737—53), а затем и всех 13 североамер. колоний Англии (1753—74), он фактически основал регулярное почтовое сообщение в Сев. Америке. Ф. был инициатором первого конгресса представителей колоний в г. Олбани, на к-ром присутствовал от Пенсильвании. Находясь в Лондоне (1757—62 и 1765—75) как представитель североамер. колоний в метрополии, Ф. энергично отстаивал интересы колонистов, способствовал отмене англ. правительством в 1766 введенного в 1765 закона о гербовом сборе с колонистов, разоблачал злоупотребления англ. чиновников в колониях. После начала войны за независимость в Сев. Америке вернулся в 1775 на родину. В 1775 Ф., выступавший против рабства негров, основал абolicionистское об-во. Был избран в собравшийся в мае 1775 второй Контиентальный конгресс и участвовал в подготовке Декларации независимости США. В 1776—85 Ф. — представитель США во Франции. Его дипломатическая деятельность имела большое значение для завоевания и укрепления независимости США. Ф. активно способствовал заключению Американско-французского договора о союзе (1778) и вступлению Франции в войну против Англии. При участии Ф. был заключен Версальский мирный договор 1783, в соответствии с к-рым Англия признала независимость США. В 1785 Ф. вернулся в США и принял деятельное участие в работе Конституционного конвента (1787), где выступал за демократизацию конституции, призывал к отмене рабства негров.

Интересы Ф. как ученого были очень широки, но основной областью его исследований явилась физика. Особенно большую известность получили эксперименты Ф. по электричеству, проведенные в осв. в 1747—54. О результатах своих опытов Ф. сообщал в письмах к чл. Лондон. королев. об-ва П. Колинсону, к-рый докладывал их на заседаниях этого об-ва. Указанные письма Ф. впоследствии были изданы в виде книги «Опыты и наблюдения над электричеством, проданные в Филадельфии в Америке Вениамином Франклином». Заслугой Ф. является объяснение принципа действия лейденской банки. Он установил, что в работе лейденской банки главная роль принадлежит диэлектрику, разделяющему проводящие обкладки, и что электрич. заряды на обкладках банки равны друг другу, но противоположны по знаку. Ф. ввел общепринятое в настоящее время обозначение двух противоположных электрич. состояний заряженных тел знаками «+» и «-». Зна-

чительным достижением Ф. было создание т. н. «электрического колеса» — конструкции, в к-рой, под влиянием электр. сил отталкивания и притяжения, легкому диску сообщалось вращательное движение со скоростью до 50 об/мин. По существу это было открытие возможности непрерывного превращения электр. энергии в механическую.

Ф. был одним из пионеров в области исследования атмосферного электричества. Он обнаружил тождество атмосферного электричества и электр. зарядов, полученных обычным путем, и доказал электр. природу молнии. Совм. с одним из своих друзей Гопкинсоном обнаружил, что металлич. острия, соединенные с землей, обладают способностью снимать электр. заряды с заряженных тел, даже не прикасаясь к ним. Он предложил эффективное средство защиты от грозового разряда — громоотвод. Не ограничиваясь изучением отдельных фактов, Ф. пытался воссоздать общую картину того, как и почему в облаках происходит накопление атмосферного электричества, почему грозовые разряды сопровождаются дождем и т. п. Им была разработана общая теория электр. явлений. Согласно этой теории, названной «унитарной», электричество есть нек-рая особая материальная жидкость, столь тонкая, что пронизывает все тела. Как писал Ф., «обычная материя — это род губки для электрической жидкости». В каждом незаряженном теле всегда имеется нек-рое «нормальное» количество «электрич. жидкости». По мнению Ф., электр. жидкость отличается от «обычной» материи тем, что: 1) ее частицы не притягиваются, а отталкиваются друг от друга и 2) частицы «обычной» материи и электр. жидкости притягиваются друг к другу. Если тело по тем или иным причинам приобретает дополнительное количество этой жидкости, то оно заряжается положительно, если теряет — отрицательно. С точки зрения этой теории Ф. объяснял все изучавшиеся им электр. явления. Она была первой общей теорией электричества и сыграла прогрессивную роль в развитии физики. Особенно ценным было в ней утверждение о сохранении электр. заряда, к-рое стало одной из руководящих идей совр. физики.

Кроме электр. явлений, Ф. также занимался вопросом о теплопроводности тел, особенно металлов. Он исследовал распространение звука в воде и пришел к правильному выводу, что скорость звука в воде значительно больше скорости звука в воздухе. Его внимание привлекло явление растекания капель масла по поверхности воды и т. п. Ф. предпринял попытку научного исследования Гольфстрима. Само название — Гольфстрим — дано Ф. По его настоянию были собраны наблюдения об этом течении, позволившие ему составить первую в истории науки карту Гольфстрима.

Научные исследования Ф. стремился связать с практич. запросами жизни. Это видно и на примере громоотвода, «электрического колеса» и др. Ему также принадлежит ряд технич. изобретений и усовершенствований (лампа для уличных фонарей, экономичная «франклиновская печь», особый музыкальный инструмент, применение электр. искры для взрыва пороха и т. п.). Много размышляя о причинах кораблекрушений, Ф. выдвинул предложение строить суда с несколькими разобнесенными друг от друга отсеками.

По своему мировоззрению Ф. был деистом, т. е. считал природу созданной богом, к-рый, однако, лишен возможности вмешиваться в реально происходящую жизнь природы и общества. Все явления природы Ф. рассматривал как совокупность мате-

риальных процессов, подчиненных неизбежным объективным законам, где нет места вмешательству сверхъестественных сил. Всегда и всюду Ф. считал бесконечной Развивал положение о неумничтожимости и несотворимости материи. Исходя из этого, рассматривал историю Земли в целом; по его мнению, земной шар не всегда был таким, каким он является сейчас; он возник из некоего «первоначального сцепления атомов».

Большое внимание Ф. уделил изучению социальных проблем. Особенно ценными были его исследования в области политич. экономии, к-рые высоко оценивал К. Маркс, неоднократно ссылаясь на них в своих трудах («К критике политической экономии» и «Капитал»). Как указывал К. Маркс, Ф. был одним из первых экономистов, к-рому удалось разглядеть природу стоимости товаров. Ф. глубоко понимал роль орудий в человеческом обществе. Ему принадлежит меткое определение: человек — это животное, делающее орудия.

Принимая во внимание выдающееся значение деятельности Ф., Бюро Всемирного Совета Мира в окт. 1955 приняло решение о чествовании Ф.; 250-летие со дня рождения Ф. было отмечено в 1956 прогрессивной общественностью всего мира.

Соч.: The complete works, v. 1—10, N. Y. — L., 1887—1888; Избранные произведения, М., 1956; Опыты и наблюдения над электричеством, пер. с англ., М., 1956 (имеется обширная библиография работ Ф. и лит. о нем).

Лит.: Капица П. Л., Научная деятельность Вениамина Франклина. Доклад на торжественном заседании, посвященном двусотпятидесятилетию со дня рождения В. Франклина... январь, 1956; «Успехи физических наук», 1956, т. 58, вып. 2, стр. 169—82; Стекольников И. С., Вениамин Франклин. К 250-летию со дня рождения, «Электричество», 1956, № 1; Ford P. L., A list of books written by, or relating to Benjamin Franklin, Brooklyn — N. Y., 1889; Баскин М. П., Выдающийся американский мыслитель, «Вопросы философии», 1955, № 6; Куванцов И., Вениамин Франклин — выдающийся американский ученый и общественный деятель, «Коммунист», 1956, № 1.

**ФРАНКЛИН** (Franklin), Джон (16 апр. 1786 — 11 июня 1847) — англ. путешественник и полярный исследователь. 14-ти лет поступил на службу во флот. Принимал участие в ряде дальних плаваний. В 1818 командовал судном «Грент» в полярной экспедиции Д. Бьюкена, целью к-рой было достижение Тихого ок. через Сев. полюс между берегами Гренландии и Шпицбергена. В 1819—22 возглавлял сухопутную экспедицию по изучению сев. побережья амер. материка; в 1825—27 предпринял новое путешествие во время к-рого подвинулся на З. почти до мыса Барроу. В этих путешествиях им были обследованы сев. берега Сев. Америки от 148°52' з. д. до 109°25' з. д. и значительные пространства у Большого Невольничьего и Большого Медвежьего озер по течению Макензи и др. рек этого района. В 1836—43 был губернатором Тасмании. Вернувшись в Англию, принял (1845) командование большой полярной экспедицией на судах «Эребус» и «Террор», целью к-рой было открытие Сев.-зап. морского пути. Экспедиция кончилась гибелью всех ее участников. На поиски Ф. было отправлено ок. 50 экспедиций, снаряженных гл. обр. Англией, к-рые собрали большой и ценный материал по географии Каналского Арктич. архипелага. Остатки экспедиции Ф. были обнаружены на берегу о-ва Короля Уильяма Ф. Л. Мак-Клинтоком во время его плавания в 1857—59.

Соч.: Narrative of a journey to the shores of the Polar sea, in the years 1819—22, pt. 1—2, L., 1823; Narrative of a second expedition to the shores of the Polar sea in the years 1825—27, L., 1829.

Лит.: Арктические походы Джона Франклина, Л., 1937; Бейкер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950 (см. Указатель имен); Skewes J. N., Sir John Franklin. The true secret of the discovery of his fate..., L., 1889; Markham A. H., Life of Sir John Franklin..., L., 1891; Trull H. D., The life of Sir John Franklin, L., 1896.

**ФРАУНГОФЕР (Fraunhofer), Йозеф** (6 марта 1787 — 7 июня 1826) — нем. физик, чл. АН в Мюнхене (с 1823). Сын стекольщика. В детстве работал учеником в зеркальной и стекольной мастерской. В 1806 поступил на службу в известную в то время крупную оптич. мастерскую в Бенедиктбейерне (Бавария); позднее стал ее руководителем и владельцем. Выпускавшиеся мастерской Ф. оптич. приборы и инструменты получили широкое распространение во всем мире. С 1823 Ф. — проф. Мюнхен. ун-та. Осн. труды Ф. относятся к физич. оптике. Он ввел существенные усовершенствования в технологию изготовления больших ахроматич. объективов, изобрел окулярный микрометр и гелиометр. Наблюдал и впервые объяснил (1814) наличие линий поглощения в солнечном спектре, названных впоследствии его именем. В 1821 он впервые применил диффракционную решетку для изучения спектров. Предложил метод наблюдения диффракции света в параллельных лучах.

С о ч.: *Gesammelte Schriften*, München, 1888; *Bestimmung des Brechnungs- und Farbenzerstreuungs Vermögens verschiedener Glasarten, in Bezug auf die Vervollkommnung achromatischer Fernrohre*, Lpz., 1905 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 150); *Neue Modification des Lichtes durch gegenseitige Einwirkung und Beugung der Strahlen und Gesetze desselben*, «Denkschriften der königl. Bayerischen Akad. der Wissenschaften zu München», 1821—22, Bd 8, S. 1—76.

Лит.: Jolly Ph., Fraunhofer J. F., в кн.: *Allgemeine deutsche Biographie*, Bd 7, Lpz., 1878 (S. 323—25).

**ФРЕДГОЛЬМ (Fredholm), Эрик Ивар** (7 апр. 1866 — 17 авг. 1927) — швед. математик. В 1898 — 1906 — доцент, с 1906 — проф. Стокгольм. ун-та. Известен работами (1900—03) по теории линейных интегральных ур-ний второго рода (ур-ние Фредгольма). Рассматривая такое ур-ние как предельный случай системы линейных алгебраич. ур-ний, он дал его решение, затем обосновал это решение, исходя из теоретико-функциональных принципов (несколько позже нем. математик Д. Гильберт обосновал решение Ф. непосредственно предельным переходом от системы линейных алгебраич. ур-ний к интегральному ур-нию).

С о ч.: *Sur une classe d'equations fonctionnelles*, «Acta mathematica», 1903, [t.] 27, p. 365—90.

**ФРЕЗЕНИУС (Fresenius), Карл Ремигий** (28 дек. 1818 — 11 июня 1897) — нем. химик. Учился в Бонне и Гисене. ун-тах. Был ассистентом у Ю. Либиха (см.). С 1845 — проф. с.-х. ин-та в Висбадене, где организовал в 1848 химич. лабораторию. Благодаря энергии Ф. лаборатория стала одной из лучших аналитич. лабораторий Европы. Ф. написал широко известные фундаментальные руководства по качественному (1841) и количественному (1845) анализу, к-рые переведены на многие языки. В 1862 основал «Журнал аналитической химии» («Zeitschrift für analytische Chemie») и оставался его ред. до конца жизни.

С о ч.: *Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse*, 17 Aufl., Braunschweig, 1919; *Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse*, Bd 1—2, 6 Aufl., Braunschweig, 1903—1905; в рус. пер. — *Минеральный количественный анализ*, СПб, 1875; *Руководство к качественному химическому анализу*, М., 1881.

Лит.: *Fresenius H.*, Zur Erinnerung an R. Fresenius, Wiesbaden, 1897.

**ФРЕЙДЕНБЕРГ, Михаил (Моисей) Филиппович** [9(21)января 1858 — 1 авг. 1920] — рус. изобретатель. Род. в семье мелкого ремесленника в г. Прасныше (Полоцкая губ., ныне относится к Польше). Работал в типографии, затем был журналистом в Одессе. В 1881 совершил в Одессе публичный полет на построенном им аэростате. В 1893 совм. с И. А. Тимченко (см.) изобрел киноаппарат — «кинетоскоп». В том же году совм. с С. М. Апостоловым-Бердичевским разработал свой первый проект автоматич. телефонной станции (1895, англ. патент № 3954). Наиболее важными явились работы Ф. над автоматич. телефон-

ными станциями, для к-рых он первый предложил предискатель (1895, англ. патент № 10155), машинный искатель (1896, англ. патент № 18912) и групповую установку (1898, рус. привилегия № 8668). В 1908 сконструировал типографскую буквоотливную машину. С 1902 жил в Петербурге, где работал над своими изобретениями. После Великой Окт. социалистич. революции Ф. был назначен зав. 15-й типографией в Петрограде.

Лит.: Рогинский В. Н., Михаил Филиппович Фрейденберг — изобретатель АТС, «Известия Акад. наук СССР. Отдел технич. наук», 1950, № 8; Соколов И. В., Выдающийся русский науки и техники в изобретение кинематографа, там же, 1952, № 4.

**ФРЕЙМАН, Иммант Георгиевич** [19 апр. (1 мая) 1890 — 8 февр. 1929] — сов. радиотехник. В 1913 окончил Петербург. электротехнич. ин-т; с 1916 преподавал там же (с 1921 — проф.). Одновременно (с 1922) преподавал в Лен. военно-морской академии. В 1911—17 принимал участие в строительстве крупных искровых радиостанций на о-ве Руво, в Риге и Архангельске, на Югорском Шаре и во Владивостоке. В дальнейшем Ф. много сил отдал развитию отечественной радиопром-сти. В 1924—27 — пред. секции связи Научно-технич. комитета Военно-морских сил. С 1926 состоял научным консультантом Центральной радиолaborатории. Осн. труды посвящены радиосетям и распространению радиоволн. В 1924 опублик. «Курс радиотехники», оригинальный по своему научно-инженерному подходу к изучению и расчету радиотехнич. процессов и устройств, к-рый в течение ряда лет оставался одним из осн. пособий для сов. радиоспециалистов. Автор ряда изобретений в области радиотехники.

С о ч.: Об измерении динамической емкости радиосети, «Телеграфия и телефония без проводов», 1921, № 11; Об измерении собственной длины волны радиосети, там же; О процессе передачи электрической энергии, там же, 1922, № 16; Об эквивалентных постоянных радиосети, там же, 1923, № 19; О глубине модуляции, там же, 1928, т. 9, № 2; Об единиче излучения радиосети, там же, 1925, № 30.

Лит.: Зилиткиневич С. И., Иммант Георгиевич Фрейдман (Некролог), «Телеграфия и телефония без проводов», 1929, т. 10, № 3; И. Г. Фрейдман (Некролог), там же, 1929, т. 10, № 1; Скрицкий Н. А., Памяти проф. И. Г. Фрейдмана, «Электричество», 1929, № 3—4.

**ФРЕЙНДЛИХ (Freundlich), Герберт** (28 янв. 1880 — 30 марта 1941) — нем. физико-химик. По окончании Лейпциг. ун-та (1903) преподавал там же. В 1911—16 — проф. Брауншвейг. высшей технич. школы. С 1916 работал в Ин-те физич. химии и электрохимии (Берлин-Далем). В 1933 в связи с приходом Гитлера к власти переехал в Англию, а затем в США, где был проф. ун-та в Миннесота.

Осн. работы Ф. посвящены проблемам коагуляции и устойчивости коллоидных растворов. Им установлена роль адсорбции ионов в явлениях коагуляции при образовании двойного электрического слоя на поверхности частиц дисперсной фазы в водной среде с применением специфически поверхностно-активных ионов. Ф. введено понятие об электрокинетическом потенциале, как мере диффузности двойного слоя и устойчивости по отношению к коагуляции. Ф. ввел в науку термин «тиксотропия», исследовал явление тиксотропного гелеобразования, весьма важное в научном и практич. отношении. Ф. и его учениками изучались оптические и структурно-механические свойства коллоидных систем и впервые дана количественная характеристика пассивирующих пленок на железе, предложено эмпирическое уравнение изотермы адсорбции. Ф. разработал ряд коллоидно-химических проблем, важных для биологии и медицины.

С о ч.: *Kapillarchemie...*, Bd 1—1, Lpz., 1930—32; *Химия каучука*, пер. с англ., Л.—М., 1938; *Тиксотропия*, пер. с англ., Л.—М., 1939.

Лит.: Donnan F. G., Herbert Freundlich. 1880—1941, *Journal of the Chemical Society*, L., 1942, p. 646—54; Reiststötter J., Herbert Freundlich, *Kolloid-Zeitschrift*, 1954, Bd 139, H. 1—2.

**ФРЕМИ** (Fremy), Эдмон (28 февраля 1814 — 2 февр. 1894) — франц. химик, чл. Париж. АН (с 1857). С 1846 — проф. Политехнич. школы в Париже, с 1850 — проф. и с 1879 — дир. естественно-историч. музея. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1856). Труды Ф. относятся к органич. и неорганич. химии; он исследовал метасурьмяную кислоту, аммиачные соединения kobальта, работал над получением искусственных драгоценных камней, занимался технологией стекла, цемента, стали, искусственных удобрений. Изучал омыление жиров, получил стеарин, олеиновую и пальмитиновую кислоты и пр. Установил совм. с Э. Беккерелем, что озон является аллотропич. видоизменением кислорода.

С о ч.: *Traité de chimie générale, comprenant les applications de cette science à l'analyse chimique, à l'industrie, à l'agriculture et à l'histoire naturelle*, v. 1—7, 3 éd., P., 1860—65 (совм. с J. Pelouze); *Abregé de chimie*, t. 1—3, 6 éd., P., 1869, t. 1, 7 éd., P., 1876 (совм. J. Pelouze).

**ФРЕНЕ** (Frenet), Жан Фредерик (7 февр. 1816—1900) — франц. математик. Проф. Лион. ун-та (в 1849—68). С именем Ф. связаны фундаментальные для теории пространственных кривых формулы, т. н. формулы Френе.

С о ч.: Сборник задач по анализу бесконечно-малых, пер. с франц., ч. 1—3, М., 1899—1900.

**ФРЕНЕЛЬ** (Fresnel), Огюстен Жан (10 мая 1788 — 14 июля 1827) — франц. физик, создатель волновой теории света, чл. Париж. АН (с 1823). Окончив в 1806 Политехнич. школу и в 1809 Школу мостов и дорог в Париже, в течение ряда лет работал по ремонту дорог в различных департаментах Франции. Уже в это время Ф. начал интересоваться проблемами оптики. В 1815 Ф., активно участвовавший в военных действиях против Наполеона, потерял свою службу. В этот период начались его серьезные экспериментальные и теоретич. исследования по дифракции света. Восстановленный в конце 1815 на службе, Ф. в 1818 был



переведен, благодаря хлопотам франц. ученых Ф. Араго и П. С. Лапласа, в Париж и привлечен к работам комиссии по реорганизации маячного освещения. Инженерной работой, как единственным источником регулярного заработка, Ф. вынужден был заниматься до конца своей жизни. Научным исследованиям он мог посвящать лишь свободное время, затрачивая на них свои личные средства. Последние годы жизни принесли Ф. признание его заслуг: в 1823 он был избран чл. Париж. АН, в 1825 — чл. Лондон. королев. об-ва. В 1827 Лондон. королев. об-вом ему была присуждена Румфордская медаль.

Важнейшие результаты, достигнутые Ф.: 1) создание законченной теории дифракции, основанной на использовании принципа Гюйгенса в новой формулировке, данной Ф. и подкрепленной точными опытами (1818); 2) опытное исследование влияния поляризации на интерференцию и обоснование поперечного характера световых волн (1821); 3) разъяснение вопроса о цвете кристаллич. пластинок, устранившее неверную теорию подвижной поляризации Био, покоившуюся на эмиссионных представлениях (1821); 4) открытие круговой и эллиптич. поляризации и разъяснение этих явлений с волновой точки зрения (1822); 5) объяснение явления вращения плоскости поляризации, как двойного лучепреломления циркулярно по-

ляризованного света, и прямое экспериментальное доказательство этого объяснения (1822); 6) установление количественных законов отражения и преломления, объясняющих открытое франц. физиком Э. Малюсом явление поляризации света при отражении (1823); 7) открытие эллиптич. поляризации при полном внутреннем отражении, объяснение этого явления и его экспериментальное использование (параллелипед Ф.) (1823); 8) создание теории двойного лучепреломления и обоснование кристаллооптики, включая основные построения, сохранившие свое значение до наших дней. Работы Ф. по вопросу о влиянии движения Земли на оптич. явления и высказанные им идеи о неподвижном эфире и коэффициенте увлечения световых волн легли в основу электродинамики движущихся сред Лоренца и получили свое истолкование в специальной теории относительности. Ф. создал и практически осуществил новую систему маячного освещения при помощи аппаратов со ступенчатыми линзами (1819—27).

Точно датировать отдельные открытия Ф. не представляется возможным, т. к. они изложены в ряде мемуаров, многие из к-рых публиковались с большим запозданием (часть даже посмертно). В пунктах 1—8 приведены даты опубликования наиболее важных и подводющих итоги мемуаров, в к-рых изложено иногда несколько крупных открытий.

Замечательной особенностью научного творчества Ф. является его безошибочная физич. интуиция, соединяющаяся с экспериментальным остроумием и мастерством. Эти качества позволили Ф. получить глубоко содержательные и количественно правильные результаты, хотя теоретич. обоснование его взглядов не всегда было достаточным и строгим, что вполне естественно в эпоху возникновения новых идей. Необходимо отметить также полную оригинальность творчества Ф. Хотя есть известное основание говорить о приоритете англ. ученого Т. Юнга перед Ф. в ряде вопросов волновой оптики, однако ко всем своим результатам Ф. пришел, не зная о работах Юнга. Почти во всех проблемах Ф. создал законченную теорию, обоснованную экспериментом и расчетом, тогда как Юнг в нек-рых вопросах волновой оптики ограничился высказыванием остроумной догадки.

С о ч.: *Oeuvres complètes*, t. 1—3, P., 1866—70; *О свете*. Мемуар, пер. (с франц.), под ред. В. Фредерикса, М.—Л., 1928; *Избранные труды по оптике*, пер. с нем., под ред. с комментариями и вступ. статьей Р. С. Ландсберга, М., 1955.

Лит.: Воугу G. A., Augustin Fresnel: his time, life and work, 1788—1827, L., 1949; Турин J., Les grands hommes des télécommunications A. J. Fresnel, 1788—1827, *Revue des P.T.T. France*, 1956, t. 11, № 1.

**ФРЕНКЕЛЬ**, Захарий Григорьевич [р. 12(24) дек. 1869] — сов. врач-гигиенист, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1945). В 1895 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. В 1902—09 заведовал медико-статистич. бюро губернского земства сначала в Вологде, затем в Костроме. В 1913—38 работал в Психоневрологич. ин-те в Петербурге (Ленинграде) и одновременно заведовал сектором гигиены Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины (1930—34). В 1934—52 — проф. Лен. ин-та усовершенствования врачей. Труды по различным вопросам санитарной гигиены, здравоохранению, демографии и санитарной статистики.

С о ч.: *Холера и основные задачи оздоровления наших городов*, М., 1908; *Холера и наши города*, М., 1909; *Черны земского врачбно-санитарного дела*, СПб., 1913; *Петроград периода войны и революции*, ... П., 1923; *Общественная медицина и социальная гигиена*, Л., 1926; *Основы общего городского благоустройства*, М., 1926; *Удлинение жизни и деятельная старость*, М., 1949.

**ФРЕНКЕЛЬ**, Яков Ильич [28 янв. (9 февр.) 1894 — 23 янв. 1952] — сов. физик, чл.-корр. АН

СССР (с 1929). В 1916 окончил Петроград. ун-т. С 1921 работал в Физико-технич. ин-те и одновременно преподавал в Политехнич. ин-те в Ленинграде, где в течение 30 лет руководил кафедрой теоретич. физики. Научная деятельность Ф. чрезвычайно разнообразна и плодотворна. Он создал первоначальный вариант квантовой теории движения электронов в металле, заложил основы совр. теории ферромагнетизма. Ф. разработана (1931) теория поглощения света в диэлектриках — экситоны Ф. Ему принадлежат важные идеи и работы об образовании и роли дефектов (атомов в междоузлиях и вакантных мест) в кристаллич. решетке. Он первый указал (1925) на аналогию, существующую между жидкостью и твердым телом. Эта аналогия получила впоследствии экспериментальное подтверждение и на многие годы легла в основу исследований жидкого состояния. Труды по теории жидкого состояния обобщены Ф. в монографии «Кинетическая теория жидкостей» (1945, Сталинская премия 1947). Для развития ядерной физики важны работы Ф., в к-рых он трактует испускание ядерных частиц как испарение. Непосредственно после экспериментального открытия деления ядер урана им была дана (1939) первая количественная теория этого явления, лежащего в основе практич. применения ядерной энергии. Ф. принадлежат фундаментальные работы по атмосферному электричеству, а также ряд работ по физике атмосферы, земному магнетизму, био- и астрофизике. Ф. является автором первых отечественных курсов теоретич. физики.

Соч.: Электродинамика, т. 1—2. Л.—М., 1934—35; Статистическая физика, Л.—Л., 1948; Теория явлений атмосферного электричества, Л.—М., 1949; Введение в теорию металлов, 3 изд., М.—Л., 1958; Принципы теории атомных ядер, 2 изд., М.—Л., 1955; Собрание избранных трудов, т. 1—2, М.—Л., 1956—58.

Лит.: Ансельм А. И., Яков Ильич Френкель, «Успехи физических наук», 1952, т. 47, вып. 3; Яков Ильич Френкель, «Журнал технической физики», 1952, № 12.

**ФРЕНСИС** (Ф р э н с и с, Francis), Джеймс (15 мая 1815 — 18 сент. 1892) — амер. гидротехник. Род. в Англии. В 1833 переехал в США, где работал на строительстве ж. д., каналов и др. сооружений. С 1837 — гл. инженер компании, владевшей плузами и каналами на р. Меримак. С 1845 начал заниматься усовершенствованием гидравлич. турбин. В 1849 предложил новую систему турбины с наружным подводом воды к рабочему колесу. Турбина Ф. получила в свое время широкое распространение. Ее развитие привело к созданию совр. радиально-осевых турбин, к-рые до сих пор носят название турбин Ф.

Соч.: Lowell hydraulic experiments, Boston, 1855.

Лит.: Самегер Р., Vorlesungen über Wasserkraftmaschinen, 2 Aufl., Lpz., 1924.

**ФРЕШЕ** (Fréchet), Пене Морис (р. 2 сент. 1878) — франц. математик. Окончил Нормальную школу в Париже. Проф. Страсбур. (1920—27) и Париж. (1927—1949) ун-тов. Осн. работы Ф. относятся к абстрактной топологии, где он ввел такие осн. понятия, как понятия метрич. пространства, компактности, полноты и др. Рассмотрением различных функциональных пространств Ф. содействовал развитию функционального анализа, где он ввел понятие дифференциала («в смысле Фреше»). Работал также в области теории вероятностей и др. Чл. Польской АН (с 1929). Нидерландской АН (с 1950) и многих франц. и иностранных научных об-в (в т. ч. Моск. математич. об-ва).

Соч.: Sur quelques points de calcul fonctionnel, P., 1906; Les espaces abstraits et leur théorie considérée comme Introduction à l'analyse générale, P., 1928.

**ФРИДЕЛЬ** (Friedel), Шарль (12 марта 1832 — 20 апр. 1899) — франц. химик-органик и минералог, чл. Париж. АН (с 1878). В 1852 окончил Страсбург. ун-т. с 1876 — проф. Париж. ун-та. В области органич.

химии Ф. выполнил ряд важных синтезов, имевших значение для развития теории строения органич. соединений. Получил молочную кислоту из бромпропионовой кислоты (1861), изучал образование оксикислот (1861), получил из ацетона вторичный пропиловый спирт (1862), синтезировал глицерин из ацетона (1873), получил меллисиновую (1880) и мезокамфорную (1889) кислоты. Совм. с амер. химиком Дж. Крафтом и нем. химиком А. Ладенбургом исследовал органич. соединения кремния (1863—70); установил четырехвалентность кремния и титана и обнаружил сходство нек-рых соединений кремния с углеродистыми соединениями. С его именем связана реакция, получившая название реакции Фриделя-Крафтса (синтез гомологов ароматических углеводородов с помощью безводного хлористого алюминия). В области минералогии представляют интерес его работы по искусственному получению минералов (кварц, тримит, рутил, различные полевые шпаты, топаз и др.) и по изучению явления пирозелитричества кристаллов. В 1894 Петербург. АН избрала Ф. своим чл.-корр.

Соч.: Cours de chimie organique, (t.) 1—2, P., 1886—87; Cours de minéralogie, P., 1893.

Лит.: H a n r i o t M., Notice sur la vie et les travaux de Charles Friedel, «Bulletin de la Société chimique de Paris», 1900, 3-me série, t. 23, p. 1—LV1 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФРИДЛЕНДЕР** (Friedländer), Пауль (29 авг. 1857 — 1923) — нем. химик-органик и технолог, специалист по химии красителей. В 1884—87 руководил лабораторией одной из фирм в Оффенбахе. В 1888—95 преподавал химию органич. красителей в Высшей технич. школе в Карлсруэ. В 1895—1911 руководил химич. секцией пром. музея в Вене. С 1911 — проф. Высшей технич. школы в Дармштадте. Труды посвящены гл. обр. химии индигоидных красителей. Синтезировал тионафтен и тиоиндиго (1906), получил диброминдиго и доказал его тождество с пурпуром древних (1909). Ф. принадлежит синтез большого числа симметричных и несимметричных индигоидных красителей с участием тионафтена, индола, производных нафталина, антрацена и аценафтена. Синтезировал ряд нитро-, amino-, окси- и сульфопроизводных нафталина, занимался исследованием флавонов и фталинов. Ф. — автор известного издания — сборника нем. патентов по красителям и промежуточным продуктам «Fortschritte der Theerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige», из дававшегося с 1888 года.

Лит.: Paul Friedländer, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1923, 56. Jahrgang, Abt. A., №8, S. 82—84.

**ФРИДМАН**, Александр Александрович [17(29) июня 1888 — 16 сент. 1925] — сов. ученый.

В 1910 окончил Петербург ун-т. В 1913 начал работать на Павловской агрологич. обсерватории. В 1914—17 проводил работы в частях рус. армии по организации аэронавигационной и аэрологич. службы. В 1918—20 — проф. Пермского ун-та. С 1920 работал на Гл. физич. обсерватории и в ряде высших учебных заведений Петрограда. В 1925 с научными целями совершил полет на аэростате, достигнув высоты 7 400 м. Многочисленные работы Ф. относятся к математике, теоретич. механике, физике, динамич. метеорологии и др. областям. Особой известностью пользуются его исследования по разным практич. вопросам динамики атмосферы (о вертикальных течениях, об изменении температуры с высотой, об атмосферных вихрях и т. д.) и по гидротехнике сжимаемой жидкости. Он исследовал кинематич. свойства движения и вихри в сжимаемой жидкости, дал ур-ния, выражающие условия динамич. возможности движения сжимаемой жидкости. Ф. принадлежат также труды по теории относительности.

Лит.: И в а к о в Б. И., Работы А. А. Фридмана в области геофизики, «Журнал геофизики и метеорологии», 1926, т. 3, вып. 1—2; [Г ю н т е р Н. М.], Памяти А. А. Фридмана. Речь..., «Журнал Ленинградского физ.-мат. об-ва», 1926, т. 1, вып. 1; Геофизический сборник, т. 5, вып. 1, М., 1927 (выпуск посвящен памяти Ф., имеется библиография трудов Ф.).

**ФРИДРИХ** (Friedrich), Вальтер (р. 25 дек. 1883) — нем. физик и общественный деятель Герм. Демократич. Республики, чл. Герм. АН в Берлине (с 1949). Ученик В. К. Рентгена (см.). По окончании ун-та работал в ин-те теоретич. физики (Мюнхен), с 1921 — проф. Фрейбург. ун-та. В 1923—45 — проф. и дир. Ин-та по исследованию лучей при Берлин. ун-те. В 1949—52 — проф. и ректор Берлин. ун-та, а затем — дир. Ин-та медицины и биологии Берлин. ун-та. В 1951—56 был президентом Герм. АН в Берлине. Научные труды Ф. относятся к исследованию физич. свойств рентгеновских лучей и радиоактивных излучений, а также к изучению механизма биол. действия излучений. В 1912, по идее нем. физика М. Лауэ, Ф. совм. с нем. физиком П. Кнippingом впервые осуществил опыт по наблюдению диффракции рентгеновских лучей от пространственной решетки кристаллов. В последующие годы Ф. работал над исследованием физич. свойств излучений, их энергич. характеристик и биол. действия. Ф. — чл. ряда научных об-в и учреждений. Является деп. Народной палаты ГДР, пред. Совета борьбы за мир, чл. Совета об-ва германо-сов. дружбы, чл. Всемирного Совета Мира.

Соч.: The principles of physics and biology of radiation therapy, N. Y., 1922 (совм. с В. Kroenig); Die Wirkungen des Lichtes auf den menschlichen Organismus, в кн.: Sportärztliche Tagung, Jena, 1932 (S. 3—16); Untersuchungen zur Ultraviolettdosimetrie, «Strahlentherapie», 1937, Bd 58, H. 1; Über die biologischen Wirkungen der optischen Strahlung, «Zeitschrift für technische Physik», 1938, 19. Jahrgang, № 11; Physikalische und biologische Bewertung therapeutischer Lichtquellen, «Radiologica», B., 1939, Bd 4, № 1—2.

**ФРИЗ** (де Фриз; Vries), Мартин Геритсон (гг. рожд. и смерти неизв.) — голл. мореплаватель 17 в. В 1643—44 по поручению Голландской Ост-Индской компании на судне «Кастрикум» исследовал часть вост. побережья японских о-вов Хондо (Хонсю) и Эдзо (Хоккайдо), а также пролив между ними. Был на Сахалине. Составил описание своего плаванья.

**ФРИЗ** (Fries), Элиас Магнус (15 авг. 1794 — 8 февр. 1878) — швед. ботаник, миколог, чл. Швед. академии (с 1857). Проф. (с 1834) и дир. (1851—59) ботанич. сада и музея Упсал. ун-та. Одним из первых разработал систематику грибов.

Соч.: Systema mycologicum, sistens fungorum ordines genera et species..., v. 1—3, Lundae, 1821—32; Lichenographia europaea reformata, Lundae, 1831; Monographia hymenocymetum Succiae..., v. 1—2, Upsaliae, 1857—63.

**ФРИЗЕ-ГРИН** (Friese-Greene), Уильям (1855—1921) — англ. изобретатель в области кинематографии и фотографии. Ф.-Г. совм. с англ. инженером М. Эвансом получил англ. патент (№ 10131 от 21 июня 1889) на хронофотографию. аппарат, в к-ром впервые была применена перфорированная целлулоидная пленка. Осенью 1889 Ф.-Г. произвел съемку коротеньких экспериментальных фильмов и в феврале 1890 демонстрировал их в Королев. фотограф. об-ве. Камера Ф.-Г. имела все элементы кинематографа, кроме технически удовлетворительного скачкового механизма для прерывистого передвижения пленки. Ф.-Г. принадлежит ряд др. изобретений в области фотографии и кинематографии.

Лит.: Соколов И., К шестидесятилетию кинематографа (Изобретение кино в свете новых данных), «Искусство кино», 1955, № 7; Cricks R. H., The place of Friese-Greene in the invention of cinematography, «British Kinematography», 1950, v. 16, № 5; Allister R., Friese-Greene, L., 1952.

**ФРИШЕ**, Юлий Федорович (29 окт. 1808 — 8 июня 1871) — химик и ботаник, чл. Петербург. АН (с 1838 — адъюнкт, с 1844 — экстраординарный. с 1852 — ординарный акад.). Род. в г. Нейштадте (Саксония). С 1830 — ассистент нем. химика Э. Митчерлиха. В 1833 окончил Берлин. ун-т и вскоре затем переехал в Россию. Уже в первых научных трудах Ф., посвященных ботанике, проявился его интерес к химии. Осн. работы Ф. относятся к органич. химии. Он исследовал производные мочевой кислоты (1838), ангидриды азотистой и азотновой кислот (1840), открыл и исследовал алкалоид — гармин степной руфы (1847—53), выяснил природу аммониевой соли пурпуровой кислоты — мурексида (1839). В 1840 получил антралиловую кислоту, изучал ее распад с образованием угольного ангидрида и анилина. Ф. открыл изомерию мононитрофенолов. В 1867 впервые получил в чистом виде антрацен и обнаружил его превращения под влиянием солнечного света. Большое применение в лабораторной практике получила найденная Ф. реакция пикриновой кислоты с ароматич. углеводородами с образованием хорошо кристаллизующихся молекулярных соединений (1857). В 1858 открыл в каменноугольном дегте карбазол. Ф. открыл углеводороды ретен, хризен и вместе с Д. И. Менделеевым — иден, к-рый авторы назвали «стирофталином». Принимал участие в исследовании кавказских минеральных вод. В 1868 открыл чувствительный реактив на углеводороды — β-динитроантрахинон, или «реактив Фрише».

Лит.: Бу т л е р о в А., Юлий Федорович Фрише. Некролог, «Записки имп. Акад. наук», 1872, т. 20, кн. 2, стр. 191—204 (имеется библиография трудов Ф.).

**ФРИШ** (Frisch), Карл (р. 20 ноября 1886) — нем. физиолог. Проф. Мюнхен. ун-та. Автор исследований о функциях органов чувств у рыб и насекомых. Много занимался изучением вопросов физиологии и биологии особенностей пчелы. В своих исследованиях использовал методику образования условно-рефлекторных связей.

Соч.: Vergleichende Physiologie des Geruchs- und Geschmackssinnes, в кн.: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, Bd 11, B., 1926; Aus dem Leben der Bienen, 2 Aufl., B., 1931.

**ФРИШ**, Сергей Эдуардович [р. 7(19) июня 1899] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1921 окончил Петроград. ун-т. В 1919—39 работал в Гос. оптич. ин-те. С 1924 преподает в Лен. ун-те (с 1933 — проф.). Научные работы Ф. посвящены вопросам систематики атомных спектров и явлению Зеэмана, сверхтонкой структуре спектральных линий и определению ядерных моментов, спектроскопии газового разряда и спектральному анализу газов. С 1953 занимается изучением элементарных процессов возбуждения атомов электронным ударом и ударами второго рода. Автор монографий «Атомные спектры» (1933), «Спектроскопическое определение ядерных моментов» (1948) и учебников — «Курс общей физики» (3 тт., т. 1—2, 6 изд., 1955—56, т. 3, 4 изд., 1957; 1 изд. под заглавием «Курс физики», 2 тт., 1947—49, совм. с А. В. Тиморевой) и «Техника спектроскопии» (1936).

Соч.: Анализ сложных спектров (№ II и Na II), Л., 1932 (Труды Гос. оптич. ин-та, т. 8, вып. 81); Спектроскопия газового разряда, «Вестник Ленинградского ун-та», 1948, № 1 (совм. с Ю. М. Каганом); Спектроскопическое изучение движения ионов в плазме. I—II, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1947, вып. 6, стр. 577—84, 1948, вып. 6, стр. 519—24; Роль эффективных сечений при возбуждении спектров, «Успехи физических наук», 1957, т. 61, вып. 4.

**ФРОБЕНИУС** (Frobenius), Фердинанд Георг (26 окт. 1849 — 3 авг. 1917) — нем. математик, чл. Берлин. АН (с 1893). Окончил Берлин. ун-т. с 1874 — проф. там же, с 1875 — проф. Дюрха. политехникума, с 1893 — вновь Берлин. ун-та. Осн. работы Ф.

относятся к алгебре, к теории алгебраич. чисел, в частности к теории матриц, теории конечных групп и их представлений матрицами.

Соч.: Теория характеров и представлений групп, пер. (с нем.), Харьков, 1937.

Лит.: I. Frobenius, «Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1917, Bd 62, S. 719.

**ФРОБИШЕР** (Frobischer), Мартин (1535 — 22 ноября 1594) — англ. полярный исследователь. В 1576—78 совершил три плавания с целью отыскания Сев.-зап. прохода из Атлантич. ок. в Тихий. Открыл и исследовал залив (на Ю.-В. Баффиновой Земли), названный впоследствии его именем. В 1586 командовал одним из кораблей в экспедиции Ф. Дрейка в Вест-Индию.

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

**ФРОЛОВ**, Александр Матвеевич [р. 25 авг. (6 сент.) 1870] — сов. ученый в области строительной техники и гидротехники, акад. АН УССР (с 1939). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1947). По окончании в 1894 Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал на изысканиях, проектировании и строительстве ж. д. В 1909—36 преподавал в Петербург. (Ленинградском) политехнич. ин-те. С 1911 преподает в Петербург. ин-те путей сообщения (ныне Лен. ин-т инженеров ж.-д. транспорта). Осн. труды Ф. посвящены вопросам строительства ж.-д. и гидротехнич. сооружений.

Соч.: О переходах через водотоки, т. 1—3, СПб, 1912; Меры обеспечения устойчивости земляных масс и сооружений, т. 1) — 2, М., 1949—54; Составление железных дорог с другими видами путей сообщения, «Вестник инженеров», 1926, № 1; О дешевом устройстве постоянных автогужевых сообщений через реки, Л., 1932; О проектировании и выполнении реконструкции существующих главных путей магистральных жел. дорог и постройки второго и третьего главных путей, [Л.], 1936.

**ФРОЛОВ**, Александр Николаевич [12(24) авг. 1863—1939] — сов. ученый, специалист в области эксплуатации ж.-д. транспорта. В 1885 окончил Моск. ун-т. По окончании Петербург. ин-та инженеров путей сообщения работал на ж. д. С 1924 — проф. Лен. ин-та инженеров ж.-д. транспорта. Положил начало созданию теории маневровой работы. Занимался также вопросами пропускной способности ж. д., планирования и регулирования перевозок, проектирования и организации работы ж.-д. станций.

Соч.: Общий курс эксплуатации железных дорог, ч. 1, М.—Л., 1926 (совм. с И. Я. Маносом); Общие основы железнодорожного хозяйства, П., 1920; Экономическая оценка различных систем графиков движения поездов, Л., 1932; Основные приемы пересоставления поездов, М., 1929; Сопротивление вагонов при скатывании с горки, М., 1939 (совм. с Б. В. Боцмановым).

Лит.: Повороженко В. В., Возникновение и развитие в СССР науки эксплуатации железных дорог, в кн.: Очерки развития железнодорожной науки и техники. Сб. статей, М., 1953.

**ФРОЛОВ**, Козьма Дмитриевич (29 июня 1726 — 9 марта 1800) — рус. гидротехник и изобретатель в области горнозаводского дела. Сын мастерового Полевского з-да (Урал). В 1744 окончил горнозаводскую школу и начал работу на Березовских золотых промыслах в качестве «горного ученика». В 1757 получил звание унтер-штейгера, в 1758 — штейгера (горного техника). В 1758 был послан на горнометаллургич. з-ды в Олонецкую губ. и Финляндию. По возвращении в 1759 на Урал был руководителем горных работ на Березовских промыслах. В 1763 Ф. перевели на Алтай, где он работал гл. обр. на Змеиногорском руднике. В 60-х гг. 18 в. построил несколько рудотолочных и рудопромывательных заведений («похверков») на р. Корбалихе. Осн. операции по обогащению, а также транспортировка руд были там механизированы, причем все устройства, в т. ч. и повозки на внутривозовских путях, приводились в движение силой воды. Летом 1766 Ф. помо-

гал ввести в строй паровую машину И. И. Ползунова.

С начала 1770-х гг. Ф. приступил к проектированию на Змеиногорском руднике новой, грандиозной по тем временам системы гидросиловых установок. Построенная к концу 1780-х гг. Змеиногорская гидросиловая система представляла собой ряд вододействующих устройств, последовательно обтекаемых каскадом воды, к-рая, совершая пробег более 2 км, сбрасывалась в р. Змеевку. Большая часть водяных двигателей размещалась в огромных подземных камерах («кунштштатах»). Водяные верхнебойные колеса, диаметр к-рых доходил до 17 м, приводили в действие насосные установки для откачки воды из рудников, рудоподъемники и т. п. Большая часть процессов в Змеиногорском комплексе горнозаводских и гидротехнич. сооружений, раскинувшимся на обширном пространстве под землей и на ее поверхности, производилась с помощью водяных двигателей.

У Ф. было много помощников и последователей, в т. ч. его сыновья — Павел и Петр (см. П. К. Фролов). Управляя ок. 20 лет Змеиногорским рудником, Ф. постоянно работал над усовершенствованием и развитием Змеиногорской системы. Ему был присвоен чин берггауптмана (полковника горной службы). Плотины высотой 18 м, поставленная Ф. на р. Змеевке, и нек-рые другие сооружения сохранились до наших дней.

Лит.: Карпинский А., Биографическое известие о жизни К. Д. Фролова, «Горный журнал», 1827, кн. 7; Данилевский В. В., История гидросиловых установок России до XIX века, М.—Л., 1940; Виргинский В. С., Замечательные русские изобретатели Фроловы, 2 изд., М., 1952; Виргинский В. С. и Савельев Н. Я., Строительство вододействующих устройств на Алтае в XVIII веке, М., 1955; Козлов А. Г., К биографии выдающегося гидротехника К. Д. Фролова, «Исторический архив», 1956, № 2.

**ФРОЛОВ**, Петр Козьмич (16 янв. 1775 — 10 дек. 1839) — рус. горный инженер и изобретатель. Сын К. Д. Фролова (см.). По окончании в 1793 Петербург. горного училища работал на Алтае (с небольшими перерывами) до 1830. Вначале под руководством отца выполнял различные работы на горных з-дах и рудниках. В 1798—1802 руководил поставкой свища с Нерчинских на Колывано-Воскресенские з-ды, затем работал в барнаульской чертежной. В 1804—05 составил карты р. Иртыша и его притоков. В 1806—1807 внес предложение о постройке конных рельсовых путей заводского назначения общей длиной более 150 км, а также сети водных путей сообщения. Проекты Ф. не были приняты, однако в 1809 ему удалось построить между Змеиногорским рудником и Корбалихинским сереброплавильным з-дом первую в России чугунную дорогу длиной ок. 2 км с конной тягой, к-рая функционировала более четверти века. На этой линии Ф. применил выемки, насыпи, виадук, мосты и др. С 1811 Ф. работал в горном департаменте в Петербурге. В 1817 вернулся на Алтай и был назначен начальником з-дов, а с 1822 — томским губернатором. Ф. провел ряд важных мероприятий по развитию заводской техники в области металлургии черных, цветных и драгоценных металлов, улучшения вододействующих устройств и пр. Немало содействовал развитию культурных учреждений на з-дах — библиотеки, заводского училища, чертежной, организовал в Барнауле музей. После выхода в отставку в 1830 жил в Петербурге, работая в различных сенатских комиссиях.

Лит.: Виргинский В. С., Замечательные русские изобретатели Фроловы..., 2 изд., М., 1952; Савельев Н. Я., Петр Козьмич Фролов. Жизнь и деятельность новатора русской техники XIX в., Новосибирск, 1951.

**ФРОНШТЕЙН**, Рихард Михайлович [8(20) февр. 1882 — 14 апр. 1949] — сов. уролог, действит. чл. Академии мед. наук (с 1946). Засл. деят. науки РСФСР (1936). В 1905 окончил Моск. ун-т и до конца жизни (с небольшим перерывом) работал на мед. фак-те того же ун-та (реорганизованном позже в 1-й Моск. мед. ин-т). Ф. разработал показания к лечению почечно-каменной болезни, внес много ценного в диагностику туберкулеза мочевой системы, в вопросы ранней диагностики опухолей почек и др. Разработал показания к оперативному лечению гипертрофии предстательной железы, предложил оригинальную операцию тунизации уретры при огнестрельных ранениях мочеполювых органов. Особый интерес представляют его работы по гонорее; разработал асептический метод и всю систему лечения гонорей.

Соч.: Оперативная урология, М.—Л., 1934; Злокачественные опухоли мужской уретры и полового члена, в кн.: Злокачественные опухоли, под ред. Н. Н. Петрова, т. 2, М.—Л., 1934; Урология, 3 изд., М., 1949; Избранные труды, М., 1953 (имеется библиография научных трудов Ф.).

Лит.: Эпштейн И. М., Жизнь и творческий путь П. М. Фронштейна (некролог), «Хирургия», 1949, № 10.

**ФРОСТ**, Андрей Владимирович [8 сент. (ст.?) 1906 — 4 авг. 1952] — сов. физико-химик. В 1927 окончил Моск. ун-т, с 1942 — проф. там же. Осн. труды Ф. посвящены термодинамике и кинетике термич. и каталитич. превращений углеводородов и других органич. соединений и химизму процессов нефтепереработки. Им открыта и подробно изучена реакция перераспределения водорода в углеводородах на алюмосиликатных катализаторах, играющая важную роль в процессе обогащения бензинов путем каталитич. крекинга. Разрабатывал теорию происхождения нефти. Занимался также вопросами химии фосфора и его соединений, статистич. методами расчета термодинамич. величин и др.

Соч.: Статистические методы расчета термодинамических величин, М., 1949 (совм. с В. М. Грязновым); Свободные энергии органических соединений, М., 1950 (совм. с В. В. Коробовым); Труды по кинетике и катализу, М., 1956.

Лит.: Топчиева К. В., Научная деятельность А. В. Фроста, «Ученые записки Московского университета», 1955, вып. 174; Герасимов Я. И., Андрей Владимирович Фрост, «Успехи химии», 1952, т. 21, вып. 10 (имеется библиография основных трудов Ф.); Топчиева К. В., Работы А. В. Фроста по катализу и кинетике превращения углеводородов, «Вестник Московского ун-та», 1954, № 8, стр. 107—115.

**ФРУМКИН**, Александр Наумович [р. 12(24) окт. 1895] — сов. физико-химик, акад. (с 1932). В 1915 окончил Одес. ун-т. В 1920—22 — проф. Ин-та народного образования в Одессе. В 1922—46 работал в Физико-химич. ин-те им. Л. Я. Карпова в Москве. В 1928—29 был командирован в США для чтения курса лекций по коллоидной химии в Висконсинском ун-те. С 1939 работает (в 1939—49 — дир.) в Ин-те физич. химии (до 1945 — Коллоидо-электрохимич. ин-т) АН СССР; одновременно, с 1930, заведует кафедрой электрохимии Моск. ун-та. Осн. область исследований Ф. — поверхностные явления и особенно теория электрохимич. процессов; разрабатывая эти области физич. химии, создал новое направление в электрохимии. Ф. доказал приложимость термодинамич. уравнения Гиббса к реальным адсорбционным явлениям, вывел уравнение состояния адсорбированного слоя, развил представление о строении двойного электр. слоя на границе металл-раствор, дал количественную теорию влияния электр. поля на адсорбцию молекул и с помощью измерения скачков потенциала на границе раствор-газ получил данные о характере химич. связей в органич. молекулах. Ф. развил теорию скоростей электрохимич. процессов (1932), в к-рой учтено влияние состава

раствора и строения двойного слоя, а также создал представление о потенциалах нулевого заряда как о важнейшей характеристике металл. электродов. Совм. с В. Г. Левичем Ф. развил теорию диффузионных процессов, протекающих в растворах в условиях влияния электр. поля. На основании своих теоретич. представлений Ф. выяснил механизм ряда электродных реакций, напр. восстановление кислорода, ряда анионов и др. Ф. создал большую школу сов. электрохимиков. Его теоретич. представления нашли применение в работах по химич. источникам тока, смачиванию металлов электролитами и теории флотации, по полярографии, гетерогенному катализу и коллоидной химии. За исследования в области химии Ф. в 1931 присуждена премия им. В. И. Ленина. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Электрокапиллярные явления и электродные потенциалы, Одесса, 1919; Адсорбция и окислительные процессы, «Успехи химии», 1949, т. 18, вып. 1; Кинетика электродных процессов, М., 1952 (совм. с др.); Кинетика электродных процессов и явления на границе раздела металл-раствор, в кн.: Труды Совещания по электрохимии (19—25 декабря 1950 г.), М., 1953 (стр. 21—46); Адсорбционные явления и электрохимическая кинетика, «Успехи химии», 1955, т. 24, вып. 8, стр. 933—50.

Лит.: Александр Наумович Фрумкин, М., 1955 (Анализ науч. СССР. Материалы к библиографии ученых СССР. Серия химич. наук, вып. 21).

**ФУБИНИ** (Fubini), Гвидо (19 янв. 1879—1943) — итал. математик. В 1896—1900 учился в Пизанском ун-те. Проф. ун-тов в Катании (с 1903) и Генуе (с 1904) и Инженерной школы в Турине (с 1908); с 1939 — проф. Ин-та усовершенствования молодых ученых в Принстоне (США). Исследования Ф. относятся к теории дискретных групп и автомоторных функций, к закону о минимуме и проективно-дифференциальной геометрии. С его именем связана известная теорема о возможности сведения двойного интеграла к повторному.

Соч.: Introduzione alla teoria dei gruppi discontinui e delle funzioni automorfe, Pisa, 1908; Lezioni di analisi matematica, 5 ed., Torino, 1925; Geometria proiettiva differenziale, t. 1—2, Bologna, 1926—27 (совм. с E. Čech'om).

Лит.: Terracini A., Guido Fubini, 1879—1943, «Revista de la Unión Matemática», Argentina, 1944, v. 10.

**ФУКО** (Foucault), Жан Бернар Леон (18 сент. 1819—11 февр. 1868) — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1865). В 1855 был назначен физиком Париж. обсерватории, с 1862 — чл. Бюро долгот в Париже. В 1850 обнаружил отклонение плоскости качания маятника вследствие вращения Земли, а в 1851 осуществил опыт с 67-метровым маятником, подвешенным в Париж. Пантеоне, наглядно показывающий вращение Земли вокруг ее оси. Измерил (1850) скорость света в воздухе и в воде методом быстро вращающегося зеркала. Первым обратил внимание на нагревание металл. тел при быстром вращении их в магнитном поле (т. н. токи Фуко). Построил поляризационную призму, пригодную для работы в ультрафиолетовой области спектра, фотометр, регулятор для дуговой электр. лампы, гироскопические и др. приборы. Ряд работ по физич. оптике осуществил совм. с И. Физо (см.). Был чл.-корр. Петербург. АН (1860).

Соч.: Recueil des travaux scientifiques... publié par m-me Foucault, sa mère mis en ordre par C. M. Gariel et précédé d'une notice... par J. Bertrand, P., 1878.

Лит.: Lissajous J. A., Notice historique sur la vie et les travaux de Léon Foucault, [2 ed.], Cligny, 1875; Léon Foucault, sa vie et son oeuvre scientifique, Bruxelles, 1879; К избранию Ж. Б. Л. Фуко членом-корреспондентом Петербургской академии наук, «Вестник АН СССР», 1955, № 9.

**ФУЛЬТОН** (правильнее Фултон, Fulton), Роберт (14 ноября 1765—24 февр. 1815) — амер. изобретатель, создатель первого практически пригодного парохода. Род. в г. Литл-Бритен (ныне г. Фултон, штат Пенсильвания). Вначале был подмастерь-

ем ювелира, а затем занимался живописью. В 1786 переехал в Англию. Здесь, заинтересовавшись инженерным делом, начал его изучение. Ф. принимал участие в строительстве каналов, шлюзов, водопроводов. Разработал конструкции машин для распиловки мрамора, прядения льна, для скручивания веревок и др. С начала 1790-х гг. занимался проблемой применения пара для движения судов. С 1797 жил в Париже. Здесь Ф. построил и успешно испытал подводную лодку «Наутилус» и пловучую мину. В 1803 на р. Сене демонстрировал свое первое паровое судно. Однако эти изобретения, разработке к-рых Ф. посвятил много времени, не получили поддержки франц. правительства. Не встретив поддержки и в Англии, Ф. переехал в Америку, где построил колесный пароход «Клермонт», на к-ром в качестве двигателя была установлена паровая поршневая машина в 20 л. с. В авг. 1807 «Клермонт» совершил первый рейс по р. Гудзон от Нью-Йорка до Олбани, а затем на этом участке открылось постоянное движение парохода. Успех изобретения Ф. явился первым шагом в развитии парового судоходства. Ф., кроме «Клермонта», был построен еще ряд колесных паровых судов.

Лит.: Dickinson H. W., Robert Fulton, engineer and artist; his life and works. L.—N. Y., 1913.

**ФУНК** (Funk), Казимеж (р. 23 февр. 1884)—биохимик. Род. в Варшаве. В 1904 окончил Берн. ун-т (Швейцария). Работал в Пастеровском ин-те в Париже (1904—06), Берлин. ун-те (1906—07, 1909—11), Листеровском ин-те в Лондоне (1911—12); позже работал в различных н.-и. учреждениях Англии, Америки, Польши, Франции; с 1936 является консультантом амер. витаминного акционерного об-ва в Нью-Йорке. Осн. работы относятся к витаминологии. В 1912 ему удалось выделить из рисовых отрубей экстракт, подкожное введение к-рого излечивало птиц (голубей) от полиневрита, сходного с заболеванием людей, известного под названием бери-бери. Активное вещество экстракта (и подобные вещества) Ф. назвал витамином. Его исследования витаминов, авитаминозов (термин также предложен Ф.), а также разработка методов предупреждения и лечения последних имели большое значение для развития учения о витаминах. Автор известного труда «Витамины» (1924, рус. пер., 3 изд., 1929).

**ФУРДУЕВ**, Вадим Владимирович [р. 28 окт. (10 ноября) 1903] — сов. ученый в области технич. акустики, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). В 1931—41 работал в Н.-и. кино-фото ин-те. С 1932 преподает в Моск. электротехнич. ин-те связи (с 1948 — проф.). С 1957 работает в Н.-и. ин-те строительной физики Академии строительства и архитектуры СССР. Осн. труды посвящены электроакустике (разработка и усовершенствование громкоговорителей, вопросы общей теории электроакустич. преобразователей) и архитектурной акустике (исследования по корреляционной теории акустич. сигнала в закрытых помещениях). Занимался также вопросами работы микрофонов и громкоговорителей в закрытых помещениях и вопросах техники звукоусиления. Участвовал в разработке звуковоспроизводящих устройств для звуковых кинотеатров (Сталинская премия 1949).

С о ч.: Электроакустика. М.—Л., 1948; Теоремы взаимности в механических, акустических и электромеханических четырехполосниках. М.—Л., 1948; Корреляционный критерий оптимума речебрации. «Акустический журнал», 1957, т. 3, вып. 1.

**ФУРКРУА** (Fourcroy), Антуан Франсуа (15 июня 1755—16 дек. 1809) — франц. химик и политич. деятель, чл. Париж. АН (с 1785). Участвовал в раз-

работке новой химич. номенклатуры совм. с франц. химиком А. Лавуазье и др. франц. учеными. Своими лекциями и печатными работами содействовал распространению антифлогистич. теории в химии. В 1793 был депутатом Национального конвента. Ф. принимал деятельное участие в организации Национального ин-та и новых высших школ. После переворота 18 брюмера был назначен главноуправляющим народным образованием и организовал св. 300 средних школ. В 1802 был избран почетным чл. Петербург. АН.

С о ч.: Systeme des connaissances chimiques, et de leurs applications aux phénomènes de la nature et de l'art, v. 1—2, P., [1801—02]; Химическая философия или основательные истины новейшей химии по новому образу расположенные..., пер. с франц., Владимир, 1799.

Лит.: Smeaton W. A., Antoine-François de Fourcroy (1755—1809), «Nature», P., 1955, v. 175, № 4467.

**ФУРМАРЬЕ** (Fourmarier), Пауль Фредерик Йозеф (р. 25 дек. 1877) — бельг. геолог, чл. Королев. академии наук, литературы и искусств в Брюсселе. Окончил ун-т в Льеже (1899). С 1901 работал в том же ун-те (с 1920 — проф.). Чл. и почетный чл. многих академий и научных об-в. Работы Ф. посвящены общим вопросам геологии, а также вопросам тектоники, гидрогеологии и геологии Бельгии, Бельгийского Конго и др. Особое внимание в них уделяется тектонике складчатых областей и наблюдениям над явлениями кливажа в складчатых структурах. Ф. много занимался региональными геологич. съемками.

С о ч.: Principes de géologie, P., 1933, 3 éd., 1944; Elements de géologie, 4 éd., P., 1944; Hydrogéologie, P., 1939; Vue d'ensemble sur la géologie de la Belgique, P.—Liège, 1934.

**ФУРНЕЙРОН** (правильнее Фурнерон; Fourneuron), Бенуа [31 авг. (?) 1802—8 июля 1867] — франц. инженер. С 1819 работал на шахтах Крезю. В 1827 сконструировал и построил первую практически пригодную гидравлич. турбину, на к-рую в 1832 взял франц. патент. Для произ-ва турбин в 1836 организовал з-д.

С о ч.: Mémoire sur les turbines hydrauliques..., Liège, 1840.

**ФУРНЬЕ** (Fournier), Жан Альфред (12 мая 1832 — 25 дек. 1914) — франц. сифилидолог. Проф. (с 1880) Париж. ун-та и первой во Франции клиники кожных и венерич. болезней (Hôpital Saint-Louis). Широкою известность приобрели работы Ф. в области диагностики, терапии и профилактики сифилиса. Одним из первых рассматривал сифилис как болезнь всего организма; показал, что прогрессивный паралич и спинная сухотка — проявления сифилиса нервной системы; создал хронически перемежающийся способ лечения сифилиса, явившийся основой современных методов терапии этого заболевания. Указывал на необходимость организации венерологич. диспансеров, к-рые должны проводить профилактич. работу, санитарное просвещение и бесплатное лечение. Много работ посвятил популяризации знаний о сифилисе, о мерах его предупреждения; основал Франц. дерматологич. об-во и Санитарно-гигиенич. об-во (1901).

С о ч.: Руководство к патологии и терапии сифилиса, пер. с франц., вып. 1—4, СПб, 1899—1904; Лечение сифилиса, пер. с франц., 2 изд., СПб, 1898; Prophylaxie de la syphilis, P., 1903.

Лит.: Иванов В. В., Alfred Fournier (Невролог), «Русский вестник дерматологии», 1924, № 3; Darier J., Alfred Fournier, 1832—1914, «Annales de dermatologie et de syphilographie», 1915, t. 5, № 10, p. 513—28.

**ФУРЬЕ** (Fourier), Жан Батист Жозеф (21 марта 1768—16 мая 1830) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1817). Род. в г. Осере (Оксер) в семье портного. По окончании военной школы там же, работал в ней в качестве преподавателя. В 1796—1798 преподавал в Политехнич. школе. В 1798 вместе с

другими учеными принимал участие в Египетской экспедиции Наполеона I. В 1802—15 Ф. был префектом департамента Изеры; в 1817 переехал в Париж.

Первые труды Ф. относятся к алгебре. Уже в лекциях 1796 он изложил теорему о числе действительных корней алгебраич. ур-ния, лежащих между данными границами (опубл. 1820), названную его именем; полное решение вопроса о числе действительных корней алгебраич. ур-ния было получено в 1829 франц. математиком Ш. Штурмом. В 1818 Ф. исследовал вопрос об условиях применимости разработанного Ньютоном метода численного решения ур-ний, не зная об аналогичных результатах, полученных в 1768 франц. математиком Ж. Р. Мураилем. Итогом работ Ф. по численным методам решения уравнений является «Анализ определенных уравнений», изданный посмертно в 1831.

Осн. областью занятий Ф. была математич. физика. В 1807 и 1811 он представил Париж. АН свои первые открытия по теории распространения тепла в твердом теле, а в 1822 опубл. известную работу «Аналитическая теория тепла», сыгравшую большую роль в последующей истории математики. В ней Ф. вывел дифференциальное ур-ние теплопроводности и далеко развил идеи, в самых общих чертах намеченные ранее Д. Бернулли, разработал для решения ур-ния теплопроводности при тех или иных заданных граничных условиях метод разделения переменных (метод Фурье), к-рый он применял к ряду частных случаев (куб, цилиндр и др.). В основе этого метода лежит представление функций тригонометрич. рядами Ф., к-рые хотя и рассматривались иногда ранее, но стали действительным и важнейшим орудием математич. физики только у Ф. Метод разделения переменных получил дальнейшее развитие в трудах С. Пуассона, М. В. Остроградского и других математиков 19 в. «Аналитическая теория тепла» явилась отправным пунктом создания теории тригонометрич. рядов и разработки нек-рых общих проблем математич. анализа. Ф. привел первые примеры разложения в тригонометрич. ряд Фурье функций, к-рые заданы на различных участках различными аналитич. выражениями. Тем самым он внес важный вклад в решение знаменитого спора о понятии функции, в к-ром участвовали крупнейшие математики 18 в. Его попытка доказать возможность разложения в тригонометрич. ряд Фурье любой произвольной функции была неудачна, но положила начало большому циклу исследований, посвящ. проблеме представимости функции тригонометрич. рядами (П. Дирихле, Н. И. Лобачевский, Б. Риман и др.). С этими исследованиями было в значительной мере связано возникновение теории множеств и теории функций действительного переменного.



Соч.: Oeuvres..., publiées par les soins de m. G. Darboux, t. 1—2. P., 1888—90; Analyse des équations déterminées, part 1, P., 1831.

ФУСС, Николай Иванович (18 янв. 1755—23 дек. 1825) — рус. математик. Уроженец Швейцарии. В 1773 по приглашению Л. Эйлера переехал в Россию. С 1776 — адъюнкт, с 1783 — ординарный акад. Петербург. АН; с 1800 — непреременный секретарь Академии. Большинство его исследований находится в тесной связи с работами Эйлера. Они относятся к различным областям математики (сферич. геометрия и тригонометрия, теория рядов, геометрия кривых, интегрирование дифференциальных ур-ний и др.), к механике, астрономии и геодезии; почти все они напечатаны в изданиях Петербург. АН (на лат. и франц. языках). Ф. опубл. много мемуаров Эйлера. В 1783 в Академии прочитал речь «О жизни Эйлера». Ему принадлежит ряд учебных руководств: «Начальные основания чистой математики» (3 ч., 1810—12) и др., к-рые сыграли заметную роль в развитии математики. образования в России. Ф. не понял прогрессивного характера учебника Н. И. Лобачевского «Геометрия» (1823, опубл. 1909), на рукопись к-рого он дал в 1825 резко отрицательный отзыв.

ФУСС, Павел Николаевич (21 мая 1798—10 янв. 1855) — рус. математик, чл. Петербург. АН (с 1823, адъюнкт с 1818). Сын Н. И. Фусса (см.). Был непреременным секретарем Академии (с 1826). Опубл. переписку Л. Эйлера с Х. Гольдбахом и Д. Бернулли, а также библиографию соч. Эйлера.

ФЮКСЕЛЬ (Füchsel), Георг Христиан (1722—1773) — нем. естествоиспытатель. Учился в ун-тах Иены и Лейпцига. Придворный врач в Рудольштадте. Занимался геологией, исследованиями в Тюрингии. Одним из первых ввел понятие о геологич. формациях, понимая под этим термином комплекс слоев, выделяющийся по тем или иным признакам в толще земной коры. При описании и характеристике геологич. отложений Ф. в качестве одного из отличительных признаков учитывал и встречающиеся в них окаменелости. Но эти наблюдения не стали еще у него основным методом стратиграфич. выделения слоев.

Соч.: Historia terrae et maris ex historia Thuringiae per montium descriptionem erecta, «Acta Academiae electorali Moguntinae scientiarum quae Erfurti», 1762, v. 2.

ФЮЛЛЕБОРН (Fülleborn), Фридрих (1866—1932) — нем. паразитолог. С 1901 работал в Ин-те тропич. болезней в Гамбурге (с 1919 — проф. и дир.). Автор многочисленных работ в области экспериментальной гельминтологии. Детально изучил морфологию микрофилярий, их цикл развития в теле промежуточного хозяина (комара), а также диагностику, клинику, эпидемиологию и химиотерапию заболевания, вызываемого этим паразитом. Исследовал пути миграции личинок аскарид, изучал анкилостому, стронгилоидозы и др. Разработал ряд приборов и методов, нашедших широкое применение в технике гельминтологич. исследований.

Соч.: Haut und Helminthen, в кн.: Handbuch — der Haut und Geschlechtskrankheiten, hrsg. von J. Jadassohn. Bd 12, Tl 1, B., 1932 (S. 708—800).

Лит.: Скрябин К. И., Памяти Фюллеборна, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1934, т. 3, вып. 1.

## X

**ХАБАРОВ, Ерофей Павлович** (по прозвищу С в я т т с к и й) — рус. землепроходец и промышленник 17 в. Род. в крестьянской семье близ г. Великий Устюг. В молодые годы ходил на промыслы за Урал, в Мангазею и на п-ов Таймыр; с 1630 поселился в

Сибири, у устья р. Киренги, где построил мельницу, соляную варницу, завел пашню и стал крупным хлеботорговцем края. В 1649—52 совершил ряд походов в Приамурье, в богатую Даурскую землю. Эти походы явились важным этапом в истории ис-

следования бассейна р. Амура. Им составлен «чертеж реке Амуру». Х. покорил нек-рые племена Даурии, обложил их ясаком; походы сопровождались жестоким истреблением жителей и опустошением страны. В 1653 за злоупотребления у Х. было конфисковано имущество, но вскоре он был оправдан. Именем Х. названы г. Хабаровск и ж.-д. станция Ерофей Павлович.

**ХАББЛ** (Hubble), Эдвин Пауэлл (20 ноября 1889—28 сент. 1953) — амер. астроном, чл. Нац. АН в Вашингтоне (с 1927). Учился в Чикаг. ун-те. В 1914—17 работал на Иеркской обсерватории, с 1919 — на обсерватории Маунт-Вильсон. Осн. работы Х. относятся к области изучения галактик. В 1922 предложил классификацию наблюдаемых туманностей на внесгалактические и галактические. Доказал, что светлые галактические туманности освещаются близлежащими горячими звездами. В 1924—26 Х. удалось на фотографиях обнаружить звезды, из к-рых состоят нек-рые ближайшие к нам галактики, и тем самым доказать, что они представляют собой звездные системы, подобные нашей Галактике. Установил также, что наблюдаемое в спектрах галактик т. н. красное смещение пропорционально расстоянию галактик.

Соч.: A general study of diffuse galactic nebulae, «The Astrophysical Journal», 1922, v. 56., № 3; The observational approach to cosmology, Oxford, 1937; The realm of the nebulae, New Haven — L., 1936.

Лит.: Robertson H. P., Edwin Powell Hubble 1889—1953, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1954, v. 66; Bowen J. S., Edwin P. Hubble 1889—1953, «Science», L., 1954, v. 119, № 3085; Stratton F. J. M., Dr. Edwin P. Hubble (Obituary), «Nature», L., 1953, v. 172, № 4383.

**ХАБЕРМАН**, Харальд Мартович [р. 6(19) дек. 1904] — сов. энтомолог, акад. АН Эст. ССР (с 1954, чл.-корр. с 1946). Чл. КПСС с 1939. В 1931 окончил Тартуский ун-т и до 1940 — сотрудник того же ун-та. В 1940—45 работал в Совете Министров Эст. ССР. В 1945—48 — проректор Тартуского ун-та. С 1946 — дир. Ин-та зоологии и ботаники АН Эст. ССР. В 1957 Х. избран академиком-секретарем АН Эст. ССР. Исследования в области гидробиологии и энтомологии фаунистико-экологич. направления. Автор многочисленных работ по изучению фауны насекомых внутренних водоемов, морского побережья, лесов и болот Эстонии, по генезису фауны насекомых, зоогеографич. связей и районирования.

Соч.: Последлединовое заселение территории Эстонской ССР иммиграционной фауны и вопросы зоогеографического районирования, в кн.: Научная сессия по вопросам биологии и сельского хозяйства. Рига 22—26 октября 1951 г., М., 1953; О структуре и динамике мезофауны низинных болот Эстонской ССР, «Энтомологическое обозрение», 1956, т. 35, вып. 3; О применении мичуринских идей в экологической географии, «Известия АН Эст. ССР. Серия биологическая», 1956, № 1, стр. 29—47.

**ХАВКИН**, Владимир Мордехай (1860—1930) — бактериолог. Род. в России. В 1884 окончил Новороссийск. ун-т (в Одессе) и работал в Одесс. зоологич. музее. В 1888 уехал в Швейцарию и был приват-доцентом Женев. ун-та. С 1889 работал в Пастеровском ин-те в Париже. В 1893—1915 находился в Индии, где первоначально занимался изучением холеры, затем чумы. С 1896 был дир. созданной по его инициативе лаборатории в Бомбее, реорганизованной позже в ин-т его имени (Haffkine Institute), явившийся центром по изучению бубонной чумы. Осн. труды Х. посвящены вопросам борьбы с холерой и чумой путем иммунизации населения. Помимо научных трудов, известен своей оперативной эпидемиологич. работой, к-рую проводил (в Индии) путем разработанных им предохранительных прививок против холеры и чумы (в 1900 предложил

противочумную вакцину); разработанные им принципы изготовления вакцин нашли широкое применение. С 1915 Х. жил в Париже.

**ХАЙСАМ** (Ибн-аль-Хайсам), Абу Али (латинизированное имя Альгазен) (965—1039) — араб. ученый. Род. в Басре. В зрелом возрасте переехал в Египет (Каир), где служил у халифа аль-Фатима. Х. принадлежат многочисленные работы в области физики, математики, медицины, философии. Наибольший интерес имеет труд Х. по оптике, переведенный на лат. яз. в средние века и впервые опубликованный (на лат. яз.) в 1572. Этот труд представляет собой наиболее полное изложение оптики того времени. Особый интерес представляют данные о строении глаза, приближающиеся к современным, правильное представление о видении двумя глазами, высказывание о конечности скорости распространения света. В «Оптике» содержится одно из самых ранних описаний камеры-обскуры.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1937; Wiedemann E., Ibn al-Haitham, ein arabischer Gelehrter, в кн.: Festschrift J. Rosenthal zur Vollendung seines 70 Lebensjahres gewidmet, Лpz., 1906 (S. 147—78); его же, Zu Ibn al-Haithams Optik, «Archiv für Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik», Лpz., 1910, Bd 3, H. 5, S. 1—53; Winter H. I. I., The optical researches of Ibn al-Haitham, «Centaurus», 1954, v. 3, № 3.

**ХАЙМ ОМАР** (р. ок. 1040—ум. 1123) — персид. поэт, математик и философ. Род. в г. Нишапуре (Хорасан), по-видимому, в семье ремесленника (имя Хайм по-персидски буквально — делающий палатки). Детство провел в Балхе. Потеряв отца в 18 лет, Х. О. вынужден был прервать учение и зарабатывать на жизнь. Выдающиеся способности Х. О. были замечены, он был приближен правителем Бухары Шамс-аль-Мульком. Впоследствии Х. О. получил доступ ко двору сельджукского султана Мелик-шаха. В 1076 в распоряжение Х. О. была предоставлена обсерватория в Исфахане. Он руководил реформой старого персид. календаря. После смерти Мелик-шаха и его всеильного везира Низам-аль-Мулька в 1092 Х. О., видимо, лишился поддержки двора. В преклонном возрасте он, чтобы отвести обвинение в безбожии, совершил паломничество в Мекку, откуда вернулся в 1103. Первая половина жизни Х. О. протекала в сравнительно спокойной обстановке сильной сельджукской державы. Последние годы его жизни совпали с временем междоусобиц, начавшихся после смерти Мелик-шаха и Низам-аль-Мулька и представляют цепь невзгод. Умер он в Нишапуре. Х. О. — непревзойденный мастер рубаи (четверостиший). В Европе его лирика получила распространение благодаря вольному, сильно модернизированному переводу англ. поэта Фицджеральда в сер. 19 в. Его переводы до конца века выдержали 25 изданий. В конце 19 в. рус. востоковед В. А. Жуковский установил, что из 456 рубаи парижского издания (1867) 82 рубаи принадлежат (или приписываются) другим поэтам. Обнаруженная в 1950 англ. ориенталистом Арберри самая древняя рукопись 1207 (неполная) содержит 252 рубаи. После опубликования этой рукописи укрепилось ранее существовавшее мнение, что Х. О. принадлежит авторство 300—400 четверостиший.

Математич. соч. Х. О., дошедшие до наших дней, характеризуют его как выдающегося ученого своего времени. В математич. трактате «О доказательствах задач алгебры и алмукабулы» Х. О. дал систематич. изложение решения ур-ний до третьей степени включительно. Решение в общем виде находится геометрически, с помощью пересечения двух конич.

сечений. При этом учитываются только вещественные положительные корни. Второй трактат «Комментария к трудным постулатам книги Евклида» состоит из трех книг. Первая — «Об истинном смысле параллельных и об известных сомнениях» — содержит оригинальную теорию параллельных, опирающуюся на рассуждения, эквивалентные допущению пятого постулата Евклида. Во второй книге — «Об отношении, пропорции и их истинном смысле» — Х. стремился усовершенствовать теорию отношений, изложенную в пятой книге «Начал» Евклида, и установить единую теорию для чисел и величин. В третьей книге — «О составлении отношений и его исследований» — каждому отношению положительных действительных чисел или величин ставится в соответствие действительное число, вследствие чего возможно применять отношения наряду с числами для измерения любых величин. В трактате «Об искусстве определения количества золота и серебра в состоянии из них теле» Х. О. рассматривает известную классическую задачу, решенную Архимедом.

Соч.: Хайём У., Рубойет, Сталинобад, 1955; в рус. пер. — Робайт [Стихи], М., 1935; Рубайи, М., 1955; Четверостишия, Сталинобад, 1954; Четверостишия, М., 1938; Математические трактаты Омара Хайяма, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 6, М., 1953 (стр. 11—172).

Лит.: Морочини С., Философские взгляды Омара Хайяма, Сталинобад, 1952; Christensen A., Critical studies in the Rubā'iyāt of Umar-i-Khayyām, København, 1927; The rubā'iyāt of Umar-i-Khayyām, Calcutta, 1939; Remis Ch., Die Überlieferung der 'Umar-i-Hayyām zugeschriebenen Vierzeller, Tübingen, 1937; The Tarānēs of Khayyām, Teheran, 1934; Swāmi Govinds Tirtha, The nectar of grace. Omar Khayyām's life and works, Alhabad, 1941; Omar Khayyām. A new version based upon recent discoveries, by A. J. Arberry, L., (1952); Робайт-е хайём-е Хайям-е — Нишабури, Teheran, 1942 (литогр. изд. на перс. яз.).

**ХАНСЛИ** (Huxley), Томас Генри. См. Т. Г. Гексли.

**ХАЛИЛОВ**, Заид Исмаил оглы [р. 1(14) янв. 1911] — сов. математик, акад. АН Азерб. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1945. После окончания в 1932 Азерб. педагогич. ин-та преподавал (до 1941) в Тбилисском ин-те инженеров ж.-д. транспорта. С 1940 преподает в Азерб. ун-те. В 1950—57 — дир. Ин-та физики и математики АН Азерб. ССР. С 1957 — вице-президент АН Азерб. ССР. Осн. труды относятся к области дифференциальных и интегральных ур-ний математич. физики. Им создана теория линейных сингулярных операторов и ур-ний в нормированных пространствах, охватывающая классич. теорию сингулярных интегральных ур-ний. Им исследованы также общие краевые задачи для систем линейных и квазилинейных полигармонич. ур-ний, задача Коши для операторного ур-ния в частных производных и краевая задача для ур-ния смешанного типа.

Соч.: Основы функционального анализа, Баку, 1949; Линейные уравнения в линейных нормированных пространствах, Баку, 1949; Решение общей задачи изгиба опертой упругой пластины, «Прикладная математика и механика», 1950, вып. 4; Об одном методе решения смешанных задач, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1952, т. 83, № 5; Задача Коши для операторного управления с частными производными, там же, т. 85, № 5.

**ХАН** (Hahn), Отто. См. Ган, О.

**ХАНДРИКОВ**, Митрофан Федорович (1 янв. 1837—1915) — рус. астроном и геодезист. В 1858 окончил Моск. ун-т. Был астрономом-наблюдателем Моск. обсерватории (с 1862). С 1870 — проф. Киев. ун-та и дир. Киев. обсерватории; под его руководством на обсерватории был установлен меридианный круг и организованы меридианные наблюдения. Осн. работы относятся к теоретич. и наблюдательной астрономии, а также геодезии. Занимался разработкой теории определения орбит планет и комет, а

также теорией предвычисления затмений. Автор учебников по астрономии и геодезии.

Соч.: Система астрономии, т. 1—3, Киев, 1875—77. **ХАНТСМЕН** (Huntsman), Бенджамин. См. Гентсман Б.

**ХАНЫКОВ**, Николай Владимирович (1822—3 ноября 1878) — рус. географ и этнограф. Брат Я. В. Ханыкова (см.). Совершил ряд путешествий по Кавказу, Бухаре, Ирану. Составил монографии: «Описание Бухарского ханства» (1843). Издал труд «О перемежающихся изменениях уровня Каспийского моря», установив значение испарения в изменениях уровня Каспия. В 1858—59 возглавлял экспедицию в Хорасан, результаты к-рой опубликованы в «Записках о южной части Центральной Азии» (1861, на франц. яз.), «Записках об этнографии Персии» (1866, на франц. яз.) и других трудах. В 1874 перевел на рус. яз. часть 8-го тома «Землеведения Азии» К. Риттера с добавлениями и критич. примечаниями. Был награжден большой золотой медалью Париж. географич. об-ва.

**ХАНЫКОВ**, Яков Владимирович (2 марта 1818—25 янв. 1862) — рус. картограф. Брат Н. В. Ханыкова (см.). Осн. работы посвящены географии и картографии Средней Азии. Из них наиболее важными являются «Географическое обозрение Оренбургского края» (1839), «Очерк состояния внутренней Киргизской орды в 1841 году» (1847), карта Аральского м. и Хивинского ханства с их окрестностями (1851), карта оз. Иссык-Куль с окрестностями (1851), карта сев.-зап. части Средней Азии с приложениями (1855) и др. Был секретарем Рус. географич. об-ва.

**ХАРАДЗЕ**, Евгений Кириллович [р. 18(31) окт. 1907] — сов. астроном, акад. АН Груз. ССР (с 1955). Чл. КПСС с 1942. С 1949 — проф. Тбилис. ун-та. С 1932 — дир. Абастуман. астрофизич. обсерватории. Осн. работы Х. посвящены исследованию межзвездного поглощения света звезд. Опубликован обширный каталог показателей цвета звезд, на основе к-рого изучал закономерности пространственного распределения межзвездного вещества в Галактике.

Соч.: Kharaдзе E. K., An investigation of displacements of absorption lines in the spectrum of P Cygni in connection with their intensities and ionization potentials, «Zeitschrift für Astrophysik», 1936; Bd 11, H. 4; Каталог показателей цвета 14 000 звезд и исследование поглощения света в Галактике на основе цветových индикаторов звезд, Тбилиси, 1952 (Бюллетень Абастуманской астрофизической обсерватории Гора Канобили, 12); Астрономия, [8 изд.], Тбилиси, 1957 (на груз. яз.).

**ХАРГРИВС** (Hargreaves), Джеймс (г. рожд. неизв. — ум. апр. 1778) — англ. изобретатель. Работал в г. Блэкберне ткачом. С 1762 занимался усовершенствованием кардочесальной машины, в 1765 закончил постройкой изобретенную им прядильную машину периодич. действия, названную им в честь дочери («Дженни»). Благодаря простоте конструкции и дешевизне изготовления машина Х. получила широкое распространение.

Лит.: Цейтлин Е. А., Очерки истории текстильной техники, М.—Л., 1940 (стр. 181—84).

**ХАРДИ** (Hardy), Годфри Гарольд (7 февр. 1877—1 дек. 1947) — англ. математик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1910). Проф. Кембридж. (1906—19) и Оксфорд. (1919—31) ун-тов. Известен исследованиями по теории чисел и теории функций. Большинство работ Х. выполнил совм. с Дж. Литлвудом (см.). В теории чисел Х. занимался диофантовыми приближениями и, в частности, вопросами распределения дробных долей, аддитивной теорией чисел, проблемой Варинга, проблемой Гольдбаха, теорией простых чисел и теорией дзета-функции [так Х. впервые установил, что дзета-функция  $\zeta(s)$  имеет

бесконечно много нулей на прямой  $\sigma = \frac{1}{2}$ . Результаты Х. и Литлвуда в аддитивной теории чисел были впоследствии значительно усилены сов. математиком И. М. Виноградовым. В теории функций Х. занимался теорией тригонометрич. рядов, расходящихся рядов и исследованием неравенств. Ряд работ Х. посвящен теории интегральных преобразований и теории интегральных ур-ний. Ему принадлежат также работы по генетике.

Соч.: Fourier series, Cambridge — N. Y., 1944 (совм. с W. W. Rogosinski); The general theory of Dirichlet's series, Cambridge, 1915 (совм. с M. Riesz); в рус. пер. — Интегрирование элементарных функций, М.—Л., 1935; Курс чистой математики, М., 1949; Расходящиеся ряды, М., 1951; Неравенства, М., 1948 (совм. с Дж. Е. Литтлвуд и Г. Полюа). Лит.: Titchmarsh E. C., Godfrey Harold Hardy, «The Journal of the London Mathematical Society», 1950, v. 25, part 2, № 98 (имеется библиография трудов Х.).

**ХАРИТОН**, Юлий Борисович [р. 14(27) февр. 1904] — сов. физик и физико-химик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). Деп. Верх. Совета СССР 4-го и 5-го созывов. В 1925 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1927—28 Х. был командирован в Англию, где под руководством Э. Резерфорда выполнил обширную работу по обоснованию метода сцинтилляций альфа-частиц. С 1931 работает в Ин-те химич. физики АН СССР. Еще студентом, в 1921, Х. начал научную деятельность в Лен. физико-технич. ин-те, в лаборатории Н. Н. Семенова (см.). Первые работы Х. были посвящены изучению явлений конденсации молекулярных пучков металлич. паров в вакууме на охлаждаемых поверхностях. Их результаты легли в основу теории конденсации, созданной впоследствии Х. и др. сов. учеными. В 1925 Х., изучая явления хемилюминесценции паров фосфора при низких давлениях кислорода, открыл явление нижнего предела холодного воспламенения паров фосфора. Он показал, что ниже определенного давления кислорода реакция окисления не идет вовсе, а выше — идет с заметной скоростью. Эта работа явилась отправной точкой для развития исследований в области разветвленных цепных химич. реакций. Совм. с Я. Б. Зельдовичем (см.) Х. осуществил первый в научной литературе расчет цепной реакции деления урана. Х. совм. с сотрудниками разработаны вопросы теории возбуждения и распространения детонации взрывчатых веществ, в частности установлен принцип, к-рый связывает взрывную способность веществ со скоростью химич. реакции во фронте взрывной волны.

Соч.: К вопросу о детонации от удара, в кн.: Сборник статей по теории взрывчатых веществ, М., 1940; К вопросу о цепном распаде основного изотопа урана, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1939, т. 9, вып. 12 (совм. с Я. Б. Зельдовичем); О цепном распаде урана под действием медленных нейтронов, там же, 1940, т. 10, вып. 1 (совм. с Я. Б. Зельдовичем).

**ХАРИЧКОВ**, Константин Васильевич (1865—1921) — рус. химик-органик. По окончании Петербург. ун-та (1892) работал в Баку и в Грозном. В 1909—1914 — проф. Высших женских курсов в Тифлисе; с 1917 — проф. ун-та в Ростове-на-Дону. Занимался изучением бакинских и грозненских нефтей. Предложил способ обработки высокопарафинистых мазутов грозненских нефтей, в результате чего они нашли более широкое применение как котельное топливо. Изучая химич. природу высокомолекулярных углеводородов нефти, Х. разработал для этой цели специальный метод дробного осаждения, названный им «холодной фракционировкой нефти». Занимался изучением подземных вод нефтяных месторождений Сев. Кавказа. Х. развивал и обосновывал гипотезу минерального происхождения нефти, предложенную Д. И. Менделеевым.

Соч.: Исследование грозненской нефти и вывод способов заводской обработки ее на основании научных данных. Дисс., Владивосток, 1902; О составе и технич. свойствах нефтей русских месторождений, Баку, 1902; Холодная фракционировка нефти, Баку, 1903.

Лит.: Сергиевко С. Р., Харичков Константин Васильевич, в кн.: Сергиевко С. Р., Очерк развития химии и переработки нефти, М., 1955 (стр. 283—88); Баталин А. Х., Выдающийся русский химик Константин Васильевич Харичков, «Журнал прикладной химии», 1953, т. 26, вып. 5 (имеется библиография основных работ Х.).

**ХАУСДОРФ** (Hausdorf), Феликс (8 ноября 1868—26 янв. 1942) — нем. математик. В 1891 окончил Лейпциг. ун-т. С 1895 преподавал там же (с 1902 — проф.). Позже был проф. ун-та в Грейфсвальде, с 1921 — в Бонне. После захвата власти фашистами Х. как еврей был устранин от преподавания в ун-те. Узавом подготавливаемом фашистами истребления его и его семьи, покончил жизнь самоубийством. Х. сделан большой вклад в различные области математики — теорию множеств, топологию, анализ в теории непрерывных групп, функциональный математич. анализ и теорию чисел. В математич. анализе ему принадлежит классич. результат — решение проблемы моментов для конечного интервала и ряд других работ. В теории непрерывных групп им создан важный алгебраич. алгоритм, в теории множеств полностью решена (одновременно и независимо от сов. ученого П. С. Александрова) проблема мощности борелевских множеств, построена теория меры многих измерений, теория упорядоченных множеств (в частности, впервые доказана т. н. «лемма Цорна»). Наиболее значителен вклад Х. в топологию, где он создал аксиоматику и построил теорию носящих его имя топологии, пространств, став т. о. одним из основателей совр. общей или аксиоматич. топологии. Содержащая эту теорию (наряду с др. отделами теории множеств) книга Х. «Теория множеств» (1914, 2 изд., совершенно переработанное 1926, рус. пер. 1937) является классич. трудом, оказавшим большое влияние на развитие всех опирающихся на теорию множеств частей математики. Х. был также писателем (печатался под псевдонимом Поль Монтре); автор популярной в свое время в Германии комедии «Врач своей чести» (1912) и др.

**ХВОЛЬСОН**, Орест Данилович [22 ноября (4 дек.) 1852—11 мая 1934] — сов. физик, почетный акад. (с 1920 чл.-корр. с 1895). Герой труда (1926). Сын рус. востоковеда-семитолога Д. А. Хвольсона. В 1873 окончил Петербург. ун-т; с 1876 преподавал там же (с 1891 — проф.), а также в ряде других высших учебных заведений. Был выдающимся педагогом и лектором. Интересовался вопросами преподавания физики в средней школе и много сделал для улучшения преподавания. Среди научных трудов Х. наибольшее значение имеет экспериментальное и теоретич. исследование внутренней диффузии света (1886—89) и солнечной энергии (1892—96). Предложил конструкции актиометра и пиргелиометра, к-рые долгое время использовались на рус. метеорологич. станциях. После 1896 Х. гл. обр. занимался составлением «Курса физики» (4 тт., 1892—1915). Этот курс в течение долгого времени оставался образцовым пособием для высшей школы и в значительной мере содействовал поднятию уровня преподавания физики. Он выдержал ряд изданий и был переведен на нем., франц. и испан. языки. Х. часто выступал с публичными докладами и лекциями, издал ряд популярных книг и брошюр.

Философские установки Х. были ошибочны, что наиболее резко отразилось в написанном им введении к «Курсу физики» и в нек-рых популярных

статьях, где Х. высказывал идеалистич. суждения. Полемич. выступление Х. против нек-рых воззрений нем. ученого Э. Геккеля вызвало резкую критику В. И. Ленина в книге «Материализм и эмпириокритицизм».

Соч.: Курс физики, т. 1—3, 5 изд., т. 4, 3 изд., т. 5, 2 изд., Берлин, 1923, и т. 6 (доп.), ч. 1—2, Берлин, 1926; Физика наших дней, 4 изд., Л.—М., 1932.

Лит.: Добиаш А. А., Орест Данилович Хвольсон, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1926, т. 18, вып. 2.

**ХЕВЕШИ** (Hevesy), Георг (правильнее Дьёрдь) (р. 1 авг. 1885) — венг. химик. почетный чл. Венг. АН. В 1908 окончил Будапешт. ун-т, где преподавал с 1913. С 1920 по приглашению дат. физика Н. Бора стал сотрудником ин-та теоретич. физики в Копенгагене. Здесь совм. с голл. физиком Д. Костером Х. открыл новый химич. элемент—гафний. С 1926—проф. Фрейбург. ун-та, с 1943 — проф. ин-та органич. химии при Стокгольм. ун-те. В 1913 совм. с нем. химиком Ф. Панетом разработал метод исследования, названный методом меченых атомов. В 1925 Х. опубликовал первые работы по применению меченых атомов в биологии. Получение искусственно-радиоактивного фосфора (1934) было широко использовано Х. для изучения механизма ряда реакций, важных в процессах жизнедеятельности. За работы по использованию изотопов в качестве индикаторов при исследовании химич. процессов Х. в 1943 получил Нобелевскую премию. Изучал относительное распространение химич. элементов на Земле и в космосе. С 1939 — иностр. чл. Лондон. королев. об-ва.

Соч. в рус. пер.: Радиоактивность, Л., 1925 (совм. с Ф. Панетом); Рентгено-химический анализ и его применение, М., 1929; Радиоактивные индикаторы, их применение в биологии, нормальной физиологии и патологической физиологии человека и животных, М., 1950.

Лит.: G o t t w., Georg von Hevesy zum 70. Geburtstag, «Zeitschrift für Elektrochemie», 1955, Bd 59, № 9.

**ХЕВИСАЙД** (Heaviside), Оливер (18 мая 1850—3 февр. 1925) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1891). С 1874 вел научную работу в своей лаборатории. Осн. работы Х. относятся к теории электричества и электротехнике. Изучал распространение электромагнитных колебаний, в частности сигналов вдоль кабелей и линий и развивал теоретич. основы передачи таких сигналов на дальние расстояния. Эти работы Х. объединены в трехтомной монографии «Электромагнитная теория» (1893—1912). В 1902 одновременно с амер. инженером А. Э. Кеннелли (но независимо от него) указал на существование ионизированного слоя атмосферы, действующего как отражающая среда для электромагнитных волн (т. н. слой Хевисайда — Кеннелли). Х. предположил, что этот слой вместе с поверхностью морской воды (также являющейся хорошим проводником) направляет электромагнитные волны, позволяя им огибать земной шар. Х. является одним из создателей операционного исчисления, широко применяемого в математич. физике.

Соч.: Electrical papers, v. 1—2, L., 1892; Electromagnetic theory, v. 1—3, L., 1951 (имеется список литературы о Х.).

Лит.: The Heaviside centenary volume, L., 1950 (ряд статей, посвященных жизни и деятельности Х.); M o b u s W., O l i v e r Heaviside, «Elektrotechnische Zeitschrift», 1953, Bd 5, № 11.

**ХЕГГИНС** (Huggins), Уильям (7 февр. 1824—12 мая 1910) — англ. астроном, чл. (с 1865) и президент (в 1900—05) Лондон. королев. об-ва. С 1856 работал на созданной им частной обсерватории. Х. — один из пионеров применения в астрономии спектрального анализа и фотографии. В 1864 окончательно установил существование газовых туманностей. Занимался исследованием химич. состава

звезд. В 1868 впервые определил лучевые скорости ряда ярких звезд по сдвигу линий в их спектрах. Показал, что спектры комет отличаются от спектров газовых туманностей; указал, что в спектрах комет существуют полосы углерода. Х. одним из первых наблюдал протуберанцы на Солнце вне затмения; в 1882 получил фотографию врезатменной солнечной короны. В 1902—05 исследовал спектр радия.

Лит.: Sir William Huggins, «Monthly notices of the Royal Astronomical Society», [L.], 1910, v. 71, p. 261—70.

**ХЕГЛУНД** (Hägglund), Эрик (р. 15 июня 1887) — швед. химик-органик, технолог, специалист по химии древесины и продуктов ее переработки. Проф. технологич. ин-та в Стокгольме; с 1935 — дир. центр. лаборатории целлюлозной промышленности (Стокгольм). Экспериментальные работы Х. посвящены изучению процессов образования алкоголя из древесины, исследованию углеводов сосновой древесины, гидролиза целлюлозы и древесины, изучению свойств лигнина, реакций взаимодействия древесины с ароматич. аминами и фенолами, влияния бисульфитных растворов на сахаристые вещества при высокой температуре, реакций сульфитов с лигнином и сахаром при сульфитном процессе. В ряде работ Х. разрешал аналитич. вопросы: дал анализ сульфитных шелоков (1916), разработал метод количественного разделения ацетальдегида и ацетона (1914) и др.

Соч.: Holzchemie, Lpz., 1928.

**ХЕЙЕРДАЛ** (Heyerdahl), Тур (р. 6 окт. 1914) — норв. этнограф и путешественник. Образование получил в ун-те в Осло. С 1937 начал заниматься вопросами происхождения населения островов Полинезии. Для обоснования одной из гипотез заселения островов Полинезии Х. в 1947 вместе с 5 спутниками предпринял плавание на плоту «Кон-Тики» в юж. части Тихого ок. Используя систему господствующих течений и постоянных ветров, «Кон-Тики», построенный по образцу древнеперуанских плотов, проплыл из порта Кальяо (Перу) к о-вам Туамоту в Полинезии. За 101 день (28 апреля — 7 августа) плот прошел ок. 8000 км. Это плавание Х. свидетельствует о возможности заселения островов Полинезии и Океании не только со стороны Юго-Вост. Азии, но и из Юж. Америки. В 1953 Х. руководил норв. археологич. экспедицией на Галапагосских о-вах, а в 1955—56 — экспедицией в вост. часть Тихого ок. (о-в Пасхи и др.). Плот «Кон-Тики» хранится в специальном музее в Осло.

Соч.: På jakt efter paradiset; et år på en sydhavsø, Oslo, 1938; Turning back time in the South seas, «National Geographic Magazine», 1941, v. 79; Kon-Tiki ekspedisjonen, Oslo, 1948; American Indians in the Pacific. The theory behind the Kon-Tiki expedition, Stockholm, 1952; Путешествие на «Кон-Тики». На плоту от Перу до Полинезии, [пер. с англ.], М., 1955.

**ХЕЙЛЬ**, Иоханнес Гансович [р. 2(15) сент. 1895] — сов. электротехник, акад. АН Эст. ССР (с 1954 чл.-корр. с 1951). Чл. КПСС с 1919. После окончания электротехнич. академии РККА работал в ряде н.-и. организаций. В 1940—44 — на Моск. трансформаторном з-де. В 1944—51 — был гл. инженером и дир. (с 1950) з-да «Вольта» (г. Таллин). С 1953 — академик-секретарь АН Эст. ССР. Осн. труды посвящены вопросам электроизоляционной техники, созданию электродвигателей, вопросам общей энергетики. Руководил проектированием, строительством и реконструкцией электромашиностроительного з-да «Вольта».

Соч.: Исследование процесса применения электрического тока для подготовки сланцевых пластов в беспластной подземной газификации, в кн.: Горючие сланцы. Химия и технология. Труды научных сессий 1951—1954 гг., вып. 1, М. — Таллин, 1954 (совм. с др.); О состоянии и перспективах развития комплексной автоматизации производств

ных процессов в промышленности Эстонской ССР, в кн.: Сессия АН СССР по научным проблемам автоматизации производства 15—20 октября 1956 г., (т. 7), М., 1957.

**ХЕЙНКЕЛЬ** (Heinkel), Эрст (24 янв. 1888 — 30 янв. 1958) — нем. авиаконструктор, автор многих самолетов различных типов и назначения. В 1911 окончил высшую технич. школу в Штутгарте. В 1911—12 работал конструктором в фирме LVG, в 1913—14 — гл. конструктором фирмы «Альбатрос» в Берлине. В 1914 — 22 был дир. фирмы «Ганза-Бранденбург» и построил за годы 1-й мировой войны до 30 наименований своих самолетов. В 1922 Х. основал самолетостроительную фирму в Варнемюнде (Германия), существовавшую до 1945. Фирмой выпускались опытные и серийные самолеты разнообразных схем, конструкций и назначения: учебные, разведчики, пассажирские, гидросамолеты — корабельные и торпедоносцы, двух- и четырехмоторные бомбардировщики, а также истребители, в т. ч. реактивные. Двухмоторные бомбардировщики Х. широко применялись во 2-й мировой войне 1939—1945. С 1950 руководил моторостроительной фирмой в Штутгарте.

Лит.: Süpf P., Das Buch der deutschen Fluggeschichte (В., 1935); Jane's All the World's Aircraft, L., 1924—46; Flug-Welt, 1953, 5. Jahrgang, S. 7—8.

**ХЕЙФОРД** (Hayford), Джон Филмор (1868—1925) — амер. геодезист. В 1906—09 выполнил обработку градусных измерений США и определил размеры земного эллипсоида, применив гипотезу изостазии по схеме Дж. Пратта, в к-рую внес нек-рые уточнения и к-рая впоследствии стала называться гипотезой Пратта—Хейфорда. Земной эллипсоид, элементы к-рого были выведены Х., в 1924 был принят за международный, но широкого применения не получил.

См. ч.: The figure of the Earth and Isostasy, from measurements in the United States, Washington, 1909; Supplementary investigations in 1909 of the figure of the Earth and Isostasy, Washington, 1910.

Лит.: Burger W. H., Biographical memoir of John Fillmore Hayford 1868—1925, Washington, 1936 (имеется библиография трудов Х.).

**ХЕЛЬКВИСТ**, Герман Августович [р. 23 сент. (5 окт.) 1894] — геолог-нефтяник, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1946. Окончил Томск. технологич. ин-т (1923). С 1924 работал в нефтяной промышленности в н.-и. учреждениях. С 1957 — дир. Сахалин. комплексного н.-и. ин-та АН СССР. В 1956—58 — проф. Моск. нефтяного ин-та. Принимал участие в изучении и разведке нефтяных месторождений Азерб. ССР, Сев. Кавказа, Украины, Поволжья и Сахалина. Научные исследования посвящены вопросам образования нефтяных и газовых месторождений, закономерностей залегания нефти, а также вопросам методики поисковых и разведочных работ. Благодаря работам Х. введено понятие о зональных залежах нефти. Лауреат Сталинской премии (1948).

См. ч.: Зональные нефтяные залежи и методика их разведки, М.—Л., 1944; Геологическое строение зональных залежей нефти, [М.—Л.], 1946; Общая и нефтяная геология, М.—Л., 1951 (совм. с др.); Геология нефтяных и газовых месторождений, М., 1955 (совм. с А. В. Ульяновым); Условия формирования и критерии поисков залежей нефти и газа, «Нефтяное хозяйство», 1956, № 5; Основы геологии нефти и газа М., 1957 (совм. с др.).

**ХЕРМАН** (Hermann), Эмиль (1840—1925) — венг. горный инженер. С 1872 — проф. Шельмецкой горной академии. Осн. труды Х. посвящены вопросам теории тепла и механике. Работы его публиковались в «Österreichische Zeitschrift für Berg-und Hüttenwesen», «Annalen der Physik und Chemie», «Dinglers polytechnisches Journal».

См. ч.: Compendium der mechanischen Wärmetheorie..., В., 1879.

**ХЕФНЕР-АЛЬТЕНЕК** (Г е ф н е р - А л ь т е н е к, Heffner-Alteneck), Фридрих (27 апр. 1845—7 янв. 1904) — нем. изобретатель в области электротехники. чл. Берлин. АН (с 1901). Образование получил в высших технич. школах в Мюнхене и Цюрихе. В 1867—90 — конструктор и гл. инженер герм. фирмы «Сименс и Гальске». Х.-А. принадлежат многочисленные исследования и изобретения в области электротехники, телеграфии, сигнализации, светотехники и фотометрии. В 1873 изобрел барабанный якорь для электрич. машины, к-рый получил впоследствии широкое применение. В 1884 сконструировал специальную лампу, с помощью к-рой осуществляется т. н. свеча Гейфнера — единица силы света, принятая в ряде стран.

Лит.: W a r b u r g E., Heffner-Alteneck, «Electrotechnische Zeitschrift», В., 1904, Н. 4, S. 63—64; Динамомашина в ее историческом развитии. Документы и материалы, под ред. В. Ф. Миткевича, Л., 1934 (стр. 240, 279, 288, 312 и др.).

**ХИГГИНС** (Higgins), Уильям [1769 (по др. источникам — 1763, 1765) — июнь 1825] — англ. химик, чл. Лондон. корол. об-ва (с 1806). С 1791 работал в аптекарской палате в Дублине, с 1795 — библиотечарь, а с 1800 — проф. Дублин. корол. об-ва. Х. — ближайший предшественник англ. ученого Дж. Дальтона (см.) в области химич. атомистики, к-рый, однако, работ Х. не знал. Х. принадлежит первая попытка связать строение вещества с эмпирич. данными о его составе. Он подошел вплотную к открытию закона кратных отношений и к понятию валентности (1789). Исходя из опытных данных о наличии у азота различных степеней окисления, Х. пришел к выводу о существовании 5 окислов азота, содержащих по одному атому азота и различное число атомов кислорода (от 1 до 5).

См. ч.: A comparative view of the phlogistic and antiphlogistic theories, 2 ed., L., 1791; Experiments and observations on the atomic theory and electrical phenomena, Dublin, 1814; On the origin of the atomic theory, «The Philosophical Magazine», 1816, v. 48, p. 362—71, 408—417; 1818, v. 51, p. 81—91, 161—62; Remarks on a paper by Mr. Dalton on the chemical compounds of azote and oxygene, там же, 1817, v. 49, p. 241—50.

Лит.: Кедров Б. М., Атомистина Дальтона, М.—Л., 1949; Partington J. R., William Higgins, chemist, «Nature», L., 1955, v. 176, № 4470.

**ХИЛЛ** (Hill), Арчибалд Вивиян (р. 26 сент. 1886) — англ. физиолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1918). В 1907 окончил Кембридж. ун-т. В 1914 — 22 преподавал физич. химию в Кембридж. ун-те и физиологию в Манчестер. ун-те. С 1920 — проф. Манчестер., а в 1923 — 25 Лондон. ун-тов; с 1926 — проф. Лондон. королев. об-ва. Осн. работы посвящены термодинамике мышечной деятельности и механизму мышечного сокращения. Усовершенствовал термоэлектрич. способ измерения температурных явлений в мышцах и создал ряд точных приборов для изучения теплообразования в нервах и мышцах. В вопросах энергетики мышечного сокращения придерживался углеводной теории, в обоснование к-рой привел новые экспериментальные данные. Углубил учение о газообмене: ввел понятия «кислородный долг» и «устойчивое состояние» для характеристики связи между потреблением кислорода и устранением продуктов распада в мышцах. Х. — яркий представитель физико-химич. и биохимич. направлений в трактовке жизненных процессов. В 1922 за исследования механизма мышечного сокращения Х. (совм. с О. Мейергофом) удостоен Нобелевской премии.

См. ч.: Muscular activity, Baltimore, 1926; Adventures in biophysics, Philadelphia — L., 1931; в рус. пер. — Работа мышц, М.—Л., 1929; Эпизоды из области биофизики, М.—Л., 1935.

**ХИЛЛ** (Hill), Джордж Уильям (3 марта 1838 — 16 апр. 1914) — амер. астроном, специалист в обла-

сти небесной механики. В 1861—92 работал в Бюро Амер. морского астрономич. ежегодника («American Ephemeris...»). Труды Х. посвящены теории движения планет и астероидов, общим вопросам теории возмущений небесных тел, уточнению масс планет и др. Построенная Х. теория движения Юпитера и Сатурна используется до настоящего времени при составлении астрономич. ежегодников.

Соч.: *Researches in the lunar theory, (1877)*, «*American Journal of Mathematics*», 1878, v. 1; *A new theory of Jupiter and Saturn...*, Washington, 1890 (Astronomical papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical almanac, v. 4); *Illustrations of periodic solutions in the problem of three bodies...*, «*Astronomical Journal*», (Boston Mass, 1902, v. 22; *The collected mathematical works...*, v. 1—4, Washington, 1905—1907) (Carnegie institution of Washington, Publication, № 9, v. 1—4).

**ХИНЧИН**, Александр Яковлевич [р. 7(19) июля 1894] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1939), действит. чл. Академии педагогич. наук (с 1944). Проф. Моск. ун-та (с 1922). Первые работы относятся к теории функций действительного переменного, где он ввел понятие асимптотич. производной, обобщил понятие интеграла Данжуа, изучил строение измеримых функций. Х. перенес методы метрич. теории функций в теорию чисел и теорию вероятностей. В теории чисел ему принадлежит ряд важных исследований, гл. обр. в теории диофантовых приближений; установлен ряд новых положений метрич. теории непрерывных дробей. Х. является одним из создателей сов. школы теории вероятностей, где им получены глубокие результаты в области предельных теорем, открыт закон повторного логарифма, дано определение случайного стационарного процесса и заложены основы теории таких процессов. Методы и результаты теории вероятностей он широко использовал в качестве математич. аппарата статистич. физики. Разработал математич. методы теории массового обслуживания связи. Лауреат Сталинской премии (1941).

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сб. статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Х.); Гнеденко Б. В., Александр Яковлевич Хинчин (К шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1955, т. 10, вып. 3 (имеется библиография печатных работ Х. с 1916 по 1952 г.).

**ХИТРИН**, Лев Николаевич [р. 7(20) февр. 1907] — сов. теплофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). В 1930 окончил Моск. ун-т. В 1931—41 работал во Всесоюзном теплотехнич. ин-те. С 1936 — в Моск. ун-те (с 1953 — проф.). С 1945 — в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. труды посвящены физике процессов горения. Разрабатывает вопросы теории гетерогенного горения, новых высокоинтенсивных методов сжигания и комплексные энерготехнологич. методы использования топлива. Принимал участие в исследованиях процесса горения углерода, результаты к-рых изложены им совм. с А. С. Предводителевым и др. в труде «Горение углерода» (1949, Сталинская премия 1950). Занимался разработкой новых высокоинтенсивных топочных устройств.

Соч.: Экспериментальное исследование влияния давления на нормальную скорость распространения пламени, «Журнал технической физики», 1937, т. 7, № 1, стр. 30—42; Замещение газовых смесей в потоке накаливаемым телом, «Доклады АН СССР», 1955, т. 103, № 2; Об основных характеристиках процесса горения углерода, «Известия АН СССР. Отделение технических наук», 1953, (№) 4, стр. 543—68; Комплексное энерготехнологическое использование топлива, «Вестник АН СССР», 1956, т. 26, № 1 (совм. с др.); Энерготехнологическое использование топлива. Пути эффективного применения топлива, М., 1956 (совм. с З. Ф. Чухановым); Физика горения и взрыва, М., 1957.

**ХЛАДНИ** (Chladni), Эрнст Флоренс Фридрих (30 ноября 1756 — 3 апр. 1827) — нем. ученый в области экспериментальной акустики и метеоритики. По желанию отца, видного юрста, изучал право в

Виттенберге и в Лейпциге; после смерти отца целиком посвятил себя естественным наукам. Х. первым предпринял широкие экспериментальные исследования наиболее существенных разделов науки о звуке. Открыл существование продольных колебаний струн и стержней, изучил формы колебаний стержней, а также камертонов, колоколов и пластинок, открыл существование крутильных колебаний стержней. Х. впервые достаточно точно определил скорости распространения звука в различных газах и установил, что в твердых телах звуки распространяются не мгновенно, как полагали до него, а с конечной скоростью. Х. измерил предложенным им способом эти скорости в различных материалах по отношению к скорости звука в воздухе. В 1787 описал фигуры, образующиеся на посыпанной песком поверхности упругой колеблющейся пластинки, получившие затем название фигур Х. Многообразные акустич. эксперименты Х. поставили перед теоретич. акустикой ряд вопросов, к-рые получили свое разрешение много позже. В 1794 Х. впервые правильно объяснил происхождение т. н. палласова железа и развил теорию космич. происхождения метеоритов и их возгорания при попадании в земную атмосферу. Изобрел оригинальные музыкальные инструменты, названные им клавицилиндром и ауфоном. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1794).

Соч.: *Entdeckungen über die Theorie des Klanges*, Lpz., 1787; *Über den Ursprung der von Pallas gefundenen und anderer ihr ähnlichen Eisenmassen, und über einige damit in Verbindung stehende Naturscheinungen*, Riga, 1794; *Die Akustik...*, Lpz., 1802, 2 изд., Lpz., 1830; *Neue Beiträge zur Akustik. Nebst zehn steindruckten Tafeln*, Lpz., 1817; *Beiträge zur praktischen Akustik und zur Lehre vom Instrumentenbau, enthaltend die Theorie und Anleitung zum Bau des Clavicylinders...*, Lpz., 1821.

Лит.: Melde F., Chladni's Leben und Wirken, nebst einem chronologischen Verzeichnis seiner literarischen Arbeiten, 2 Aufl., Marburg, 1888 (имеется библиография работ Х.); Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1, М.—Л., 1935; Даниелян Ф., История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимной связи, пер. с нем., т. 3, М.—Л., 1938; E. F. F. Chladni (1756—1827), «*Nature*», N. Y., 1956, № 4543.

**ХЛОПИН**, Виталий Григорьевич [14(26) янв. 1890 — 10 июля 1950] — сов. химик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1933). Сын Г. В. Хлопина (см.). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1940). В 1911 окончил Гёттинген. ун-т. По окончании в 1912 Петербург. ун-та был оставлен там для подготовки к профессорской деятельности. В 1915—21 работал в Радиологич. лаборатории АН СССР (с 1922 — в Радиовом ин-те АН СССР (с 1939 — дир.)). Одновременно с 1924 преподавал в Ленинградском ун-те, где впервые в СССР начал читать специальный курс по химии радиоэлементов и радиоактивности. В 1911—17 Х. занимался гл. обр. вопросами неорганической и аналитической химии металлов платиновой группы. В 1918—21 Х. руководил созданием первого в России радиового завода, получил на нем первые сов. препараты радия и организовал работы по химии и геохимии радиоэлементов. Х. установил закон распределения микрокомпонента между твердой и жидкой фазами, названный его именем. Этот закон лежит в основе процессов выделения случайно малых количеств вещества и позволяет не только качественно, но и количественно управлять процессами соосаждения. Х. предложил метод определения состава нестойких химич. соединений путем изучения условий сокращения кристаллизации. Таким путем были открыты и установ-



лены состав соединений благородных газов и валентность полония. Большим вкладом в геохимию явились работы Х. по изучению условий миграции радиоэлементов в земной коре и определению геологич. возраста Земли на основе радиоактивных данных. Он открыл и исследовал радийсодержащие воды и изучил распространенность гелия и аргона в природных газах, а бора в природных водах СССР. Разработал и предложил ряд методов по газовому, объемному, весовому и calorиметрич. анализу. Х. воспитал школу сов. радиохимиков. Лауреат Сталинских премий.

Соч.: Избранные труды, т. 1—2, М.—Л., 1957.

Лит.: И н д и т и н Б. А. и Ст а р и к И. В., Виталий Григорьевич Хлопин. [К 60-летию со дня рождения], «Известия Акад. наук СССР. Отд. химич. наук», 1950, № 2; Г р и н б е р г А. А., Виталий Григорьевич Хлопин. [К 60-летию со дня рождения], «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 2; Виталий Григорьевич Хлопин, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химич. наук, вып. 4).

**ХЛОПИН, Григорий Витальевич** [16(28) янв. 1863—30 июля 1929] — сов. гигиенист. Засл. деят. науки РСФСР (1927). Окончил Петербург. (1886) и Моск. (1893) ун-ты. С 1896 — проф. Юрьев., с 1903 — Новороссийск. (в Одессе) ун-тов, с 1904 — Женского мед. ин-та (ныне 1-й Лен. мед. ин-т); с 1918 — проф. Военно-мед. академии. Автор оригинальных рус. руководств по гигиене («Основы гигиены», 2 тт., 1921—23; «Методы санитарных исследований», 4 изд. 1930); разработал ряд методов гигиенич. исследований: определение кислорода в воде и воздухе, определение озона в воздухе, анилиновых красок в пищевых продуктах и др. Ему принадлежат многочисленные исследования по вопросам жилищной, пищевой, школьной и профессиональной гигиены. Работа Х. «Военно-санитарные основы противогазового дела» (1926, 3 изд. 1930) имела большое значение для разработки вопросов санитарно-химич. защиты.

Лит.: Профессор Г. В. Хлопин (некрол.), «Гигиена и эпидемиология», 1929, № 7; А н а н в е в М. А., Григорий Витальевич Хлопин, «Врачебное дело», 1953, № 12; И в а н о в В. А., М а л о в Г. А., С о в е т о в С. Е., Выдающийся отечественный гигиенист Григорий Витальевич Хлопин, «Гигиена и санитария», 1955, № 9.

**ХЛОПИН, Николай Григорьевич** [р. 16(28) июля 1897] — сов. гистолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Генерал-майор мед. службы. Сын Г. В. Хлопина (см.). Окончил Военно-мед. академию (1921) и ун-т (1922) в Петрограде (Ленинграде). Начиная с 1921 (по 1955) научная и педагогич. деятельность Х. связана с Военно-мед. академией. Одновременно работал в Онкологич. ин-те (1928—38), Ин-те эксперимент. медицины (1932—1954); с 1955 — сотрудник Ин-та онкологии Академии мед. наук СССР в Ленинграде. Многочисленными экспериментальными исследованиями Х. развивает эволюционное направление в гистологии. Разработал теорию о «дивергентной эволюции тканей», предложил свою филогенетич. систему тканей. Автор труда «Общебиологические и экспериментальные основы гистологии» (1946; Сталинская премия 1947).

Соч.: Культура тканей, Л., 1940; Гистологические элементы опухолей, в кн.: Злокачественные опухоли, под ред. Н. Н. Петрова, т. 1, ч. 1, М.—Л., 1947 (стр. 39—63); Рост и движение элементов опухолевых тканей вне организма, там же (стр. 64—73); Эмбриональные зачатки и ткани как источники образования опухолей, там же (стр. 74—82); Детерминация тканей и явления метаплазии, там же (стр. 83—93); Гистогенез опухолевых тканей в свете экспериментально-гистологического анализа, там же (стр. 94—108).

**ХОДЗЬКО, Иосиф Иванович** (6 дек. 1800 — 21 февр. 1881) — рус. геодезист, генерал-лейтенант. По происхождению поляк. Окончил Виленский ун-т. Принимал участие в триангуляционных работах в зап. губерниях России под руководством К. И.

Теннера (см.) и градусных измерений под руководством В. Я. Струве (см.). С 1840 работал на Кавказе. Х. был первым организатором геодезич. измерений в Закавказье и широкого топографич. исследования Гл. Кавказского хребта. Его многочисленные труды и научные отчеты, опубликованные в записках Военно-топографич. депо и Рус. географич. об-ва, послужили основой для составления первых рельефных карт Кавказа. В 1868 ему была присуждена Большая Константиновская медаль Рус. географич. об-ва.

**ХОДКИНСОН** (Х о д ж к и н с о н, Г о д ж к и н с о н; Hodgkinson), Итон (26 февр. 1789 — 18 июня 1861) — англ. инженер. С 1847 — проф. Лондон. ун-та. Принимал участие в расчете первых крупных ж.-д. мостов в Англии: цепного Мейейского, трубчатого Конвейского и др. Известен своими экспериментальными исследованиями в области сопротивления материалов.

Лит.: A history of the theory of elasticity and of the strength of materials, by the late Jsaac Todhunter. Ed. and compiled... by Karl Pearson, v. 1, Cambridge, 1886; R ü h l m a n n M., Vorträge über Geschichte der technischen Mechanik, Tl 1, Lpz., 1885.

**ХОДНЕВ, Алексей Иванович** (6 февр. 1818 — 5 марта 1883) — рус. химик. Ученик Г. И. Гесса (см.). В 1841 окончил Гл. педагогич. ин-т. В 1846—1854 преподавал в Харьков. ун-те (с 1848 — проф.). В 1847 опублик. первый отечественный учебник биохимии «Курс физиологической химии» (2 вып.). Х. уделял большое внимание изучению т. н. студенистых растительных веществ (пектиновые вещества) и выяснению их роли в жизнедеятельности организмов. Х. первым в России стал пропагандировать унитарную теорию франц. химиков О. Лорана и Ш. Жерара. В 1852 развил теорию каталитич. явлений, согласно к-рой в процессе каталитич. реакций образуются промежуточные продукты.

Лит.: Ф и г у р о в с к и й Н. А. и С о л о в е в Ю. И., Алексей Иванович Ходнев, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 2, М., 1954 (имеется библиография основных трудов Х.).

**ХОЛДЕЙН (Haldane), Джон Бёрдон Сандерсон** (р. 5 ноября 1892) — англ. биолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1932). Сын Дж. С. Холдейна (см.). Окончил Оксфорд. ун-т. С 1933 был проф. Лондон. ун-та; с 1937 — проф. колледжа Лондон. ун-та. Автор работ по общим вопросам биологии, генетики и биометрии. Х. — прогрессивный ученый, дружелюбно относящийся к СССР; активный участник борьбы за мир. С 1942 — иностранный чл. АН СССР.

Соч.: The causes of evolution, L. — N. Y., — Toronto, 1932; The marxist philosophy and the science, L., [1938—]; New paths in genetics, L., [1944]; The biochemistry of genetics, L., 1954.

**ХОЛДЕЙН (Haldane), Джон Скотт** (2 мая 18(0—14 марта 1936) — англ. физиолог. В 1884 окончил Эдинбург. ун-т. Научная и педагогич. деятельность Х. была связана с Оксфорд. ун-том, где с 1887 и до конца жизни он работал первоначально ассистентом, затем проф. Осн. труды посвящены проблеме дыхания. Особенно ценны в теоретич. и практич. отношениях его работы, выясняющие роль углекислоты в регуляции дыхания и связь дыхания с кровообращением. В 1898 сконструировал аппарат для исследования газообмена (названный его именем), нашедший широкое применение в физиологич. лабораториях. Исследования Х. и его учеников способствовали углублению представлений о механизме регуляции дыхания, о причинах аноксемии, о влиянии повышенного и пониженного барометрич. давления на организм, о процессах газообмена и о газах крови, о давлении водородных ионов и о дыхании. Для Х. характерен всесторонний биологич. подход к изучению процесса дыхания. Основываясь

на своих экспериментальных данных (полученных преимущественно на человеке), Х. пришел к естественно-научным обобщениям, сформулированным им в ряде работ философского характера, где он выступал против механич. тенденции в физиологии. Его работы в области дыхания тесно связаны с запросами практики. В 1896 был привлечен к выяснению причин смертных случаев при взрывах на угольных шахтах. Впоследствии, начиная с 1912, принимал непосредственное участие в изысканиях, проводившихся в угольной пром-сти Англии в связи со взрывами, отравлениями и различными профессиональными заболеваниями, а также в обосновании ряда мероприятий по охране труда и технике безопасности шахтеров; возглавлял специальные физиологич. лаборатории в угольных р-нах Донкастера и Бирмингема. Ему принадлежат исследования труда водолазов (в связи с кессонной болезнью), летчиков (в связи с высотными полетами). В годы первой мировой войны принимал участие в изучении действия отравляющих веществ и разработке соответствующих защитных средств.

С о ч.: *Organism and environment as illustrated by the physiology of breathing*, New-Haven — L., Oxford, 1917; *The new physiology, and other addresses*, L., 1919; *The sciences and philosophy*, [L.], 1929; *Respiration*, new ed., New-Haven — L., 1935 (совм. с J. G. Priesley); *Дыхание*, пер. с англ., М.—Л., 1937 (совм. с Дж. Г. Пристли); *Энзимы*, пер. с англ., М.—Л., 1934.

**ХОЛИН**, Николай Александрович [р. 4(16) дек. 1897] — сов. специалист в области строительных конструкций, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1920. После окончания в 1925 Моск. ин-та инженеров транспорта работал в ряде строительных организаций. В 1945—54 — нач. Главмостстроя, с 1954 — зам. министра транспортного строительства СССР. Принимал участие в проектировании и строительстве ряда мостов (через Волгу у г. Костромы, через рр. Шат, Шатец, Ангару у Иркутска и др.) и ж.-д. линий. Руководил сооружением мостов через р. Днепр у г. Запорожья, Днепропетровска, Киева и др., а также восстановлением ряда мостов, разрушенных в годы Великой Отечественной войны.

**ХОЛЛ** (Hall), Джеймс (17 янв. 1761—23 июня 1832) — шотл. геолог. Чл. Королев. об-ва в Эдинбурге. Одним из первых применил эксперимент в геологии: сжимая с боков находящуюся под давлением пачку чередующихся пластин глины и сукна, он воспроизвел явление складчатости; расплавляя различные магматич. породы (в особенности базальт), получал, в зависимости от продолжительности их охлаждения, стекловатые или кристаллические искусственные породы. Экспериментальным же путем Х. добился превращения известняка в мраморовидное вещество. После трехлетней дискуссии с Дж. Геттоном (см.) стал сторонником его взглядов и своими исследованиями стремился подтвердить правильность концепции плутонистов. Путешествовал по Альпам, Италии и Сицилии. Во время экскурсий по Шотландии подметил факт шлифовки скал льдами. Кроме геологии и петрографии, занимался химией и физикой.

**ХОЛЛ** (Hall), Джеймс (12 сент. 1811 — 7 авг. 1898) — амер. геолог и палеонтолог. В 1832 окончил политехнич. школу в Трое (штат Нью-Йорк). С 1835 — проф. там же. С 1836 — сотрудник, а с 1843 — руководитель геологич. службы штата Нью-Йорк. Занимался геологич. исследованиями в различных районах США и Канады. Автор много-томного издания «Палеонтология оф Нью-Йорк» («Paleontology of New-York», 1847—94), в к-ром

дано монографич. описание ок. 5 тысяч палеозойских окаменелостей Сев. Америки. Разработал первую детальную стратиграфич. схему силура и девона сев.-вост. части США. Х. одним из первых (1859) подметил, что складчатые зоны характеризуются резко повышенной мощностью геологич. формаций, и высказал предположение о прогибании здесь земной коры под тяжестью накопившихся осадков. Х. указал, что такие зоны наиболее пластичны и обычно сминаются в складки. В процессе опускания происходят растяжения и разрывы, по к-рым внедряются магматич. породы. В дальнейшем эти районы приподнимаются над поверхностью моря и размывающее действие текущих вод образует горный рельеф. Геотектонич. идеи Х. позже были развиты в учении о геосинклиналях. Непосредственно связанным с движением земной коры Х. считал и региональный метаморфизм, возникающий в результате химич. процессов при воздействии больших давлений и некоторого повышения температуры. Много сделал для популяризации геологич. знаний.

С о ч.: *An introduction to the study of the Brachiopoda*,... pt. 1—2, Albany, 1894 (совм. с J. M. Clarke).

**Лит.:** Nickles J. M., *Geological literature on North America 1785—1918*, pt. 1, Washington, 1923 (p. 440—49).

**ХОЛЛ** (Hall), Эсаф (Асаф) (15 окт. 1829 — 22 ноября 1907) — амер. астроном, чл. Нац. АН в Вашингтоне (с 1875). В 1857—62 — ассистент обсерватории Гарвард. ун-та, в 1862—91 — астроном-наблюдатель на Морской обсерватории в Вашингтоне. В 1896—1901 — проф. Гарвард. ун-та. Известен наблюдениями планет и их спутников, малых планет, двойных звезд. В 1876 определил период вращения Сатурна, в 1877 открыл спутников Марса. Занимался также разработкой теории движения планет и их спутников.

С о ч.: *On the determination of the mass of Mars*, «Astronomische Nachrichten», 1875, Bd, 86, S. 327—37; *On the rotation of Saturn*, там же, 1877, Bd, 90; *The Harvard observation of the satellite of Neptune in 1847 and 1848*, «Astronomical Journal», (Boston, Mass.), 1900, v. 20; *The problem of three bodies*, там же, 1901, t. 21.

**ХОЛМС** (Holmes), Артур (р. 14 янв. 1890) — англ. геолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1942). Проф. ун-тов в Дергеме (1924—43) и в Эдинбурге (с 1943). Известен работами в области радиоактивности Земли и теории измерения абсолютного возраста пород и Земли. В 1911, развивая геотектонич. идеи англ. геолога Дж. Джоли, Х. показал, что тектономагматич. явления связаны с верхней оболочкой Земли мощностью 20—40 км, сосредоточивающей основную массу радиоактивных элементов. Х. первым отметил роль  $K^{40}$  в тепловом балансе земной коры и создал геотектонич. гипотезу подкоровых конвекционных течений. В 1920 совм. с Ч. Шухертом им была предложена шкала абсолютного геологич. времени, уточняемая и разрабатываемая Х. с тех пор. Разработал (1946) оригинальный математич. прием вычисления возраста Земли по данным изотопных анализов рудных свинцов, получивший всеобщее признание. В 1954 появились работы Х. посвященные докембрию Африки и Индии, в к-рых Х. выделяет 6 основных орогенич. циклов. Автор курсов физич. геологии и петрографич. методов исследования пород.

С о ч.: *Petrographic methods and calculations*, p. 1—3, L., [1923]; *The age of the Earth*, L.—Edinburgh — P., 1937; *Radioactivity and geological time*, в кн.: *Physics of the Earth*, Washington, 1931 (National Research Council, Bulletin, № 80); *An estimate of the age of the Earth*, «Nature», 1946, t. 157; *Основы физической геологии*, пер. с англ., М., 1949; *Возраст уранита и монацита из посткембрийских перматитов Раджпутаны*, пер. [с англ.], в кн.: *Изотопы в геологии*, М., 1954; *Возраст уранитов из Гордоны, Южная Африка*, по данным изотопных анализов свинца, там же.

**ХОЛОДКОВСКИЙ**, Николай Александрович [19 февр. (3 марта) 1858 — 2 апр. 1921] — рус.

зоолог и поэт-переводчик. В 1880 окончил Медико-хирургич. академию. С 1885 был приват-доцентом, позже — проф. Лесного ин-та в Петербурге; с 1892 — проф. Военно-мед. академии. Автор многочисленных трудов по различным разделам зоологии, гл. обр. по энтомологии и паразитологии. Особый интерес представляют его исследования сложных циклов развития хермесов — вредителей хвойных деревьев. Х. принадлежат известные, многократно переиздававшиеся труды — «Учебник зоологии и сравнительной анатомии» (1905, 7 изд., 1933) и «Курс энтомологии теоретической и прикладной» (3 тт., 4 изд., 1927—31; 1 изд. под заглавием «Краткий курс энтомологии», 1890). Его труд «Атлас человеческих глист» (3 вып., 1898—99) имел большое значение для развития отечественной паразитологии. Автор ряда научно-популярных работ по теории эволюции и по общим вопросам биологии, к-рые способствовали широкому распространению дарвинизма в России; решительно выступал против идеализма в естествознании.

В поэтич. деятельности Х. наиболее крупным трудом был перевод «Фауста» И. В. Гете, не утративший своего значения до нашего времени. Кроме того, он перевел ряд поэтич. произведений Дж. Байрона, Ф. Шиллера, Н. Ленау, Дж. Мильтона, Г. Лонгфелло и др.

Соч.: Биологические очерки. Сб. избранных статей... М.—П., 1923; Птицы Европы, СПб, 1901 (совм. с А. А. Силантьевым).

Лит.: Римский-Корсаков М., П. А. Холодковский, «Естествознание в школе», 1921, № 3—5; Павлов И. Е. Н., Николай Александрович Холодковский, как ученый и поэт, «Человек и природа», 1923, № 1, стр. 11—38.

**ХОЛОДНЫЙ, Николай Григорьевич** [10(22) июня 1882 — 4 мая 1953] — сов. ботаник, действит. чл. АН УССР (с 1929). Засл. деят. науки УССР (1945). В 1906 окончил Киев. ун-т и работал там же (с 1919 — проф.); одновременно (1920—49) был сотрудником Ин-та ботаники АН УССР. Х. принадлежат труды по физиологии, анатомии и экологии растений, по микробиологии и почвоведению. В области физиологии разработал фитогормональную теорию тропизмов (известна под названием теории Холодного — Вента), объясняющую ростовые движения растений. Из микробиологич. работ большой интерес представляют его исследования морфологии и физиологии железобактерий. Им разработан также ряд методов количественного учета почвенных бактерий («пластинки обростания», почвенные камеры, прощивание почвенной пыли). В области экологии Х. принадлежит изучение вегетативного размножения молодила — *Sempervivum sobolifefum*, расселения дуба в естественных условиях с помощью сойки, опыления у шалфея, истекания зерновок у злаков во время длительных дождей и др. Последние годы занимался исследованием газов почвы и показал их важное биологич. значение; работал над вопросами происхождения жизни на Земле.

Соч.: О влиянии металлических ионов на процессы раздражимости у растений, «Университетские известия», Киев, 1918, т. 58, № 7—8; Фитогормоны..., Киев, 1939; Дарвинизм и эволюционная физиология, Ереван, 1943; Железобактерии, М., 1953; Избранные труды, тт. 1—3, Киев, 1956—57.

Лит.: Белоконь И. П., Н. Г. Холодный, «Ботанический журнал», 1953, № 3; Смалый В. Т., Никола Григорьевич Холодный, «Микробиологич. журнал», 1953, 15, вып. 3.

**ХОРЕЗМИ, Мухаммед бен-Муса** — среднеазиат. математик и астроном 9 в. Род. в Хиве. Автор арифметич. трактата, к-рый в 12 в. был переведен с араб. на латин. язык и по к-рому в Европе познакомились с инд. позиционной системой счисления. В алгебраич. труде Х. «Китаб аль-джебр валь-мукабала» («Книга

о восстановлении и противопоставлении») алгебра впервые рассматривается как самостоятельная отрасль математики, вводятся правила действия с алгебраич. количествами и систематически решаются ур-ния 1-й и 2-й степени. Этот трактат, также в латин. переводе 12 в., долгое время служил осн. руководством по алгебре в странах Европы. Название операции «аль-джебр», состоящей в перенесении членов из одной стороны ур-ния в другую с изменением знака, впоследствии стало названием раздела математики (алгебра). Имя аль-Хорезми (латинизированное — Algorithmi) вошло в математику вначале как обозначение арифметики с помощью индийских чисел, а затем как общее название всякой системы вычислений, выполняемых по строго определенным правилам (алгоритм). Х. принадлежат также сочинения по астрономии. Им были написаны работы по астролябии, о солнечных часах, астрономич. таблицы. С 1878 известна географич. рукопись Х. — «Изображение земли».

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938; Юнкер и Ч. А. П., О математике народов Средней Азии в IX—XV веках, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 4, М.—Л., 1951; Салье М. А., Мухаммед аль-Хорезми — великий узбекский ученый, Ташкент, 1954; Юнкер и Ч. А. П., Арифметический трактат Мухаммеда бен Муса аль-Хорезми, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 1, М., 1954.

**ХОРОШКО, Василий Константинович** [25 марта (ст.с.) 1881 — 26 июня 1949] — сов. невропатолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1904 окончил Моск. ун-т и работал ординатором там же. В 1911 вместе с группой прогрессивных ученых покинул ун-т. В 1912—23 преподавал на Высших женских курсах (во 2-м Моск. ун-те; в 1915—20 работал в Травматологич. ин-те. С 1929 заведовал неврологич. клиникой Гос. ин-та физиатрии и ортопедии. Автор исследования заболеваний периферич. нервного аппарата и вегетативной нервной системы, работ по изучению эпилепсии, клиники заболеваний лобных долей мозга, по физиотерапии нервной системы: ряд работ посвящен методологии медицины.

Лит.: Четвериков И., К 30-летию деятельности проф. В. К. Хорошко, «Советская клиника», 1934, т. 20, № 2; его же, Василий Константинович Хорошко (к годовщине смерти), «Вопросы нейрохирургии», 1950, т. 14, № 4 (имеется библиография основных работ Х.); Василий Константинович Хорошко [Невролог], «Невропатология и психиатрия», 1950, т. 19, № 3.

**ХОРРЕКС (Hogrocks), Джеримайя** [1617(или 1619)—3 янв. 1641] — англ. астроном. Внес значительные улучшения в теорию движения Луны. Задолго до открытия И. Ньютоном закона всемирного тяготения Х. правильно предполагал, что наблюдаемые неравенства в движении Луны происходят от возмущающего влияния Солнца; указал также на ряд неправильностей в движении Сатурна и Юпитера. Х. предвычислил и первым наблюдал прохождение Венеры по диску Солнца (в 1639).

**ХОУ (Howe), Джорж Уильям Осборн** (р. 4 дек. 1875) — англ. радиотехник. По окончании ун-та в Дереме в 1900—02 работал инженером-электриком в фирме «Сименс—Шуккерт» в Германии. В 1905—20 преподавал в колледже в Сант-Кенсингтоне. В 1921—1946 — проф. электротехники ун-та в Глазго. Известен как автор метода расчета емкости длинноволновых антенн. Этот метод был опубликован им в 1914—16 и не потерял своего значения до настоящего времени. С 1926 является ред. журнала «The Wireless Engineer».

**ХОФМЕЙСТЕР (Hoffmeister), Куно** (р. 2 февр. 1892) — нем. астроном, чл. герм. академии естествоиспытателей в Галле (с 1936). Дир. обсерватории

в Зоннеберге. Осн. исследования Х. посвящены изучению переменных звезд и метеоров. Им открыто несколько тысяч новых переменных звезд и для большинства из них проведено исследование изменения их блеска. Из многочисленных наблюдений метеоров Х. установил скорости их относительно Солнца. Выдвинутая им гипотеза о межзвездном происхождении метеоров в настоящее время признана неверной.

С о ч.: Die RW Aurigae-Sterne und ihre Nebenformen, «Astronomische Nachrichten», 1949, Bd 278, H. 1—2; Meteorströme. Meteoric currents, Weimar, 1948; Die Meteore, ihre kosmischen und irdischen Beziehungen, Lpz., 1937; Verzeichnis von 1440 neuen veränderlichen Sternen mit Angaben über die Art ihres Lichtwechsels, B., 1949; Zur Photometrie der Milchstrasse, B., 1947; Die veränderlichen Sterne der nördlichen Milchstrasse, Tl 4—7, B., 1947—54 (Veröffentlichungen der Sternwarte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in Sonneberg, Bd 1, H. 2—3, 5, Bd 2, H. 2); Zählungen der Meteore in Südwestafrika 1937—1938, B., 1955 (S. 251—78).

**ХРЕНОВ**, Константин Константинович [р. 13 (25) февр. 1894] — сов. ученый в области электросварки, чл.-корр. АН СССР (с 1953), акад. АН УССР (с 1945). Засл. деят. н. и т. УССР. Чл. КПСС с 1955. В 1918 окончил Петроград. электротехнич. ин-т; в 1921—25 преподавал там же. В 1928—47 преподавал в Моск. электромеханич. ин-те инженеро-ж.-д. транспорта (с 1933 — проф.) и одновременно (с 1931) — в Моск. высшем технич. училище. В 1945—48 работал в Ин-те электросварки АН УССР; с 1952 работает в Ин-те электротехники АН УССР; с 1947 — проф. Киев. политехнич. ин-та. С 1953 — чл. президиума АН УССР. Осн. труды Х. посвящены разработке вопросов электросварки металлов. Им созданы методы электросварки и резки металла под водой, нашедшие широкое применение при восстановлении мостов и ремонте судов (Сталинская премия 1946).

С о ч.: Подводная электрическая сварка и реза металлов, М., 1946; Электрическая сварочная дуга, Киев — М., 1949; Сварка, реза и пайка металлов, Киев — М., 1952; Технология дуговой электросварки, М.—Л., 1940 (совм. с В. И. Ярко); Автоматическая дуговая электросварка, М., 1949 (совм. с С. Т. Назаровым); Керамические флюсы для автоматической дуговой сварки, Киев, 1954 (совм. с Д. М. Кущнеревым).

**ХРЖОНЦЕВСКИЙ**, Никанор Адамович (1836—1906) — рус. физиолог и гистолог. В 1864 окончил Казан. ун-т. Проф. Харьков. (с 1867) и Киев. (с 1869) ун-тов. Работы посвящены изучению строения и физиологич. функции легких, почек, печени, кровеносных и лимфатич. сосудов, функции кожи, нервной системы и др. В 1864 впервые применил для изучения деятельности почек прижизненное (витальное) окрашивание, положив этим начало гистофизиологии. Пользуясь методом физиологич. иньекции красок, открыл (1886) способность клеток печени вырабатывать желчь, установил природу и характер разветвлений желчных протоков печени и др.

Лит.: К в и т и ц и й - Рыжов Ю. Н., Н. А. Хржонцевский (К 90-летию метода физиологической иньекции), «Успехи современной биологии», 1954, т. 38, вып. 2 (имеется библиография научных работ Х. и литература о нем).

**ХРИСТИАНОВИЧ**, Сергей Алексеевич [р. 27 окт. (9 ноября) 1908] — сов. ученый в области механики, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1939). Чл. КПСС с 1949. По окончании в 1930 Лен. ун-та работа в Гос. гидрологич. ин-те в Ленинграде. В 1937—53 — в Центральном аэрогидродинамич. ин-те. В 1946—1956 — чл. президиума АН СССР. С 1956 работает в Ин-те химич. физики АН СССР. Исследования Х. охватывают вопросы механики жидкостей и газов. В области теории движения жидкости в каналах и реках им выполнено фундаментальное исследование «Неустановившиеся движения в каналах и реках»

(1938), в к-ром разработан метод решения задач о распространении и отражении волн и решен ряд основных задач, встречающихся в практике эксплуатации гидротехнич. сооружений. В теории пластичности Х. решил плоскую задачу об определении напряжений, возникающих в пластич. среде, по силам, заданным на замкнутом контуре. Работы Х. по теории фильтрации «Движение грунтовых вод, не следующих закону Дарси» (1940) и «О движении газированной жидкости в пористых породах» (1941) имели значение для теории движений жидкости при нелинейных законах сопротивления и для теории движения газо-жидкостных смесей. В области аэродинамики Х. исследовал обтекание газом профиля при наличии подъемной силы при больших дозвуковых скоростях и на этой основе разработал метод расчета влияния сжимаемости на характеристики профиля крыла. Х. выполнены важные исследования по теории течения газа со сверхзвуковой скоростью, а также в области авиационной техники. Лауреат Сталинской премии (1942, 1946, 1952).

С о ч.: Плоская задача математической теории пластичности при внешних силах, заданных на замкнутом контуре. «Математический сборник. Новая серия», 1936, т. 1(43), вып. 1. Обтекание тел газом при больших дозвуковых скоростях, М., 1940 (Труды Центрального аэрогидродинамического ин-та им. Н. Е. Жуковского, вып. 481); О сверхзвуковых течениях газа, М., 1941 (серия та же, вып. 543); Обтекание крылового профиля при докритической скорости потока, «Прикладная математика и механика», 1947, т. 11, вып. 1 (совм. с И. М. Юрьевым); Приближенное интегрирование уравнений сверхзвукового течения газа, там же, 1947, т. 11, вып. 2.

**ХРИСТОФФЕЛЬ** (Christoffel), Эльвин Бруно. См. Христоффель Э. В.

**ХРУЦОВ**, Василий Михайлович [3(15) 1882 — 19 дек. 1941] — сов. электротехник, действит. чл. АН УССР (с 1939). Чл. ВКП(б) с 1940. Окончил Томский технологич. ин-т, где преподавал с 1914 (с 1920 — проф.). С 1923 — проф. Харьков. технологич. ин-та, с 1930 — Харьков. электротехнич. ин-та. Один из организаторов Ин-та энергетики (позже — Ин-т электротехники) АН УССР и первый его дир. (с 1939). Осн. труды Х. посвящены вопросам передачи и распределения электр. энергии. Им разработаны новые методы расчета сложных районных и городских электр. сетей по уравнительным мощностям или токам. Широкое применение получили в свое время труды Х. по установлению наимыгоднейшего напряжения низковольтных распределительных сетей и по размещению трансформаторных подстанций в городских электр. сетях. В последний период своей деятельности Х. работал над созданием дугового выпрямителя высокого напряжения и механич. выпрямителя сильного тока.

С о ч.: Электрические сети и линии, ч. 1, М.—Л., 1932. Электрические линии и сети, ч. 2, М.—Л., 1935.

Лит.: Сборник работ Института энергетики памяти академика В. М. Хруцова, № 1, Киев, 1946; Действительный член Академии наук Украинской ССР В. М. Хруцов, в кн.: Сборник трудов Института электротехники, вып. 8, Киев, 1952; Лебеде в С. А., Памяти В. М. Хруцова. К 10-летию со дня смерти, «Электричество», 1952, № 1.

**ХРУЦОВ**, Григорий Константинович [р. 19 февр. (3 марта) 1897] — сов. гистолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Засл. деят. науки РСФСР (1947). Чл. КПСС с 1940. В 1919 окончил Моск. ун-т и до 1930 работал там же. Проф. Моск. зооветеринарного (1933—45) и 2-го Моск. мед. (с 1945) ин-тов. В 1939—1949 — дир. Ин-та цитологии, гистологии и эмбриологии, с 1949 — Ин-та морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР. Автор трудов в области сравнительной и экспериментальной гистологии и цитологии. Развивая идеи И. И. Мечникова об эволюции защитных приспособлений организма в борьбе с инфекциями и повреждениями тканей.

Х. разрабатывает вопросы о стимулирующей роли лейкоцитов крови в восстановительных процессах. За труд «Роль лейкоцитов крови в восстановительных процессах в тканях» (1945) АН СССР присудила Х. в 1949 премию имени И. И. Мечникова.

Соч.: Физические свойства живой клетки и методы их исследования, М.—Л., 1930; Лейкоцитарные системы млекопитающих и их эволюция, в кн.: Труды Пятого Всесоюзного съезда анатомов, гистологов и эмбриологов в Ленинграде 5—11 июля 1949 г., Л., 1951.

**ХРУЩОВ**, Константин Дмитриевич (1852—1912) — рус. геолог и петрограф. Род. и получил образование в Германии. После окончания Вюрцбург. ун-та (1872) предпринял путешествие по Северной и Южной Америке. С 1877 жил в Германии, с 1889 — в России. С 1899 — проф. Военно-мед. академии в Петербурге. Работы Х. (большинство из них опубли. в разных изданиях за границей) посвящены геологии и особенно петрографии, в частности им проведены исследования лабрадоритов Волыни, пород о-ва Валаам и п-ова Таймыр, гранитов Алтая, циркона и т. п. С помощью сконструированных им аппаратов для гидрогермального синтеза осуществил ряд экспериментов с использованием коллоидов в качестве исходных продуктов. Им воспроизведены гидротермальные амфиболы и слюды. Осуществил также синтез минералов кварца, роговой обманки и др.

Лит.: П и к о л а е н к о В., Очерк истории кафедры минералогии имп. Военно-медицинской академии, 1808—1893, СПб, 1898; Записки Минералогич. общества, 2 серия, ч. 50, II, 1915 (см. раздел Протоколы, стр. 24—25); Ч и р в и н с к и й П. С., Искусственное получение минералов в XIX столетии, Киев, 1903—1906.

**ХРУЩОВ** (Хрущев), Павел Дмитриевич (23 февр. 1849 — 20 апр. 1909) — рус. химик. Сын помещика. Учился в Петербург. и Дерпт. ун-тах и за границей, а затем в Харькове у Н. Н. Бекетова. Читал в Харьков. ун-те отдельные курсы по вопросам физич. химии. Х. организовал в своем имении в с. Карасевка под Харьковом химич. лабораторию, где работал над вопросами химич. термодинамики, теории растворов и электрохимии. В учебнике «Введение к изучению теории химических равновесий» (1894) одним из первых использовал уравнения Гиббса для изучения различных химич. равновесий. Х. совм. с рус. химиком А. П. Ситниковым произвел точные криоскопич. измерения при помощи разработанного им метода измерения температур замерзания растворов электрич. термометром. Х. определил (1898—1901) электродвижущие силы и свободные энергии различных гальванич. элементов.

Соч.: Криоскопические исследования, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва [Часть химическая]», 1902, т. 34, отд. 1, вып. 2—3.

Лит.: С т р е л к о в И. И., Развитие возрений Н. Н. Бекетова на природу химического сродства в работах П. Д. Хрущева, в кн.: Из истории отечественной химии, Харьков, 1952; К у з ъ м е н к о С. Н., Русский физико-химик Павел Дмитриевич Хрущов, в кн.: Сообщения о научных работах членов Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева, № 3, М., 1954.

**ХУДЯКОВ**, Николай Николаевич (1866—1927) — сов. микробиолог. Образование получил в Берлин. и Лейпциг. ун-тах. С 1896 — проф. Моск. с.-х. ин-та (позже Моск. с.-х. академии им К. А. Тимирязева) и одновременно (1909—17) Моск. коммерческого ин-та. Труды посвящены вопросам анаэробноз и почвенной микробиологии. В работе «К учению об анаэробнозе» (1896) установил возможность культивирования анаэробов в присутствии кислорода и высказал положение, что анаэробноз у бактерий является приспособлением к условиям существования. В области почвенной микробиологии открыл (совм. с сотрудниками) явление адсорбции бактерий частицами почвы, что имеет большое значение для их активности в почвенных процессах.

Автор первого на рус. языке курса «Сельскохозяйственная микробиология» (1926), имевшего большое значение для развития микробиологии в СССР.

**ХУДЯКОВ**, Петр Кондратьевич [20 февр. (4 марта) 1858—17 сент. 1935] — сов. ученый в области прикладной механики. Герой труда (1928). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1933). По окончании (в 1877) Моск. технич. училища преподавал там; с 1890 — проф., с 1904 — засл. проф. Был выдающимся педагогом. Осн. труды Х. относятся к сопротивлению материалов и деталям машин. Создал широко известные курсы сопротивления материалов и деталей машин, по к-рым учились многие поколения инженеров. Нек-рые исследования Х. касались вопросов теплотехники (паровых машин и паровых котлов). Разработанные им технич. руководства и атласы по насосам сыграли значительную роль в развитии отечественного насосостроения. Интерес представляет написанная Х. книга «Путь к Цусиме» (1907).

Соч.: Сопротивление материалов, ч. 1—2, 6 изд., М., 1930; Детали машин, ч. 1—2, 3 изд., М., 1907—11 (совм. с А. И. Сидоровым); Атлас поршневых насосов, исполненных русскими и иностранными механическими заводами, вып. 1—2, М., 1890; Построение насосов, М., 1899.

Лит.: Ш е х т е р М. Е., Петр Кондратьевич Худяков, «Вестник машиностроения», 1950, № 11; Петр Кондратьевич Худяков [некролог], «Вестник инженеров и техников», 1935, № 10; Краткое жизнеописание профессора П. К. Худякова, М., 1928.

**ХУМАЛ** (Тудеберг), Арнольд Константинович [р. 26 февр. (10 марта) 1908] — сов. математик, акад. АН Эст. ССР (с 1951). После окончания в 1929 Тартуского ун-та преподавал там же (с 1940 — проф.). С 1944 — проф. Таллин. политехнич. ин-та. В 1947—49 — дир. Ин-та физики, математики и механики АН Эст. ССР. С 1953 — вице-президент АН Эст. ССР. Осн. труды посвящены теории интерполяции (типы квадратурных формул, оценка их остаточных членов), номографии (номографич. решение общего ур-ния пятой степени) и начертательной геометрии (развитие аксонометрии в центральной проекции). Один из авторов курса «Начертательная геометрия» (3 чч., 1947—50).

Соч.: Über die Theorie und die Anwendungsmethoden der Quadraturreihen, Tartu, 1933 (Acta et commentationes Universitatis Tartuenssis [Dorpatensis] A. Mathematica, physica, medica, 25); Orthogonalsysteme von Polynomen und Extremumprobleme der Interpolationsrechnung, Tartu, 1935 (серия та же, 28); Algebraische Vorrangthe nomograafiliseist lahendamiseist. «Известия АН Эстонской ССР», 1954, т. 3, № 1.

**ХУНД** (Hund), Фридрих (р. 4 февр. 1896) — нем. физик, чл. Германской АН в Берлине (с 1949). Учился в Марбург. и Гёттинген. ун-тах. В последнем преподавал с 1925. С 1929 — проф. Лейпциг. ун-та, с 1946 — Иенского ун-та, с 1951 — ун-та во Франкфурте-на-Майне. Осн. труды Х. посвящены квантовой механике и спектроскопии.

Соч.: Linienspektren und periodisches System der Elemente, B., 1927; Einführung in die theoretische Physik, Bd 1—5, Lpz., 1945—50; Das Naturbild der Physik, [4 Aufl.], Potsdam, 1948; Wirkungsquantum und Naturbeschreibung, B., 1935; Materie als Feld, B. — Göttingen — Heidelberg, 1954.

**ХУТЬРА** (Hutyra), Френц (6 сент. 1860—1934) — венг. ветеринарный врач, чл. Венг. АН (с 1910). Окончил Будапешт. ун-т. С 1888 был проф. (с 1899 — ректор) Ветеринарного ин-та в Будапеште. Осн. работы относятся к области сравнительной патологии. Особенно много занимался изучением туберкулеза, чумы свиней и ветеринарно-санитарными проблемами. Помимо работ, изданных на венг. языке, большую известность получил его труд, изданный на нем. языке, — «Частная патология и терапия домашних животных» (2 тт., 1905—1906), в соавторстве с Й. Мареком. Эта книга неоднократно

перезадавалась и переведена на рус., англ., испан., итал. и турец. языки.

С о ч.: *Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, Bd 1—2, 10 Aufl., Jena, 1954 (совм. с J. Marek'om).

**ХЭЙЛ** (Hale), Джордж Эллери (29 июня 1868 — 22 февр. 1938) — амер. астроном. В 1890 окончил Массачусет. технологич. ин-т. В 1897—1905 — проф. Чикагского ун-та. Х. был организатором и первым дир. двух больших амер. обсерваторий: Йеркской (в 1895—1905) и Маунт-Вильсон (в 1904—23). Осн. труды посвящены исследованию физики Солнца и звезд. С его именем связано первое практич. применение спектрогелиоскопа, спектрогелиографа и башенного телескопа для солнечных наблюдений. Х. предсказал и затем подтвердил данными наблю-

дений существование магнитного поля солнечных пятен. Был основателем и первым ред. астрофизич. журнала «*Astrophysical Journal*» (1895).

С о ч. X.: *The study of a stellar evolution*, Chicago, 1908; *The spectrohelioscope and its work*, part 1—2, «*Astrophysical Journal*», 1929, v. 70, p. 263—311, 1930, v. 71, p. 73—101; *Solar magnetism*, «*Nature*», L., 1935, v. 136, p. 703—705; *Magnetic observations of sunspots 1917—1924*, part 1—2, Washington, 1938 (совм. с S. B. Nicholson'om).

**ХЮНЕ** (Huene), Фридрих фон (р. 22 марта 1875) — нем. палеонтолог. Проф. геологии и палеонтологии Тюбинген. ун-та. Работы по ископаемым рептилиям. В вопросах эволюции выступал как противник дарвиновского понимания развития органич. мира. С 1929 X. — иностранный чл. АН СССР.

## Ц

**ЦАНДЕР**, Фридрих Артурович [11(23) авг. 1887 — 28 марта 1933] — сов. ученый и изобретатель в области ракетной техники. В 1914 окончил Рижский политехнич. ин-т, после чего работал на ряде заводов в Москве. С 1908 начал заниматься проблемами реактивного движения. Предложил оригинальные конструкции воздушных реактивных двигателей, ракетных двигателей на жидком топливе, а также ракет и ракетопланов. В 1930—32 был построен и испытан ракетный двигатель на жидком топливе конструкции Ц. Им написан ряд работ по теории реактивных двигателей и космич. ракет. Выдвинул и разработал идею использования в качестве топлива для ракетного двигателя металлич. частей ракеты, становящихся ненужными в полете.

С о ч.: Проблема полета при помощи ракетных аппаратов. Сборник статей, М., 1947.

**ЦВЕТ**, Михаил Семенович (19 мая 1872—26 июня 1919) — рус. ботаник-физиолог и биохимик. Род. в Италии, образование получил в Женев. ун-те. В 1897 переехал в Петербург и работал в Биологич. лаборатории, учрежденной П. Ф. Лесгафтом. С 1902 работал в Варшав. ун-те; с 1908 был проф. Варшав. политехнич. ин-та. Труды посвящены изучению пластид и пигментов растений и разработке методов их исследования. Особое значение имеет предложенный им метод хроматографич. анализа, описанные к-рого с подробными теоретич. обосн. ованиями дано им в монографии «Хромофиллы в растительном и животном мире» (1910); элементы и наброски метода Ц. начал публиковать с 1901 в ряде статей («Физико-химическое строение хлорофилльного зерна», 1901, «О новой категории адсорбционных явлений и о применении их к биохимическому анализу», 1903, «Физико-химические исследования хлорофилла», 1906). С помощью своего метода, предназначенного для исследования фотосинтетич. пигментов, Ц. опроверг гос подт. твавшее в его время мнение об однородности зеленого пигмента листа — хлорофилла, доказав наличие двух пигментов, названных им  $\alpha$ -хлорофиллин и  $\beta$ -хлорофиллин; доказал сложную природу желтого пигмента — ксантофилла, считавшегося до этого однородным. Метод хроматографич. анализа, к-рый, как указывал Ц., мог быть использован для исследования как окрашенных, так и неокрашенных веществ, был встречен с недоверием и лишь позднее (в 30-х гг.) получил широкое распространение в различных областях науки (химии, биохимии).

С о ч.: Хроматографический адсорбционный анализ. Избранные работы, М., 1946 (имеется краткая биография,

литература о Ц. и библиография его опубликованных работ, стр. 216—35).

Лит.: Михаил Семенович Цвет (1872—1919), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. статей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948.

**ЦВЕТКОВ**, Константин Алексеевич [28 апр. (10 мая) 1874 — 4 авг. 1954] — сов. астроном, специалист по практич. астрономии. Засл. деятель н. и т. РСФСР (1945). В 1896 окончил Моск. межевой ин-т (ныне Моск. ин-т инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии). В 1902—51 работал там же (с 1917 — проф.). Одновременно (1942—54) — в Центр. н.-и. ин-те геодезии, астрономии и картографии. Ц. был одним из организаторов и руководителей оптико-механич. произ-ва «М. Таубер, К. Цветков и К<sup>о</sup>» (1905—17). Являлся консультантом ряда учреждений (Гл. управления геодезии и картографии и др.). Руководил составлением многочисленных пособий для производства астрономо-геодезич. работ. Автор курсов по практич. астрономии, сферической и общей астрономии.

С о ч.: *Практическая астрономия*, 2 изд., М., 1951; *Эфемериды для определения широты по соответственным высотам звезд (по способу Певцова) для зоны...*, т. 1—5, М., 1946—49; *Курс сферической и общей астрономии*, М., 1945; *Рабочие эфемериды. 500 пар звезд для определения времени по способу соответствующих высот (способ Цингера)*, кн. 1—4, М.—Л., 1931—32 (совм. с др.).

**ЦВИЙИЧ** (Цвијић), Йован (1865—1928) — серб. географ, действит. чл. и президент Серб. АН в Белграде. Проф. Белград. ун-та (с 1893). Проводил геоморфологич. и геологич. исследования на Балканском п-ове. Среди его трудов наиболее важными являются работы по карсту и четвертичному оледенению Балканского п-ова.

С о ч.: *Grundlinien der Geographie und Geologie von Mazedonien und Altserbien*, Tl 1, Gotta, 1908; *Bildung und Dislozierung der Dinarischen Rumpffläche*, «*Petermanns Mitteilungen*», 1909, Bd 55, Tl 6—8.

**ЦЕЗАЛЬПИН** (Cesalpino), Андреа. См. Чезальпино А.

**ЦЕЙС** (Zeiß), Карл Фридрих (11 сент. 1816—3 дек. 1888) — нем. оптико-механик, основатель оптич. фирмы в Йене. Род. в Веймаре в семье токарного мастера. После окончания гимназии в 1834 переехал в Йену, где по 1838 проходил обучение у известного в то время оптика и механика Ф. Кернера, доцента Йенского ун-та. В 1838 Ц. предпринял длительную поездку, во время к-рой посетил механич. мастерские Штутгарта, Дармштадта, Вены и Берлина. В 1846 в Йене организовал оптико-механич. мастерскую, выпускавшую лупы и простые микроскопы, положив, т. о., начало фирме по производству оптических приборов. Для

работы в мастерских в 1863 был привлечен Э. Аббе (см.), а затем и ряд др. крупных специалистов теоретич. и практич. оптики (З. Чапский, А. Гартман, К. Пульфрих и др.). С 1881 для завода Ц. начал лабораторные плавки стекла О. Шотт (см.). Вскоре был организован завод оптич. стекла, к-рый впоследствии объединился в одно предприятие Цейса — Шотта.

Лит.: Anders G., Carl Zeiss, «Wissenschaft und Fortschritt» 1957, Bd 7, № 9.

**ЦЕЙТЕН** (Zeuthen), Иероним Георг (15 февр. 1839 — 6 янв. 1921) — дат. математик. Проф. Копенгаген. ун-та. Автор ряда ценных работ по истории математики, среди к-рых наиболее важными являются труды по истории др.-греч. математики (особенно по теории конич. сечений) и по истории аналитич. геометрии и исчисления бесконечно малых в 17 в. Ему принадлежат также работы по теории алгебраич. кривых и поверхностей.

Соч.: Die Lehre von den Kegelschnitten im Altertum, Kopenhagen, 1886; История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938; История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1938.

**ЦЕЛИКОВ**, Александр Иванович [р. 7(20) апр. 1904] — сов. ученый, специалист в области прокатки, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1945. С 1925 работал конструктором в Стазьпрокте, на з-де «Серп и молот», на Ижевском з-де и др. В 1928 окончил Моск. высшее технич. училище. С 1935 преподает в высших учебных заведениях. С 1945 работает в Центр. конструкторском бюро металлургич. машиностроения. Оsn. труды Ц. посвящены вопросам конструирования прокатных станов и теории прокатки. Разработал оригинальный метод расчета прокатных станов. Под его руководством созданы конструкции новых высокопроизводительных механизированных прокатных станов, в т. ч. блуминги, непрерывные листовые, трубные и проволочные станы, станы для прокатки тончайшей ленты и профилей переменного и периодич. сечений (шары, полуоси и т. д.). Лауреат Сталинской премии (1947, 1948, 1951).

Соч.: Расчет и конструирование прокатных машиноудий, М.—Л., 1938; Прокатные станы, М., 1946; Механизмы прокатных станов, М., 1946; Влияние внешних зон на уширение и распределение скоростей и напряжений по ширине прокатываемой полосы, в кн.: Проблемы металлургии, М., 1953; Прогрессивные процессы обработки давлением на заводах массового машиностроения, в кн.: Передовая технология машиностроения, М., 1955.

**ЦЕЛЛЬНЕР** (Zöllner), Карл Фридрих (8 ноября 1834 — 25 апр. 1882) — нем. астрофизик. С 1866 — проф. Лейпциг. ун-та. Оsn. работы посвящены вопросам астрофотометрии. Ц. сконструировал фотометр для визуальных наблюдений блеска небесных светил. Одним из первых наблюдал протуберанцы на Солнце при помощи спектроскопа. Ему также принадлежат работы о строении комет и атмосфере Солнца.

Соч.: Photometrische Untersuchungen, «Annalen der Physik und Chemie», 1857, Bd 100, 1860, Bd 109; Grundzüge einer allgemeinen Photometrie des Himmels, В., 1861; Über die Natur der Cometen..., 2 Aufl., Лpz., 1872.

Лит.: Wirth M., Friedrich Zöllner. Ein Vortrag, zum Gedächtniss gehalten im akademisch-philosoph. Verein zu Leipzig 4 Mai 1882, 2 Aufl., Лpz., 1882; К о е б е р Г., Carl Friedrich Zöllner. Ein deutsches Gelehrtenleben..., В., 1899.

**ЦЕЛЬС** (Celsus), Авл Корнелий (1 в. до н. э. — 1 в. н. э.) — древнерим. ученый и писатель. Составил большой энциклопедич. свод знаний, включавший риторику, философию, военное дело, с. х-во, медицину и др. Сохранился лишь компилятивный трактат «О медицине» (8 кн., напечатан в 1566), наиболее ценные разделы к-рого посвящены гигиене, хирургии, кожным болезням; дано описание стригущего лишая, четырех признаков воспаления (покраснение, припухание, жар и боль) и др. Благодаря

трактату Ц. в значительной мере сохранены работы Герефила, Эразистрата и др. греч. ученых.

Лит.: К о в н е р С. История древней медицины, вып. 3, Киев, 1888 (стр. 763—90); Б е р н а р д А. А., Значение Цельса в медицине и, в частности, в хирургии, СПб., 1907; W e l l m a n n M. A., Cornelius Celsus, В., 1918.

**ЦЕЛЬСИЙ** (Celsius), Андерс (27 ноября 1701 — 25 апр. 1744) — швед. астроном и физик, чл. Стокгольм. АН. С 1730 — проф. Упсал. ун-та. Принимал участие в Лапландской экспедиции (1736—37), возглавлявшейся П. Л. Мопертой (см.). С 1740 — дир. построенной им обсерватории в Упсале. Ц. принадлежит большое количество работ по астрономии, геофизике и физике. Широку известность его имя приобрело благодаря предложенной им (в 1742) стоградусной шкале термометра (у самого Ц. точка кипения воды отмерчалась нулем, а точка таяния льда — числом 100).

**ЦЕНКОВСКИЙ**, Лев Семенович (1 окт. 1822 — 25 сент. 1887) — рус. ботаник и протистолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1881). Поляк по национальности. В 1844 окончил Петербург. ун-т. Проф. Демидовского лицея в Ярославле (с 1850), Петербург. ун-та (с 1854), Главной школы в Варшаве (с 1862) и Новороссийск. ун-та в Одессе (с 1865); с 1872 — проф. Харьков. ун-та. Ц. является одним из основоположников протистологии и бактериологии. Изучая историю индивидуального развития низших растений (водорослей, грибов, бактерий) и низших животных (инфузорий, радиолярий и др.), установил отсутствие резкой границы между растительным и животным миром, т. е. их генетич. единство; в России Ц. был пионером в разработке этой области науки, и его исследования получили всеобщее признание. В 1871 объяснил пальмеллевиное состояние у бактерий и водорослей. В последние годы занимался практич. бактериологией; усовершенствовал методы прививки против сибирской язвы (живая сибирезязвенная вакцина Ц.), способствовал организации в Харькове (1887) пастеровской станции. УЦ. учились М. С. Воронин, А. С. Фаминцын и др.

Соч.: Über Palmellenenzustand bei Stigeoclonium, «Botanische Zeitung», 1876, 34. Jahrg., № 2, 5.

Лит.: Б у ч и н с к и й П., Лев Семенович Ценковский. Биографический очерк, «Записки Новороссийского общества естествоиспытателей», 1888, т. 13, вып. 1 (имеется библиография работ Ц.); М е т е л и н А. И., Л. С. Ценковский. Основоположник отечественной школы микробиологов (1822—1887), М., 1950 (имеется библиография печатных трудов Ц. и литература о нем).

**ЦЕНТНЕРШВЕР** (Centnerszwer), Мечислав (10 июля 1874—1944) — польский химик. специалист в области физич. химии. Проф. Рижского политехнич. ин-та (с 1917) и Варшав. ун-та (с 1929). Изучал электропроводность и другие свойства неводных растворов, обнаружил, что жидкая циановодородная кислота имеет большую диссоциирующую способность, чем вода. Разработал новые методы измерения критич. объема, давления, температуры (1903—09). Исследую (с 1914) кинетику растворения металлов в кислотах, показал большое влияние местных элементов и примесей в металлах на скорость этого процесса.

Соч.: Критическая температура растворов, СПб., 1903; Химическое строение и его значение для техники, пер. с нем., П., 1914; Очерки по истории химии, 2 изд., Л., 1927.

**ЦЕПШЕЛИН** (Zepelin), Фердинанд (8 июля 1838 — 8 марта 1917), граф, — нем. конструктор дирижаблей. В 1854 окончил военное училище в Людвигсбурге. В качестве добровольца сражался на стороне северян во время Гражданской войны США 1861—1865. Участвовал в австро-прусской войне 1866 и франко-прусской войне 1870—71. В 1891 вышел в отставку в чине генерала и целиком посвятил себя вопросам дирижаблестроения. Ц. разработал кон-

струкцию дирижабля жесткой системы с металлич. каркасом, обтянутым тканью. Внутри корпуса в отсеках размещались газовые баллоны. В 1900 закончилась постройка первого дирижабля Ц. объемом 11 300 м<sup>3</sup>. Проведенные испытания подтвердили необходимость дальнейшей работы над конструкцией. В 1905 Ц. построил второй дирижабль («цепелин», как стали называться дирижабли его конструкции), к-рый, однако, был разрушен при посадке. В 1906 было закончено строительство нового цепелина, принятого военным ведомством. С этого периода верфи, организованные Ц. в Фридрихсхафене, стали выполнять заказы для армии и флота. Цепелины применялись в первую мировую войну 1914—18, а позже, до 1940, эксплуатировались на воздушных линиях.

Лит.: Zeppelin-Denkmal für das deutsche Volk... Schriftleitung H. Hildebrandt, Stuttgart, [1925]; Вейсгеринг К. Е., Очерки по истории летного дела, [Киев], 1940.

**ЦЕРАСКАЯ**, Лидия Петровна [11(23) июня 1855—22 дек. 1931] — сов. астроном. Жена В. К. Цераского (см.). В 1898—1916 и с 1925 до конца жизни занималась поисками переменных звезд, сравнивая фотографии участков неба, полученные на астрономич. обсерватории Моск. ун-та. Ц. открыла 218 переменных звезд.

Лит.: Блажко С., Памяти Л. П. Цераской, «Мироведение», 1932, т. 21, № 1—2, стр. 114—19; его же, Переменные звезды Л. П. Цераской, там же, 1932, т. 21, № 4, стр. 1—10.

**ЦЕРАСКИЙ**, Витольд Карлович [27 апр. (9 мая) 1849 — 29 мая 1925] — сов. астроном. В 1871 окончил Моск. ун-т. С 1878 — астроном-наблюдатель, в 1890—1916 — дир. астрономич. обсерватории Моск. ун-та; с 1889 — проф. того же ун-та. В 1883 защитил магистерскую, а в 1888 — докторскую диссертации, посвященные астрофотометрии. Ц. был одним из пионеров инструментальной фотометрии и основоположником Моск. школы фотометристов. В результате тщательного исследования различных факторов, влияющих на точность фотометрич. наблюдений, обнаружил существование систематич. ошибки, обусловленной физиологич. особенностями зрения. Ц. разработал методику фотометрич. наблюдений и добился высокой для своего времени точности определения блеска звезд. Усовершенствовал фотометр Цельнера (построенный им в 1881 фотометр носит название фотометра Цельнера—Цераского). В 1875—1903 Ц. был измерен блеск более 500 звезд. Он был также одним из первых исследователей, определивших звездную величину Солнца (в 1903). В 1895 на основе опытов с расплавлением различных металлов в фокусе большого вогнутого зеркала Ц. впервые экспериментально установил нижний предел температуры Солнца в 3500°; позже из опубликованных им данных оказалось возможным ввести значение, очень близкое к современным определениям этой величины. В 1885 открыл существование т. н. светящихся, или серебристых, облаков и совместно с А. А. Белопольским установил, что они находятся на большой высоте над землей (ок. 80 км). Ряд работ Ц. посвящен изучению метеоров; он предложил оригинальный метод определения координат радианта метеорных потоков, сконструировал прибор для определения угловой скорости метеоров. Создал ряд других астрономич. инструментов. Построил «астрономический бинокль», представляющий соединение двух астрономич. труб, сконструировал особый окуляр для наблюдения солнечных пятен, гелиометр для определения формы солнечного диска; изобрел способ электрич. сравнения часов. Будучи директором Моск. университетской обсерватории, он перестроил ее работу, оснастил ее

первоклассным для своего времени оборудованием. В 1895 по его инициативе было начато систематич. фотографирование неба, обнаружение и исследование переменных звезд по полученным фотографиям. Ц. широко известен как педагог и популяризатор науки.

Соч.: Избранные работы по астрономии, [М.], 1953 (имеется библиография работ Ц.).

**ЦЕРЕВИТИНОВ**, Федор Васильевич [24 июля (ст.) 1874 — 10 июня 1947] — сов. химик-органик, специалист по химии и технологии пищевых продуктов. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1935). Окончил Моск. высшее технич. училище и был проф. там же (1899—1930). Одновременно в 1908—47 был проф. Моск. коммерческого ин-та (Моск. ин-та народного хозяйства им. Г. В. Плеханова) и в 1921—37 — Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. В области органич. химии Ц. разработал магний-органич. метод определения подвижных атомов водорода в органич. соединениях (метод Церевитинова—Чугаева).

Особенно много Ц. занимался исследованием химич. состава плодов и овощей, изучением процессов, происходящих при их созревании и хранении. Разработал ряд способов переработки плодов и овощей, в частности предложил способ получения пектина.

Соч.: Основы плодового и ягодного виноделия, М., 1906; Химия и товароведение свежих плодов и овощей, 3 изд., М., 1949.

**ЦЕРМЕЛО** (Zermelo), Эрнст (27 июля 1871 — 21 мая 1953) — нем. математик. В 1894 окончил Берлин. ун-т. Проф. Гёттинген. (с 1906), Цюрих. (в 1910—16) и Фрейбург. (с 1926) ун-тов. Осн. исследования относятся к теории множеств, где он дал общую аксиоматику и доказал, что всякое множество может быть вполне упорядочено. Работы Ц. оказали большое влияние на развитие этого раздела математики и вызвали оживленную дискуссию. Занимался также вопросами приложения теории вероятностей к статистич. физике.

Соч.: Beweis, dass jede Menge wohlgeordnet werden kann, «Mathematische Annalen», Лпз., 1904, Bd 59, S. 514—16; Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre, там же, 1908, Bd 65, S. 261—81; Über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf dynamische Systeme, [1899], «Physikalische Zeitschrift», Лпз., 1900, Bd 1, S. 317—20.

Лит.: Серпинский В. К., Аксиома Zermelo и ее роль в теории множеств и в анализе, «Математический сборник», 1922, т. 31, вып. 1; Am 21.5.1953 verstarb... (Хронолог.), «Internationale mathematische Nachrichten», 1953, Bd 9, № 27/28.

**ЦЕСЕВИЧ**, Владимир Платонович [р. 28 сент. (11 окт.) 1907] — сов. астрофизик, чл.-корр. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1943. Окончил Лен. ун-т в 1927. Ц. был одним из организаторов и дир. (1933—37) Сталинабад. обсерватории. В 1937—42 работал в Астрономич. ин-те (ныне Ин-т теоретич. астрономии АН СССР). С 1945 — проф. Одесс. ун-та и дир. астрономич. обсерватории этого ун-та. Провел наблюдения переменных звезд и исследовал изменения блеска у многих из них. Составил фундаментальные таблицы для определения элементов затменно-двойных звезд. Ему принадлежат также научно-популярные книги по астрономии.

Соч.: Методы изучения переменных звезд, М.—Л., 1948 (гл. 4—8); Исследование затменных переменных звезд, т. 1—3, Киев, 1953—54 (Известия Астрономической обсерватории Одесского гос. ун-та..., т. 4, вып. 1—3); Что и как наблюдать на небе, 2 изд., М., 1955.

**ЦИВОЛЬКО** (Ц и в о л ь к о), Август Карлович (1810—16 марта 1839) — рус. мореплаватель. По национальности поляк. В 1834—35 участвовал в экспедиции П. К. Пахтусова к Новой Земле. В 1837 командовал шхуной «Кротов» в экспедиции К. М. Бэра на Новую Землю, во время к-рой произвел опись

Маточкина Шара и вел магнитные наблюдения на р. Нехватовой. В 1838 был назначен начальником гидрографич. экспедиции по описи сев. и сев.-вост. берегов Новой Земли; умер от цинги во время экспедиции. Именем Ц. названы залив в Карском м. и др. географич. объекты.

Лит.: Зубов Н. Н., Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов, М., 1954; Kuźmiński B., August Suwółka — pierwszy polski badacz polarny, «Wiedza i Zycie», 1955, № 7.

**ЦИГЛЕР** (Ziegler), Эрнст (17 марта 1849—30 ноября 1905) — нем. патолог. В 1872 окончил ун-т в Берне. Проф. Цюрих. (с 1881), Тюбинген. (с 1882) и Фрейбург. (с 1889) ун-тов. Осн. труды относятся к изучению воспалительного новообразования тканей; описал гистогенез туберкулезного бугорка и его клеточных элементов. Ряд работ посвящен патологич. анатомии рахита. Автор учебника по патологич. анатомии, переведенного на ряд языков. Основал журналы: «Beitrag zur pathologischen Anatomie und Physiologie» (1884) и «Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie» (1890).

Соч.: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie, Bd 1—2, 11 Aufl., Jena, 1905—1906; Руководство общей и частной патологической анатомии и патогнеза..., пер. с нем., т. 1—2, Киев, 1883—86.

**ЦИКЛИНСКАЯ**, Прасковья Васильевна (1859—23 дек. 1923) — рус. бактериолог. В 1889 окончила Высшие женские курсы в Петербурге. Позже окончила бактериологич. курсы при Пастеров. ин-те в Париже и работала в том же ин-те под руководством И. И. Мечникова (см.). Возвратившись в Россию, поступила преподавателем в Бактериологич. ин-т при Моск. ун-те (1895). С 1903 — зав. кафедрой бактериологии Моск. высших женских курсов, преобразованных в 1918 во 2-й Моск. ун-т. Ц. принадлежит многочисленные исследования по различным вопросам мед. микробиологии. Наибольший интерес представляют ее работы по кишечной флоре человека, особенно детей.

Лит.: Лебедева М. Н., П. В. Циклинская (К тридцатилетию со дня смерти), «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1953, № 12.

**ЦИКЛИНСКИЙ**, Николай Николаевич [3 (15) апр. 1884—26 июля 1938] — сов. радиотехник. В 1907 окончил Петербург. политехнич. ин-т, с 1910 преподавал там же (с 1934 — проф.). Одновременно (в 1914—25) руководил разработкой радиостанций на радиотелеграфном з-де морского ведомства. В 1926—36 Ц. являлся одним из организаторов сов. радиопром-сти, пред. научно-технич. совета, а в 1929—36 — руководителем объединенной Центральной радиолaborатории слаботочной пром-сти. Автор ряда работ по радиоизмерениям, проектированию радиостанций, методике исследовательской работы и преподавания радиотехники.

Соч.: Применение однополюсного конденсатора в мосте для измерения малых емкостей, «Радиотехник», 1919, № 7; К вопросу о выборе мощности радиостанций, «Телеграфия и телефония без проводов», 1925, № 33 (совм. с В. И. Вольным); Choice of power for a radio station, «Proceedings of the Institute of Radio Engineers», 1926, v. 14, № 3 (совм. с В. И. Volynkin).

Лит.: Памяти Н. Н. Циклинского, «Известия электропромышленности слабого тока», 1939, № 7—8.

**ЦИНГЕР**, Василий Яковлевич (30 янв. 1836—1907) — рус. математик и ботаник. В 1857 окончил Моск. ун-т; с 1862 — проф. там же. В 1886—91 был президентом Моск. математич. об-ва. Автор работ по механике и геометрии. Ему принадлежат также труды по флоре России.

Соч.: Элементарная теория эллиптического движения планет, М., 1891. К вопросу о точне наименьшего расстояния, «Математический сборник», [1893], т. 16 стр. 317—41; Сборник сведений о флоре средней России, М., 1885; Очерк флоры Тульской губернии, «Труды СПб об-ва естествоиспытателей», 1880, т. 11, вып. 1, стр. 37—150 (совм. с Д. Кожевниковым).

**ЦИНГЕР**, Николай Васильевич (1865—1923) — рус. ботаник-флорист. Сын В. Я. Цингера (см.). Проф. (с 1903) Ново-Александрийск. ин-та с. х-ва и лесоводства, переведенного позже в Харьков. Наибольший интерес представляют его исследования процессов видообразования различных сорняков, связанных с разведением определенных с.-х. растений. Посмертно награжден премией им. В. И. Ленина (1928).

Соч.: О засоряющих посева льна видах *Samelina* и *Spergula* и их происхождении, СПб, 1909 (Труды Ботанического музея Акад. наук, вып. 6); О подвигах большого погремка (*Alectorolophus major* KСНВ), Вологда, 1928.

**ЦИНГЕР**, Николай Яковлевич (19 апр. 1842—1918) — рус. астроном и геодезист. В 1863 окончил Арт. академию и в 1870 — Академию ген. штаба. В 1872—1883 работал на Пулковской обсерватории. С 1884 — проф. Академии ген. штаба. В 1874 предложил способ определения поправки часов из наблюдений двух звезд на равных высотах (способ Цингера), широко применяющийся и в настоящее время. Участвовал в определении по телеграфу разности долгот Варшавы и Пулкова, исследовал различные виды личных ошибок при астрономич. наблюдениях. Автор курсов по теоретич. и практич. астрономии, высшей геодезии и работ по математич. картографии.

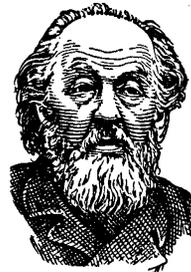
Соч.: Курс высшей геодезии, СПб, 1898; Курс астрономии (Часть теоретическая), 2 изд., П., 1922; Курс астрономии (Часть практическая), 2 изд., П., 1915.

**ЦИНКЕ** (Zincke), Теодор (19 мая 1843—1928) — нем. химик-органик. Проф. Марбург. ун-та (1875—1913). Исследования Ц. относятся к различным разделам органич. химии. Наиболее важными из них являются: исследование явлений изомерии, напр. синтез орто-нитроанилина (1872), молекулярная изомерия бензофенона (1876), установление идентичности фенилгидразона  $\alpha$ -нафтохинона с бензол-азо- $\alpha$ -нафтолом (1888), изомерия гидробензоина и ази-мидобензола и др. Ему принадлежит подробное исследование процесса галогенирования фенолов и первичных ароматич. аминов, исследования в области хинонов, нафтолов и их производных; синтезы дифенилметана (1871), орто-аминоазокрасителей (1886—88), анилидохинонов и др. Совм. с учениками Ц. синтезировал и исследовал ароматич. соединения серы.

Лит.: Schaum K. und Fries K., Theodor Zincke (1843—1928), «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1929, 6., Jahrgang, № 3, S. 17—45.

**ЦИОЛКОВСКИЙ**, Константин Эдуардович [5 (17) сент. 1857—19 сент. 1935] — рус. ученый и изобретатель, сделавший ряд крупных открытий в аэродинамике, ракетной технике и теории межпланетных сообщений.

Род. в с. Ижевском Рязанской губ. в семье лесничего. После перенесенной в детстве тяжелой болезни (скарлатины) Ц. почти полностью потерял слух и был лишен возможности учиться в школе и активно общаться с людьми. Занимался самостоятельно; с 16 до 19 лет жил в Москве, изучая физико-математич. науки по циклу средней и высшей школы. В 1879 Ц. экстерном сдал экзамены на звание учителя и в 1880 был назначен учителем арифметики, геометрии и физики в Боровское уездное училище Калужской губ. К этому времени относятся первые научные исследования Ц. Самостоятельно, не зная об уже сделанных открытиях, он в 1881 разработал основы кинетич. теории газов. Вторая его работа — «Механика



животного организма», получила благоприятный отзыв знаменитого физиолога И. М. Сеченова, и Ц. был принят в чл. Рус. физико-химич. об-ва.

Главные работы Ц., выполненные после 1884, были тесно связаны с тремя большими проблемами: научным обоснованием цельнометаллич. аэростата (дирижабля), хорошо обтекаемого аэроплана и ракеты для межпланетных путешествий. Большинство научных исследований по цельнометаллич. дирижаблю было выполнено Ц. в 1885—92. Описание и расчеты аэроплана были опубл. в 1894. С 1896 Ц. систематически занимался теорией движения реактивных аппаратов и предложил ряд схем ракет дальнего действия и ракет для межпланетных путешествий. После Великой Окт. социалистич. революции он много и плодотворно работал над созданием теории полета реактивных самолетов.

Результатом исследовательской работы Ц. по дирижаблю было соч. «Теория и опыт аэростата» (1887), в к-ром дано научное и технич. обоснование конструкции дирижабля с металлич. оболочкой. К работе были приложены чертежи, поясняющие детали конструкции. Дирижабль Ц. выгодно отличался от предшествовавших ему конструкций рядом особенностей. Во-первых, это был дирижабль переменного объема, что позволяло сохранять постоянную подъемную силу при различных температурах окружающего воздуха и различных высотах полета. Возможность изменения объема конструктивно достигалась при помощи особой стягивающей системы и гофрированной оболочки. Во-вторых, газ, наполняющий дирижабль, можно было подогревать за счет тепла отработанных газов, пропускаемых по змеевикам. Третья особенность конструкции состояла в применении для увеличения прочности гофрированной тонкой металлич. оболочки, причем волны гофра располагались перпендикулярно к оси дирижабля. Выбор геометрич. формы дирижабля и расчет прочности его тонкой оболочки были впервые выполнены Ц.

Однако, прогрессивный для своего времени, проект дирижабля Ц. не был поддержан; автору было отказано даже в субсидии на постройку модели. Обращение Ц. в ген. штаб рус. армии также не имело успеха. Печатный труд Ц. «Аэростат металлический управляемый» (1892) получил нек-рое число сочувственных отзывов, и этим дело ограничилось.

В 1892 Ц. переехал в Калугу, где вел преподавание физики и математики в гимназии и епархиальном училище. В научной деятельности он обратился к новой и мало изученной области летательных аппаратов тяжелее воздуха.

Ц. принадлежит замечательная идея постройки аэроплана с металлич. каркасом. В статье «Аэроплан или птицеподобная (авиационная) летательная машина» (1894) даны описание и чертежи моноплана, к-рый по своему внешнему виду и аэродинамич. компоновке превосходил конструкции самолетов, появившихся через 15—18 лет. В аэроплане Ц. крылья имеют толстый профиль с округленной передней кромкой, а фюзеляж — обтекаемую форму. Ц. построил в 1897 первую в России аэродинамич. трубу, разработал методику эксперимента в ней и позднее (1900) на субсидию Академии наук выполнил продувки простейших моделей и определил коэффициенты сопротивления шара, плоской пластинки, цилиндра, конуса и др. тел. Но работы над аэропланом также не получили признания у представителей официальной рус. науки. На дальнейшие изыскания в этой области Ц. не имел ни средств, ни даже моральной поддержки.

Важнейшие научные результаты получены Ц. в теории движения ракет. Мысли об использовании принципа реактивного движения для целей летания высказывались Ц. еще в 1883, однако создание им математически строгой теории реактивного движения относится к самому концу 19 в. В 1903 в статье «Исследование мировых пространств реактивными приборами» на основании общих теорем механики Ц. дал теорию полета ракеты с учетом изменения ее массы в процессе движения, а также обосновал возможность применения реактивных аппаратов для межпланетных сообщений. Строгое математич. доказательство возможности применения ракеты для решения научных проблем, использования ракетных двигателей для создания движения грандиозных межпланетных кораблей целиком принадлежат Ц. В этой статье и в последовавших продолжениях ее он впервые в мире дал основы теории жидкостного реактивного двигателя, а также элементов его конструкции.

В 1929 Ц. разработал весьма плодотворную теорию движения составных ракет или ракетных поездов; он предлагал к осуществлению два типа составных ракет. Один из типов — последовательная составная ракета, состоящая из нескольких соединенных одна за другой ракет. При взлете толкающей является последняя (нижняя) ракета. После использования ее топлива она отделяется от поезда и падает на землю. Далее начинает работать двигатель ракеты, оказавшейся последней. Эта ракета для оставшихся является толкающей до момента полного использования своего топлива, а затем также отделяется от поезда. К цели полета доходит лишь головная ракета, достигая значительно более высокой скорости, чем одиночная ракета, т. к. она разогнана отброшенными в процессе движения ракетами.

Второй тип составной ракеты (параллельное соединение ряда ракет) был назван Ц. эскадрилей ракет. В этом случае, по мысли Ц., все ракеты работают одновременно, до момента использования половины своего топлива. Затем крайние ракеты сливают оставшийся запас топлива в полупустые баки остальных ракет и отделяются от ракетного поезда. Процесс переливания топлива повторяется до тех пор, пока от поезда останется лишь одна головная ракета, набравшая очень высокую скорость.

Создание разумной конструкции составной ракеты является одной из наиболее актуальных проблем, над к-рой работают ученые и инженеры.

Ц. первым решил задачу о движении ракеты в однородном поле тяготения и подсчитал необходимые запасы топлива для преодоления силы притяжения Земли. Приблизительно он рассмотрел влияние атмосферы на полет ракеты и вычислил необходимые запасы топлива для преодоления сил сопротивления воздушной оболочки Земли.

Ц. является основоположником теории межпланетных сообщений. Вопрос о межпланетных путешествиях интересовал Ц. с самого начала его научных изысканий. Его исследования впервые строго научно показали возможность осуществления полета с космич. скоростями, несмотря на большие технич. трудности практич. осуществления этих полетов. Он первым изучил вопрос о ракете — искусственном спутнике Земли, и высказал идею о создании веземных станций как промежуточных баз при межпланетных сообщениях, подробно рассмотрел условия жизни и работы людей на искусственном спутнике Земли и межпланетных станциях. Ц. выдвинул идею газовых рудей для управления полетом ра-

кеты в безвоздушном пространстве; он предложил гироскопич. стабилизацию ракеты в свободном полете в пространстве, где нет сил тяжести и сил сопротивления. Ц. понимал необходимость охлаждения стенок камеры сгорания реактивного двигателя, и его предложение охлаждать стенки камеры компонентами топлива широко используется в совр. конструкциях реактивных двигателей.

Чтобы ракета не сгорела, как метеорит, при возвращении из космич. пространства на Землю, Ц. предложил специальные траектории планирования ракеты для погашения скорости при приближении к Земле, а также способы охлаждения стенок ракеты жидким окислителем. Он исследовал большое число различных окислителей и горючих и для жидкостных реактивных двигателей рекомендовал следующие топливные пары: жидкий кислород и жидкий водород; спирт и жидкий кислород; углеводороды и жидкий кислород или озон.

При Сов. власти условия жизни и работы Ц. радикально изменились. Его исследованиями правительство оказало всяческое содействие, к ним был проявлен большой интерес со стороны общественных и научных организаций. Ц. была назначена персональная пенсия и обеспечена возможность плодотворной работы.

Ц. принадлежит также ряд исследований в других областях знаний: в аэродинамике, философии, лингвистике, труды об общественном устройстве жизни людей на искусственных островах, плавающих вокруг Солнца между орбитами Земли и Марса. Некоторые из этих исследований являются спорными, некоторые повторяют результаты, полученные другими учеными. Это хорошо знал и сам Ц., но в условиях дореволюционной Калуги он не мог систематически следить за мировой научной литературой. В 1928 он писал: «Я многое открыл, что было уже открыто ранее меня. Значение таких работ я признаю только для самого себя, так как они давали мне уверенность в моих силах». Исследования Ц. по ракетной технике и теории межпланетных путешествий служат руководящим материалом для совр. конструкторов и ученых, занимающихся созданием реактивных аппаратов. Идеи Ц. успешно претворяются в жизнь.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—2, М., 1951—54; Избранные труды, кн. 1—2, Л., 1934; Труды по ракетной технике, М., 1947.

Лит.: Юрьев В. Н., Жизнь и деятельность К. Э. Циолковского, в кн.: Труды по истории техники, вып. 1, М., 1952; Космодемьянский А. А., К. Э. Циолковский — основоположник современной ракетодинамики, там же; е го же, Константин Эдуардович Циолковский, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. статьей акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948 (имеется список трудов Ц. и лит. о нем); А р л а з о р о в М. С., Константин Эдуардович Циолковский. Его жизнь и деятельность, 2 изд., М., 1957.

ЦИОН, Илья Фаддеевич (1842—1912) — рус. физиолог. В 1864 окончил Берлин. ун-т. Проф. Петербург. ун-та (с 1870) и Медико-хирургич. академии (с 1872); В 1875 Ц. был вынужден покинуть академию, т. к. его крайне реакционные взгляды приводили к конфликтам с профессурой и вызвали резкую демонстрацию студентов. В том же году Ц. уехал в Париж, где до 1891 выступал в качестве представителя рус. мн-ва финансов. Из научных исследований наибольшую известность приобрели его работы по физиологии кровообращения и нервной системы. Совм. с нем. физиологом К. Людвигом открыл (1866) центростремительный (депрессорный) нерв, отходящий от дуги аорты, и показал, что раздражение его центрального конца вызывает падение кровяного давления вследствие расширения сосудов.

Это исследование было удостоено премии Париж. АН (1868) и явилось основой для дальнейшей разработки вопроса о рефлекторной регуляции кровообращения. В 1866 открыл нервы, ускоряющие сердечную деятельность; исследовал влияние изменений температуры, а также кислорода и углекислоты на ритм и силу сокращений сердца, доказал, что симпатич. нервы выходят из спинного мозга через передние корешки; изучил изменения возбудимости передних корешков спинного мозга после перерезки задних; в опытах над изолированной печенью установил ее роль в синтезе мочевины. В 1873—74 опубликовал один из первых в России учебников по физиологии («Курс физиологии», 2 т.).

Соч.: Die Reflexe eines der sensiblen Nerven des Herzens auf die motorischen Blutgefäße, в кн.: Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig, Bd 1, Lpz., 1866 (совм. с С. Ludwигom); Methodik der physiologischen Experimente und Visectionen, Giessen, 1876.

Лит.: П о п е л ь с к и й Л., Исторический очерк кафедры физиологии в имп. Военно-медицинской академии за 100 лет (1788—1898), СПб., 1899 (имеется библиография работ Ц.).

ЦИПЕРНОВСКИЙ (З и п е р н о в с к и й, Ziperovszky), Карой (4 апр. 1853—1942) — венг. изобретатель в области электротехники, чл.-корр. Венг. АН (с 1893). В 1876 окончил высшую технич. школу в Будапеште, где с 1893 был проф. С 1878 — дир. электротехнич. отделения фирмы «Ганц и К<sup>о</sup>» в Будапеште. В 1880 построил многополюсный генератор для постоянного и переменного токов — прообраз одноякорного преобразователя. В 1885 совм. с соотечественниками О. Блати и М. Дери (см.) разработал конструкцию трансформатора с замкнутой магнитной цепью. С 1905 был пред. Венг. электротехнич. об-ва.

Соч.: Notes on a static electro-motor, «Journal of the Institute of Electrical Engineering», 1890, [v.] 18; On distributing electricity by transformers, «Report of the Meeting of the British Association for the Advancement of Science», 1886, p. 816—17.

ЦИРКЕЛЬ (Zirkel), Фердинанд (20 мая 1838—11 июня 1912) — нем. геолог и петрограф. Образование получил в Боннском ун-те. С 1863 — проф. ун-та во Львове, с 1868 — в Киле, в 1870—1909 — в Лейпциге. Совершил ряд научных экскурсий по Исландии, Шотландии, Италии, Сев. Америке, Цейлону и Индии. Осн. работы посвящены петрографии изверженных пород, где он развивал методы микроскопич. исследования минералов и горных пород, предложенные англ. ученым Г. Сорби. Автор крупного руководства по петрографии и одной из первых сводок по микроскопич. изучению горных пород. В его честь назван минерал циркелит.

Соч.: Lehrbuch der Petrographie, Bd 1—3, 2 Aufl., Lpz., 1893—94; Untersuchung über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur der Basaltgesteine, Bonn, 1870, Die mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine, Lpz., 1873.

Лит.: Ferdinand Zirkel (Nachruf), «Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, „B“ — Monatsberichte», 1912, v. 64, № 7.

ЦИТТЕЛЬ (Zittel), Карл Альфред (25 сент. 1839 — 5 янв. 1904) — нем. палеонтолог. С 1863 — проф. минералогии, геологии и палеонтологии политехникума в Карлсруэ, с 1866 — проф. Мюнхен. ун-та. Участвуя в экспедиции в Ливию и Египет (1873—74), занимался изучением юрских и меловых отложений; опубликовал ряд работ, в т. ч. по палеонтологии аммонитов, губок и др. ископаемых. Особое значение имел предпринятый им фундаментальный труд по сведению и систематизации ранее опубликованных по палеонтологии. Его капитальные справочные труды: «Руководство по палеонтологии» (5 тт., 1880—93) и «Основы палеонтологии» (2 тт., 1895), способствовали развитию палеонтологии как самостоятельной науки и до настоящего времени явля-

ются важными справочными и учебными руководствами.

Соч.: *Handbuch der Palaeontologie...* Abt. 1—2, Bd 1—5, München — Лpz., 1880—93; *Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts*, München — Лpz., 1899; *Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie)*, Abt. 1, 6 Aufl., Abt. 2, 4 Aufl., München — В., 1923—24; *Первобытный мир. Очерки из истории мироздания*, пер. с нем., СПб., 1873; *Основы палеонтологии (палеозоологии)*. Переработано палеонтологами СССР, под ред. А. Н. Рябинина, [пер. с нем.], ч. 1. *Беспозвоночные*, Л. — М., 1934.

**ЦИЦИН**, Николай Васильевич [р. 6(18) дек. 1898] — сов. ботаник и селекционер, акад. (с 1939) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1932). Чл. КПСС с 1938. Деп. Верх. Совета СССР 1-го, 3-го и 4-го созывов. В 1927 окончил Ин-т с. х-ва и мелiorации в Саратове и работал во Всесоюзном ин-те зернового хозяйства Юго-Востока. С 1932 работал на Омской зональной опытной станции, реорганизованной позже в Сибирский н.-и. ин-т зернового хозяйства (в 1936—38 — дир. ин-та). В 1938—49 и в 1954—57 Ц. — дир. Всесоюзной с.-х. выставки в Москве; в 1938—48 был пред. Гос. комиссии по сортоиспытанию зерновых, масличных культур и трав и в 1940—49 — дир. Н.-и. ин-та зернового хозяйства нечерноземной полосы СССР. С 1945 — дир. организованного при его участии Гл. ботанич. сада АН СССР. В 1938—48 Ц. — вице-президент ВАСХНИЛ.

Осн. исследования Ц. направлены на развитие мичуринских идей в области отдаленной гибридизации. Развиваемое им направление гибридизации — скрещивание травянистых растений с древесными, а также скрещивание культурных растений с дикорастущими — является одним из важных разделов его работ. Им созданы новые формы многолетней пшеницы, к-рые отрастают после уборки и могут давать в один год урожай зерна и сена; в отдельные годы эти формы пшеницы давали урожай от одного посева в течение двух-трех лет. Полученные им новые формы отрастающих кормозерновых пшениц обладают способностью в течение сезона давать урожай зерна и сена или три — пять укосов зеленой массы (с высоким содержанием белка). В результате работ Ц. и его сотрудников преодолена нескрещиваемость элимусов (песчаного и гигантского) с пшеницей, ячменем и рожью, преодолена стерильность гибридов между рожью и пыреем. Получил вегетативные гибриды между обыкновенными и древовидными томатами, новые формы устойчивых высокоурожайных гибридных сортов озимой ветвистой пшеницы. Широкое распространение получили его пшенично-пырейные гибриды. Ц. является почетным чл. Румын. АН (с 1946) и Чехословацкой академии земледелия (с 1947), пред. Об-ва советско-индийских культурных связей (с 1958). Сталинская премия (1943).

Соч.: *Отдаленная гибридизация растений*, М., 1954; *Проблема озимых и многолетних пшениц*, М., 1935; *Что даст скрещивание пшеницы с пыреем*, М., 1937; *Исследования в области вегетативно-половой гибридизации травянистых растений с древесными*, «Труды Зонального института зернового хозяйства нечерноземной полосы СССР», 1946, вып. 13; *Пути создания новых культурных растений*, М., 1948; *Роль науки и передовой практики в полеме зернового хозяйства*, М., 1954.

**ЦОНДЕК** (Zondek), Бернхард (р. 29 июля 1891) — израильский гинеколог и эндокринолог. Род. в Германии; с 1926 — проф. Берлин. ун-та и одновременно руководил гинекологич. отделением больницы пригорода Берлина. С приходом фашизма к власти был вынужден покинуть Германию и нек-рое время работал в Стокгольме. В 1934 переехал в Палестину и занял кафедру в Иерусалим. ун-те. Исследования посвящены изучению внутренней секреции женской половой сферы. В 1927 совм. с Ашгеймом открыл

гонадотропный гормон передней доли гипофиза. Он же открыл наличие фолликулина и пролактин в моче беременных женщин, что позволило ему разработать методику ранней диагностики беременности у женщин (реакция Ашгейма — Цондека). В области клиники Ц. принадлежит работы по аменоррее, дисменоррее, бесплодию и др. функциональным нарушениям женских половых органов.

Соч.: *Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens*, 2 Aufl., W., 1935; *Clinical and experimental investigations on the genital functions and their hormonal regulation*, Baltimore, 1941; *Гормоны яичника и передней доли гипофиза*, пер. с нем., М., 1938.

**ЦУЛУКИДЗЕ**, Александр Петрович [р. 10(22) янв. 1888] — сов. хирург-уролог, акад. АН Груз. ССР (с 1955) и чл.-корр. Академии мед. наук СССР (с 1945). Чл. КПСС с 1946. В 1913 окончил Харьк. ун-т. В 1930—35 — проф. Тбилис. мед. ин-та, а в 1935—1953 — Тбилис. ин-та усовершенствования врачей (в 1949—53 — дир. ин-та). Ц. впервые составлена карта географич. распространения уролитиаза в Грузии; предложен ряд оригинальных операций на мочевом пузыре. По инициативе и под руководством Ц. были изучены источники № 1—2 «Саирме» (близ Кутаиси).

Соч.: Tzulukidze A., *Untersuchungen über die Bewegungen des Vas deferens*, Mitteilung 1., «Zeitschrift für urologische Chirurgie», 1923, Bd 14, H. 3—4 (совм. с А. Simkowitz); *Beitrag zur chirurgischen Anatomie des Nebenhodens*, там же; *Урология. Краткое руководство...* Общая часть, Тбилиси, 1936 (на груз. яз.); *Урология*, (вып. 1) 2, Тбилиси, 1952 (на груз. яз.); *Хирургические заболевания мочевого и половых органов*, М., 1955; *Очерки оперативной урологии*, Тбилиси, 1955; *Выключение и удаление мочевого пузыря*, Тбилиси, 1957 (совм. с Д. Д. Мурванидзе).

**ЦУЛУКИДЗЕ**, Григорий Антонович [16(28) апр. 1889—22 дек. 1950] — сов. ученый в области горного дела, действит. чл. АН Груз. ССР (с 1944). Засл. деят. н. и т. Груз. ССР (1941). В 1911 окончил высшее горное училище в г. Леобене (Австрия) и в 1914 — Екатеринбургский горный ин-т, после чего работал на нефтяных промыслах в г. Грозном. В 1918—22 руководил Ткибульскими каменноугольными шахтами. С 1923 преподавал в Тбилисском ун-те, а затем в Груз. политехнич. ин-те. Осн. труды Ц. посвящены вопросам разработки месторождений полезных ископаемых, в частности созданию единой классификации методов разработки.

Соч.: *Общая классификация подземных методов разработки месторождений полезных ископаемых*, Тбилиси, 1940; *Методы подземной разработки месторождений полезных ископаемых*, М., 1948; *О классификации методов подземной разработки, применяемых в СССР*, М., 1950.

Лит.: Абесадзе В. И., Мироткин В. И., Григорий Антонович Цулукидзе (1889—1950), «Труды Грузинского политехнич. ин-та», 1956, № 4(45).

**ЦУНЦ** (Zuntz), Натан (7 окт. 1847 — 23 марта 1920) — нем. физиолог. В 1870 окончил ун-т в Бонне. С 1873 был ассистентом, с 1880 — проф. Высшей с.-х. школы в Берлине. Автор работ по физиологии дыхания, газам крови, газообмену и обмену веществ; сконструировал аппарат для кратковременных опытов по газообмену. В 1868 открыл взаимодействие между кровяными тельцами и плазмой при переносе кровью угольной кислоты. Ему принадлежат известные исследования газообмена человека при голодании, на горных высотах и при др. условиях.

Соч.: *Studien zu einer Physiologie des Marsches*, В., 1901 (совм. с Schumburg'om); *Die Kraftleistungen des Tierkörpers*, В., 1908.

**ЦЫТОВИЧ**, Николай Александрович [р. 13(26) мая 1900] — сов. ученый в области мерзлотведения (геокриологии) и механики грунтов, чл.-корр. АН СССР (с 1943), действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Окончил в 1927 Лен. ин-т гражданских инженеров. С 1930 преподавал

давал в ряде высших учебных заведений Ленинграда. С 1951 — проф. Моск. инженерно-строительного ин-та. В 1947—53 — пред. президиума Якутского филиала АН СССР. С 1943 работает в Ин-те мерзлотоведения АН СССР (в 1948—53 — зам.

дир.). Осн. работы посвящены изучению механики мерзлых грунтов. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Основания механики мерзлых грунтов, М.—Л., 1937 (совм. с М. И. Сумгиным); Расчет осадок фундаментов, Л.—М., 1941; Механика грунтов, 3 изд., М.—Л., 1951.

## Ч

**ЧАГОВЕЦ**, Василий Юрьевич [18 (30) апр. 1873—19 мая 1941] — сов. физиолог, действит. чл. АН СССР (с 1939). В 1897 окончил Военно-мед. академию в Петербурге и служил в пехотном полку в качестве врача (1897—1900). В 1903 защитил дисс. «Очерк электрических явлений на живых тканях» и работал прозектором кафедры физиологии Женского мед. ин-та в Петербурге; в 1904—09 — приват-доцент Военно-мед. академии. С 1910 — проф. мед. фак-та Киев. ун-та (позже Киев. мед. ин-та). Осн. труды посвящены электрофизиологии. Еще в 1896 Ч. опубликовал статью о применении теории электролитич. диссоциации, предложенной швед. ученым С. Аррениусом, для объяснения происхождения электрич. явлений в живом организме. В этой работе была сделана первая попытка объяснения демаркационных токов в мышце, исходя из совр. физико-химич. представлений, и заложены основы ионной теории возбуждения. По мнению Ч., электрич. токи в живых тканях (токи покоя и токи действия) являются концентрационными, обусловлены накоплением в ткани продуктов обмена веществ (угольной, молочной и фосфорной кислот). В 1903 дал развернутое изложение указанной проблемы, показав, что его теория приложима также к объяснению электрич. явлений в железах, электрич. органах животных, а также в растениях. В 1906 развил конденсаторную теорию электрич. раздражения живых тканей и дал физико-химич. объяснение раздражающего действия электрич. тока. Эта идея Ч. получила дальнейшее развитие в трудах ряда физиологов. Большой интерес представляют работы Ч. об электрогастрографии — об электрич. явлениях, связанных с моторной и секреторной деятельностью желудка.

Соч.: О применении теории диссоциации Аррениуса к электромоторным явлениям на живых тканях, «Журнал Русского физико-химического об-ва. Часть химическая», 1896, т. 28, вып. 7; Очерк электрических явлений на живых тканях, с точки зрения новейших физико-химических теорий, вып. 1—2, СПб., 1903—1906 (Дисс.).

Лит.: Воронцов Д. С., В. Ю. Чаговец и его значение в развитии физиологии, «Научные записки научно-исследовательского института физиологии животных», (Киев), 1947, т. 2, вып. 2; Левит М. М. и Идельчик Х. И., Выдающийся ученик Павлова — В. Ю. Чаговец, «Врачебное дело», 1950, № 11; Лебединский А. В. и Можаухин А. С., И. П. Павлов о работах В. Ю. Чаговца, «Физиологический журнал им. И. М. Сеченова», 1953, № 2.

**ЧАЙЛД** (Child), Чарлз Мэннинг (р. 2 фев. 1869) — амер. биолог. В 1890 окончил Висконсинский ун-т в Канзасе. В 1896—1937 работал (с 1916 — проф.) в Чикагском ун-те; с 1937 — проф. Станфордского ун-та в Калифорнии. Ч. принадлежат работы в области цитологии и эмбриологии. Автор теории физиологич. градиентов, с помощью к-рой стремился объяснить явления дифференцирования и интеграции в развитии многоклеточных животных организмов. Согласно этой теории, различные отделы вытянутого в длину тела, напр. плоских червей, характеризуются различной интенсивностью обмена веществ и различной чувствительностью к повреждающим

агентам (недостатку кислорода, ядам), причем эти физиологич. свойства убывают или возрастают постепенно, от одного конца тела к другому или от какого-либо конца тела к его середине. Принципом физиологич. градиентов Ч. пытался объяснить также процессы эмбрионального развития позвоночных. Теория Ч. отражает объективные явления, однако служить их исчерпывающим объяснением не может.

Лит.: Живнин Л. Н. и Канаев И. И., Чайлд, «Природа», 1940, № 2.

**ЧАМИЧАН** (Ciamician), Джакомо (25 авг. 1857—1 янв. 1922) — итал. химик-органик. Проф. ун-тов в Падуе (с 1887) и Болонье (с 1889). Работы Ч. относятся гл. обр. к изучению химии пиррола. С 1898 работал над исследованием фотохимич. реакций в органич. химии (превращение орто-нитробензальдегида в орто-нитробензойную кислоту, расщепление ацетона и др.). Последние годы жизни занимался вопросами биохимии (образование глюкозидов и превращения алкалоидов в растениях).

**ЧАНДРАСЕКАР** (Chandrasekhar), Субарманья (р. 19 окт. 1910) — инд. астрофизик. Окончил ун-т в Мадрасе (в 1930), затем продолжал образование в Англии, в Кембридж. ун-те (до 1933), где работал до 1936. С 1937 — сотрудник Иеркской обсерватории (США) и преподаватель Чикагского ун-та (с 1942 — проф.). Осн. труды Ч. посвящены внутреннему строению звезд, исследованию звездных атмосфер и вопросам динамики звездных систем. Чл. Лондон. королев. об-ва (с 1944) и ряда амер. научных обществ и академий.

Соч.: Principles of stellar dynamics, Chicago, Ill., 1942; в рус. пер. — Принципы звездной динамики, М., 1948; Введение в учение о строении звезд, М., 1950; Перенос лучистой энергии, М., 1953; Стохастические проблемы в физике и астрономии, М., 1947.

Лит.: Prof. S. Chandrasekhar as astrophysicist, «Current Science», 1956, v. 25, № 5, p. 139—41.

**ЧАН-ЧУНЬ** (Чан-чунь Чжэнь-жэнь, или Цю Чан-чунь, 1148—1227) — кит. ученый и путешественник; даосский монах. В 1221—24 совершил путешествие из Пекина к берегам Аму-Дарьи. Сохранилась книга «Си ю цзи» («Описание путешествия на Запад»), составленная его учеником и спутником Ли Чжи-чаоном, к-рая содержит ценные сведения о сев. провинциях Китая, о Монголии и Средней Азии. Сведения эти относятся к географии и экономике посещенных стран, характеризуют быт народов, технику земледелия и т. д. В ней дано правдивое описание тяжелого положения стран, разоренных войнами Чингис-хана. Книга переведена на рус. язык (опубл. в «Трудах членов Российской духовной миссии в Пекине», 1866, т. 4).

**ЧАПЕК** (Czapek), Фридрих (16 мая 1868—31 июля 1921) — австр. ботаник. В 1892 окончил ун-т в Праге. Проф. Высшего технич. училища в Праге (с 1896), ун-тов в Черновицах (с 1906), Праге (с 1909) и Лейпциге (1921). Осн. направление работ — исследование раздражимости растений (геотропизма и фототропизма), корневых выделений и биохимии растений. Убежденный дарвинист, Ч. способствовал внедрению сравнительного метода в физио-

логию и биохимию растений. Автор известного учебника по биохимии растений.

Соч.: Untersuchungen über Geotropismus. «Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik», 1895, Bd 27; Der Stickstoff im Stoffwechsel der Pflanze, «Ergebnisse der Physiologie», 1903, 2. Jahrgang, Abt. 1 — Biochemie, S. 639—72; Biochemie der Pflanzen, Bd 1—3, 3 Aufl., Jena, 1922—25.

Лит.: В о г е с с К., F r i e d r i c h С з а р е к., «Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft», 1921, Bd 93. Generalversammlung-Heft (Schlussheft) (имеется библиография трудов Ч.).

**ЧАПЛИН**, Владимир Михайлович (1859—10 ноября 1931) — сов. ученый, специалист по отоплению и вентиляции. Окончил Моск. высшее технич. училище; с 1898 — проф. там же. В 1905 он создал первую в России систему водяного отопления с побудительной циркуляцией, получившую широкое распространение для отопления коммунальных и пром. зданий. С 1910 занимался вопросами вентиляции предприятий. Предложенные им системы остаются до настоящего времени одними из лучших.

Соч.: Курс отопления и вентиляции, вып. 1, М., 1924(4), вып. 2, 2 изд., М.—Л., 1928.

Лит.: Профессор Владимир Михайлович Чаплин (некролог), «Отопление и вентиляция», 1931, № 11—12.

**ЧАПЛЫГИН**, Сергей Алексеевич [24 марта (5 апр.) 1869 — 8 окт. 1942] — сов. ученый в области теоретич. механики, гидро- и аэромеханики, акад. (с 1929, чл.-корр. с 1924). Герой Социалистич.

Труда (1941). Засл. деят. науки РСФСР (1929). Род. в гор. Раненбург быв. Рязанской губ. (ныне гор. Чаплыгин) в семье приказчика. В 1886 поступил в Моск. ун-т. Среди его учителей были такие крупные ученые, как профессора В. Я. Цингер, А. Г. Столетов, Ф. А. Бредихин и др. Особое влияние на формирование научных взглядов Ч. оказал Н. Е. Жуковский. В 1890 Ч. окончил ун-т и по предположению Н. Е. Жуковского был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1894 Ч. — приват-доц. Моск. ун-та. В 1895—1901 преподавал в Моск. межевом ин-те, в 1896—1906 — в Моск. высшем технич. училище. С 1901 — проф. механики на Моск. высших женских курсах. В 1902 защитил докторскую дисс. «О газовых струях» и в 1903 был избран проф. Моск. ун-та по кафедре прикладной математики. В 1905 Ч. был избран дир. Моск. высших женских курсов, где проявил себя замечательным организатором. Дир. Моск. высших женских курсов Ч. пробыл до 1918. С момента основания в 1918 Центрального аэро-гидродинамич. ин-та, в организации к-рого Ч. и Жуковский принимали самое активное участие, Ч. начал работу в этом ин-те, а с 1921, после смерти Н. Е. Жуковского, был его научным руководителем.

Первые труды Ч., написанные под влиянием Жуковского, относились к области гидромеханики. В работе «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (статья I, 1894) и в магистерской дисс. «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (статья II, 1897) он дал геометрич. интерпретацию случаев движения тела в жидкости, изученных ранее чисто аналитически нем. учеными Ф. А. Клебшнеем и Г. Кирхгофом. По своей простоте и законченности эта интерпретация носит такой же классич. характер, как известная геометрич. интерпретация Пуансо для случаев движения тела по инерции в пустоте.

Дальнейшие научные труды Ч. в осн. были посвящены исследованию двух классич. задач теоретич. механики: задаче о движении тела при наличии не-

интегрируемых связей и задаче о движении тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки.

В работе «О движении тяжелого тела вращения на горизонтальной плоскости» (1897) Ч. впервые вывел общие ур-ния движения неголономных систем. Ур-ния Ч. представляют собой обобщение ур-ний Лагранжа, от к-рых они отличаются добавочными членами. К той же области относятся работы Ч. «О некотором возможном обобщении теоремы площадей» (1897), «О катании шара по горизонтальной плоскости» (1903) и др. За исследования по теории движения твердого тела в жидкости и по движению тел с неинтегрируемыми связями Ч. получил в 1899 от Петербург. АН большую золотую медаль.

Докторской дисс. Ч. «О газовых струях» (1902) было положено начало новой области механики — газовой динамике. В диссертации был дан метод исследования струевых движений газа при любых дозвуковых скоростях. Огромное значение этого исследования обнаружилось значительно позже его опубликования, когда развитие скоростной авиации привело к изучению сил, с к-рыми воздух действует на самолет, летящий со скоростью, приближающейся к скорости звука. В течение последнего десятилетия замечательные методы Ч. в газовой динамике с большим успехом были развиты в трудах советских и зарубежных ученых, работающих над решением задач совр. авиации.

В 1910 была опублик. работа Ч. «О давлении плоскопараллельного потока на преграждающие тела...». В ней был впервые точно высказан постулат об определении величины циркуляции скорости вокруг крыла. Этот постулат, наряду с теоремой Жуковского, дает полное решение задачи о силах воздействия потока на обтекаемое тело; это — т. н. постулат Чаплыгина — Жуковского. В этом же мемуаре Ч. содержится основы плоской аэродинамики и, в частности, знаменитые формулы Ч., служащие в настоящее время для расчета сил давления потока жидкости на преграждающие тела. Эти формулы были приложены Ч. к расчету давления потока на различные крыловые профили, построение к-рых дается в этом мемуаре. Развитию этих вопросов были посвящены дальнейшие работы Ч. В них был решен ряд сложнейших задач аэромеханики и авиации: определение точки приложения подъемной силы; определение сил при неустановившемся полете, теория т. н. механизированного крыла, ряд вопросов об устойчивости крыла при полете и т. д. Все эти исследования являются крупнейшими достижениями совр. науки; развитие глубоких идей, заложенных в них, с большим успехом продолжали многочисленные сов. ученые — ученики и сотрудники Ч. Работы Ч. обогатили также и собственно математику. Его исследования по теории дифференциальных уравнений принадлежат к крупным достижениям математич. мысли.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—4, М.—Л., 1948—50. Лит.: Космодемьянский А. А., Сергей Алексеевич Чаплыгин, в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Голубев В. В., Сергей Алексеевич Чаплыгин (1869—1942), М., 1951 (имеется библиография печатных трудов Ч. и критико-биографическая литература о нем); Стретенский Л. Н., Научное творчество С. А. Чаплыгина. К 10-летию со дня смерти, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1953, № 1.

**ЧАРУКОВСКИЙ**, Аким Алексеевич (1798—1848) — рус. военный врач. Брат П. А. Чаруковского. В 1820 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге. Принимал участие в качестве врача в русско-турецкой войне 1828—29. В 1837—44 работал в мед. департаменте мин-ва внутренних дел;



с 1844 — старший лекарь Воронеж. кадетского корпуса и воронеж. батальона военных кантонистов. Автор ряда работ по эпидемиологии, гигиене, тср-пии. В 1829 разработал осн. принципы рациональной терапии малярии и обосновал необходимость назначения хинина при малярии в больших дозах; в 1837 дал описание клинич. течения дизентерии. В 1836—37 опубл. руководство «Военно-походная медицина» (5 чч.), в к-ром дал систематич. изложение вопросов военно-мед. службы, что имело большое значение для развития гигиенич. знаний в России.

Соч.: Народная медицина примененная к русскому быту и разноклиматичности России, ч. 1—5, СПб, 1844—47; Медицина и гигиена, СПб, 1851.

Лит.: С а к с о н о в П. П., Военный врач А. А. Чаруковский, «Военно-медицинский журнал», 1931, № 7.

**ЧАРУКОВСКИЙ**, Прохор Алексеевич (1790 — 11 июня 1842) — рус. врач-терапевт. Брат А. А. Чаруковского. В 1816 окончил Медико-хирургич. академию в Петербурге и в 1828—36 был проф. там же. В 1825 опубл. «Общую патологическую семиотику, или учение о признаках болезней вообще», чем способствовал выделению семиотики как самостоятельного раздела терапии и введению этого курса в преподавание. В этом труде дано описание перкуссии и аускультации, в разработке и распространении к-рых в России Ч. принадлежит видная роль. В др. труде — «Опыт системы практической медицины» (4 чч., 1833—40), Ч. изложил свою классификацию болезней, исходя из физиологич. позиций. В 1823—34 был ред. «Военно-медицинского журнала».

Лит.: Демин А. А. и Лаппо В. Г., К вопросу об истории перкуссии и аускультации в России, «Советская медицина», 1953, № 10.

**ЧЕБОТАРЕВ**, Николай Григорьевич [3 (15) июня 1894 — 2 июля 1947] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1929), Засл. деят. науки РСФСР (1943). В 1916 окончил Киев. ун-т. Проф. Казан. ун-та (с 1928). Осн. исследования Ч. посвящены вопросам совр. алгебры. В 1924 решил проблему Фробениуса, получив т. о. наиболее глубокое обобщение теоремы Дирихле о простых числах в арифметич. прогрессии. Работы по теории резольвент и др. Лауреат Сталинской премии (1948).

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—3, М.—Л., 1949—50. Лит.: Н. Г. Чеботарев. Некролог, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 6.

**ЧЕБЫШЕВ** (произносится Ч е б ы ш ё в), Пафнутий Львович [4 мая 1821 — 26 ноября 1894] — рус. математик и механик, акад. Род. в дворянской семье в селе Окатово Боровского уезда Калужской губ.

Первоначальное образование получил дома; шестнадцати лет поступил в Моск. ун-т. В 1841 за соч. «Вычисление корней уравнений» (тема была предложена фак-том) награжден серебряной медалью. В том же году окончил Моск. ун-т. В 1846 при Моск. ун-те защитил магистерскую дисс. «Опыт элементарного анализа теории вероятностей» (изд. 1845). В 1847 переехал в Петербург, где в том же году при ун-те защитил дисс. «Об интегрировании помощью логарифмов» на право

чтения лекций, был утвержден в звании доцента и начал чтение лекций по алгебре и теории чисел. В 1849 защитил при Петербург. ун-те докторскую дисс. «Теория сравнений» (изд. 1849), удостоенную в том же году Петербург.

АН Демидовской премии, и в 1850 стал проф. Петербург. ун-та. В 1853 Ч. был избран адъюнктом, в 1856 — экстраординарным, а в 1859 — ординарным акад. Петербург. АН. Длительное время принимал живое участие в работах арт. отделения военно-ученого комитета и ученого комитета мин-ва народного просвещения. В 1882 Ч. прекратил чтение лекций в Петербург. ун-те и, выйдя в отставку, целиком отдался научной работе, продолжавшейся до последних дней его жизни. Труды Ч. еще при его жизни нашли широкое признание как в России, так и за границей; он был избран чл. Берлин. АН (1871), Болоной АН (1873), Париж. АН (1874; чл.-корр. с 1860), Лондон. королев. об-ва (1877), Швед. АН (1893) и почетным чл. многих других рус. и иностранных научных об-в, академий и ун-тов. Ч. является основателем петербургской математич. школы, наиболее крупными представителями к-рой были А. Н. Коркин, Е. И. Золотарев, А. А. Марков, Г. Ф. Вороной, А. М. Ляпунов, В. А. Стеклов, Д. А. Граве и др. Умер Ч. в Петербурге от паралича сердца.

Характерными чертами творчества Ч. являются разнообразие областей исследования, умение находить элементарными средствами большие научные результаты и неизменный интерес к вопросам практики. Исследования Ч. относятся к анализу (особенно к теории приближения функций многочленами), теории чисел, теории вероятностей, теории механизмов и многим др. областям математики и смежных областей знания. В каждой из упомянутых областей Ч. создал ряд основных, общих методов и выдвинул идеи, наметившие ведущие направления в дальнейшем развитии этих областей. Стремление связать проблемы математики с принципиальными вопросами естествознания и техники в значительной мере определяет его своеобразие как ученого. Многие его открытия навеяны прикладными интересами. Это неоднократно подчеркивал и сам Ч., говоря, что в создании новых методов исследования «наука находит себе верного руководителя: я в практике» и что «сами науки развиваются под влиянием ее: она открывает им новые предметы для исследования...» (Полное собр. соч., т. V, 1951, стр. 150).

К теории вероятностей Ч. обращался несколько раз — в начале, середине и конце научного пути («Опыт элементарного анализа теории вероятностей», 1845; «Элементарное доказательство одного общего предложения теории вероятностей», 1846; «О средних величинах», 1867; «О двух теоремах относительно вероятностей», 1887). В идейном отношении ему принадлежит заслуга систематич. введения в рассмотрение случайных величин и создания нового приема доказательства предельных теорем теории вероятностей — т. н. метода моментов. Им был доказан закон больших чисел в весьма общей форме; при этом его доказательство поражает своей простотой и элементарностью. Исследование условий сходимости функций распределения сумм независимых случайных величин к нормальному закону Ч. не довел до полного завершения. Однако посредством некого дополнения методов Ч. это удалось сделать А. А. Маркову. Без строгих выводов Ч. наметил также возможность уточнений этой предельной теоремы в форме асимптотич. разложений функции распределения суммы независимых слагаемых по степеням  $n^{-1/2}$ , где  $n$  — число слагаемых. Работы Ч. по теории вероятностей составляют важный этап в ее развитии; кроме того, они явились базой, на к-рой выросла рус. школа теории вероятностей, в начале состоявшая из непосредственных учеников Ч.



В теории чисел Ч., впервые после Эвклида, существенно продвинул изучение вопроса о распределении простых чисел («Об определении числа простых чисел, не превосходящих данной величины», 1849; «О простых числах», 1852).

Ч. впервые доказал, что функция  $\pi(x)$  — число простых чисел, не превосходящих  $x$ , удовлетворяет неравенствам  $a \frac{x}{\ln x} < \pi(x) < b \frac{x}{\ln x}$ , где  $a < 1$  и  $b > 1$  — вычисленные Ч. постоянные ( $a = 0,921$ ,  $b = 1,06$ ). Эти постоянные в дальнейшем уточнялись рядом авторов с сохранением чебышевской идеи знакопеременного ряда. Из этого результата следует доказательство постулата Бертрана о том, что между  $x$  и  $2x$  ( $x > 2$ ) всегда есть хотя бы одно простое число. Кроме этого, ему удалось доказать, что функция  $\pi(x)$  бесконечное множество раз удовлетворяет как неравенству

$$\pi(x) > \int_2^x \frac{dz}{\ln z} - \frac{x}{\ln^2 x},$$

так и неравенству

$$\pi(x) < \int_2^x \frac{dz}{\ln z} + \frac{ax}{\ln^2 x}$$

при любом выборе положительных чисел  $a > 0$  и  $n \geq 1$ . Отсюда в качестве следствия получалось, что, если при  $x \rightarrow \infty$ , разность  $\frac{x}{\pi(x)} - \ln x$  сходится к пределу, то этот предел может быть равен только  $-1$  (позднее существование этого предела было строго доказано франц. математиком Ж. Адамаром). Исследование расположения простых чисел в ряду всех целых привело Ч. также с исследованием квадратичных форм с положительными определителями. Позднее теория квадратичных форм была предметом исследований ряда ученых Ч. — Коркина, Золотарева, Маркова, Вороного. Работа Ч. «Об одном арифметическом вопросе» (1866), посвященная приближению чисел рациональными числами, сыграла фундаментальную роль в развитии теории диофантовых приближений. Ч. явился создателем новых направлений исследований в теории чисел и новых методов исследований, а также организатором рус. школы теории чисел.

Наиболее многочисленны работы Ч. в области математич. анализа. Вопросам анализа была, в частности, посвящена дисс. на право чтения лекций (1847), в к-рой Ч. исследовал интегрируемость некоторых иррациональных выражений в алгебраич. функциях и логарифмах. Интегрированию алгебраич. функций Ч. посвятил также ряд др. своих мемуаров. В одном из них («Об интегрировании иррациональных дифференциалов», 1853) была в качестве следствия общих результатов получена известная его теорема об условиях интегрируемости в элементарных функциях дифференциального бинома. Вторым большим направлением исследований Ч. по математич. анализу явились его работы по построению общей теории ортогональных многочленов. Толчком к созданию этой теории явилось параболич. интерполирование по способу наименьших квадратов.

Предложенный при этом Ч. оригинальный метод состоял в разложении функций вида

$$\sum_k \frac{\mu_k}{x - x_k}, \quad \int_a^b \frac{\omega(z)}{x - z} dz,$$

где  $\mu_k > 0$ ,  $\omega(z) > 0$  в непрерывные дроби. Рассмотрение различных частных случаев привело Ч. к важным системам ортогональных многочленов: мно-

гочленам Лежандра, Чебышева — Эрмита, Чебышева — Лагерра.

К этому же кругу идей примыкают исследования Ч. по проблеме моментов и по квадратурным формулам. Имея в виду сокращение вычислений, Ч. предложил рассматривать квадратурные формулы с равными коэффициентами («О квадратурах», 1873). При этом он требовал дополнительно, чтобы его формулы были точными для любых многочленов степени не выше  $n - 1$ , где  $n$  — число узлов. Исследования по квадратурным формулам и по теории интерполирования были тесно связаны с задачами, к-рые ставились перед Ч. в арт. комитете.

Ч. является основоположником т.н. конструктивной теории функций, осн. составляющим элементом к-рой является теория наилучшего приближения функций. Простейшая постановка задачи Ч. такова («Теория механизмов, известных под названием параллелограммов», 1854): дана непрерывная функция  $f(x)$ ; среди всех многочленов степени  $n$  найти такой  $P(x) = a_0 x^n + \dots + a_n$ , чтобы в данном промежутке  $[a, b]$  выражение

$$\max_{a \leq x \leq b} |f(x) - P(x)|$$

было возможно меньше. В случае  $f(x) = x^{n+1}$  задача равносильна нахождению многочлена степени  $n + 1$  с коэффициентом при  $x^{n+1}$ , равным 1, наименее уклоняющегося от нуля на  $[a, b]$ .

Помимо указанного равномерного наилучшего приближения, Ч. рассматривал также квадратичское приближение, а помимо приближений алгебраич. многочленами — приближение посредством тригонометрич. многочленов и с помощью рациональных функций.

Теория машин и механизмов была одной из тех дисциплин, к-рыми Ч. систематически интересовался всю жизнь. Особенно многочисленны его работы, посвященные синтезу парных механизмов, в частности параллелограмму Уатта («О некотором видоизменении коленчатого параллелограмма Уатта», 1861; «О параллелограммах», 1869; «О центробежном уравнителе», 1871; «О параллелограммах, состоящих из трех каких-либо элементов», 1879, и др.). Большое внимание он уделял конструированию и изготовлению конкретных механизмов. Интересны, в частности, его механизмы с остановками, а также т.н. парадоксальный механизм, в к-ром передаточное отношение между ведущим и ведомым валами меняется в зависимости от направления движения. Отметим также его стопоходящую машину, имитирующую движение животного при ходьбе, а также автоматич. арифмометр. Следует отметить, что изучение параллелограмма Уатта и стремление усовершенствовать его привело Ч. к постановке задачи о наилучшем приближении функций (см. выше). Оттолкнувшись же от этой прикладной задачи, он заложил основы большой математич. теории, значение к-рой оказалось несравненно более широким, чем решение первичной практич. задачи. К прикладным работам Ч. относится также оригинальное исследование «О построении географических карт» (1856), где он поставил задачу найти такую картографич. проекцию данной страны, сохраняющую подобие в малых частях, чтобы наибольшее различие масштабов в разных точках карты было наименьшим. Ч. высказал мнение, что для этого отображение должно сохранять на границе постоянство масштаба, что впоследствии и было доказано.

Ч. оставил глубокий и яркий след в развитии математики, дал толчок созданию и развитию мно-

гих ее разделов как собственными исследованиями, так и постановкой соответствующих вопросов перед молодыми учеными. Так, по его совету, А. М. Ляпунов (см.) начал цикл исследований по теории фигур равновесия вращающейся жидкости, частицы к-рой притягиваются по закону всемирного тяготения.

В честь Ч. в 1944 АН СССР учредила премию за лучшие исследования в области математики и премию за лучшие работы по теории механизмов и машин.

Соч.: Полное собрание сочинений, т. 1—5, М.—Л., 1944—51 (в т. 5 имеются биграфические материалы); Избранные труды, М., 1955; Избранные математические труды, М.—Л., 1946.

Лит.: Ляпунов А. М., Пафнутий Львович Чебышев, «Сообщения Харьковского математического общества», 2 серия, 1895, т. 4, № 5—6, то же, в кн.: Чебышев П. Л., Избранные математические труды, М.—Л., 1946; Стеклов В. А., Теория и практика в исследованиях Чебышева. Речь..., П., 1921; Крылов А. Н., Пафнутий Львович Чебышев. Биографический очерк, М.—Л., 1944; Научное наследие П. Л. Чебышева, вып. 1—2, М.—Л., 1945; Делоне Б. Н., Петербургская школа теории чисел, М.—Л., 1947 (имеется библиография работ Ч.); Гненденко Б. В., Пафнутий Львович Чебышев (1821—1894), в кн.: Люди русской науки. С предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; Артобьевский И. И., Роль и значение П. Л. Чебышева в истории развития теории механизмов, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1945, № 4—5.

**ЧЕВА** (Ceva), Джованни (1648—1734) — итал. математик. Осн. заслугой Ч. является построение учения о секущих, к-рое положило начало новой синтетич. геометрии; оно изложено в соч. «О взаимно-пересекающихся прямых» («De lineis se invicem secantibus», Mediolani, 1678).

**ЧЕДВИК** (Chadwick), Джемс [р. 20 окт. 1891] — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1927). Ученик Э. Резерфорда. Окончил Манчестер. и Кембридж. ун-ты. В 1923—25 преподавал в Кембридж. ун-те и был зам. дир. Кавендишской лаборатории, к-рую в то время возглавлял Резерфорд. В 1935—48 — проф. Ливерпул. ун-та, с 1948 — дир. Гонвилл-и Киз-колледжа Кембридж. ун-та. Научные интересы Ч. сосредоточены в области физики атомного ядра. Первые его работы посвящены изучению естественной радиоактивности. В 1920 он выполнил экспериментальную работу по рассеянию  $\alpha$ -частиц ядрами платины, серебра и меди, причем удалось непосредственно измерить заряды ядер и дать тем самым окончательное подтверждение теории атома Резерфорда. Большой заслугой Ч. является открытие нейтрона. Исследуя в 1932 излучение, возникающее при облучении бериллия потоком  $\alpha$ -частиц, он показал, что это не особый вид электромагнитного излучения, как считали до него, а поток электрически нейтральных частиц с большой массой, близкой к массе протона. В 1934—35 Ч. с сотрудником М. Гольдхабером поставил опыты по диссоциации дейтерия на нейтрон и протон под действием  $\gamma$ -лучей. Эти опыты позволили получить наиболее точное значение массы нейтрона. В 1943—45 Ч. возглавлял группу англ. ученых, работавших в лаборатории в Лос-Аламосе (США) над проектом атомной бомбы.

Соч.: Radiations from radioactive substances..., [2 ed.], Cambridge, 1951 (совм. с др.); Possible existence of a neutron, «Nature», L., 1932, v. 129, № 3252; Радиоактивность и радиоактивные вещества, пер. с англ., Л., 1935.

**ЧЕЗАЛПИНО** (Цезальпин; Cesalpino), Андреа (1519—1603) — итал. врач, ботаник и философ. Проф. ун-тов в Пизе и Риме. Был придворным врачом папы Климента VIII. Последователь философии Аристотеля, написал ряд философских соч. Преподаяв медицину и естествознание, отрицал схоластику, господствовавшую в науке его времени;

утверждая бесконечность творческого процесса в природе, центром материального мира и источником жизни считал Солнце. Одним из первых изучал кровообращение; сердце принимал за источник движения и деятельности всего организма. Особую известность приобрели его ботанич. исследования. В капитальном труде «О растениях» (16 книг, 1583) дал описание строения растений, описание функций их отдельных частей; одним из первых предложил систему растений, правда искусственную, основанную гл. обр. на строении семян и плодов. В его системе имелось 15 классов. Первые два класса включали деревья и кустарники, остальные — полукустарники и травянистые растения; в последний (15-й) класс он включил все растения без цветков и плодов (папоротники, мхи, водоросли), считая их наиболее несовершенными среди растений.

Соч.: De plantis libri XVI, Florentiae, 1583.

**ЧЕЗАРО** (Cesàro), Эрнесто (12 марта 1859 — 12 сент. 1906) — итал. математик. Проф. Неапольского ун-та. Разработал методы суммирования расходящихся рядов (1880). Создал «натуральную геометрию», в к-рой кривые и поверхности определяются через величины, не изменяющиеся при преобразованиях координат.

Соч.: Introduzione alla teoria matematica della elasticità, Torino, 1895; Lezioni di geometria intrinseca, Napoli, 1896; в рус. пер.—Элементарный учебник алгебраического анализа и исчисления бесконечно малых, ч. I, [2 изд.], Л.—М., 1936, ч. 2, Одесса, 1944.

Лит.: P a s k a l E., Commemorazione di Ernesto Cesàro, «Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere», Milano, 1906, ser. 2, v. 39, p. 916—20; P e r n a A., Ernesto Cesàro. Necrologio, «Giornale di matematica ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini», [Napoli], 1907, v. 45.

**ЧЕКАНОВСКИЙ**, Александр Лаврентьевич (1832—18 окт. 1876) — рус. ученый, исследователь Вост. Сибири. По национальности поляк. Окончил Киев. ун-т (1855). За участие в польском восстании 1863 был сослан в Сибирь, где по поручению Сиб. отделения Рус. географич. об-ва провел геологич. исследования юга Иркут. губ. (1869—71), а затем совершил три экспедиции для географич. и геологич. исследований по рекам Н. Тунгуске (1873), Оленеку (1874) и Лене (от г. Якутска до Булуна, 1875). В 1876 Ч. было разрешено приехать в Петербург, где он начал обработку собранных им богатых материалов по географии, геологии и палеонтологии посещенных им мест. Исследования Ч. положили начало систематич. изучению юга Иркут. губ. и доставили первые достоверные сведения по геологии Н. Тунгуски, нижнего течения р. Лены и особенно р. Оленека. На р. Н. Тунгуске им открыты месторождения каменного угля и графита. Ботанические и зоологич. работы Ч. описаны в работах ряда ученых. Именем Ч. назван горный хрящ между рр. Леной и Оленеком.

Соч.: Геологическое исследование в Иркутской губернии, Иркутск, 1847; Эпохи последовательного геологического образования площади, заключающейся между р. Енисеем и р. Леной, «Известия Сибирского отдела имп. Русского географ. об-ва», 1873, т. 4, № 5; Дневник экспедиции по рекам Нижней Тунгуске, Оленеку и Лене в 1873—1875 годах, СПб., 1896.

Лит.: Обручев В. А., История геологического исследования Сибири, период третий (1851—1888 гг.), Л., 1934; Соколов Н. Н., Александр Лаврентьевич Чекановский как географ, «Ученые записки Ленинградского пед. ин-та. Географический факультет», 1955, т. 10, вып. 3.

**ЧЕКМАРЕВ**, Александр Петрович [р. 30 авг. (12 сент.) 1902] — сов. ученый, специалист в области прокатного произ-ва, акад. АН УССР (с 1948). Чл. КПСС с 1945. В 1927 окончил Днепропетровский горный ин-т. С 1930 преподает в Днепропетровском металлургич. ин-те (с 1934 — проф.). С 1948 работает в Ин-те черной металлургии АН УССР. Оса.

труды Ч. посвящены исследованию и рационализации процессов прокатки. Занимается вопросами калибровки прокатных валков, исследованием расхода энергии и давления металла на валки, исследованием опережения и ушрения металла при прокатке, увеличении производительности прокатных станков. Лауреат Сталинской премии (1941, 1949).

Соч.: Курс прокатки в снятом виде, Харьков — Киев, 1936 (совм. с др.); Автоматические обводные аппараты прокатных станков, Киев, 1952 (совм. с Ю. Ш. Майзиным); Точная прокатка, Киев, 1952; Ивнос прокатных валков, Харьков, 1955 (совм. с Р. А. Машковцевым).

**ЧЕЛИЕВ**, Егор Герасимович (1771 — ок. 1839) — рус. строитель. В молодости был землемером в Саратове. Приблизительно с 1801 жил и работал в Москве, сначала ген. землемером в межевой канцелярии, а с 1817 — в комиссии для строений. Будучи дир. чертежной этой комиссии, много занимался вопросами планировки и восстановления Москвы после пожара 1812. С 1822 работал в той же комиссии начальником мастерских военно-рабочей бригады. В этот период Ч. изобрел свой цемент, твердеющий в воде. В принципе по способу Ч. цемент изготавливается и до сих пор. В 1825 Ч. опубликовал книгу «Полное наставление, как приготавливать дешевый и лучший мертель или цемент, весьма прочный для подводных строений...», в к-рой изложены не только практич. данные, но и химич. основы цемента. Другой важной работой Ч. была «Экспозиция к плану столичного города Москвы...» (1818). Наиболее полные данные о жизни и деятельности Ч. собраны в архиве Всесоюзного н.-и. ин-та цементной пром-сти в Москве.

**ЧЕЛИНЦЕВ**, Владимир Васильевич [10(22) февр. 1877 — 3 апр. 1947] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Засл. деят. науки РСФСР (1935). Проф. Моск. (с 1910) и Саратов. (с 1917) ун-тов. Исследования Ч. имели большое значение для развития химии магний-органич. соединений. Ч. выделил индивидуальные магний-органич. соединения, дал теорию их строения, объяснил механизм их образования и показал (1904), что эфир и третичные амины в реакции Гриньяра являются катализаторами. При действии простых эфиров, сульфидов и третичных аминов на индивидуальные магний-органич. соединения установил образование оксоиновых, тиоиновых и аммониевых комплексов, определил теплоты их образования и теплоты разложения водой. Изучая высшие валентности у кислородных, сернистых и азотистых органич. соединений, Ч. составил таблицу их термодимич. данных. Исследовал хлорофилл, гемин; дал методы синтеза новых пиррольных соединений,  $\alpha$ -кетокислот, изомерных и непредельных кетонов, исследовал конденсацию производных фурана, разработал методы определения малых количеств ацетона, фурфурола, формальдегида, апетальдегида и др.

Соч.: Теория реакции Гриньяра и новый метод получения магний-органических соединений, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть химическая», 1905, т. 35; Исследование высших атомностей у кислородных, сернистых и азотистых органических соединений, М., 1912; Главнейшие моменты из истории развития химии пиррольных соединений, М., 1917; Органические катализаторы и комплексные органические соединения как промежуточные вещества при катализе, М.—Л., 1939.

Лит.: Родионов К. М. и Никитин Е. К., Памяти Владимира Васильевича Челинцева, «Журнал общей химии», 1952, т. 22, вып. 8, стр. 1271—78 (имеется библиография важнейших печатных трудов Ч.).

**ЧЕЛЬЦОВ**, Иван Михайлович (1848—1904) — рус. химик. В 1876 окончил Петербург. ун-т. С 1880 преподавал в Минном офицерском классе. Совм. с Л. Г. Федотовым проектировал первый в России пироксилиновый завод. В 1891—1904 — нач. науч-

но-технич. лаборатории Морского ведомства, где под руководством Д. И. Менделеева был получен бездымный ширококолонийный порох и организовано его производство. Осн. научные труды Ч. посвящены исследованию взрывчатых веществ и процесса взрыва. Идеи Ч. о взрыве как об адиабатич. процессе теоретич. обоснование измерения работы взрыва и др. сохранили ценность и поныне. Ч. — автор курса «Взрывчатые вещества» (2 вып., 1880—83), высоко оцененного Д. И. Менделеевым.

**ЧЕЛЮСКИН**, Семен Иванович (гг. рожд. и см. неизв.) — рус. моряк, капитан-лейтенант. Участвовал в Великой Сев. экспедиции; работал в отрядах В. Прончищева и затем Х. Лаптева. Весной 1741 прошел по суше от р. Хатанги до р. Пасины и провел опись зап. берега п-ова Таймыр до мыса Стрелегова. Зимой 1741—42 проехал из Туруханска до устья Хатанги, затем описал вост. берег п-ова Таймыр, до самой сев. точки материка, названного его именем (мыс Челюскина), и далее часть зап. побережья полуострова до 76°42' с. ш. Позже служил в Балтийском флоте (до 1756).

**ЧЕМБЕРС** (Chambers), Роберт (10 июля 1802 — 17 марта 1871) — англ. издатель, ученый и литератор. Род. в Шотландии. Научная деятельность Ч. относится к изучению шотландских древностей и фольклора и истории восстаний в Шотландии. Совм. со своим братом Уильямом (1800—83) основал ряд получивших широкое распространение библиографич. и толковых словарей и энциклопедий («Cyclopaedia of English literature»... 1844; «Encyclopaedia», 10 тт., 1859—68) и др. издания. В 1844 анонимно опубликовал соч. «Следы естественной истории творения», в к-ром развивал идеи эволюции животных и растений. Хотя Ч. и стремился примирить религиозные представления о сотворении мира с эволюционным учением, его книга имела большой успех и, по словам Ч. Дарвина, оказала науке услугу, привлекая внимание и подготавливая почву для принятия эволюционных идей.

Соч.: Vestiges of the natural history of creation, 12 ed., L., 1884.

Лит.: Chambers W., Memoir of William and Robert Chambers, New ed., Edinburgh — L., 1892.

**ЧЕМБЕРС** (Chambers), Роберт (р. 23 окт. 1881) — амер. цитолог. Проф. мед. колледжа Корнеллского ун-та в Нью-Йорке (с 1923) и Нью-Йоркского ун-та (1928—48). Одним из первых разработал метод микродиссекции клетки. При помощи сконструированного им микроманипулятора и микроиголки, работающей на гидростатич. принципе, провел (совм. с сотрудниками) различные исследования изолированных и тканевых клеток, изучая преимущественно их физико-химич. свойства. Методом микроинъекции солей, кислот, наркотиков, ядовитых и др. веществ показал, что поверхностный слой клетки обладает иными свойствами, чем внутренняя ее протоплазма. С помощью микроиголки им были определены такие коллоидные свойства протоплазмы, как ее вязкость и тиксотропия (последняя, вероятно, искажала полученные этим методом значения вязкости), эластичность хромосом и др. физич. свойства хромосом во время митоза. Методом микродиссекции было получено одно из доказательств локализации реакции активации яйца (морского ежа) в кортикальном его слое, определены также значения внутриклеточного pH и гН<sub>2</sub>.

Лит.: Рубинштейн Д. Л., Общая физиология, М., 1947; Heilbrunn L. V., An outline of general physiology, 2 ed., Philadelphia — L., 1949; Höber R., Physical chemistry of cells and tissues, 2 ed., Philadelphia — Toronto, 1946 (имеется библиография трудов Ч.).

**ЧЕНДЛЕР** (Chandler), Сет Карло (16 сент. 1846 — 31 дек. 1913) — амер. астроном, чл. Нац. АН в Ва-

пингтоне. В 1861 окончил Гарвард. ун-т. В 1881—1904 работал на Гарвард. обсерватории. Осн. работы посвящены исследованию изменения широт и движению полюсов Земли. На основании большого количества наблюдений (ок. 33 тыс.) Ч. пришел к выводу, что изменения широт слагаются из двух периодич. членов, из к-рых один имеет период, равный одному году, а другой — 14 месяцам; второй получил наименование чендлеровского периода. Ч. принадлежит также работы по исследованию переменных звезд.

**ЧЕНСЛЕР** (Ченслор, Chancellor), Ричард (г. рожд. неизв. — ум. 1556) — англ. мореплаватель. В 1553 командовал кораблем в экспедиции, возглавляемой Х. Уиллоби (см.), целью к-рой было достижение Китая и Индии сев.-вост. проходом. Ч. пересек Северное м., прошел вдоль берегов Норвегии и достиг устья Сев. Двины. Он был принят Иваном IV, выразившим желание установить торговые сношения с Англией. В марте 1554 Ч., получив грамоту на право свободной торговли с Моск. государством, покинул Москву. В 1555 он вновь прибыл в Моск. государство; возвращаясь в Англию, погиб во время бури у берегов Шотландии. Ч. оставил описание путешествия 1553 и пребывания в Моск. государстве — одно из наиболее интересных и ценных свидетельств иностранцев о Моск. государстве 16 в.

См. ч.: The book of the great and mighty Emperor of Russia..., в кн.: Н а к л у т к., The principal navigations, voyages, traffiques and discoveries of the English nation..., v. 1, l. — N. Y., (1907); в рус. пер., в кн.: Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, Л., 1937.

**ЧЕПИКОВ, Константин Романович** [р. 25 дек. 1900 (6 янв. 1901)] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1919. Окончил Моск. горную академию (1929). Проводил геологич. исследования с целью поисков нефти на Керченском п-ове, Сев. Кавказе, в Сибири и гл. обр. Урало-Поволжье. С 1947 — зав. лабораторией геологии нефти Ин-та геологич. наук, а с 1954 — зам. дир. Ин-та нефти АН СССР. Лауреат Сталинской премии (1946).

См. ч.: Краткий очерк геологического строения и нефтяных месторождений Керченского полуострова, М.—Л., 1930 (Труды Главного геолого-разведочного управления ВСНХ СССР, вып. 13, совм. с А. Д. Архангельским и др.); К вопросу о расчленении верхнепермских красцветов по фауне Tetragoda, «Известия Анад. наук СССР. Серия геологическая», 1946, № 4; О возрасте уфимских отложений, там же, 1948, № 4.

**ЧЕПМЕН** (Charman), Сидней (р. 29 янв. 1888) — англ. математик и геофизик. Проф. Манчестер. ун-та (1919—24), Имперского колледжа в Лондоне (1924—26) и Королев. колледжа в Оксфорде (с 1946). Был президентом Лондон. математич. об-ва (1929—31), Королев. метеорологич. об-ва (1932—1934), Международной метеорологич. ассоциации (1936—48). Чл. многих англ. и иностранных научных обществ и академий. Председатель Комитета международного геофизич. года. Ч. принадлежит многочисленные исследования по земному магнетизму, ионосфере, атмосферному электричеству и оптике, работы по изучению свойств верхних слоев атмосферы, приливов в атмосфере. В 1930 он дал теорию образования атмосферного озона; в 1931 — теорию образования ионосферных слоев; в 1931 предложил свою теорию магнитных бурь (совм. с Ферпаро).

См. ч.: Earth's magnetism, 2 ed., N. Y.—L., 1951.

**ЧЕРЕПАНОВЫ, Ефим Алексеевич** (1774—15 июня 1842) и **Мирон Ефимович** (1803—5 окт. 1849) — отец и сын, рус. механики-изобретатели. Крепостные заводчиков Демидовых. С 1822 Ефим Ч. работал гл. механиком всех Нижнетагильских з-дов. Оба Ч. бывали за границей — в

Англии и Швеции, а также изучали опыт передовых рус. з-дов Петербурга, Москвы и т. д. В 1833 Ефиму Ч. и его жене, а в 1836 — Мирону Ч. за изобретательскую деятельность была дана вольная. Ч. занимались усовершенствованием различных заводских механизмов, улучшением доменного, железоделательного, медеплавильного пром-ва, добычи драгоценных металлов. Наибольший интерес представляет деятельность Ч. по постройке паровых машин для заводских и транспортных нужд. Начиная с 1820 ими было изготовлено ок. 20 паровых машин мощностью от 2 до 60 л. с. В 1833—34 Ч. создан первый в России паровоз, а в 1835 — второй, более мощный. В конструкции паровоза были осуществлены передовые тогда технич. идеи: совершенная система парового котла с большим количеством дымогарных трубок, горизонтальное расположение цилиндров паровой машины, наличие специального механизма обратного хода. Чугунная рельсовая дорога была проложена от Выйского з-да до Медного рудника. Однако начин Ч. не был поддержан, и паровозы скоро перестали использоваться.

Лит.: Известие о сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1833 году, «Горный журнал», 1835, ч. 2, кн. 5, стр. 445—48; Известие о другом сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1835 году, там же, 1835, ч. 3, кн. 7, стр. 170—71; Т о н к о в Р. Р., История паровых машин в России, там же, 1902, т. 2, № 5; Д а н и л е в с к и й В. В., Ефим Алексеевич и Мирон Ефимович Черепановы, в кн.: Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 2, М.—Л., 1948; В и р г и н с к и й В. С., Значение деятельности механиков Черепановых в развитии отечественного машиностроения, «Вестник машиностроения», 1954, № 10; е г о ж е, Жизнь и деятельность русских механиков Черепановых, М., 1956; Б о й к о Ф. И., Замечательные русские механики Черепановы, М.—Свердловск, 1952.

**ЧЕРЕПАШИНСКИЙ, Михаил Михайлович** (1845—30 апр. 1916) — рус. ученый в области инженерно-строительного дела. В 1873 окончил Венский политехнич. ин-т. С 1885 — проф. и с 1907 — засл. проф. Моск. высшего технич. училища. Научные труды Ч. посвящены гл. обр. вопросам расчета инженерных сооружений, в частности разработке новых методов расчета статически-неопределимых систем. Некоторые работы Ч. касаются истории строительной механики и мостостроения. Ч. — автор оригинальной счетной линейки.

См. ч.: Новый метод вычисления размеров железных и стальных сооружений, СПб, 1883; Краткий исторический очерк развития строительной механики, М., 1888; Строительная механика, ч. 1—2, [2 изд.], СПб, 1904; Железные балочные мосты. Часть практическая, СПб, 1909; Новые типы мостовых ферм и их расчет, М., 1894; Руководство к употреблению счетной линейки системы Черепашинского, 2 изд., М., 1898; Очерк истории мостов, ч. 1, М., 1898; Теория сооружений, вып. 1, М., 1889.

**ЧЕРМАК** (Tschermak), Густав (19 апр. 1836—4 мая 1927) — австр. минералог, чл. Венской АН (с 1875). Проф. Венского ун-та (1868—1906). Труды посвящены минералогии, петрографии и метеоритике. Развил теорию строения полевых шпатов, пироксенов, амфиболов, хлоритов, слюд и др. сложных силикатов, исходя из представлений об изоморфизме с заменой в составных частях не одного, а пары атомов, для к-рых равна сумма валентностей, например NaSi на CaAl или MgSi на AlAl. При этом была выяснена двойственная роль алюминия в силикатах. Представления Ч. о строении силикатов в основном подтвердились рентгено-структурными исследованиями. Учебник минералогии Ч. (1881—83) переиздавался 9 раз (до 1927) и переведен на др. языки (на рус. языке в 1884 издана общая часть). Именем Ч. назван гипотетич. силикат, входящий в состав пироксенов (авгитов), а также основанный им в 1871 журнал «Mineralogische und petrographische Mitteilungen».

С о ч.: Chemisch-mineralogische Studien. 1. Die Feldspathgruppe, «Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften», 1865, Bd 50; Die Porphyrgesteine Oesterreichs aus der mittleren geologischen Epoche, W., 1869; Über Pyroxen und Amphibol, «Mineralogische Mitteilungen», 1871, Bd 1; Die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten, erläutert durch photograph. Abbildungen, Stuttgart, 1883—85.

Лит.: В е с к е F., Gustav Tschermak zur Erinnerung, «Mineralogische und petrographische Mitteilungen», 1928, Bd 39.

**ЧЕРНЕНКО**, Семён Фёдорович [р. 1 (13) сент. 1877] — сов. селекционер. Ученик И. В. Мичурина. В 1933 окончил Плодоовощной ин-т. С 1926 работает (с 1935 — проф.) в Центральной генетич. лаборатории им. И. В. Мичурина; одновременно (1933—52) был сотрудником Плодоовощного ин-та в Мичуринске. Работы посвящены селекции плодовых культур. Им выведен ряд ценных по своим качествам сортов яблок и груш с разными сроками созревания. Часть сортов яблоки включена в стандартный сортимент и получила распространение в различных районах СССР («пепин Черненко», «диана», «антоновка новая», «суворовец», «победа» и др.); много сортов проходят испытания. Лауреат Сталинской премии (1947).

С о ч.: Пути выведения новых сортов яблоки раннего и позднего сроков созревания, в кн.: Труды Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина, т. 5, М., 1953; Полвека работы в саду, М., 1957.

**ЧЕРНИГОВСКИЙ**, Владимир Николаевич [р. 16 февр. (1 марта) 1907] — сов. физиолог, чл.-корр. АН СССР (с 1953) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950, чл.-корр. с 1948). В 1930 окончил мед. фак-т Перм. ун-та. В 1930—32 — ассистент Оренбург. ветеринарного ин-та и в 1932—37 — Свердловск. мед. ин-та. В 1937—41 — старший научный сотрудник отдела общей физиологии Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины (Ленинград). В 1941—53 работал (с 1944 — проф.) в Военно-морской мед. академии в Ленинграде; одновременно работал в ин-тах Академии мед. наук СССР и АН СССР. С 1953 — дир. Ин-та физиологии, реорганизованного в Ин-т нормальной и патологич. физиологии Академии мед. наук СССР; в 1953—57 — вице-президент Академии мед. наук СССР. Оsn. труды посвящены исследованию интероцептивных рефлексов и функциональных взаимоотношений коры головного мозга и внутренних органов. Им детально изучены интероцептивные рефлексы, их механизм, описаны новые рефлексы и дана характеристика интероцептивного анализатора. Проведены обширные работы по изучению рефлекторной регуляции системы крови, роли нервной системы в патогенезе ряда заболеваний. В 1944 АН СССР за работу «Афферентные системы внутренних органов» (1943) присудила Ч. премию имени И. П. Павлова.

С о ч.: Интероцепторы, «Труды Военно-морской медицинской академии», 1949, т. 17; Вопросы нервной регуляции системы крови, М., 1953 (совм. с А. Я. Ярошевским); Афферентные системы внутренних органов, Киров, 1943.

**ЧЕРНИЦЫН**, Николай Николаевич (1881—1917) — русский ученый, специалист в области горноспасательного дела. По окончании Петербург. горного ин-та (1910) работал на Макеевской горноспасательной станции. На этой станции организовал и провел работы по изучению рудничного газа и каменноугольной пыли, а также принимал участие в организации горноспасательного дела. Погиб во время спасательных работ в шахте. Имя Ч. присвоено Горловской спасательной станции.

С о ч.: Новый способ определения газосности пластов, «Горно-заводское дело», 1916, № 12; О передвижении рудничного газа по угольному пласту и окружающим его породам, там же, 1916, № 41; Рудничный газ. Условия его выделения, его свойства и меры борьбы, П., 1917.

**ЧЕРНОВ**, Александр Александрович [р. 11 (23) июля 1877] — сов. геолог и палеонтолог. Засл. деят. науки РСФСР (1946). Герой Социалистич. Труда (1957). Окончил Моск. ун-т (1903). В 1907—1909 участвовал в Монголо-Сычуаньской экспедиции П. К. Козлова. С 1908 — преподаватель, а затем проф. ряда высших учебных заведений Москвы (до 1934). С 1935 работает в системе АН СССР. Оsn. исследования посвящены геологии Среднего и Северного Урала. Его работы непосредственно содействовали открытию Печорского угольного бассейна. В 1952 Ч. присуждена золотая медаль имени А. П. Карпинского.

С о ч.: Минерально-сырьевая база Северо-Востока Европейской части СССР, М.—Л., 1948.

Лит.: [К у з ь к о в а Н. Н.], Старейший исследователь Севера, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Новая серия, т. 58», Отдел геологич., т. 28, вып. 1, М., 1953.

**ЧЕРНОВ**, Дмитрий Константинович [20 окт. (1 ноября) 1839 — 2 янв. 1921] — рус. металлург, основоположник металлургии и теории термич. обработки стали. Род. в Петербурге в семье мелкого чиновника. В 1858 окончил Петербург. практический технологич. ин-т. По окончании ин-та около полтора лет работал на Петербургском монетном дворе. В 1859—66 служил в Петербурге. практическом технологич. ин-те преподавателем, помощником библиотекаря и хранителем музея. В 1860—62 был вольнослушателем Петербургского ун-та.

Практич. деятельность Ч. в пром-сти началась на Обуховском сталелитейном з-де в Петербурге (ныне з-д «Большевик»), куда он поступил в 1866 по приглашению П. М. Обухова инженером молотового з-да. Здесь Ч. было сделано открытие критич. точек стали, получившее всеобщее признание как научное достижение мирового значения. С 1874 Ч. работал помощником начальника з-да по металлургии. В 1880 он оставил з-д вследствие принципиального расхождения с руководством з-да по вопросу о значении п.-и работы в развитии и совершенствовании технологии пром.-ва. После ухода с з-да Ч. в течение трех лет занимался разведкой месторождений каменной соли в Бахмутском р-не (Донбасс). Найденные им залежи каменной соли получили крупное пром. значение. По возвращении в 1884 в Петербург, Ч. работал чл. ученого отделения морского технич. комитета, а с 1886, одновременно, — гл. инспектором мин-ва путей сообщения по наблюдению за изготовлением на частных з-дах ж.-д. оборудования.

В 1889, по приглашению конференции Михайловской арт. академии (в Петербурге), Ч. вступает в должность проф. металлургии. Обязанности проф. академии он выполнял до последних лет жизни. В 1917 Ч. выехал из Петрограда в Ялту для лечения. Здесь он скончался в 1921 и был похоронен на ялтинском Старом аутском кладбище.

Началом творческой деятельности Ч. нужно считать его первую исследовательскую работу, проведенную в 1866—68 на Обуховском з-де (изложено в 1868 в работах «Критический обзор статей гг. Лаврова и Калакуцкого о стали и стальных орудиях и собственные его исследования по этому же предмету» и «Материалы для изучения стали и стальных орудий»). Обобщая наблюдения, сделанные в горячих цехах з-да при решении этой практич.



задачи, Ч. установил критич. температуры, при которых происходят фазовые превращения стали при нагреве и охлаждении ее в твердом состоянии. Открытие критич. точек Ч. послужило теоретич. фундаментом для создания науки о металлах, т. к. дало исходные предпосылки для построения диаграммы состояния железо-углеродистых сплавов в ее важнейшей части, относящейся к сталям.

Большое научное и практич. значение имел теоретически обоснованный и экспериментально подтвержденный вывод Ч. о том, что решающую роль в формировании структуры и получении требуемых свойств стали играет термич. обработка, а нековка, как это многими неправильно считалось раньше, и что главным назначениемковки является придание формы изделию и уплотнение металла слитка (устранение внутренних макро- и микропустот, усадочных пор и тому подобных нарушений сплошности). Процесс термич. обработки оружейных поковок, внедренный Ч. в практику арт. произ-ва, не только вывел Обуховский з-д из состояния кризиса, но и сыграл большую роль в деле снабжения рус. артиллерии надежными и прочными стальными орудиями.

Важнейшим положением, выдвинутым в первой научной работе Ч., было установление связи между тепловой обработкой стали, ее структурой и свойствами. Этим в значительной мере были заложены основы новой области знаний, называемой теперь металловедением.

В результате обобщения итогов своих собственных исследований и работ других авторов Ч. впервые в мировой научной литературе (в работе «Исследования, относящиеся до структуры литых стальных болванок», 1878) дал стройную теорию кристаллизации стального слитка.

Он описал процесс образования и роста дендритных кристаллов, дал схему структурных зон слитка, развил теорию последовательной кристаллизации, рассмотрел всевозможные дефекты слитка (усадочные раковины и рыхлости, газовые пузыри, трещины, внутренние напряжения), объяснил механизм их образования, указал меры борьбы с этими дефектами, изучил и сопоставил свойства литой и ковкой стали. Впервые в науке Ч. развил идею образования кристаллов в виде зародышей (зачатков), ввел представление о значении и роли скорости охлаждения.

Этот труд Ч. способствовал преобразованию металлургии из практич. искусства в теоретически обоснованную научную дисциплину.

Заложенные Ч. в 1868 основы учения о термич. обработке стали получили дальнейшее развитие в исследовании, предпринятом им с целью изыскания оптимальной технологии изготовления стальных броневых снарядов (1885). Он установил, что для осуществления закалки стали эвтектичного состава она должна быть не только нагрета до температуры выше точки «а», но и быстро охлаждена до температуры ниже 200°. Ч. указал численное значение точки «а» в пределах 700°—750° С (в настоящее время известно, что точка «а» имеет значение 723° С).

Установление критич. точки «d» (200°), характеризующей предел температуры охлаждения при закалке, явилось новым открытием Ч. Эта температура, известная теперь как начало мартенситного превращения стали и обозначаемая буквой «M», имеет большое значение как при теоретич. изучении процесса закалки стали, так и при назначении практич. условий его проведения. В вопросе о ско-

рости охлаждения при закалке Ч. указал на необходимость уточнения этого фактора в количественном отношении и впервые ввел понятие о критич. скорости закалки.

Среди многих мыслей и практич. предложений, выдвинутых в этой работе, необходимо отметить: идею поверхностного упрочнения (поверхностной закалки) стальных изделий посредством специальных приемов охлаждения при закалке; предложение о применении струйной закалки; обоснование целесообразности применения закалки с самоотпуском с целью существенного уменьшения внутренних напряжений; методику экспериментального определения критич. скорости закалки; постановку опыта, содержащую в зародыше идею определения прокаливаемости методом торцевой закалки.

Воззрения Ч., относящиеся к термич. обработке стали, получили вполне законченную форму в курсе лекций, читанных им в Михайловской арт. академии. Ч. дал здесь глубокое истолкование физич. сущности превращений, происходящих в стали при закалке и отпуске, выдвинув атомистич. представления о природе этих превращений. Он прямо указывал, что явления закалки и отпуска можно рассматривать как результат той или иной группировки атомов в сложной частице стали. К установленным уже в предыдущих работах критич. точкам «а», «b» и «d» он добавил точку «e», назвав ее температурой полного отпуска и указав численное значение 450°. Давая физич. объяснение явления отпуска, Ч. указал, что при отпуске закаленной стали «перегруппировка атомов в частице может совершаться преимущественно между температурами «d» и «e» приблизительно от 200° до 450°, причем каждой из этих промежуточных температур обуславливается известная степень атомной свободы для восстановления устойчивого равновесия в частице, к-рое не могло совершиться при закалке вследствие слишком быстрого охлаждения». Отсюда видно, что понятие о структуре металла Ч. не ограничивал представлением о макро- или микроструктуре, а основывал прежде всего на атомном строении металла.

Обоснование правильных представлений о ковке и фасонном литье было дано Ч. уже в первой научной работе (1868). К числу достоинствковки Ч. относил также и то обстоятельство, чтоковка стали при температуре несколько ниже точки «b» способствует получению мелкозернистого строения. Одновременно Ч. обращал особое внимание на преимущество метода фасонного литья и перспективность его пром. применения.

Интерес представляют взгляды Ч. на значениековки как фактора, обеспечивающего высокое качество «узорчатой стали» — булата. В основе данного Ч. объяснения свойств булата лежит техническая важная идея конструктивного упрочнения гетерогенного сплава путем создания при ковке квазиизотропного макростроения, дающего сочетание высокой твердости с хорошей вязкостью.

Ч. принадлежит одно из первых исследований процесса холодной пластич. деформации стали (1884). Появление линий деформации (фигур текучести) на поверхности стальных образцов при растяжении он связал с представлением о неоднородном протекании пластич. деформации по объему деформируемого тела и выдвинул положение о целесообразности конструктивного распределения материала в изделиях в соответствии с расположением траекторий наибольших деформаций.

Значительную роль в прогрессе металлургии стали сыграли работы, идеи и предложения Ч., относящие-

ся к усовершенствованию металлургич. техники и интенсификации металлургич. процессов. Он дал научное обоснование значения полноты раскисления стали при ее выплавке и указал на целесообразность применения комплексных раскислителей; показал роль кремния в уменьшении газонасыщенности стали; выработал систему мероприятий, обеспечивающих получение плотных, беспузыристых слитков здоровой стали; выдвинул идею о перемещении металла в процессе кристаллизации (посредством применения вращающейся изложницы) и объяснил в связи с этим физич. сущность центробежной отливки чугуна; изучил и усовершенствовал конвертерный метод получения литой стали; применил спектроскоп для определения окончатания продувки в бессемеровском процессе; высказал мысль об использовании кислорода для интенсификации этого процесса; разрабатывал проблему прямого получения из руды литого железа и стали в доменной печи.

Для истории металлургии в России интерес представляют материалы отчетов Ч. о посещении им сталелитейных и рельсопрокатных заводов Урала в 1880 и 1887 и южнорусских металлургич. заводов в 1888. В этих отчетах он дает обзор состояния рус. металлпромышленности в осн. металлургич. районах того времени и характеризует выпускаемую задами продукцию.

Весьма значительный творческий вклад был сделан Ч. в дело развития рус. арт. техники. Его первое исследование (1868) было вызвано потребностями арт. техники и в своей практич. части завершилось коренным усовершенствованием технологии произ-ва стальных арт. орудий. Работа Ч., посвященная вопросу о выгорании каналов в стальных орудиях (1912), в к-рой установлены основы физич. теории износа орудийных стволов, явилась выдающимся научным достижением в области изучения проблемы живучести арт. орудий. Знаменитая сетка трещин Ч. и данное им ее истолкование положили начало работам по изучению циклич. теплопрочности (термич. усталости) металлов.

Фундаментальным вкладом в металлургию качественных сталей явился написанный Ч. курс «Сталелитейное дело» (1891), посвященный в основном учению о структуре и свойствах сталей в связи с условиями их получения, тепловой и механ. обработки. Он явился по существу первым в России научным трудом по металлведению.

Творческая деятельность Ч. не ограничивалась областью металлургии. Он проявлял живой интерес к проблемам математики, механики, а особенно авиации. Занимался также изготовлением высококачественных смычковых музыкальных инструментов. Замечательной чертой деятельности Ч. является тесная связь его научных теоретич. достижений с практич. использованием их в технике. Он принимал постоянное и активное участие в работе общественных технич. организаций и прежде всего Рус. технич. об-ва. Немало времени Ч. уделял пропаганде научных знаний, выступая с публичными докладами и научно-популярными лекциями перед широкой аудиторией рус. инженеров и техников.

Научные заслуги Ч. получили признание как в России, так и за рубежом. Виднейшие ученые-металлурги — Ф. Осмонд (Франция), Г. Гоу (США), Э. Гейн (Германия), А. Портвен (Франция) и др. высоко оценивали его творческий вклад в науку о металлах. Он был избран засл. проф. и почетным чл. конференции Михайловской арт. академии, почетным членом Рус. технич. об-ва, Петроград.

технологич. и политехнич. ин-тов, амер. ин-та горных инженеров, совета Ин-та международных экспертов, почетным вице-пред. англ. Ин-та железа и стали, почетным чл.-корр. Королев. об-ва искусств в Лондоне и др.

Соч.: [Труды], «Журнал Русского металлургического об-ва», 1915, № 1; Сталелитейное дело, СПб, 1891, [4 изд.], СПб, 1906; Чугунно-литейное дело, (СПБ), 1893 (Литограф. изд.); Труды, в кн.: Д. К. Чернов и наука о металлах, под ред. акад. Н. Т. Гудцова, Л.—М., 1950.

Лит.: Шуляченко А. [Р.], Дмитрий Константинович Чернов, «Записки Русского технического общества», 1903, № 4; Дмитрий Константинович Чернов (1839—1921). Очерки из жизни и деятельности, посмертные произведения и избранная переписка, П., 1923; Байков А., Великий русский металлург Дмитрий Константинович Чернов, «Сталь», 1939, № 10/11; Дмитрий Константинович Чернов — основоположник научного металлведения. Жизнь, деятельность и выдержки из трудов, под общ. ред. Б. Е. Воловика, М., 1950; Нессельштраус Г. З., Жизнь и деятельность Д. К. Чернова — основателя металлграфии, в кн.: Д. К. Чернов и наука о металлах, Л.—М., 1950; Бардин И. П., Основоположник современного металлведения, выдающийся русский ученый-металлург Д. К. Чернов, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технич. наук», 1951, № 6; Головин А. Ф., Дмитрий Константинович Чернов — основоположник науки о металлах, в кн.: Труды по истории техники, вып. 5, М., 1954; его же, Дмитрий Константинович Чернов и его творческий вклад в артиллерийскую науку и технику, вып. 2, М., 1952; Дмитрий Константинович Чернов. Библиографический указатель. Сост. И. А. Мельникова, под ред. В. В. Данилевского, Л., 1951.

**ЧЕРНОВ**, Тихон Петрович [р. 22 марта (4 апр.) 1900] — сов. специалист в области строительства, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). В 1921 окончил Моск. ин-т инженеров путей сообщения. Принимал участие в сооружении ряда крупных пром. объектов цветной и черной металлургии, автомобильной и тракторной пром-сти. С 1957 — начальник отдела металлургич. пром-сти Гос. комитета Совета Министров СССР по делам строительства. С 1956 — ответственный ред. журнала «Строительная промышленность». Лауреат Сталинской премии (1949).

**ЧЕРНОПЯТОВ**, Илья Никитич (17 июля 1822 — 1 мая 1879) — рус. зоотехник. Первоначальное образование получил в Горы-Горецкой земледельческой школе. В 1851 выдержал экзамен на звание агронома при Горы-Горецком земледельч. ин-те. С 1852 был преподавателем Лесного (позже Земледельческого) ин-та в Петербурге. В 1863 выдержал при Моск. ун-те экзамен на магистра с. х-ва и лесоводства; с 1865 — проф. Петровской земледельч. и лесной академии в Москве. Автор руководства по различным разделам с. х-ва (организация х-ва и севообороты, орошение земельных угодий, сушка и хранение хлеба, торфяное х-во и др.). В работах, посвященных вопросам животноводства, выступал горячим сторонником улучшения местного скота путем правильного воспитания и рационального кормления животных. Соавтор первых двух томов труда «Настольная книга для русских сельских хозяев» (3 тт., 1875—76), к-рый долгое время являлся ценным руководством для работников с. х-ва.

Соч.: Скотоводство в северных и средних губерниях России и меры к его улучшению, М., 1872; О шерсти овец в хозяйственном и фабричном отношении, СПб, 1863; Воспитание телат, «Русское сельское хозяйство», 1869, т. 1, № 1; Руководство к торфяному хозяйству, СПб, 1857; Руководство к орошению разных земельных угодий, СПб, 1861; Исторический очерк развития тонкошерстного овцеводства в России..., М., 1873.

**ЧЕРНЫШЕВ**, Александр Алексеевич [9(21) авг. 1882 — 18 апр. 1940] — сов. электротехник, акад. (с 1932 чл.-корр. с 1929). По окончании в 1907 Петербург. политехнич. ин-та был оставлен там для подготовки к профессорскому званию и работал в ин-те до конца жизни. С 1918 работал в Физико-технич. ин-те в Петрограде, а позже в ряде учре-

жлений АН СССР (Энергетич. ин-т, Комиссия по автоматике и телемеханике и др.). Осн. научные труды Ч. посвящены проблемам техники высоких напряжений и радиотехники. Занимался вопросами электрич. измерений в цепях высокого напряжения [им сконструированы абсолютный электрометр для напряжений 180 кв (1909) и абсолютный высоковольтный ваттметр (1910)], вопросами защиты от перенапряжений и передачи на большие расстояния переменным и постоянным током. Разрабатывал методы получения больших мощностей при высоком напряжении (до 1 млн. вольт) с помощью каскадного соединения трансформаторов и методы получения постоянного тока высокого напряжения. Ч. изучал проблему защиты линии связи от влияния линий электропередач и вопросы связи по проводам электропередач токами высокой частоты. Ему принадлежат исследования дальности радиотелефонной передачи, разработка и исследование радиоламп и др. В 1918 он предложил конструкцию первой электронной лампы с подогревным катодом. Кроме того, Ч. занимался проблемами телевидения, электрификации ж. д. планирования научных работ и историей электротехники. Удостоен премии им. В. И. Ленина (1930).

Соч.: Абсолютные измерения в высоковольтных цепях, СПб, 1913; Фотоэлементы, «Вестник рентгенологии и радиологии. Отдел физико-технический», 1919, т. 1, вып. 1; Токи высокого постоянного напряжения. Получение токов высокого постоянного напряжения значительной мощности, там же; Устройство для защиты от перенапряжений, М., 1929 (совм. с В. Н. Глазновым).

Лит.: Шагалеи М. А., Александр Алексеевич Чернышев (некролог), «Вестник Акад. наук СССР», 1940, № 7; Памяти академика А. А. Чернышева, «Электричество», 1940, № 16.

**ЧЕРНЫШЕВ**, Андрей Борисович [9(22) апр. 1904 — 22 ноября 1953] — сов. учёный, специалист в области газификации, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1943. В 1929 окончил Лен. технологич. ин-т. С 1930 работал в Лен. филиале «Инсторфа». С 1937 работал в комиссии по газификации АН СССР. В 1933—35 и с 1942 преподавал в Моск. химико-технологич. ин-те. С 1948 — дир. Ин-та горючих ископаемых АН СССР. Осн. труды посвящены проблемам газификации, в т. ч. подземной газификации и термич. переработки твёрдых топлив. Под руководством Ч. выполнены исследования газификации углей под давлением 100 атм, разработан метод получения городского газа путём метанирования водяного газа на катализаторе, проведён ряд работ по комплексному энергохимич. использованию топлива. Участвовал в разработке и внедрении в производство метода повышения производительности коксохимич. з-дов (Сталинская премия 1946).

Соч.: Избранные труды, М., 1956.

Лит.: Фараберов И. Л.), Андрей Борисович Чернышев (некролог), «Труды Ин-та горючих ископаемых [АН СССР]», 1954, т. 3.

**ЧЕРНЫШЕВ**, Борис Исидорович [27 янв. (ст.?) 1888 — 1950] — сов. геолог и палеонтолог, действит. чл. АН УССР (с 1939). Проф. Днепропетровск. (1923—26), Лен. (с 1930) и Киев. (с 1939) ун-тов; дир. Ин-та геологии АН УССР (1939—50). Труды посвящены преимущественно стратиграфии и фауне беспозвоночных каменноугольных бассейнов СССР (гл. обр. Донецкого и Кузнецкого). Особое значение имеют его исследования малоизученных групп палеозойской фауны беспозвоночных — членистоногих и моллюсков.

Соч.: Phyllosaridae из девонских отложений Урала, в кн.: Ежегодник Русского палеонтологического об-ва, т. 7 [за 1927, Л.—М., 1928; *Salcsella* из девонских отложений Салаирского кряжа, там же, т. 8 [за 1928—29, Л., 1930; *Carbonicola*, *Anthracosoma* и *Najadites* Донецкого бассейна, М.—Л., 1931; *Stripedia* из Донецкого и Кузнецкого бассей-

нов, в кн.: Ежегодник Всероссийского палеонтологического об-ва, т. 10, [за 1931—1933, Л.—М., 1935; По систематике верхнепалеозойских *taxodonta*, [Киев], 1943; Семейство *Grahnysidae* из верхнепалеозойских отложений, Киев, 1950.

**ЧЕРНЫШЕВ**, Феодосий Николаевич (12 сент. 1856 — 2 янв. 1914) — рус. геолог и палеонтолог, акад. Окончил Морское училище, а затем Петербург. горный ин-т (1880). С 1882 работал в Геологич. комитете (с 1903 — дир.). В 1897 избран адъюнктом Петербург. АН, в 1899 — экстраординарным, а в 1909 — ординарным акад. С 1900 — дир. Геологич. музея Академии. В результате проведенных им в 1880-х гг. полевых исследований Ч. разработал стратиграфию палеозойских отложений Урала, подтвержденную рядом палеонтологич. монографий (1884—93). Стратиграфич. схема Ч. легла в основу дальнейших работ не только на Урале, но и в Арктике, на Алтае и в Средней Азии. Второй этап работ Ч. связан с изучением Тимана и Севера Европ. части России. В 1889—90 он провел исследования на Тимане, в 1895 — на Новой Земле, а в 1899—1901 — на Шпицбергене. Палеонтологич. сводки, особенно монографии по девонскому фауне и верхнекаменноугольным брахиоподам Урала и Тимана, не потеряли своего значения до сих пор. Часть исследований Ч. посвящена Средней Азии. Под его руководством была начата в 1892 геологич. съемка Донбасса. Активно участвовал в работах сессии Международного геологич. конгресса. Ч. был избран почетным чл. и чл. многих русских и иностранных научных учреждений и об-в. Именем Ч. назван кряж на Сев. Урале, хребет в Амурской обл. и ряд др. географич. объектов.

Соч.: Материалы к изучению девонских отложений России, СПб, 1884 (Труды геологич. комитета, т. 1, № 3); Фауна нижнего девона западного склона Урала, СПб, 1885 (серия та же, т. 3, № 1); Фауна среднего и верхнего девона западного склона Урала, СПб, 1887 (серия та же, т. 3, № 3); Фауна нижнего девона восточного склона Урала, СПб, 1893 (серия та же, т. 4, № 3); Верхнекаменноугольные брахиоподы Урала и Тимана, вып. 1—2, СПб, 1902 (серия та же, т. 16, № 2); Фауна верхнепалеозойских отложений Дарваза, вып. 1, СПб, 1914.

Лит.: Карпинский А. П., Феодосий Николаевич Чернышев, «Известия Акад. наук», 1914, № 3; Памяти Феодосия Николаевича Чернышева. Речь, «Известия геологического комитета», 1914, т. 33, № 1; Наливкин Д. В., Феодосий Николаевич Чернышев, в кн.: Люди русской науки, т. 1. М.—Л., 1948; Анисимов Ю. О., Академик Феодосий Николаевич Чернышев (к 100-летию со дня рождения), «Нариси в исторії техн. АН УРСР», 1956, вып. 3.

**ЧЕРНЯЕВ**, Василий Матвеевич (1793—1871) — рус. ботаник. В 1817 окончил Харьков. ун-т и в 1829—59 был проф. там же. Собрал большой гербарий и оубл. «Конспект растений дикорастущих и разводимых в окрестностях Харькова и в Украине» (1859). Заложил основы изучения грибов Украины; описал ряд новых видов. Особенное внимание уделял исследованию хозяйственно полезных растений и популяризации ботанич. знаний; пропагандировал идею степного лесоразведения. Гербарий флоры Украины, собранный Ч., хранится в Ин-те ботаники АН УССР.

Соч.: О лесах Украины, Речь, М., 1858.

Лит.: Прокудин Ю. Н., Выдающийся русский ботаник XIX столетия В. М. Черняев, Харьков, 1853 (имеется библиография работ Ч. и литература о нем).

**ЧЕРНЯЕВ**, Илья Ильич [р. 8 (20) янв. 1893] — сов. химик-неорганик, акад. (с 1943, чл.-корр. с 1933). Ученик Л. А. Чугаева. По окончании в 1915 Лен. ун-та преподавал там же (с 1932 — проф.). Кроме того, с 1918 работал в Ин-те по изучению пла-



тины АН СССР; с 1934 — в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР (с 1941 — дир. этого ин-та). В 1935—41 — проф. Моск. нефтяного ин-та; с 1945 — проф. Моск. ун-та.

Научные труды Ч. посвящены химии комплексных соединений. В 1915 Ч. выполнил исследование гидросилиминовых соединений двухвалентной платины. В 1926 Ч. опубликовал работу по изучению нитросоединений двухвалентной платины, на примере к-рых открыл закономерность трансвлияния, носящую ныне имя Ч. Она заключается в том, что реакционная способность любого заместителя во внутренней сфере комплексного соединения зависит от природы заместителя, находящегося к нему в трансположении. В дальнейшем эта закономерность оказалась применимой к ряду соединений четырехвалентной платины, палладия, родия, иридия и кобальта. Пользуясь закономерностью трансвлияния, Ч. и его ученики синтезировали многочисленные комплексные соединения. Ч. открыл явление перемены знака вращения плоскости поляризации света оптически деятельными аминокислотами четырехвалентной платины при превращении их в амидо- (или имида-) соединения. Изучал реакции окисления комплексных соединений платины, реакции восстановления иридия, доказал связь нитрогруппы с платиной через азот, изучал теплоты реакций комплексных соединений и мн. др. Значительное число работ Ч. посвящено аффинажу платиновых металлов. В результате были получены Pt, Pd, Au, Rh в спектрально-чистом состоянии. Лауреат Сталинских премий (1946, 1952).

С о ч.: Вопросы химии комплексных соединений, «Успехи химии», 1936, т. 5, вып. 9, стр. 1169—215; О геометрической изомерии соединений четырехвалентной платины, там же, 1947, т. 16, вып. 4, стр. 385—402; Экспериментальное обоснование закономерности трансвлияния, «Известия Сентора платины и других благородных металлов [Ин-та общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова], 1954, вып. 28, стр. 14—44; Аво-карбонатные комплексные соединения уранила, «Журнал неорганической химии», 1956, вып. 12; О реакциях динитро-диметиламиновых соединений четырехвалентной платины ( $Cu_2NH_2NO_2$ ).  $2X_2Pt$ , там же, 1957, т. 2, вып. 3 (совм. с Г. С. Муравейской).

Лит.: Лебединский В. В. и Рубинштейн А. М., Анадемин Илья Ильич Черняев (К 60-летию со дня рождения), «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 3, стр. 241—52; Илья Ильич Черняев, М.—Л., 1948 (АН СССР). Материалы к биографии ученых СССР. Серия хим. наук, вып. 9; Бабаева А. В., Выдающийся советский ученый И. И. Черняев (К 60-летию со дня рождения), «Журнал общей химии», 1953, т. 23, № 5.

**ЧЕРСКИЙ**, Иван Деметьевич (3 мая 1845—25 июня 1892) — рус. ученый, исследователь Сибири. За участие в польском восстании 1863—64 был отдан в солдаты и отправлен в г. Омск. Под влиянием Г. Н. Потанина начал геологич. и палеонтологич. исследования в районе Омска. В 1869 освобожден по болезни от военной службы и в 1871 переехал в Иркутск, где прожил до 1885, проведя обширные геологич. исследования. В 1885 по приглашению АН переехал в Петербург. В 1891 выехал в экспедицию в район рек Индигирки и Колымы. Умер во время исследования низовьев Колымы. Ч. произвел обстоятельное изучение остатков вымерших млекопитающих четвертичного периода, собранных им и др. исследователями в различных р-нах Сибири. Им изучено (1877—80) геологич. строение берегов Байкала и составлена для них сплошная геологич. карта, до сих пор не утратившая своего значения. В 1878 выдвинул идею эволюционного развития рельефа. В 1886 предложил одну из первых тектонико-палеогеографич. схем для внутренней Азии. Схема эта была использована австр. геологом Э. Зюссом в его капитальном труде «Лик Земли». За свои исследования Ч. трижды награждался медалями

Рус. географич. об-ва. Его именем названы горная страна в Якут. АССР и Магадан. обл. и хребет в Забайкалье.

С о ч.: О результатах исследования озера Байнал, СПб, 1886 (Записки Русского географич. об-ва, т. 15, № 3); К геологии внутренней Азии, в кн.: Труды Санкт-Петербургского об-ва естествоиспытателей, т. 17, вып. 2, СПб, 1886; Геологическое исследование Сибирского почтового тракта от озера Байкала до восточного склона хр. Уральского..., в кн.: Приложение № 2 к 59-му тому «Записок Акад. наук», СПб, 1888; Описание коллекции послетретичных млекопитающих животных, собранных Ново-Сибирского экспедицией 1885—1886 г., в кн.: Приложение № 1 к 65-му тому «Записок Акад. наук», СПб, 1891; Предварительный отчет об исследованиях в области рек Колымы, Индигирки и Яны..., в кн.: Приложение № 5 к 73-му тому «Записок Акад. наук», СПб, 1893.

Лит.: Обручев В. А., Иван Деметьевич Черский, в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; е го ж е, История геологического исследования Сибири. Период третий и четвертый, М.—Л., 1934—37; Т и х о м и р о в В. В. и С о ф и а н о Т. А., Из истории геологических наук, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1955, № 2; Р е в з и н Г. И. Подвиг жизни Ивана Черского, М.—Л., 1952.

**ЧЕТАЕВ**, Николай Гурьевич [р. 23 ноября (6 дек.) 1902] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1943). В 1930—40 — проф. Казанского ун-та, где создал казанскую школу устойчивости движения. С 1940 — проф. Моск. ун-та. Ч. установил общую теорему о неустойчивости движения (1934), обратил теорему Лагранжа об устойчивости равновесия (1938), предложил ряд эффективных методов для решения задач об устойчивости неустановившихся движений (1949), нашел достаточные условия устойчивости вращательных движений снаряда. Ряд работ Ч. посвящен проблемам аналитич. динамики. Он распространил принцип Гаусса на случай нелинейной неголономной связи, предложив новое понятие возможных перемещений.

С о ч.: О принципе Гаусса, «Известия физико-математического об-ва при Казанском университете. Серия 3», 1932—1933, т. 6; Об уравнении Пуанкаре, «Прикладная математика и механика», 1941, т. 5, вып. 2; Об одном свойстве уравнений Пуанкаре, там же, 1955, т. 19, вып. 5; Устойчивость движения, 2 изд., М., 1955.

**ЧЕТИ** (Cséti), Отто (1836—1906) — венг. горный инженер. В 1874—1902 преподавал геодезию и горное дело в Горнорудной академии (Шельмецбанья). Сконструировал ряд измерительных приборов, применяемых в маркшейдерии — приборы для определения вертикальности шахт, измерительный стол, координатный измеритель и др. В 1894 опублик. первую венгерскую книгу по высшей геодезии.

**ЧЕТЫРКИН**, Роман Сергеевич (10 окт. 1797—1865) — рус. врач. В 1817 окончил Медико-хирургич. академию и до 1857 работал военным врачом. Ч. является одним из основоположников отечественной военной гигиены и военной эпидемиологии. В труде «Опыт военно-медицинской полиции или правила к сохранению здоровья русских солдат в сухопутной службе» (1834) предложил систему гигиенич. и эпидемиологич. мероприятий, направленных на сохранение здоровья военнослужащих, разработал проект военно-мед. устава, ввел в госпиталях и войсках команды выздоравливающих. Получили также известность его работы по изучению чумы, холеры и тифов.

С о ч.: Наставления по части практической военно-медицинской полиции, ч. 1—2, Варшава, 1850; О чуме, Варшава, 1838; Донесение... о появившейся 1831-го года (в) Воронежской губернии... повальной болезни: антонов огонь селения, «Военно-медицинский журнал», 1833, ч. 21, № 3.

Лит.: В о л ь ф с о н Г. И., Роман Сергеевич Четыркин, «Гигиена и санитария», 1954, № 5; П е т р о в П. Т., Первое русское руководство по военной гигиене, «Врачебное дело», 1949, 4.

**ЧЕХ** (Čech), Эдуард (р. 29 июня 1893) — чешский математик, чл. Чехословацкой АН. Осн. труды относятся к дифференциальной геометрии и топологии. Ч. является одним из создателей проективно-

дифференциальной геометрии (вместе с итал. математиком Г. Фубини). В области топологии, где его исследования примыкают к работам сов. математиков П. С. Александрова, А. Н. Тихонова и А. Н. Колмогорова, он внес существенный вклад в теорию бикомпактных пространств (открыл названное его именем максимальное бикомпактное расширение топологич. пространства), а также общую теорию гомологич. инвариантов.

С о ч.: *Geometria proiettiva differenziale*, т. 1—2, Bologna, 1926 (совм. с G. Fubini); *On bicomcompact spaces*, «Annals of mathematics», 1937, в. 38, № 4; *Uvod do theorie homologie (Introduction à la théorie de l'homologie)*, Brno, 1933.

Лит.: Новак И., Вычехло Ф., Зелинка Р., Шестидесять лет академика Эдуарда Чеха, «Чехословацкий математический журнал», 1953, т. 3, № 2; Список научных работ академика Эп. Чеха, там же.

**ЧЖАН ХЭН** (78—139) — кит. учёный. Род. в беднейшей помещичье-бюрократич. семье. Переселившись в Лоян, поступил в высшее научное учреждение «Тайсюэ». Был советником и астрономом при дворе императора. Ч. Х. развил и обогатил астрономич. представления древнего Китая; он считал, что строение Вселенной подобно куриному яйцу, где скорлупа — это небесная сфера, а желток — Земля. Свои астрономич. взгляды изложил в трудах «Пояснения к карте мироздания» и «Строение вселенной». В 132 Ч. Х. изобрел прибор, показывающий направление на эпицентр землетрясения — прототип совр. сейсмофона. Сконструировал также армиллярную сферу, к-рая употреблялась в древности для определения экваториальных или эклиптических координат небесных светил («Небесный глобус»). Ч. Х. был также писателем и художником; известна его «Ода о двух столицах».

Лит.: Чжан Юй-Чжэ, Чжан Хэн — великий астроном древнего Китая, «Народный Китай», 1956, № 1.

**ЧЖАН ЦЯНЬ** (2 в. до н. э.) — выдающийся кит. дипломат и путешественник. Выходец из знатной семьи. Ок. 140 до н. э. стал ланом (небольшой чин в дворцовой охране). В 138 до н. э. был послан во главе дипломатич. миссии на запад, к кочевым племенам юэцзи, для заключения с ними соглашения в целях борьбы с гуннами. Был захвачен последними и прожил у них св. 10 лет. Бежав от гуннов, побывал в гос-вах Давань (Фергана), Канцзюй (Хорезм, бассейн р. Сыр-Дарья) и у «больших юэчжи» (территория Согдианы), враждовавших с гуннами, достиг государства Дася (Бактрия). На обратном пути Ч. Ц. вновь был захвачен гуннами. В 126 до н. э. вернулся в Китай, потеряв своих спутников — свыше ста человек. В дальнейшем совершил еще одну поездку на запад, целью к-рой было установление связей с усунями (племена, населявшие Семиречье, по-видимому исседоны). Путешествия Ч. Ц. способствовали развитию экономич., политич. и культурных связей кит. народа с народами Средней Азии и современного Синьцзана. Непосредственными результатами поездок Ч. Ц. были изоляция гуннов, создание коалиции для борьбы с ними, обогащение знаний китайцев о западных странах и установление непосредственных связей Ханьской империи с народами Синьцзана и Средней Азии.

Лит.: Бичурин Н. Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, (т. 1) 1—3. М.—Л., 1950—53; Свет Я. М., По следам путешественников и мореплавателей Востока. Очерки, М., 1955; Го Жэнь-минь, Выдающийся исследователь и дипломат Чжан Цянь, «Сивь шисюэ тунсинь», 1954, май (на кит. яз.); Магидович И. П., Очерки по истории географич. открытий, М., 1957.

**ЧЖАН ЮЙ-ЧЖЭ** (р. 1902) — кит. астроном. В 1929—40 — проф. Нанкинского ун-та, в 1941—1949 — дир. Ин-та астрономии Центр. н.-и. академии в Нанкине, с 1950 — дир. Цзыцзиньшаньской

обсерватории в Нанкине. Осн. исследования относятся к астрофотометрии и астроспектроскопии. Ему принадлежат также работы, посвященные движению комет, положениям малых планет, вопросу ориентировки плоскостей орбит двойных звезд.

**ЧИБИСОВ**, Константин Владимирович [р. 17 февр. (1 марта) 1897] — сов. ученый в области научной фотографии, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1945). В 1922 окончил Моск. ун-т. В 1918—30 работал в научно-испытательном ин-те воздушного флота по вопросам научной аэрофотографии. Одновременно преподавал в ряде учебных заведений. С 1950 — проф. Моск. ун-та. С 1930 Ч. работает во Всесоюзном н.-и. кино-фото-институте, одним из организаторов к-рого он является. С 1948 — пред. Комиссии по научной фотографии и кинематографии АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены фотографич. сенситометрии, теории синтеза фотографич. эмульсий и природы фотографич. чувствительности. Наибольшее значение имеют работы Ч. по выяснению химич. состава и роли центров светочувствительности, образующихся в микрокристаллах галогенидов серебра фотографич. эмульсий в результате взаимодействия с активными компонентами желатины. Ч. выполнены исследования по теории светочувствительности фотографич. эмульсий. Сталинская премия (1950).

С о ч.: Теория фотографических процессов, т. 1, М., 1935; Теория синтеза фотографических эмульсий, в нн.: Козлов П. В., Технология фотониопленки, т. 2, М.—Л., 1937; О природе центров светочувствительности фотографических эмульсий, «Успехи химии», 1953, т. 22, вып. 10; Труды НИКФИ, вып. 8: Природа фотографической чувствительности, М., 1948 (совм. с др.); Исследование природы фотографической чувствительности, в нн.: Успехи научной фотографии, т. 5, М., 1957.

Лит.: Шеберстов В. И., К. В. Чибисов, «Журнал научной и прикладной фотографии и кинематографии», 1957, т. 2, № 1.

**ЧИЖЕВСКИЙ**, Николай Прокопьевич [27 марта (8 апр.) 1873 — 22 апр. 1952] — сов. ученый в области металлургии и коксохимии, акад. (с 1939). Окончил Петербург. ун-т (1899), Горную академию в Леобене (1902, Австрия) и Киев. политехнич. ин-т (1904). В 1910—23 — проф. Томского технологич. ин-та, с 1923 — проф. Моск. горной академии, а затем Моск. ин-та стали. С 1935 работал в Ин-те горючих ископаемых АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены различным проблемам металлургии и коксохимии. Он исследовал (1910—14) влияние азота, углерода, марганца и кремния на механич. свойства железа и стали. Впервые обнаружил свойство насыщенного азотом железа принимать закалку, заложил основы металлографии азотированного железа, предложил метод цементации стали бором. Ч. разработал метод применения вакуума в процессах производства стали (1914), предложил метод определения газов в стали. Под руководством Ч. впервые в СССР проведены важные исследования по коксованию углей в целях расширения сырьевой базы для производства кокса и повышения его качества. Он предложил новые технологич. методы коксования углей. Доказал возможность получения металлургич. кокса из смеси газового, тощего и бурого угля, литейного кокса с малой реакционной способностью, получения железокоска и хромокоска путем ввода в угольную шихту колошниковой пыли или хромовой руды. В 1935 Ч. совм. с Д. В. Нагорским разработал теоретич. основы конструирования первых советских коксовых печей. Провел исследования свойств нефтяного кокса для производства технич. графита. Сталинская премия (1943).

С о ч.: Железо и азот, в нн.: Известия Томского технологического института, т. 31, № 3, Томск, 1913; Травлени-

шлифов при высокой температуре в вакууме и определение при помощи этого метода точек линии выделения цемента (SE) в диаграмме плавкости системы: железо-углерод, «Журнал русского металлургич. об-ва», 1915, № 4, ч. 1; Судженский уголь и получаемый из него кокс, там же, 1925, № 1; Консование подмосновных углей вместе с донецкими и в самостоятельном виде, М.—Л., 1932; Консование углей главнейших угольных бассейнов СССР, в кн.: Горная промышленность СССР, т. 3, вып. 1, М.—Л. — Новосибирск, 1933; Проблемы изучения твердых горючих ископаемых, «Вестник АН СССР», 1948, № 2; Избр. труды, т. 1—2, М., 1958.

Лит.: Николай Прокопьевич Чижиков, М.—Л., 1947 (имеется список трудов Ч.); Сысков В. К., Турецкий путь академика Н. П. Чижикова, в кн.: Труды Института горючих ископаемых, т. 5, М., 1955.

**ЧИЖИКОВ**, Давид Михайлович [р. 5 (17) ноября 1895] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1921. В 1924 окончил Моск. горную академию и работал на медеэлектролитном з-де в Москве и на свинцово-цинковом з-де во Владикавказе. В 1928—30 был гл. инженером проекта и строительства Константиновского цинкового з-да в Донбассе. В 1930 принимал участие в организации Н.-и. ин-та цветной металлургии и был его первым директором. В 1933—41 — проф. Моск. ин-та цветных металлов и золота, с 1939 работает в Ин-те металлургии АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены разработке теории и технологии новых процессов получения цветных и редких металлов методами электротермии, процессов хлорирования полиметаллич. и оловянных руд, а также электролизу сульфидных материалов. Лауреат Сталинской премии (1942, 1950).

Соч.: Металлургия тяжелых цветных металлов, М.—Л., 1948; Металлургия цинка, М.—Л., 1938; Металлургия свинца, М., 1944; Хлорный метод переработки полиметаллических руд и концентратов, М.—Л., 1936; Хлорный метод переработки оловянных руд и концентратов, М.—Л., 1941 (совм. с Г. С. Френком).

**ЧИКИН**, Александр Андреевич [27 сент. (ст.?) 1865 — 25 июля 1924] — сов. оптик. В 1887 окончил Академию художеств в Петербурге. В 1888 участвовал в экспедиции в Центральную Африку, а затем путешествовал по Палестине и Ирану. В 1912—24 был товарищем пред. совета Рус. об-ва любителей мирведения. С 1919 работал в Гос. оптич. ин-те. Осн. труды Ч. посвящены вопросам изготовления зеркал для телескопов. В 1911 впервые в России он изготовил параболич. зеркало для телескопа. Ч. создал школу специалистов в области астрономич. оптики, под его руководством начинали свою деятельность Д. Д. Максудов, Н. Г. Пономарев. Как популяризатор науки Ч. опубликовал много статей по астрономии и оптике в журналах: «Природа и люди», «Вестник знания», «Мирведение».

Соч.: Изготовление зеркала для отражательного телескопа, «Известия Русского астрономического общества», 1912, вып. 17, № 8—9; Отражательные телескопы..., П., 1915 (Русское об-во любителей мирведения); Астрономическая труба из очковых стекол, [3 изд.], М.—Л., 1932.

**ЧИКОЛЕВ**, Владимир Николаевич (23 июля 1845—22 февр. 1898) — рус. электротехник. После окончания Моск. ун-та (1867) работал в Петровской земледельческой и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), а с 1870 — в Моск. высшем технич. училище. С 1876 служил делопроизводителем по электротехнич. части Главного арт. управления.

В 1869 Ч. разработал принцип дифференциального регулятора для дуговых ламп, а вместе с тем указал и общий принцип дифференциального действия разветвленных токов. Начиная с 1869 создал ряд конструкций дуговых ламп с дифференциальными регуляторами; в 1874 дал конструкцию регулятора для дуговой лампы, в к-ром вместо электромагнитных узлов (соленоиды, электромагниты и т. п.) был применен электродвигатель с дифференциальным возбуждением. Работы Ч., выполненные в Петербург-

ский период, относятся в осн. к области светотехники. Среди них наиболее значительными являются исследования по прожекторной технике. В 1892 и 1895 Ч. опубликовал труд «Осветительная способность прожекторов электрического света» (совм. с Р. Э. Классоном и В. А. Тюриним). В этой работе Ч. предложил свою оригинальную методику построения кривой силы света прожектора и создал на этой основе теорию расчета прожекторного пучка. Это был первый по времени научный труд по теории прожектора; переведенный на иностранные языки, он занял ведущее место в литературе по прожекторной технике. Большое практич. значение получил разработанный Ч. в 1892 способ проверки прожекторных отражателей методом фотографирования получаемого в них изображения сетки («сетка Чиколева»). Ч. предложил оптимальное расположение угольных электродов в прожекторной дуговой лампе, ставшее затем общепринятым (1877), а также ряд других технологич. и конструктивных усовершенствований дуговых ламп. Для решения проблемы распределения света от одного мощного источника (дуговой лампы), расположенного вне здания, между отдельными внутренними взрывоопасными помещениями, Ч. предложил систему «оптического дробления света» при помощи трубчатых и плоских зеркал. Он руководил работами по проектированию электрич. освещения Литейного моста в Петербурге и по реконструкции электростанции Охтенского з-да (совм. с Р. Э. Классоном), по разработке норм и правил освещения театров, улиц и т. п.

В Москве Ч. принимал весьма близкое участие в работах физич. отделения Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, где демонстрировал свои работы (дуговые лампы, электродвигательный привод швейной машины и др.). Активно участвовал в организации Моск. пром. выставки 1872 и Моск. политехнич. музея, открытого на базе экспонатов этой выставки. Ч. был одним из инициаторов (1880) создания 6-го (электротехнич.) отдела Рус. технич. об-ва и журнала «Электричество», сотрудником к-рого он состоял много лет. Был одним из организаторов рус. электротехнич. выставок.

Соч.: Избранные труды по электротехнике, светотехнике и прожекторной технике, М.—Л., 1949.

Лит.: Перский И. К., Владимир Николаевич Чиколев. Некролог, «Артиллерийский журнал», 1898, № 6; Артамонов И. Д., Владимир Николаевич Чиколев, М.—Л., 1948; Новиков В. В., Биографический очерк, в кн.: Чиколев В. Н., Избранные труды, М.—Л., 1949 (стр. 281—359); Белькинд Л. Д., Владимир Николаевич Чиколев, в кн.: Люди русской науки, т. 2, М.—Л., 1948 (стр. 978—85); Владимир Николаевич Чиколев, в кн.: Шателен М. А., Русские электротехники второй половины XIX века, Л.—М., 1949.

**ЧИНАКАЛ**, Николай Андреевич [р. 7 (19) ноября 1888] — сов. ученый в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1912 Днепропетровского горного ин-та работал на шахтах Донбасса, а с 1930 — в Кузбассе. В 1940—44 преподавал в Томск. политехнич. ин-те (с 1941 — проф.). С 1944 — дир. Горно-геологич. ин-та, с 1957 — Ин-та горного дела Сибирского отделения АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам нового шахтного строительства в Донбассе и Кузбассе и вопросам развития и совершенствования систем разработки и механизации угольных месторождений. Создал систему разработки мощных крутопадающих пластов угля (т. н. щиты Ч.). Ряд работ Ч. посвящен исследованию горного давления. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Система разработки со штыровым креплением, М.—Л., 1943; Легкий бессекционный щит, «Уголь», 1954, № 2; Щитовая система разработки, в кн.: Переловой опыт применения систем разработки в Кузбассе, М., 1957; Щито-

вая система разработки с самотечной закладкой выработанного пространства, там же (совм. с Н. В. Маревичем).

**ЧИРВИНСКИЙ, Николай Петрович** [10 мая (нов. ст.) 1848—1920] — рус. зоотехник. Окончил Земледельч. институт в Петербурге. Проф. Петровской земледельч. и лесной академии (1882—94) и Киев. политехнич. ин-та (1898—1919). Труды посвящены вопросам кормления, изучению роста и развития животных, вопросам овцеводства и шерстования. Широкою известностью приобрела его работа «Об образовании жира в животном организме» (1883), в к-рой им было показано, что синтез жира у животных происходит и при избытке углеводистых кормов. Им подробно разобран вопрос о зависимости роста и развития животных от условий питания, климата, упражнения и неустройства органов и др. факторов; показана возможность улучшения отечественных пород путем хорошего кормления животных в молодом возрасте.

Соч.: Избранные сочинения, т. 1—2, М., 1949—51 (имеется библиография печатных работ Ч.); Разводимые в России породы грубошерстных овец, Киев, 1915 (совм. с В. В. Елагиним); Общее животноводство, СПб, 1888, 5 изд., ч. 1—2, М., 1923—26.

**ЧИРВИНСКИЙ, Петр Николаевич** [26 янв. (7 февр.) 1880—21 июня 1955] — сов. геолог-петрограф. Окончил Киев. ун-т (1902). С 1909 — проф. Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске, с 1943 — Пермского ун-та. Будучи геологом широкого профиля, Ч. особенно много работал в области минералогии и петрографии. Изучал минералы Кольского п-ова, Украины, Крыма, Кавказа и Урала. Занимался выяснением валового химич. состава горных пород. Разработал методику т. н. геометрич. анализа и дал подсчет химич. состава земного шара. Ряд работ Ч. посвящен химико-минералогич. и петрографич. исследованиям метеоритов и выяснению закономерностей в составе метеоритного вещества. Ч. занимался также вопросом образования метеоритов в солнечной системе. Известны труды Ч. по экспериментальной минералогии и петрографии, гидрогеологии, геохимии, кристаллографии и гляциологии. Много работ Ч. посвящено описанию месторождений различных полезных ископаемых (медь Кедабека, железо Хоперского района, фосфориты Центр. России, пемза Закавказья и др.); совм. с сотрудниками составил сводку минерального сырья Сев. Кавказа. Автор «Курса месторождений полезных ископаемых» (2 ч., 1926) и учебника гидрогеологии (1922). Имя Ч. присвоено одной из гор в районе падения тунгусского метеорита и минералу (чирвинскит), открытому Н. Х. Платоновым.

Лит.: Б е л я к и н Д. С., Профессор Петр Николаевич Чирвинский. К 50-летию научной и педагогической деятельности (1902—1952); «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1952, № 6; А с т а н о в И. С., Профессор Петр Николаевич Чирвинский (К 70-летию со дня рождения), в кн.: Метеоритная. Сборник статей, вып. 8, М.—Л., 1950; Л и з а р е в Е. К., Петр Николаевич Чирвинский (1880—1955), в кн.: Минералогический сборник, № 3, Львов, 1955 (Львовское геологич. об-во); Р о д и о н о в С. П., Петро Николаевич Чирвинский (Некроль), «Геологич. журнал», 1955, т. 15, вып. 3; С о л о в е в С. П., П. Н. Чирвинский, «Записки Всесоюзного минералогич. об-ва. 2 серия», 1955, ч. 84, вып. 4.

**ЧИРИКОВ, Алексей Ильич** (1703—48) — рус. мореплаватель. В 1721 окончил Морскую академию в Петербурге. В 1725—30 был помощником В. Беринга (см.) в Первой Камчатской экспедиции; в 1728 на судне «Св. Гавриил» совершил плавание (под командой Беринга) от устья р. Камчатка через пролив (Берингов) в Сев. Ледовитый ок. В 1733—43 был помощником Беринга во Второй Камчатской экспедиции и одним из фактич. ее руководителей; в 1741 на судне «Св. Павел» совершил плавание к амер. берегу, открыл ряд о-вов. О результатах

плавания Ч. составил рапорт Адмиралтейств-коллегии, к-рый содержит первое описание сев.-зап. берегов Америки и сведения об алеутах. Именем Ч. назван о-в в заливе Аляска, мыс о-ва Атту (Ближние Алеутские о-ва) и др.

Лит.: Б е р г Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, 1725—1742, М.—Л., 1946; Д и в я н В. А., Великий русский мореплаватель А. И. Чирков, М., 1953.

**ЧИСТОВИЧ, Федор Яковлевич** [1 (13) февр. 1870—1942] — сов. патолого-анатом и судебный медик. В 1893 окончил Военно-мед. академию. Проф. Казан. ун-та (с 1909) и Лен. ин-та усовершенствования врачей (с 1921). Одновременно был проф. 1-го Лен. мед. (1921—31, 1935—37) и 2-го Лен. мед. (1922—38) ин-тов. В области патологич. анатомии Ч. принадлежат исследования изменений головного мозга при азиатской холере, работы по рахиту, туберкулезу, пневмонии, по патологии органов кровообращения, по изучению патолого-анатомич. изменений при поражениях боевыми отравляющими веществами и др. Открыл специфич. преципитины, что легло в основу разработки метода видового определения крови человека, позволяющего отличать последнюю от крови животных. Этот метод, носящий название реакции Ч., получил широкое применение в судебной медицине.

Соч.: О патолого-анатомических изменениях головного мозга при азиатской холере. Дисс., СПб, 1895; Изменения свойств крови при введении инородной сыворотки и крови, в связи с теорией иммунитета Ehrlich'a, «Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии», 1899, т. 8, вып. 1; К вопросу о приобретенном рахите, там же, 1896, т. 2, вып. 4; Курс патологической анатомии. Общая часть, 2 изд., Саратов, 1921; Новейшие данные к классификации системных заболеваний кровяного аппарата, в кн.: Труды X съезда терапевтов Союза ССР 15—20 мая 1928 г., Л., 1929 (стр. 475—86).

Лит.: Г р и г о р ь е в П. В., С м у с я н Я. С., Ф. Я. Чистович (1870—1942). Сборник трудов кафедры судебной медицины (1-го Ленинградского медицинского ин-та), Л., 1955 (стр. 149—205).

**ЧИСТОВИЧ, Яков Алексеевич** [24 апр. 1820—18 (19) окт. 1885] — рус. врач, историк рус. медицины. Образование получил в Медико-хирургич. академии. С 1858 был проф. академии (в 1871—74 — нач.), одновременно работал врачом 2-го военно-сухопутного госпиталя (1857—69). Одним из первых занимался вопросами истории рус. медицины. Наибольший интерес представляют его книга «Очерки из истории русских медицинских учреждений XVIII столетия» (1870) и труд «История первых медицинских школ в России» (1883), составленный на основе архивных материалов. Был ред. ряда мед. журналов и газет («Военно-медицинский журнал», «Медицинский вестник», «Друг здравия»).

Лит.: Чистович Яков Алексеевич, в кн.: З м е е в Л. Ф., Русские врачи писатели, тетрадь 2, СПб, 1886 (стр. 154—162); Ч и с т о в и ч Н., Яков Алексеевич Чистович (биографический очерк), «Русский врач», 1910, № 42, стр. 1469—74.

**ЧИСТЯКОВ, Иван Дороевич** (окт. 1843—3 июня 1877) — рус. ботаник. В 1868 окончил Моск. ун-т; с 1870 преподавал там же. Один из первых в России начал проводить исследования в области эмбриологии и цитологии растений. В 1874 первым описал непрямое деление растительной клетки.

Соч.: История развития спорангиев и спор высших тайнобрачных, пыльников и пыльцы явнотрачных..., М., 1871 (Известия Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. 9, ч. 2); Органогеизис в семействе Paravegetaceae Hook..., М., 1871 (Труды 2 съезда рус. естествоиспытателей в Москве... 20—30 авг. 1869 г., ч. 2); Tschistjakoff I., Métériaux pour servir à l'histoire de la cellule végétale. Memoire 1—3, «Nuovo giornale botanico Italiano», 1874, v. 6, p. 70—92, 209—243, 257—319.

Лит.: С т а н о в С. С., Профессор И. Д. Чистяков и его предшественники в Московском университете, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отдел биологический», 1946, т. 51, вып. 2 (имеется библиография трудов Ч.); В а р а н о в П. А., История эмбриологии растений, М.—Л., 1955.

**ЧИХАЧЕВ**, Петр Александрович [1808—1(13) окт. 1890] — рус. географ-путешественник и геолог. Образование получил дома. Занимался за границей у ряда видных ученых. Нек-рое время служил в министерстве иностранных дел и в рус. посольстве в Константинополе (Стамбуле). Большую часть жизни жил за границей (гл. обр. в Париже), ведя научные исследования. В результате путешествия по Италии и Юж. Франции (1839—41) составил геологич. карту Апеннинского п-ова. По материалам путешествия по Алтаю и С.-З. Китаю (1842), к обработке к-рых привлек франц. ученых Эли де Бомона, Вернейля и др., дал в 1845 географич. и геологич. описание этих областей, в частности и Кузнецкого угольного бассейна. В 1847—63 предпринял ряд экспедиций по М. Азии, принесших ему наибольшую известность. Собрал богатые геологич., ботанич., зоологич., палеонтологич. и археологич. коллекции, на основе к-рых в сотрудничестве с др. учеными составил обстоятельное описание Малой Азии (1853—69), не утратившее научного значения и сейчас. В 1877—1878 совершил путешествие по Испании, Алжиру и Тунису. Чл. (с 1845) и почетный чл. (с 1890) Рус. географич. об-ва, почетный чл. Петербург. АН (с 1876) и многих других академий и обществ. На звание чл. им средства в Париж. АН учреждена премия его имени за лучшие исследования по Азии. Именем Ч. назван хребт на Ю.-В. Алтая.

Соч.: *Chihatchef P. de, Voyage scientifique dans l'Altal oriental et les parties adjacentes de la frontiere de Chine, 1845; Asie Mineure. Description physique, statistique et archéologique de cette contrée, pt 1—4, P., 1853—69; Le Bosphore et Constantinople, 2 ed., P., 1866; Espagne, Algérie et Tunisie, P., 1880; Etudes de géographie et d'histoire naturelle, Florence, 1890.*

Лит.: Цыбульский В. В., П. А. Чихачев, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1952, № 3.

**ЧИЧАГОВ**, Василий Яковлевич (28 февр. 1726—9 окт. 1809) — рус. полярный мореплавател, адмирал. В 1764 был назначен начальником экспедиции с секретным заданием пройти через Сев. Ледовитый ок. к берегам Сев. Америки, затем на З. и через Берингов прол. к Камчатке. В 1765 достиг 80°26' с. ш. к сев.-зап. от Шпицбергена и, встретив тяжелые льды, вернулся в Архангельск; неудачной была и вторая попытка в 1766, во время к-рой он достиг 80°30' с. ш. Во время русско-швед. войны 1788—90 командовал рус. флотом и отличился в Эландском сражении (1789) и Ревельском бою (1790).

**ЧИЧИБАБИН**, Алексей Евгеньевич [17 (29) марта 1871—15 авг. 1945] — рус. химик-органик. В 1892 окончил Моск. ун-т. С 1909 — проф. Моск. высшего технич. училища. В 1926 был избран чл.-корр., в 1928 — действит. чл. АН СССР. В 1930 уехал за границу, где и жил до конца жизни. Оsn. работы Ч. посвящены химии пиридина и др. азотистых гетероциклов. Разработал способ получения производных пиридина путем конденсации альдегидов и кетонов с аммиаком. В 1914 открыл способ получения  $\alpha$ -аминопиридина действием на пиридин амида натрия (реакция Чичибабина) и распространил эту реакцию на гомологи пиридина, хинолин и изохинолин; изучил галоидирование, сульфирование и нитрование  $\alpha$ -аминопиридина. Действием на пиридин едкого кали Ч. получил  $\alpha$ -оксипиридин, исследовал таутомерию аминопиридинов и оксипиридинов. Выяснил строение и разработал синтез ряда алкалоидов и других растительных веществ (пилокарпин, сантонин, бергенин). Известны также исследования Ч. по свободным ароматич. радикалам, его метод синтеза альдегидов через магний-органич. соединения и др. Содействовал развитию химико-фармацевтич. пром-сти в России. Автор известного курса

«Основные начала органической химии» (1925, 6 изд., 2 тт., 1954—58). Премия им. В. И. Ленина (1926).

Соч.: О продуктах действия галоидных соединений на пиридин и хинолин, М., 1902; Новый общий метод получения альдегидов, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. [Часть химич.]», 1903, т. 35, вып. 9; Новые синтезы при помощи магний-органических соединений, там же, 1905, т. 37, вып. 2; О синтезе пиридиновых оснований из альдегидов предельного характера и аммака, там же, 1905, т. 37, вып. 7 и вып. 8; Исследования по вопросу о трехатомном углероде и о строении простейших окрашенных производных трифенилметана, М., 1912; Белковые вещества и пути к их синтезу, «Природа», 1913, ноябрь, декабрь; Исследования в области пиридиновых оснований, вып. 1, М., 1918.

Лит.: Сегковников Е., Aleksej Evgenjevič Čičibabin..., «Arhiv za kemiju, [Zagreb], 1955, v. 27, № 2; Delépine M., Hommage de la Société chimique de France à Alexis Tchitchibabine (1871—1945), «Bulletin de la Société chimique de France», 1958, № 4, p. 407; Евтеева П. М., А. Е. Чичибабин, в кн.: Труды института естествознания и техники [Акад. наук СССР], т. 18, М., 1958 (имеется библиография работ Ч.).

**ЧМУТОВ**, Константин Васильевич [р. 8 (21) марта 1902] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1947. Ученник Н. А. Шиловой. В 1928 окончил Моск. высшее технич. училище, в 1930—51 преподавал там же и в др. высших учебных заведениях. С 1950 работает в Ин-те физич. химии АН СССР. Оsn. труды Ч. посвящены изучению поверхностных явлений, проблем из области сорбционных процессов. Имеет ряд изобретений.

Соч.: Физико-химические основы противоголового дела, М., 1939 (совм. с М. Дубининым); Техника физико-химического исследования, 3 изд., М., 1954.

**ЧОКИН**, Шафик Чокинович [р. 18 сент. (1 окт.) 1910] — сов. гидроэнергетик, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Чл. КПСС с 1939. В 1937 окончил Омский с.-х. ин-т. В 1939—43 — гл. инженер Каз. республиканской конторы по электрификации с. х-ва. С 1944 — дир. Ин-та энергетики АН Каз. ССР. С 1955 — гл. ученый секретарь президиума АН Каз. ССР. Оsn. труды посвящены разработке вопросов развития энергетики отдельных районов в Казахстане в целом, вопросов комплексного использования водных и водоэнергетич. ресурсов Балхаш-Илийской водной системы и обводнения Центр. Казахстана, проблеме расчетной обеспеченности работы гидроэлектростанций и разработке новой методики расчета регулирования речного стока.

Соч.: Основные пути электрификации сельского хозяйства Казахстана, «Вестник АН Казахской ССР», 1954, № 9; Основы методики определения расчетной обеспеченности работы ГЭС и гидроэнергосистемы, «Известия АН Казахской ССР. Серия энергетическая», 1956, вып. 10 (совм. с В. П. Захаровым); К проблеме создания единой энергетической системы Казахстана, «Вестник АН Казахской ССР», 1957, № 9 (совм. с др.); Существующие предложения и принципы построения рациональной схемы водоснабжения промышленно-энергетических узлов Центрального Казахстана за счет стока реки Иртыша. Ст. 1—3, там же, 1955, № 8, 9 и 12 (совм. с В. А. Киктенко).

**ЧОХОВ** (Ч е х о в), Андрей (год рожд. неизв. — ум. ок. 1630) — рус. пушечный и колокольный мастер. Свыше 60 лет работал в Москве на Пушечном дворе, изготовив за это время большое количество крупных осадных орудий, полковых пищалей и мортир. Первая датированная работа Ч. относится к 1568, когда он еще был учеником мастера Кашпира Ганусова, последние — к 1629. Самые выдающиеся орудия его работы — «Царь-пушка» (1586) и ствольная пушка (1588). «Царь-пушка», как и другие орудия Ч., отличается большой пышностью и оригинальностью оформления — высокохудожественный литой орнамент с изображением растений, животных и пр. Из множества орудий, отлитых Ч. (по документам известно более 20), сохранилось 12, из к-рых 7 находятся в Арт. историч. музее в Ленинграде, 3 — в Московском Кремле, 2 — за рубежом (в Швеции). Мортира 1605 (отлитая под руко-

водством Ч. его учеником П. Федоровым) была сохранена от переливки специальным указом Петра I от 1703 (указ высечен на створе мортиры), а пиццали «Шрго» («Единорог», 1577) и «Царь Ахиллес» (1617) по его же приказу в 1723 были выкуплены у шведов. По распоряжению Петра I все три орудия надлежало хранить как замечательные памятники русского литейного искусства. В 1621 Ч. отлил 4 колокола, а в 1622 — перелил колокол «Реут». Обучил многочисленных учеников.

Лит.: Рубцов Н. Н., История литейного производства в СССР, ч. 1, М.—Л., 1947; его же, Знаменитый «литец» Андрей Чохов, «Литейное производство», 1951, № 4; Н. К., Московская артиллерия XVI—XVII вв., «Военно-исторический журнал», 1939, № 2; Рубцов Н. Н., От Андрея Чохова до Ивана Моторина, в кн.: Технология литейного производства. Сб. статей, М., 1955.

**ЧУГАЕВ, Лев Александрович** [17 окт. (ст. ?) 1873 — 23 сент. 1922] — сов. химик. Род. в Москве. По окончании Моск. ун-та (1895) заведовал химич. отделением Бактериологич. ин-та при ун-те. В 1904—08 — проф. химии Моск. высшего технич. училища; в 1908—22 — проф. неорганич. химии Петербургского ун-та, в 1909—22 — проф. органич. химии Петербург. технологич. ин-та. Основатель и директор (с 1918) Ин-та по изучению платины и др. благородных металлов АН СССР.

Первые работы Ч. были посвящены вопросам биохимии и бактериологии. В 1900 он открыл чувствительную «светящуюся» реакцию для различения обычной кишечной палочки от бактерий брюшного тифа.

Из работ Ч. по органич. химии особенно значительны его исследования терпенов и камфоры. Им разработан (1899) новый, «ксантогеновый» метод синтеза углеводородов, состоящий в получении ксантогенового эфира соответствующего спирта и в последующем разложении этого эфира при умеренном нагревании. На основе этого метода Ч. получил углеводороды:  $\alpha$ - $\beta$ -туены, борнилен, изолимонен, туян,  $\alpha$ - и  $\beta$ -холестерилены. Ч. обнаружил (1908), что оптич. активность в гомологах ряда органич. соединений тем сильнее, чем ближе к асимметрич. комплексу в их молекулах находится неактивный заместитель. Он открыл (1911) новый тип аномальной вращательной дисперсии, обусловленной наличием в молекуле органич. соединения двух асимметрич. центров, обладающих противоположным знаком вращения и различным коэффициентом дисперсии.

Ч. внес большой вклад в химию комплексных соединений. В 1906 он установил, что наиболее устойчивые комплексные соединения содержат во внутренней сфере 5- или 6-членные циклы (т. н. «правило циклов» Чугаева). В 1905 Ч. открыл новую чувствительную реакцию на никель с диметилглиоксимом («реактив Чугаева»), в 1918 — на осмий с тиомочевинной и др. Этими работами Ч. положил начало новому направлению в аналитич. химии, основанному на применении органич. реагентов. Изучая комплексные соединения платиновых металлов, впервые синтезировал (1920) предсказанные теорией пентаминовые соединения 4-валентной платины  $[Pt(NH_3)Cl]X_3$  (соли Чугаева), а также открыл (1915) превращение комплексных амминосоединений в соответствующие амидосоединения. Ч. создал в СССР школу химиков-неоргаников, работающих в области изучения комплексных соединений. В 1927 Ч. посмертно была ирисуждена премия им. В. И. Ленина.

Соч.: Избранные труды, т. 1—2, М., 1954—55.

Лит.: Л. А. Чугаев, Сборник речей и докладов, посвященных его памяти, Л., 1924; Волквенштейн М. В. и Эфрос А. М., О работах Л. А. Чугаева в области оптич. исследований соединений, «Успехи химии», 1950, т. 19, вып. 5; Сысоева Н. Д., Ксантогеновая реакция Л. А. Чугаева, там же, 1951, т. 20, вып. 4; Черняев И. И., Лев Александрович Чугаев (1873—1922), в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; Фрицман Э. Х., Спикон трудов Л. А. Чугаева, «Известия института по изучению платины и других благородных металлов», 1929, вып. 7, стр. 181—204.

**ЧУДАКОВ, Евгений Алексеевич** [21 авг. (2 сент.) 1890 — 19 сент. 1953] — сов. ученый в области машиноведения и автомобильной техники, акад. (с 1939; чл.-корр. с 1933). По окончании в 1916 Моск. высшего технич. училища преподавал там, а также в ряде др. высших учебных заведений (с 1926 — проф.). В 1918 участвовал в организации Научной автомобильной лаборатории, в 1921 — Научного моторного ин-та, а в 1938 — Ин-та машиноведения АН СССР, руководителем к-рых являлся в течение ряда лет. В 1939—42 — вице-президент АН СССР, с 1942 — чл. президиума АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены разработке теории автомобиля. В 1928 опублик. работу «Динамическое и экономическое исследование автомобиля», в к-рой дана научно обоснованная связь между конструктивными особенностями автомобиля и его тяговыми и экономич. качествами. Занимался вопросами устойчивости автомобиля и расчета элементов автомобиля на прочность. Ч. разрабатывал ряд имеющих большое значение для общего машиностроения проблем прочности деталей машин и теории трения и износа металлов. Автор труда «Теория автомобиля» (1935, 3 изд., 1950). С 1949 — чл. Гл. редакции БСЭ. Вел активную общественную работу: был чл. Сов. комитета защиты мира, пред. Совета научно-инженерно-технич. об-в и др. Сталинская премия (1943, 1951).

Соч.: Расчет автомобиля, [2 изд., М.—Л., 1936; Устройств автомобиля, 5 изд., М., 1941; Атлас конструкций советских автомобилей, ч. 1—5, М., 1948—54 (совм. с Я. Э. Малаховским).

Лит.: О д и н г И. А. (и др.), Евгений Алексеевич Чудаков, в кн.: Вопросы машиноведения. Сборник ст., посвященный шестидесятилетию акад. Е. А. Чуданова, М., 1950; Евгений Алексеевич Чудаков, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР); Евгений Алексеевич Чудаков [Некролог], «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1953, № 11.

**ЧУДИ (Tschudi), Иоганн Якоб** (25 июля 1818 — 8 окт. 1889) — швейц. путешественник и естествоиспытатель. В 1838—42 путешествовал по Перу. В 1860—62 был швейц. посланником в Бразилии, где много путешествовал в центр. и южных провинциях, в 1868—83 — швейц. дипломатич. агентом в Вене. Большой естественнонаучный, географич. и этнографич. материал, собранный во время путешествий, обобщен им в ряде монографий.

Соч.: Peru. Reiseskizzen aus den Jahren 1838—1842, Bd 1—2. St. Gallen, 1946; Untersuchungen über die Fauna Peruana, Lfg 1—12. St. Gallen, 1844—46; Reisen durch Südamerika, Bd 1—5, Lpz., 1866—69.

**ЧУПИН, Наркиз Константинович** (4 февр. 1824—11/12 апр. 1882) — рус. историк. В 1842 поступил в Казанский ун-т, к-рый окончил, защитив дисс. «Обзор горного законодательства». С 1853 работал инспектором и преподавателем Уральского горного училища, с 1862 до самой смерти был его дир. Ч. принадлежит ряд трудов по истории, географии, статистике и этнографии Урала и гл. обр. б. Пермской губ. Наиболее крупной работой Ч. является «Географический и статистический словарь Пермской губернии» (7 вып., 1873—74); в нем собраны обширные сведения о Пермской губ.

Лит.: Н. К. Чупин [некролог], «Исторический вестник», 1882, т. 8, № 6; Н. К. Чупин [некролог], «Известия имп. Русского географического общества», 1882, вып. 4; Сборник статей, касающихся Пермской губернии..., вып. 1, Пермь, 1882.



**ЧУФАРОВ, Григорий Иванович** [р. 20 окт. (2 ноября) 1900] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Дир. Верх. Совета СССР 4-го созыва. Чл. КПСС с 1939. В 1928 окончил Уральский политехнич. ин-т. В 1931—36 работал в Уральском физико-химич. ин-те, в 1936—39 — в Уральском физико-технич. ин-те. В 1939—46 — дир. Ин-та химии Уральского филиала АН СССР, в 1946 — 56 — ректор Уральского ун-та, с 1956 работает в Уральском филиале АН СССР. Труды Ч. посвящены физико-химич. проблемам металлургических и смежных с металлургией процессов. Изучал травление металлов в кислотах и действие ингибиторов, исследовал горячее лужение, цинкование и обезуглероживание железо-кремнистых сталей. Наиболее важными являются работы Ч. по механизму и кинетике диссоциации и по восстановлению окислов металлов.

Соч.: Кинетика обезуглероживания трансформаторной стали при отжиге в водороде, «Металлург», 1939, № 7 (совм. с Б. Д. Авсрбух); Получение чугуна, железа и стали восстановлением науглероженных руд, «Известия Акад. наук СССР. Отд. технических наук», 1946, № 6; Адсорбционно-каталитическая теория восстановления окислов металлов, в кн.: Проблемы металлургии, М., 1953 (совм. с Е. П. Татиевской); Механизм и кинетика восстановления окислов металлов, в кн.: Физико-химические основы доменного процесса и современная практика производства чугуна, Свердловск, 1956 (совм. с Е. П. Татиевской).

**ЧУХАНОВ, Зиновий Федорович** [р. 8 (21) окт. 1912] — сов. ученый в области теплоэнергетики, энергохимии и газификации, чл.-корр. АН СССР (с 1939). Чл. КПСС с 1944. В 1932 окончил Моск. химико-технологич. ин-т. В 1931—34 работал во Всесоюзном теплотехнич. ин-те, в 1932—37 — в Гос. ин-те азота. С 1938 работает в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены вопросам

при горения и газификации твердых топлив и разработке новых комплексных методов энерготехнологич. (энергохимического) использования топлив. Ряд работ Ч. относится к области теории теплообмена и диффузии.

Соч.: О процессе газификации топлива, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1934, т. 3, № 5 (совм. с М. К. Гродовским); Тепловой режим горения и газификации слоя твердого топлива, там же, 1944, т. 44, № 7; Вопросы теории горения углерода кокса и пути развития техники сжигания и газификации твердых топлив, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1953, № 4; Последовательность отдельных стадий процесса горения твердого топлива, в кн.: Процесс горения угля, под ред. А. С. Предводителя, М.—Л., 1938; Окисление, там же (совм. с С. Э. Хайкиной); К вопросу подземной газификации подмосковных углей и сланцев, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1939, № 8; Энерготехнологическое использование топлива, М., 1956.

**ЧУХРОВ, Федор Васильевич** [р. 2 (15) июля 1908] — сов. минералог-геохимик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1953. Окончил Моск. геологоразведочный ин-т (1932). С 1936 работал в Ин-те геологич. наук АН СССР (с 1950 — зам. дир.). С 1955 — дир. Ин-та геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Осн. работы посвящены минералогич. и геохимич. исследованию рудных месторождений Казахстана, изучению коллоидов земной коры, минералогии зоны окисления и т. п. Лауреат Сталинской премии (1950).

Соч.: Коллоиды в земной коре, [2 изд.], М., 1955; Рудные месторождения Джезказган-Улутавского района в Казахстане, М.—Л., 1940; Значение выщелачивания молибдена для оценки молибденовых месторождений в Центральном Казахстане, «Советская геология», 1947, № 14—15; Восточно-Коунрадское месторождение как представитель кварцево-молибденовой формации Центрального Казахстана, там же, 1948, № 31; Зона окисления сульфидных месторождений стелной части Казахстана, М., 1950.

### III

**ШАВЫРИН, Борис Иванович** (р. 1902) — сов. конструктор минометного вооружения. Герой Социалистич. Труда (1945). Доктор технич. наук. Чл. КПСС с 1943. Окончил Моск. высшее технич. училище (1930). Созданное Ш. минометное вооружение в Великую Отечественную войну 1941—45 зарекомендовало себя высокими боевыми качествами и технологичностью конструкции, что позволило развернуть в короткий срок массовый выпуск отечественных минометов. Ш. руководит также разработкой других видов военной техники. Лауреат Сталинской премии (1942, 1950, 1951).

**ШАГИНЯН, Арташес Липаритович** [р. 6 (19) дек. 1906] — сов. математик, акад. АН Арм. ССР (с 1947). Чл. КПСС с 1948. В 1930 окончил Ереван. ун-т. С 1929 преподает там (с 1945 — проф.). В 1944—1945 — зав. сектором математики и механики АН Арм. ССР, с 1955 — дир. Ин-та математики и механики АН Арм. ССР. Научные труды посвящены теории функций. Осн. результаты получены им в теории приближений в комплексной области. Исследовал задачи о приближениях в среднем по площади и весовые наилучшие приближения в неограниченных замкнутых областях.

Соч.: Об аппроксимации полиномами в нежордановых областях, «Доклады АН СССР», 1940, т. 27, № 4; О скорости полиномиальных приближений на континуумах, там же, 1955, т. 104, № 2; О полноте семейств аналитических функций в комплексной области, Ереван, 1947 (Сообщения Института математики и механики АН Армянской ССР, вып. 1); О скорости полиномиальных приближений на произвольных совокупностях, «Известия АН Армянской ССР. Серия физ.-мат., естественных и технич. наук», 1955, т. 8, № 3; К во-

просу об аппроксимации в среднем в комплексной области, «Известия АН СССР. Серия математическая», 1941, т. 5, № 4—5; К теоремам Шотки и Пикара, «Известия АН Арм. ССР. Серия физ.-мат. наук», 1957, т. 10, вып. 1.

Лит.: Арташес Липаритович Шагинян (К пятидесятилетию со дня рождения), «Известия АН Арм. ССР. Серия физ.-мат. наук», 1957, т. 10, вып. 1 (имеется библиография научных трудов Ш.).

**ШАЙН, Григорий Абрамович** [7 (19) апр. 1892 — 4 авг. 1956] — сов. астроном, акад. (с 1939). В 1919 окончил Перм. ун-т. В 1921—25 работал на Пулковской обсерватории, в 1925—45 — в Симеизском отделении Пулковской обсерватории (с 1945 — Крымская астрофизич. обсерватория АН СССР), в 1945—1952 — ее дир. Осн. работы Ш. относятся к звездной спектроскопии и физике газовых туманностей. Совм. с сов. астрономом В. А. Альбициком определил лучевые скорости ок. 800 звезд. Исследовал изменения в спектрах долгопериодич. переменных звезд и указал на наличие у них излучения особой природы, обуславливающей процессы нестабильного характера (аналогичные явлениям протуберанцев и хромосферных вспышек на Солнце). Ш. принадлежит открытие (опубл. 1929) быстрого вращения звезд ранних спектральных классов, сделанное им совм. с амер. астрономом О. Струве. В 1931 открыл явление аномального поведения интенсивности линий в спектрах звезд. Исследовал содержание изотопов



углерода в атмосферах холодных звезд, он впервые обнаружил, что содержание  $C^{13}$  в нек-рых исследованных им звездах примерно в сто раз больше по сравнению с его содержанием на Земле. Широко известны работы Ш., связанные с изучением газовых туманностей. Он открыл около 150 новых туманностей, обнаружил особый класс туманностей с сосредоточением материи по периферии, а также класс очень вытянутых туманностей волокнистой структуры. Изучая особенности их структуры, Ш. пришел к важным выводам о расширении туманностей, о наличии межзвездного магнитного поля, о существовании системы туманностей, к-рые должны распадаться за короткое время (порядка миллиона лет). Ш. занимался также изучением двойных звезд, малых планет, метеорных потоков, солнечной короны; открыл новую комету и несколько десятков спектрально-двойных звезд. Был избран почетным членом ряда иностранных научных учреждений.

Соч.: Shajn G., Results of observations of the double stars and their relation to the giants and dwarfs theory, «Известия Главной астрономической обсерватории», 1925, т. 10, вып. 2, № 95, стр. 276—302; Radial velocities, of 343 stars, JI., 1933 (совм. с V. A. Albitzky'um), [Труды Главной астрономической обсерватории в Пулков, сер. 2, в. 43]; Природа эмиссионного спектра долгопериодических переменных звезд, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1945, т. 9, № 3; Изотопы в атмосферах звезд, в кн.: Памяти Сергея Ивановича Вавилова, М., 1952 (совм. с В. Ф. Газе); Атлас диффузных газовых туманностей, М., 1952.

Лит.: Григорий Абрамович Шайн (Некролог), «Астрономический журнал», 1956, т. 33, № 4.

**ШАЛАУРОВ**, Никита (ум. предположительно 1764) — рус. мореход. Устюжский купец. В 1760—62 вместе с И. Баховым и партией промышленников спустился по Лене до ее устья и морем достиг р. Колымы; летом 1762 морем перешел к Чаунской губе и впервые исследовал ее. Ш. картировал берег от Колымы до Чаунской губы. В 1764 сделал новую попытку пройти морем от Колымы на В. и пропал без вести со всеми своими спутниками. Именем Ш. названы остров и мыс в Восточно-Сибирском м. (к В. от Чаунской губы).

Лит.: Белов М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины XIX века, М., 1956 (стр. 393—402).

**ШАЛОНЖ** (Chalonge), Даниель (р. 1895) — франц. астроном. После окончания Нормальной школы в 1921 был ассистентом Ш. Фабри в физич. лаборатории Париж. ун-та. С 1933 работает на Париж. обсерватории. Исследования Ш. относятся к фотометрии и астроспектрофотометрии. Им исследовано поглощение в непрерывном спектре звезд, обусловленное отрицательными ионами водорода, обнаружен температурный эффект в слое атмосферного озона. Разработал трехпараметрич. спектральную классификацию звезд.

Соч.: Opacité de la photosphère solaire et spectre de l'ion négatif hydrogène, «Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Acad. des sciences», P., 1945, t. 221, № 4, p. 91—93 (совм. с V. Kourganoff); Sur la classification des étoiles des premiers types spectraux, там же, 1952, t. 234, № 24, p. 234—45 (совм. с L. Divan); Classification stellaire à trois paramètres applicable aux étoiles de populations I et II, там же, 1953, t. 237, № 4, p. 298—300 (совм. с L. Divan); Классификация звезд, «Природа», 1954, № 11, стр. 42—54.

**ШАЛЬ** (Chasles), Мишель (15 ноября 1793 — 18 дек. 1880) — франц. математик и историк математики, чл. Париж. АН (с 1851, чл.-корр. с 1839). Проф. Политехнич. школы в Париже (с 1841) и Париж. ун-та (с 1846). Важнейшие работы Ш. относятся к геометрии, где его исследования способствовали разработке проективной геометрии; в этой области важным является его труд «Курс высшей геометрии» (1852). Работы Ш. по истории математики, в особенности его «Исторический обзор происхождения и развития геометрических методов»

(1837, рус. пер., 2 тт., 1883), способствовали установлению зависимости между отдельными исследованиями и выяснению историч. связи научных идей в этой области.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1. М.—Л., 1937.

**ШАЛЬНИКОВ**, Александр Иосифович [р. 27 апр. (10 мая) 1905] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1946). В 1928 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1935 работает в Ин-те физич. проблем АН СССР, в организации к-рого принимал деятельное участие. С 1938 — проф. Моск. ун-та. Работы Ш. посвящены различным вопросам экспериментальной физики: физике низких температур, изучению свойств тонких металлич. пленок, коллоидов и др. Исследованиями Ш. в области сверхпроводимости был вынесен вопрос о структуре промежуточного состояния сверхпроводников. Лауреат Сталинских премий.

Соч.: О методах получения органических щелочных металлов, «Журнал физической химии», 1933, т. 4, вып. 3; Структура сверхпроводников в промежуточном состоянии, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1946, т. 16, вып. 9; Поверхностные явления у сверхпроводников в промежуточном состоянии, там же, 1947, т. 17, вып. 10 (совм. с А. Мешковским).

**ШАМИССО** (Chamisso), Адельберт (27 янв. 1781 — 21 авг. 1838) — нем. писатель, натуралист и путешественник. Род. во Франции в дворянской семье, эмигрировавшей в 1790 в Германию. В 1815—18 участвовал в качестве натуралиста в кругосветном плавании на рус. военном бриге «Рюрик». Научные заметки Ш. по вопросам ботаники, зоологии и географии вошли в труд О. Е. Коцебу «Путешествие в Южный океан и в Берингов пролив» (3 ч., 1821—1823). В 1819 открыл чередование поколений (метатенез) у сальп.

Как поэт, Ш. особенно известен сборником лирич. стихотворений и фантастич. повестью «Необычайные приключения Петера Шлеммля» (1814).

Соч.: Reise um die Welt, B., 1852; Werke, Bd 1—6, Lpz., 1836—39; Необычайные приключения Петера Шлеммля, пер. с нем., М., 1955.

Лит.: F u l d a K., Chamisso und seine Zeit, Lpz., 1881.

**ШАМОВ**, Владимир Николаевич [р. 22 мая (3 июня) 1882] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1908 окончил Военно-мед. академию и до 1923 работал в хирургич. клинике академии. В 1923—1939 — проф. Харьков. мед. ин-та. В 1939—41 — нач. факультетской хирургич. кафедры Военно-мед. академии; с 1941 — прикомандирован к Гл. военно-мед. управлению Красной Армии; с 1946 вновь ведет кафедру в Военно-мед. академии. Работы по различным отделам клинич. и экспериментальной хирургии, по вопросам переливания крови, пересадки органов и тканей, по нейрохирургии, в частности по хирургии симпатич. нервной системы.

Соч.: О значении физических методов для хирургии влочащественных новообразований. Дисс., СПб., 1914; К изучению секреции гипофиза путем раздражения верхнего симпатического узла на шее, «Харьковский медицинский журнал», 1916, № 2; Новый принцип использования ивической петли для автоторакальной пластики пищевода, «Новый хирургический архив», 1926, т. 11, № 1—2; К изучению гемостастики переливания крови от трупа, там же, 1929, т. 18, № 1—3 (совм. с М. Х. Костюковым); Клиническое значение метода переливания крови и распространение его в СССР, «Врачебное дело», 1931, № 13—14, 15—16; Опыт изучения послеоперационных осложнений в их зависимости от типов высшей нервной деятельности, в кн.: Труды 26-го Всесоюзного съезда хирургов, М., 1956.

Лит.: К о г а н И. С., Владимир Николаевич Шамов, в кн.: В. Н. Шамов. 40 лет общественного и научного служения родине [Сб. посвящ. деятельности В. Н. Шамова], Киев, 1949; Проф. В. Н. Шамов [К 70-летию со дня рождения], «Вопросы нейрохирургии», 1952, № 5.

**ШАМПЛЕЙН** (Champlain), Самюэль (1567 — 25 дек. 1635) — франц. путешественник, исследова-

тель Канады. В 1603—05 совершил путешествие вверх по долине р. Св. Лаврентия. В 1608 поднялся по рр. Св. Лаврентия и Ришелье и открыл озеро, названное его именем; в 1613 плавал вверх по р. Оттаве. В 1615—16 совершил наиболее важное из своих путешествий, во время к-рого открыл оз. Ниписсинг и оз. Симко, одним из первых европейцев достиг оз. Гурон и оз. Онтарио. Описал свои путешествия в ряде сочинений.

**ШАМШУРЕНКОВ**, Леонтий Лукьянович (р. 1687—год смерти неизв.) — рус. изобретатель. Дворцовый крестьянин дер. Большепольской Казанской губ. В 1736 для подъяема «Царь-колокола» построил оригинальные модели подъемников. Подъем был начат, но прервался в связи с пожаром 23 мая 1737. С 1739 Ш. безвинно был заключен в тюрьму. В 1752 в ответ на предложение Ш. построить «самобеглую коляску» он был привезен в Петербург. За пять месяцев Ш. создал четырехколесный экипаж, приводившийся в движение мускульной силой двух человек. Ш. предложил также построить самоходные сани и верстомер.

Лит.: Гагарин Е. И., «Самобеглая коляска» Л. Ш. Шамшуренкова, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 8, М., 1956.

**ШАНКУРТУА** (Chancourtois), Александр Эмиль Берге де (2 янв. 1820 — 14 ноября 1886) — франц. ученый. Проф. Париж. высшей горной школы. В 1862 предложил пространственную схему для классификации химич. элементов, к-рая, однако, в свое время внимания не привлекла.

Соч.: *Mémoire sur un classement naturel des corps simples ou radicaux appelé «vis tellurique»* — *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 1862, т. 54, p. 757—61, 840—43, 967—71.

Лит.: Weeks M. E., *Discovery of the elements*, [5 ed., Easton Pa, 1945]; Чугаев Л. А., *Периодическая система химических элементов*, СПб, 1913.

**ШАНЦ**, Иван Иванович (1 ноября 1802 — 22 дек. 1879) — мореплаватель, адмирал рус. службы. Выходец из Швеции. В 1822 на катере «Атис» произво-дил опись шхер у юго-зап. берегов Финляндии; в 1826—27 на яхте «Лизетта» участвовал в описи Аладских о-вов. В 1834—36 на транспорте «Америка» совершил кругосветное плавание, во время к-рого в Тихом ок. в группе Ралик Маршалловых о-вов открыл атолл Вото, названный позже его именем. Именем Ш. назван также мыс в Японском м. С 1839 Ш. работал в области кораблестроения.

**ШАПОШНИКОВ**, Владимир Георгиевич [25 мая (6 июня) 1870—1953] — сов. химик-технолог, органик, акад. АН УССР (с 1922). В 1893 окончил Петербург. технологич. ин-т. Проф. Киев. политехнич. ин-та (с 1898). Ш. — крупный специалист по технологии волокнистых веществ и химии красителей. Исследовал вопросы цветности, строения и таутомерии красящих веществ, строение азинновых и азониевых красителей (1904); предложил рациональную номенклатуру азокрасителей. Описал новый способ получения азофенинов, новые красители ряда тиониров, конденсацию хинондихлоридиминнов с аминами; подробно исследовал влажность русских льнов и хлопка.

Соч.: Исследования из области азинновых и азониевых красящих веществ, Киев, 1904; Стандарты азокрасителей, М., 1935; Химическая технология волокнистых и красящих веществ, т. 1—2, 3 изд., М.—Л., 1938—39; т. 2, 4 изд. под назв.: Органические красящие вещества, Киев, 1955; Исследования влажности волокнистых веществ, «Известия Киевского ордена Ленина политехнического ин-та», 1952, т. 11.

**ШАПОШНИКОВ**, Владимир Николаевич [р. 12 (24) февр. 1884] — сов. микробиолог, акад. (с 1953). С 1938 — проф. Моск. ун-та, в к-ром работает с момента окончания его (1910). Одновременно (в 1921—35) работал в Гос. н.-и. химико-фармацев-

тич. ин-те, а с 1935 является зав. отделом Ин-та микробиологии АН СССР. Осн. исследования относятся к области технич. микробиологии. Изучая обмен веществ у микроорганизмов, разработал классификацию энергетич. процессов, отражающую процессы эволюции бродильных микроорганизмов. Установил двухфазность процессов брожения, заключающуюся в том, что при сбраживании углеводов, в период интенсивного размножения клеток, накапливаются более окисленные продукты, что связано с потреблением водорода при синтезе белка (1-я фаза), а при уменьшении скорости размножения стабилизируются более восстановленные продукты (2-я фаза). Эта особенность брожения впервые была им найдена у ацетоно-бутиловых бактерий, а затем у гетероферментативных молочнокислых, пропионовых, ацетоно-этиловых, маслянокислых, а также при образовании антибиотиков. Исследования Ш. имели большое значение для организации и рационализации ряда пром. произ-в, основанных на жизнедеятельности микроорганизмов. Всестороннее изучение физиологии молочнокислых бактерий позволило ему разработать технологич. схему произ-ва молочной кислоты (т. н. белковый метод), исследование маслянокислых и уксуснокислых бактерий также привело к рационализации соответствующих произ-в. В 1929 Ш. (с группой учеников) приступил к изучению ацетоно-бутилового брожения, сначала в лабораторных, затем в полужаводских условиях. Полученные технологич. показатели были положены в основу проектирования и строительства первого в СССР ацетоно-бутилового завода. Известны работы Ш. по вопросу о движении соков в растениях, нашедшие практич. применение в новом методе подпочки сосны. Автор труда «Техническая микробиология» (1948, Сталинская премия 1949).

Соч.: Новое в подпочке сосны, М., 1937 (совм. с др.); О значении физиологических признаков в систематике микроорганизмов, «Микробиология», 1942, вып. 1—2, стр. 1—14, 1944, вып. 1, стр. 1—22; *Техническая микробиология*, М., 1948.

Лит.: Академик Владимир Николаевич Шапошников (к 70-летию со дня рождения), «Микробиология», 1954, т. 23, № 2; Чествование академика В. Н. Шапошникова, «Вестник АН СССР», 1954, № 6.

**ШАПП** (Charpe), Клод (1763 — 23 янв. 1805) — франц. механик, изобретатель оптич. телеграфа. С 1791, после неудачных попыток построить электростатич. телеграф, Ш. совм. с четырьмя своими братьями начал разрабатывать семафорный (оптич.) телеграф. В 1792 представил проект оптич. телеграфа франц. Законодательному собранию, депутатом к-рого являлся его старший брат Иньяс (1760—1829). В 1793, после успешной демонстрации изобретения перед членами Конвента, получил субсидию на устройство первой линии оптич. телеграфа между Парижем и Лиллем, к-рая была открыта в авг. 1794. Тогда же Ш. был назначен дир. франц. телеграфных линий, и ему первому присвоено учрежденное по этому случаю звание телеграфного инженера. В 1805 в припадке меланхолии, связанной с посягательством на его права изобретателя, покончил жизнь самоубийством. В 1893 в Париже установлен памятник Ш.

Лит.: Каргин Д. И., *Оптический телеграф Кулибина*, в кн.: Архив истории науки и техники, вып. 3, Л., 1934; Charpe I., *Histoire de la télégraphie*, P., 1824.

**ШАРКО** (Charcot), Жан Мартен (29 ноября 1825 — 16 авг. 1893) — франц. невропатолог, чл. Париж. АН (с 1883). С 1860 — проф. Париж. ун-та и одновременно (с 1862) заведовал отделением больницы Сальпетриер. Первоначально занимался изучением внутренних болезней и патологич. анатомией. В последней области им проведен ряд ценных иссле-

дований, напр. изменение мультиполярных клеток передних рогов спинного мозга при детском параличе, особенности изменений нервных элементов задних столбов при спинной сухотке, поражение периферич. нервов при дифтерийном параличе, фоновое распределение моторных и сенсорных функций в мозговых извилинах, милиарные аневризмы мелких артерий как причина кровоизлияний в мозге и др. Особую известность приобрели исследования Ш. в области невропатологии. Ему принадлежит обстоятельное изучение патологии спинного и головного мозга, дано классич. описание клинич. картины при рассеянном и боковом амиотрофич. склерозах, описан псевдобульбарный паралич и гипертрофич. шейный пахименингит. Много работал над проблемой истерии и неврозов, полагая, что истерия и неврозы являются результатом функционального заболевания нервной системы. Ш. создал крупную школу франц. невропатологов, его труды явились основой для развития современного клинич. учения о нервных болезнях.

Соч.: *Oeuvres complètes*, t. 1—9, P., 1886—90; в рус. пер. — Лекции о болезнях печени, желчных путей и почек..., СПб., 1879; Болезни нервной системы. Лекции..., 2 изд., СПб., 1876; О локализациях и болезнях мозга (о мозговых параличах). Лекции..., ч. 1—2, 2 изд., СПб., 1880—85; О большом истерическом приступе и его главных вариациях, в кн.: *Richard P.*, Клинический очерк большой истерии или истероэпилепсии, Харьков, 1886; О лечении спинной сухотки подвешиванием по способу Мочутковского. СПб., 1890.

Лит.: Филиппов И. М., Работы Ж. М. Шарко и неврологии нашего времени, «Клиническая медицина», 1925, т. 3, № 8—9; Хорошко В. К., Памяти Шарко. Там же.

**ШАРЛЬ** (Charles), Жак Александр Сезар (12 ноября 1746 — 7 апр. 1823) — франц. ученый и воздухоплаватель, чл. Париж. АН с 1795. Проф. Консерватории искусств и ремесел в Париже. Вслед за братьями Ж. и Э. Монгольфье построил воздушный шар с оболочкой из прорезиненной ткани; шар впервые был наполнен водородом. По имени изобретателя он получил название шарльера. Первый подъем шарльера был осуществлен в авг. 1783, в дек. на воздушном шаре поднялся сам Ш. Другие работы Ш. посвящены изучению расширения газов (в чем он был предшественником Л. Гей-Люссака), изучению атмосферного электричества и пр.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики. пер. с нем., ч. 3, вып. 1, М.—Л., 1935.

**ШАРЛЬЕ** (Charlier), Карл Вильгельм Людвиг (1 апр. 1862 — 4 ноября 1934) — швед. астроном. В 1884—87 — ассистент обсерватории в Упсале, в 1888—90 — ассистент Стокгольм. обсерватории. В 1897—1927 — проф. ун-та и дир. обсерватории в Лунде. Осн. работы Ш. посвящены вопросам небесной механики и звездной астрономии. Ш. применил методы математики статистики к изучению пространственного распределения звезд в Галактике и истинных движений звезд в окрестностях Солнца. Разработал (1908—22) теорию строения Вселенной.

Соч.: *Contributions to the mathematical theory of statistics*. 1—4, Uppsala — Stockholm, 1912 (Arkiv för Matematik Astronomi och Fysik, 7, № 17; 8, № 2, 4); *Studies in stellar statistics*, Mem. 1—4, Lund, 1912—18 (Meddelande från Lunds astronomiska observatorium, Ser. 2, 1912, № 8, 1913, № 9, 14, 1918, 19); *Die Mechanik des Himmels*, Bd 1—2, 2 Aufl., В.—Lpz., 1927.

**ШАРОВ**, Иван Александрович [р. 15 (27) авг. 1888] — сов. ученый, специалист в области с.-х. мелиорации, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. н. и т. Туркм. ССР (1942). Чл. КПСС с 1946. По окончании Моск. с.-х. ин-та (1914) работал в ряде учреждений водного хозяйства Туркм. и Каз. союзных республик. С 1929 — проф. Харь-

ков. с.-х. ин-та, с 1930 — Моск. ин-та инженеров водного хозяйства. Исследования посвящены вопросам с.-х. мелиорации и с.-х. гидротехники. Автор работ «Эксплуатация гидромелиоративных систем» (1952), «Орошение на местном стоке» (1948), «Эксплуатация оросительных систем» (1946) и др.

**ШАРОНОВ**, Всеволод Васильевич [р. 25 февр. (10 марта) 1901] — сов. астроном. Чл. КПСС с 1949. Окончил Лен. ун-т в 1926. В 1936—41 работал на Гл. астрономич. обсерватории АН СССР. С 1944 — проф. Лен. ун-та; с 1951 — дир. Астрономич. обсерватории при ун-те. Осн. работы посвящены исследованию планет и атмосферной оптике. Разработал новые методы абсолютной поверхностной фотометрии небесных тел. Сконструировал ряд приборов для измерения яркости природных объектов и дальности видимости.

Соч.: Видимость далеких предметов и огней. М.—Л., 1944; Марс, М.—Л., 1947; Измерение и расчет видимости далеких предметов, М.—Л., 1947; Солнце и его наблюдение, 2 изд., М.—Л., 1953; Фотометрическое исследование природы планет и спутников, в кн.: Успехи астрономических наук. т. 6, М., 1954 (стр. 181—256).

**ШАРПАНТЬЕ** (Charpentier), Иоганн (Жан) (7 дек. 1786 — 12 сент. 1855) — швейц. геолог. По национальности немец. Род. во Фрейберге, где окончил Горную академию. Затем 42 года проработал на соляных рудниках в Бе (Швейцария). Проф. геологии в Лозанне. В 1808—12 работал в Пиренеях и впоследствии издал монографию описание и геол. карту этой обл. Изучая альпийские ледники, развил идеи швейц. инж. И. Венеца, высказав в 1835 предположение о том, что шлифовка скал борозды на них и перенос эрратич. валунов являются результатом деятельности движущихся льдов. Освоившаяся на распространении древних морен, Ш. пришел к заключению об имевшем место прежде широком распространении ледников в Альпах. Идеи Ш. о крупном покровном оледенении способствовали развитию учения о ледниковом периоде. Занимался также ботаникой и энтомологией. Интересны его труды по изучению ископаемых моллюсков Швейцарии.

Соч.: *Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées*, P., 1823; *Sur la cause probable du transport des blocs erratiques de la Suisse*, P., 1835; *Essai sur les glaciers et sur le terrain erratique du bassin du Rhône, Lausanne*, 1841.

**ШАТЕЛЕН**, Михаил Андреевич [1 (13) янв. 1866 — 31 янв. 1957] — сов. электротехник, видный деятель электротехнич. образования в СССР, чл.-корр. АН СССР (с 1931). Герой Социалистич. Труда (1956). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1934) и Узб. ССР (1943). В 1888 окончил Петербург. ун-т, с 1891 преподавал там же, а также в Петербург. горном ин-те. С 1893 — проф. Петербург. электротехнич. ин-та. В 1901 Ш. был привлечен к работе по организации Петербург. политехнич. ин-та, проф. к-рого он был до последних дней своей жизни. Здесь под его руководством был создан целый ряд электротехнич. лабораторий. Принимал участие в составлении плана ГОЭЛРО. С 1929 был президентом Гл. палаты мер и весов СССР, в 1929—49 — чл. Международного комитета мер и весов, с 1948 — почетный чл. Научные работы Ш. посвящены вопросам общей электротехники, светотехники, метрологии и истории техники. Автор книги «Русские электротехники второй половины XIX века» (Сталинская премия 1949). Большую роль сыграла научно-организаторская деятельность Ш. Он был избран почетным чл. Франц.-об.-ва электротехников, чл. Англ.-об.-ва инженеров-электриков, почетным секретарем Амер. ин-та инженеров-электриков.

Лит.: Залесский А. М., Равдонин В. С. и Степанов Г. И., Михаил Андреевич Шателен. К90-

летню со дня рождения... «Электричество», 1955, № 12; Т и х о д е в П. М., Деятельность М. А. Шателена в области светотехники и метрологии, там же; Михаил Андреевич Шателен, там же, 1951, № 2; Михаил Андреевич Шателен, там же, 1956, № 2.

**ШАТЕРНИКОВ**, Михаил Николаевич [9 (21) окт. 1870 — 1 сент. 1939] — сов. физиолог. Ученик и ближайший сотрудник И. М. Сеченова. В 1896 окончил Моск. ун-т. Проф. Моск. высших женских курсов (2-го Моск. ун-та; 1903—24); с 1917 (и до конца жизни) — проф. мед. фак-та Моск. ун-та (позже 1-й Моск. мед. ин-т). Одновременно (с 1920) был дир. Ин-та физиологии питания. Труды посвящены вопросам нервно-мышечной физиологии, физиологии органов чувств и изучению обмена веществ и питания. Особое значение имеют его работы по изучению обмена веществ и энергии у человека. Для этой цели им были сконструированы (совм. с И. М. Сеченовым) портативный респираторный аппарат и аппарат для быстрого и точного анализа газов. Позже им был сконструирован большой респираторный аппарат (камера Ш.), разработана методика исследования газообмена у человека и проведено изучение газообмена при различных состояниях организма (при ожирении, базедовой болезни, диабете). Под руководством Ш., к-рый в последние 20 лет жизни возглавлял в СССР науку о питании, было положено начало разработке физиологич. норм питания различных профессиональных и возрастных групп населения.

Соч.: К методике исследования газообмена, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1925, № 2; Исследование газообмена у человека в длительных опытах, там же, 1927, т. 5, № 15 (совм. с О. П. Молчановой); Азотистое равновесие и отложение белка в теле после голодания, «Русская клиника», 1929, т. 12, № 68; О белковой части пищевых рационов, «Вопросы питания», 1932, т. 1, вып. 1—2.

**ШАТИЛОВ**, Иосиф Николаевич (6 апр. 1824 — 20 окт. 1889) — рус. деятель в области с. х-ва. Образование получил в Моск. ун-те. Нек-рое время занимался орнитологией; с 1864 занялся практич. деятельностью в области с. х-ва. В своем родовом имении Моховое (Тульск. губ.) образцово поставил хозяйство; вывел путем отбора сорт овса, известный под названием «шатиловского». Обобщив опыт лесоразведения в хозяйстве «Моховое», выступал сторонником широкого внедрения лесоразведения в черноземной полосе и государственной охраны лесов. Ш. был видным общественным деятелем; с 1864 (и до конца жизни) — президент Моск. об-ва с. х-ва, один из инициаторов организации Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева).

Лит.: П е р е п е л к и н А. П., Историческая записка о 30-летней деятельности Имп. Московского общества сельского хозяйства и его президента И. Н. Шатилова (1860—1889), М., 1890.

**ШАТСКИЙ**, Николай Сергеевич [р. 16 (28) авг. 1895] — сов. геолог, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1943). В 1913 поступил в Моск. ун-т, но не окончил его, служил в саперных частях Красной Армии. Позже окончил Моск. горную академию (1929). С 1932 — проф. Моск. геологоразведочного ин-та. В 1934—55 работал в Ин-те геологич. наук АН СССР. С 1956 — дир. Геологич. ин-та АН СССР.

В тектонике создал новое направление, ставящее целью изучение тектонич. структур земной коры в их развитии при помощи анализа состава и мощностей слагающих их осадочных толщ и изучения истории их формирования. Впервые метод анализа мощностей Ш. применил в 1924 для выяснения истории развития складчатости Донецкого бассейна, сделав вывод об одновременности образования в бассейне складчатых структур с накоплением слагающих

их осадочных толщ. В 1933 совм. с А. Д. Архангельским Ш. была намечена общая схема тектонич. структуры территории СССР, а затем им были сделаны сводки по тектонич. строению Сибирской платформы, Зап.-Сибирской низменности и Центр. Казахстана. Ряд работ им посвящен строению Рус. платформ и сравнению ее с др. древними платформами. На основе метода сравнительной тектоники Ш. установлен ряд общих закономерностей строения платформ, разработаны основы классификации слагающих их тектонич. структур (антеклиз, синеклиз, валов и пр.) и много сделано для развития учения о геосинклиналях. Им развито представление о длительном развитии складчатых структур земной коры и дана критика учения (названного Ш. неокатастрофизмом) о коротких фазах складкообразования, разделенных периодами покоя. Вместе с сотрудниками составил первую тектонич. карту СССР м. 1 : 4 000 000 (1952) и тектонич. карту СССР м. 1 : 5 000 000 (1956). В последние годы Ш. развивает учение о формациях как о естественных комплексах горных пород, связанных своим происхождением с тектонич. развитием области. Лауреат Сталинской (1946) и Ленинской (1958) премий.

Соч.: Схема тектоники СССР, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Новая серия», 1933, т. 41, Отдел геологический, т. 11 (совм. с А. Д. Архангельским); Очерки тектоники Волго-Уральской нефтеносной области и смежной части Западного склона Южного Урала, М., 1945; Сравнительная тектоника древних платформ. Статьи 1—4, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1946, № 1, 6, 1947, № 5, 1948, № 5.

Лит.: П е й в е А. В. (и др.), Николай Сергеевич Шатский (к 60-летию со дня рождения), «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1955, № 5; Николай Сергеевич Шатский (к 60-летию со дня рождения), «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Отдел геологич.», 1955, т. 30, № 4; Академик Николай Сергеевич Шатский (к 60-летию со дня рождения), «Вестник АН СССР», 1956, № 2.

**ШАТУНОВСКИЙ**, Самуил Осипович (13 марта 1859—1929) — рус. математик. Проф. Одес. ун-та; один из основателей одесской школы математиков. Осн. работы относятся к алгебре. Особенно интересны его труды, посвященные: аксиоматике линейной величины и специально площади; обоснованию понятия объема многогранника без использования понятия предела; обобщению понятия предела; построению алгебры и, в частности, теории Галуа как учения о сравнениях по функциональным модулям без использования закона исключенного третьего в применении к бесконечным совокупностям. Один из первых представителей конструктивных направлений совр. математики. Ш. был замечательным педагогом и популяризатором науки.

Соч.: Алгебра, как учение о сравнениях по функциональным модулям, Одесса, (б. г.); Учение о величине (о постулатах, лежащих в основании понятия о величине), в кн.: Труды 1 Всероссийского съезда преподавателей математики 27-го декабря 1911 г. — 3-го января 1912 г., т. 1, СПб., 1913 (стр. 276—81); Введение в анализ, Одесса, 1923; Об измерении прямолинейных отрезков и построении их помощью циркуля и линейки, Одесса, 1925; Методы решения задач прямолинейной тригонометрии, М.—Л., 1929.

Лит.: Ч е б о т а р е в Н. Г., Самуил Осипович Шатуновский, «Успехи математических наук», 1940, вып. 7, стр. 316—21.

**ШАУДИН** (Schaudinn), Фриц (19 сент. 1871 — 22 июня 1906) — нем. протистолог. С 1894 работал (первоначально ассистентом, позже доцентом) в зоологич. ин-те Берлин. ун-та. С 1904 организовал и заведовал протистологич. отделением санитарного ведомства в Берлине; в 1906 переехал в Гамбург, где в Ин-те морских и тропич. болезней организовал отделение протозоологии. Труды посвящены изучению свободноживущих простейших и особенно простейших, паразитирующих в организме животных и человека. Описал половое размножение у кок-

пидий, стадии развития трипаносом, спирохет, малярийного плазмодия и др. В 1905 совм. с Э. Гофманом открыл возбудителя сифилиса — бледную спирохету. Осн. (1902) журнал «Archiv für Protistenkunde».

Соч.: Arbeiten, Hamburg—Lpz., 1911.

Лит.: Hofmann E., Fritz Schaudinn, «Deutsche medizinische Wochenschrift», 1906, № 27; Hartmann M., Gedächtnisrede Fritz Schaudinn, «Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene», Abt. I., Originale, J. la, 1955, Bd 164, № 1.

**ШАФАРЖИК** (Safarik), Войтех (26 окт. 1829 — 2 июля 1902) — чешский химик и астроном. В 1868—1882 — проф. химии Пражского политехникума; в 1882—92 — проф. химии Карлова у-та в Праге, в 1892—96 — проф. общей астрономии там же. Его работы в области химии посвящены исследованию соединений ванадия, некоторых металлоорганич. соединений и природных силикатов. Ш. известен также как специалист в области наблюдательной астрономии. Произвел более 25 000 наблюдений переменных звезд, открыл несколько новых переменных звезд. Занимался также исследованием поверхности планет и лунного края.

Лит.: P r a c k a L., Untersuchungen über den Lichtwechsel älterer veränderlicher Sterne. Nach den Beobachtungen von Prof. Dr. V. Safarik, v. 1—2, Prag, 1910—16; Oppolzer E. R. von. Nekrolog. Adalbert Safarik, в кн.: Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, Lpz., 1902, 37. Jahrg., S. 326.

**ШАХОВ**, Феликс Николаевич [р. 12 (24) окт. 1894] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании Томск. технологич. (ныне политехнич.) ин-та в 1922 работает там же (с 1935 — проф.). Одновременно (с 1944) — в Зап.-Сиб. филиале АН СССР. Работы относятся к геологии рудных месторождений, в частности к вопросам металлогении отдельных районов, генезиса различных месторождений и методики поисково-разведочных работ. В последнее время ведет исследования в области геологии редких и радиоактивных элементов.

Соч.: Магматические породы Кузнецкого бассейна, «Известия Сибирского технологич. ин-та», 1927, т. 47, вып. 3; Материалы по геологии Таналык-Баймакского меднорудного района на Ю. Урале, там же, 1928, т. 49, вып. 1; Металлогения и рудные месторождения Ойротии, в кн.: Ойротия. Труды сессии СОПС..., М.—Л., 1937; К теории конкатовых месторождений. Новосибирск, 1947 (АН СССР. Зап. сиб. филиал). Труды Горно-геологич. ин-та, вып. 1; К вопросу о происхождении гранитных магм, в кн.: Минералогический сборник № 10, Львов, 1956, (Львов. геологич. об-во).

**ШВАБЕ** (Schwabe), Генрих Самуэль (25 окт. 1789 — 11 апр. 1875) — нем. астроном-любитель. Вел систематич. наблюдения Солнца, Луны, планет и комет. Открыл периодичность солнечных пятен; период, определенный им из 43-летнего цикла наблюдений, равен 10 годам. Ш. занимался также ботаникой, опубли. двухтомный труд «Flora Anhaltina» (1838—39).

Соч.: Über die Flecken der Sonne, «Astronomische Nachrichten», 1838, Bd 15, № 350, S. 243—48; Sonnenbeobachtungen im Jahre 1843, там же, 1844, Bd 21, № 495, S. 233—36.

Лит.: A g e n d t Th., Samuel Heinrich Schwabe, в кн.: Mitteldeutsche Lebensbilder, Bd 1, Magdeburg, 1926 (S. 117—33).

**ШВАНН** (Schwann), Теодор (7 дек. 1810 — 11 янв. 1882) — нем. биолог, гистолог и физиолог, один из основоположников клеточной теории. Ученик И. Мюллера. По окончании Бонн. ун-та (1833) работал в анатомич. музее Берлин. ун-та. Проф. Лувен. (с 1839) и Льеж. (1848—80) ун-тов (Бельгия). Ш. принадлежит исследования в различных областях биологии. Занимался вопросами физиологии пищеварения, опубли. (совм. с И. Мюллером) работу об искусственном переваривании яичного белка; в 1836 открыл пепсин. Заинтересовавшись полемикой вокруг т. н. проблемы самопроизвольного зарождения микроорганизмов, провел ряд опытов, кото-

рыми, однако, не мог окончательно опровергнуть теорию самозарождения. В связи с этой проблемой проводил исследования процессов гниения и брожения; указывал на участие дрожжевых грибов в процессах брожения и образования углекислоты. Наибольшее значение представляют исследования Ш. микроскопического строения животных организмов. Он изучил клеточное строение спинной струны (хорды), хряща, стенок кровеносных сосудов, исследовал структуру поперечнополосатых мышц, описал нервные волокна и особую оболочку, облегчающую нервные волокна (шванновская оболочка, шванновские клетки).



Познакомившись с работами нем. ботаника М. Шлейдена о роли ядра в жизни и развитии клеток растений и сопоставляя его данные с собственными данными по изучению клеток животных организмов, пришел к выводу, что растениям и животным «свойственен один и тот же принцип развития», единый закон строения из клеток. В течение 1838 Ш. сделал в печати три отдельных сообщения по этому вопросу, к-рые вошли в основу его фундаментального труда «Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений» (1839). В этом труде Ш. сформулировал клеточную теорию строения организмов, осн. положениями к-рой были: растениям и животным присуще единство строения, основной структурной единицей является клетка; образование клеток — универсальный принцип органич. роста и развития растений и животных; клетка — элементарная биологич. единица, организм же в целом есть сумма образующих его клеток. В отношении образования клеток считал, что клетки животных образуются из бесструктурного вещества — «цитобласты». Первоначально из отдельных зернышек «цитобласты» образуется ядрышко, увеличивающееся путем наложения новых частиц до размеров ядра клетки, окруженного тонкой оболочкой. Затем вокруг ядра скопляется менее плотное вещество, окруженное плотной мембраной, превращающейся в оболочку клетки. Развивая стихийно-материалистич. взгляды на осн. процессы жизнедеятельности клеток, Ш. отвергал виталистич. теории. Однако он был непоследовательным материалистом, т. к. разделял идеалистич. взгляд о наличии особой целесообразности в организации и отправлениях живого организма. Мироззрение же Ш. в целом было пронизано чертами деизма. Создание клеточной теории, по определению Ф. Энгельса, было наряду с законом превращения энергии и эволюционной теорией, одним из трех великих открытий в естествознании 19 в.

Соч.: Mikroskopische Untersuchungen über die Ueberreinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Thiere und Pflanzen, В., 1839; в рус. пер. — Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений. Ред., вступ. ст. и комментарии З. С. Кацнельсона, М.—Л., 1939.

Лит.: Кацнельсон З. С., Теодор Шванн (1810—1882), «Природа», 1938, № 9; его же, «Микроскопические исследования» Теодора Шванна (К столетию клеточного учения), там же № 11—12.

**ШВАРЦ** (Schwarz), Герман Амантус (25 янв. 1843 — 30 ноября 1921) — нем. математик, чл. Берлин. АН. Проф. в Галле (с 1867), Цюрих. политехникума (с 1869), Гёттинген. (с 1875) и Берлин. (с 1892) ун-тов. Первые работы Ш. посвящены изучению минимальных поверхностей. Наиболее важные, полученные им результаты относятся к теории кон-

формных отображений, для к-рых он открыл нек-рые общие законы, дал общее аналитич. выражение функций, переводящих произвольный многоугольник в полушарность и др. Предложил решение проблемы Дирихле для произвольных контуров. Ш. составил также таблицу формул для эллиптич. функций типа Вейерштрасса.

Соч.: *Gesammelte mathematische Abhandlungen*, Bd 1—2, В., 1890.

Лит.: *Mises R. von, Hermann Amandus Schwarz, Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik*, 1921, Bd 1, S. 494.

**ШВАРЦШИЛЬД** (Schwarzschild), Карл (9 окт. 1873 — 11 мая 1916) — нем. астроном, чл. АН в Берлине (с 1912). В 1891—96 учился в Страсбургском, затем Мюнхен. ун-тах. С 1901 — проф. Гёттинген. ун-та и дир. университетской обсерватории, с 1909 — дир. астрофизич. обсерватории в Потсдаме. С 1912 — проф. Берлин. ун-та. Ш. разработал методику фотографич. звездной фотометрии, создал известную «Гертингенскую актинограмму» — каталог, содержащий фотографич. определения блеска 3 500 звезд. При наблюдении двойных звезд он впервые применил дифракционную решетку, расположенную перед объективом. Ряд работ Ш. посвящен теоретическим исследованиям по звездной астрономии и астрофизике. Он установил эллипсоидальное распределение скоростей звезд, дал общее решение интегральных ур-ний звездной статистики. Ш. создал теорию лучистого равновесия звездных атмосфер. Занимался изучением двойных и переменных звезд, комет, вопросами квантовой механики и теории относительности в применении к астрономии. Известен также работами по оптике.

Лит.: Амбарцумян В. А., Карл Шварцшильд, в кн.: *Творцы науки о звездах...*, Л., 1930; Müller G., Karl Schwarzschild, *Astronomische Nachrichten*, 1915/16, Bd 202, № 4846, S. 383.

**ШВЕДОВ**, Федор Никифорович (14 февр. 1840 — 12 дек. 1905) — рус. физик. В 1863 окончил Петербург. ун-т. С 1870 — проф. Новороссийск. ун-та в Одессе, в 1895—1903 — ректор ун-та. Под его руководством ун-т был значительно расширен: построены здания медицинское, физич. и химич. ин-тов и библиотеки. Ш. является основоположником реологии дисперсных систем. В 1889 он первым наблюдал упругость формы и аномалию вязкости коллоидных растворов посредством оригинального ротационного вискозиметра, к-рый в настоящее время широко применяется для измерения вязкости жидкостей и коллоидно-дисперсных систем. Ш. впервые изучил процесс релаксации напряжений у коллоидов, дополнил ур-ния релаксации Максвелла и установил ур-ние вязко-пластичного течения дисперсных систем. Ему принадлежит также работы по исследованию дифракции и отражения электромагнитных волн, по кометной астрономии и метеоритике.

Соч.: *Recherches expérimentales sur la cohésion des fluides*, *Journal de physique théorique et appliquée*, 1889—189, т. 8—9.

Лит.: Воларович М. П. и Леви С. М., Памяти Федора Никифоровича Шведова (к пятидесятилетию со дня смерти), *Коллоидный журнал*, 1956, т. 18, № 2 (имеется библиография работ о Ш.); Де-Метц Г. Г., Памяти Ф. Н. Шведова, *Физическое обозрение*, 1906, т. 7, № 1; Леви С. М., О законе течения вязко-пластичной среды Шведова, *Коллоидный журнал*, 1955, т. 17, № 2 (к 50-летию со дня смерти).

**ШВЕЙЦЕР**, Богдан Яковлевич (29 янв. 1816 — 24 июня 1873) — рус. астроном-геодезист. В 1841—45 работал на Пулковской обсерватории, а с 1845 — в Моск. ун-те; с 1856 — дир. Моск. университет. обсерватории. Проводил наблюдения на пассажном инструменте для Пулковского каталога 1845. Ш. организовал исследование Моск. аномалии силы тяжести. Открыл 4 новые кометы.

Лит.: Блажко С. Н., История Астрономической обсерватории Московского университета, в кн.: *Ученые записки Московского гос. университета. Юбилейная серия*, вып. 58, [М.], 1955.

**ШВЕНДЕНЕР** (Schwendener), Симон (10 февр. 1829 — 27 мая 1919) — нем. ботаник. Родился и получил образование в Швейцарии. С 1867 — проф. Базел., а в 1878—1910 — Берлин. ун-тов. Исследования посвящены выяснению связи между анатомич. строением и физиологич. функцией органов и тканей растений; установил, что расположение опорных тканей в растениях обеспечивает их наибольшую устойчивость и соответствует законам механики; разработал т. н. механич. теорию листорасположения. Доказал симбиотич. природу лишайников как сложных организмов, состоящих из гриба и водоросли, чем положил начало современной лихенологии. Воспитал большую школу нем. ботаников.

Соч.: *Das mechanische Princip im anatomischen Bau der Monocotylen...*, Lpz., 1874; *Mechanische Theorie der Blattstellungen*, Lpz., 1878.

Лит.: Zimmermann A., Simon Schwendener, *Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft*, 1922, Bd 40, *Generalversammlungs-Heft* (Schlussheft), S. 53—76 (имеется библиография работ Ш.); Eppenbach W., Simon Schwendener (16. 2. 1829 — 27. 5. 1919). Zum 35. Sodestag, *Urania. Monatschrift über Natur und Gesellschaft*, 1954, 7. Jahrg., № 5.

**ШВЕЦ**, Иван Трофимович [р. 12 (25) мая 1901] — сов. теплоэнергетик, акад. АН УССР (с 1950). Чл. КПСС с 1924. По окончании в 1927 Киев. политехнич. ин-та преподавал там (с 1931 — проф.). С 1939 работает в Ин-те теплоэнергетики АН УССР, одним из организаторов к-рого он является (в 1939—1955 — дир.). С 1955 — ректор Киев. ун-та. Осн. труды посвящены вопросам тепловых двигателей (паровых и газовых турбин, реактивных двигателей) и развития энергетики хозяйства. В последние годы занимается проблемами теплообмена и охлаждения элементов турбомашин.

Соч.: *Паровые машины та догляд за ними*, Харків—Київ, 1931; *Автоматичне регулювання теплових устат.*, Харків—Київ, 1932.

**ШВЕЦОВ**, Аркадий Дмитриевич [13 (25) янв. 1892 — 9 марта 1953] — сов. конструктор авиадвигателей, генерал-лейтенант инженерно-технич. службы. Герой Социалистич. Труда (1942). Доктор технических наук. В 1921 окончил Моск. высшее технич. училище. В 1923 с группой конструкторов разработал мощный (750 л. с.) авиадвигатель М-8-РАМ. В 1926 в серийное произ-во был пущен новый двигатель Ш. М-11, к-рый в различных модификациях находится в эксплуатации до сих пор. В нем впервые и оригинально был решен ряд важных конструкторских задач: литая головка цилиндра из алюминиевого сплава, навертывавшаяся на стальной цилиндр, разъемный коленчатый вал и газораспределение с индивидуальными кулачковыми валиками для каждого цилиндра. С 1934 Ш. — гл. конструктор авиамоторостроительного а-да. В этот период под его руководством был создан ряд поршневых звездообразных двигателей воздушного охлаждения семейства АШ, обладающих высокими эксплуатационно-технич. качествами (АШ-21, АШ-62ИР, АШ-82ФН и др.). Для этих двигателей Ш. разработал систему маятникового демпфера крутильных колебаний коленчатого вала, компактную двухскоростную передачу к нагнетателю, систему непосредственного впрыска топлива, разработал профилированные с учетом упругих свойств коленчатого вала



вы око нагруженные скользящие подшипники шатунов предложил систему уравновешивания сил инерции 2-го порядка звездообразного двигателя, систему комбинированного наддува поршневого двигателя при использовании энергии выхлопных газов в турбокомпрессоре, плавающие седла выхлопных клапанов, трансмиссию для передачи большой мощности на роторы вертолета. Ш. создал школу конструкторов двигателей воздушного охлаждения. В 1946 и 1950 избирался деп. Верх. Совета СССР. Лауреат Сталинских премий (1942, 1943, 1946, 1948).

Лит.: Сеничкин Г., Черемных Н., Творец первых советских авиационных моторов воздушного охлаждения. «Вестник воздушного флота», 1948, № 7.

**ШВЕЦОВ, Михаил Сергеевич** [р. 15 (27) окт. 1885] — сов. геолог и петрограф. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1956). Окончил Моск. ун-т (1910). В 1918—30 преподавал там же и в Моск. горной академии, с 1930 — проф. Моск. геологоразведочного ин-та. Работы основаны на изучении геологии Кавказа, Средней Азии и Рус. платформы и посвящены: палеонтологии (монографии о белемнитах, брахиоподах и др.); стратиграфии (мел и палеоген Зап. Кавказа, пермь и нижний карбон Рус. платформы); петрографии осадочных пород. Петрографич. изучение пород (известняки карбона и др.) использовал для решения вопросов стратиграфии. В 1923 впервые в СССР начал чтение курса петрографии осадочных пород в Моск. ун-те; автор известного учебника по этой дисциплине (переведен на ряд языков).

Соч.: Нижне-меловые белемниты Абхазии, в кн.: Ежегодник по геологии и минералогии России, т. 15, вып. 2—3, Ново-Александрия, 1913; Общая геологическая карта Европейской части СССР. Лист № 8, М.—Л., 1932 (Труды Всесоюз. геолого-разведочного объединения. НКТП СССР, вып. 83); Палеоценовые и смежные с ними слои Сухума, их фауна и строение прилегающего в Сухуму района. Статья 1, М., 1929; то же, статья 2, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы, Новая серия», 1932, т. 40. Отдел геологический, т. 10, № 2; История Московского каменноугольного бассейна в диатазскую эпоху, в кн.: Труды Московского геолого-разведочного ин-та, т. 12, М.—Л., 1938; Петрография осадочных пород, 2 изд., М.—Л., 1948; Геологическая история средней части Русской платформы в течение нижнекаменноугольной и первой половины среднекаменноугольной эпох, М.—Л., 1954.

Лит.: Тихомиров С. В., Михаил Сергеевич Швецов, «Бюллетень Московского об-ва испытателей природы, Новая серия», т. 61. Отдел геологический, 1956, т. 31, вып. 1.

**ШВЕЦОВ, Петр Филимонович** [р. 14 (27) янв. 1910] — сов. ученый в области мерзлотоведения, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1940. По окончании Моск. геологоразведочного ин-та (1935) работал в системе Гл. управления Сев. морского пути. С 1939 работает в Ин-те мерзлотоведения АН СССР (в 1941—45 служил в Сов. Армии; с 1948 — зам. дир., а с 1956 — дир. ин-та). Осн. работы посвящены изучению закономерностей формирования подземных вод в районах многолетней мерзлоты. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Вечная мерзлота и инженерно-геологические условия Анадырского района, Л., 1938; Гигантские наледы и подземные воды хребта Тас-Хаяхтак, М.—Л., 1941 (совм. с В. П. Седовым). Вводные главы к основам геокриологии, М., 1955 (Материалы к основам учения о мерзлых зонах земной коры, вып. 1).

**ШЕВАЛИН, Вадим Александрович** [21 февр. (4 марта) 1888 — 30 июля 1941] — сов. ученый в области электрич. тяги. В 1914 окончил Петроград. политехнич. ин-т, где затем преподавал до конца жизни (с 1925 — проф.). Одновременно, с 1920, вел большую практич. работу по электрификации ж. д., в частности по подготовке электрификации лев. ж.-д. узла (1925—34); был консультантом, экспертом и чл. ряда комиссий Народного комиссариата путей сообщения и АН СССР. Осн. труды Ш. посвящены разработке теории проектирования и расчета элементов электрич. ж. д. (особенно электрической и

механич. частей электрич. подвижного состава) и технико-экономич. проблем электрич. тяги.

Соч.: Тяговые расчеты электрических железных дорог и трамваев, Л., 1931; Выбор рессорного подвешивания и параметров электровоза с точки зрения наилучшего использования его сцепного веса, «Труды Ленинградского индустриального ин-та», 1936, № 14; Выбор параметров тележек электровоза при несимметричном рессорном подвешивании, там же, 1937, № 5; О коэффициентах устойчивости против схода с рельсов при движении электровозов в кривой, там же, 1939, № 5.

Лит.: Вадим Александрович Шевалин (некролог), «Электричество», 1946, № 11, стр. 86—87; Минов Д. К., Некоторые материалы о роли русских ученых и инженеров в развитии науки и техники в области электрической тяги, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1950, № 8.

**ШЕВЕЛЕВ, Фирс Александрович** [р. 1 (14) дек. 1912] — сов. ученый в области гидравлики, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1940. В 1937 окончил Моск. инженерно-строительный ин-т. В 1938—41 и в 1946—57 работал в ин-те «ВОДГЕО». С 1957 — дир. Н.-и. ин-та санитарной техники Академии строительства и архитектуры СССР. Осн. труды посвящены вопросам инженерной гидравлики, гл. обр. гидравлике трубопроводов.

Соч.: Исследование основных гидравлических закономерностей турбулентного движения в трубах, М., 1953; Гидравлический расчет асбестоцементных труб, М., 1954; Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб, 2 изд., М., 1956.

**ШЕВКУНЕНКО, Виктор Николаевич** [17 (29) февр. 1872 — 3 июля 1952] — сов. хирург и анатом, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945), генерал-лейтенант мед. службы. Засл. деят. науки РСФСР (1935). В 1895 окончил Военно-мед. академию. В 1898 защитил дисс. «Современное лечение косослапости» и продолжал работать в хирургич. клинике академии; с 1912 возглавлял кафедру оператив. хирургии и топографической анатомии. Одновременно (с 1928) заведовал кафедрой оперативной хирургии и топографич. анатомии Лен. ин-та усовершенствования врачей. Ш. является основателем учения об изменчивости органов и систем тела человека. Его исследования посвящены выявлению индивидуальных различий в строении органов и систем с точки зрения индивидуализации оперативных вмешательств. Результаты части исследований опублик. им в виде «Атласа периферической нервной и венозной системы» (Сталинская премия 1943). Автор ряда учебников и руководств по топографич. анатомии и оперативной хирургии для студентов и врачей. Создал школу хирургов — топографо-анатомов.

Лит.: Бакулев А. Н. (и др.), Памяти В. Н. Шевкуненко, «Хирургия», 1953, № 1 (некролог); Валькер Ф. И., В. Н. Шевкуненко, там же, 1945, № 12; Гесселевич А. М., Биография заслуженного деятеля науки, профессора Виктора Николаевича Шевкуненко. Сборник трудов, посвященных 40-летию научной и учебной деятельности заслуженного деятеля науки проф. В. Н. Шевкуненко, т. 1, Л., 1937.

**ШЕВРЕЛЬ (Chevreul), Мильер Эжен** (31 авг. 1786 — 9 апр. 1889) — франц. химик-органик, чл. Париж. АН (с 1826). Проф. лицея Карла Великого (с 1813) и естественно-историч. музея (с 1830) в Париже. В 1810—23 Ш. провел классические исследования растительных и животных жиров, выяснил их строение и объяснил процесс омыления жиров, назвал «жировой сахар», открытый швед. химиком К. Шееле, глицерином. При омылении жиров Ш. получил стеариновую, олеиновую и «маргариновую» кислоты (последняя оказалась смесью стеариновой и пальмитиновой кислот); выделил ряд жирных кислот (нормальную масляную, капроновую, каприновую). Из веществ растительного происхождения выделил красящие вещества: гематоксилин (1811),

кверцитрин, морин (1831), лутеолин (1833); из мясных вытяжек выделил креатин (1835). Работы Ш. имели большое значение для развития органической химии и нашли практич. применение в пром. произ-ве мыла, стеарина и нек-рых красителей.

Соч.: *Recherches chimiques sur la teinture. Mémoires* 11—13, P., 1861—63; *Introduction à l'histoire des connaissances chimiques*, P., 1866; *Résumé d'une histoire de la matière depuis les philosophes grecs jusqu'à Lavoisier inclusivement*, P., 1878; *Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale*, P., 1823.

Лит.: Michel-Eugène Chevreul, «*Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft*», 1889, 22. Jahrg., S. 1160—69; *Gelehrten W.*, Michel Eugène Chevreul. *Der Vater der Fett- und Seifenherstellung*, «*Chemie für Labor und Betriebe*», 1953, 4. Jahrg., S. 272—84; Meurs G. J. van, Michel Eugène Chevreul. 1786—1889, «*Velding*», 1957, v. 18, № 12.

**ШЕВЫРЕВ**, Иван Яковлевич (1859 — 7 июля 1920) — рус. энтомолог. В 1883 окончил Харьк. ун-т. В 1887—97 работал в Лесном ин-те в Петербурге и в 1898—1917 — в лесном департаменте мин-ва земледелия и государственных имуществ. Осн. труды относятся к области лесной энтомологии, гл. обр. к изучению короедов и др. вредителей древесных пород; им начато изучение насекомых степных искусственно разведенных лесов. Ряд работ посвящен паразитич. перепончатокрылым; предложил точный метод для изучения личинок последних. Ш. принадлежит также идея метода интоксикации растений.

Соч.: Описание вредных насекомых степных лесничеств и способов борьбы с ними, СПб., 1893; Загадка короедов, 3 изд., СПб., 1910; Паразиты и сверхпаразиты из мира насекомых, вып. 1, СПб., 1912; Внекорневое питание больных деревьев с целью их лечения и уничтожения паразитов, «Сельское хозяйство и лесоводство», 1903, т. 210, № 4.

Лит.: Яковлев И. Г. (по его рукописи с дополнениями Н. Ф. Мейера и А. И. Добродеева), И. Я. Шевырев и его работы по прикладной энтомологии, «Известия отдела прикладной энтомологии (Гос. ин-та опытной агрономии)», 1927, т. 3, вып. 1 (имеется библиография трудов Ш.).

**ШЕВЯКОВ**, Лев Дмитриевич [р. 3 (15) янв. 1889] — сов. ученый в области горного дела, акад. (с 1939). В 1912 окончил Екатеринбург. (Двепропетров.) горный ин-т. С 1913 преподавал в этом ин-те (с 1920 — проф.). С 1929 — проф. Сибирского технологич. ин-та, с 1932 — Свердлов. горного ин-та, а в 1944—52 — Моск. горного ин-та. С 1939 работает в Ин-те горного дела АН СССР. В 1946—49 — пред. Совета по изучению производит. сил АН СССР. Чл. Госплана СССР (с 1947) и пред. его Совета технико-экономич. экспертизы (с 1946).

Осн. направлением научной деятельности Ш. является применение аналитич. методов к решению задач горного дела, преимущественно связанных с определением рациональных размеров шахтного поля, вскрытием и системами разработки месторождений полезных ископаемых и проектированием горных предприятий. Многочисленные работы Ш. в этой области обобщены в труде «Основы теории проектирования угольных шахт» (1950) (переведен на венгер. и кит. языки). Является автором известного курса «Разработка месторождений полезных ископаемых» (1928, 3 изд., 1956) (переведен на кит., рум. и болгар. языки). В курсе впервые дано систематич. изложение методов вскрытия месторождений; предложена получившая признание классификация систем разработки месторождений; обобщен опыт работы новаторов производства и, в частности, по ключевой организации процесса добычи угля. Ш. принадлежит также руководство «Шахтный водоотлив» (4 изд., 1954, 3 первых изд. под названием «Рудничный водоотлив»). Лауреат Сталинской премии (1942).

Лит.: Лев Дмитриевич Шевяков, М.—Л., 1947 (Материалы к библиографии ученых СССР. Серия технич. наук, вып. 2); Скочинский А. А., Академик, про-

фессор и доктор технических наук Лев Дмитриевич Шевяков, «Уголь», 1939, № 3; З в о р ы к и н А. А., Академия Наук СССР и развитие русской горной науки, там же, 1945, № 7—8; Академик Лев Дмитриевич Шевяков (К шестидесятилетию со дня рождения), там же, 1949, № 1.

**ШЕЕЛЕ** (Scheele), Карл Вильгельм (9 дек. 1742 — 21 мая 1786) — швед. химик, чл. Стокгольм. АН (с 1775). По профессии фармацевт. С 1757 работал в аптеках различных городов Швеции, где и проводил химич. исследования, отдавая им все свободное время. Благодаря исключительному искусству экспериментатора и необыкновенной наблюдательности Ш. открыл много важнейших неорганич. и органич. веществ. В 1771, изучая плавиковый шпат, он получил фтористый кремний, а также кремнефтористоводородную и фтористоводородную кислоты. В 1774 при исследовании «черной магнезии» (пирролюзита, т. е. природной двуокиси марганца) показал, что она есть соединение неизвестного металла (впоследствии названного марганцем), и обнаружил в ней «тяжелую землю» (т. е. окись бария); одновременно, действуя на «черную магнезию» соляной кислотой при нагревании, Ш. получил «дефлогистированную соляную кислоту», т. е. хлор, а сплавляя «черную магнезию» с селитрой, получил марганцовистокислый калий. В 1775, окисляя мышьяковистый ангидрид, Ш. получил мышьяковую кислоту и, действуя последней на цинк, открыл мышьяковистый водород. В 1778 окислением минерала молибденита получил «молибденовую землю», т. е. молибденовый ангидрид, а в 1781, обрабатывая кислотами минерал тунгстен (вольфрамат кальция, впоследствии названный шеелитом), получил «тунгстеновую кислоту», т. е. вольфрамовый ангидрид. В 1782—83 открыл синильную кислоту. Ш. открыл также ряд органич. кислот: винную (1769; опубликовано в 1770 швед. ученым А. Ретциусом), мочевую (1776), шавелевую (1776), молочную (1780), лимонную (1784), яблочную (1785), чернильноорешковую, т. е. галловую (1786). Действуя на растительные и животные масла свинцовым глетом, получил глицерин (опубликовано в 1783). В труде «Химический трактат о воздухе и огне» Ш. изложил результаты своих опытов, произведенных в 1768—73; в нем он описал получение и свойства «огненного воздуха» (т. е. кислорода) и показал, что атмосферный воздух состоит из двух видов воздуха: «огненного», поддерживающего горение (кислорода), и «флогистированного», не поддерживающего горения (азота). Этот труд Ш. был опубликован только в 1777, после того как англ. химик Дж. Пристли открыл кислород, а франц. химик А. Лавуазье разъяснил его роль в процессах горения, чего не мог сделать Ш., к-рый был сторонником теории флогистона.

Соч.: *Manuskript 1756—1777. Tolkning av C. W. Oseen, [Uppsala, 1942]; Sämtliche physische und chemische Werke, TI 1—2, B., 1793; Nachgelassene Briefe und Aufzeichnungen, hrsg. von A. E. Nordenskiöld, Stockholm, 1892 (имеется биогр. очерк и библиография трудов Ш.).*

Лит.: *Schmid F., Carl Wilhelm Scheele zu seinem 210. Geburtstage am 19. Dezember 1952. «Die Pharmazie», 1953, 8. Jahrg., II, 4.*

**ШЕЗИ** (Chezy), Антуан (1718 — 14 окт. 1798) — франц. инженер и математик. С 1757 инженерная деятельность Ш. была тесно связана со Школой мостов и дорог в Париже, к-рой он руководил совм. с Перроне. В 1771—90 Ш. работал гл. инспектором управления строительства мостов и дорог. После смерти Перроне, в 1794 Ш. был отстранен от руководства школой и внал почти в полную нищету. В 1797 он вновь был приглашен в Школу мостов и дорог и занял там пост дир. Осн. труды Ш. посвящены проектированию и строительству мостов и др. Участвовал в исследованиях и изысканиях по про-

ведению Бургонского канала. Усовершенствовал нивелир с уровнем (с воздушным пузырьком) и эклиметр с диоптрами и уровнем.

В 1775 вывел формулу, носящую его имя и показывающую, что средняя скорость в канале или трубе равна корню квадратному из произведения гидравлич. радиуса на гидравлич. уклон, умноженному на коэффициент пропорциональности (параметр Ш.), данный им первоначально в виде постоянного числа. Последующими исследованиями было установлено, что этот коэффициент является переменной величиной, зависящей от ряда факторов. Исследованиям параметра Ш. посвящены многочисленные экспериментальные работы гидравликов и к настоящему времени для этого коэффициента известно около 150 эмпирических и полуэмпирич. формул. В 1791 опубликовал труд «Exposition d'une méthode pour construire les équations indéterminées qui se rapportent aux sections coniques...».

Лит.: M o u r e t (G.), Antoine Chézy; histoire d'une formule d'hydraulique. «Annales des ponts et chaussées», 1921, № 2.

**ШЕЙНЕР** (Scheiner), Христоф (25 июля 1575 — 18 июля 1650) — нем. астроном, физик и математик. С 1595 — проф. ун-та в Фрейбурге, в 1601—16 — проф. в Ингольштадте. Позже нек-рое время жил в Риме. В конце жизни — ректор иезуит. коллегіума в Нейсе. Осн. работы Ш. относятся к области наблюдательной астрономии. В 1614 независимо от Г. Галилея и И. Фабрициуса обнаружил на Солнце пятна и факелы, определил период вращения Солнца и наклон его оси вращения к плоскости эклиптики. Построил астрономич. трубу (ок. 1613), сконструировал параллактич. установку (ок. 1620) для произведения наблюдений с телескопом. Ш. занимался вопросами физиологич. оптики; составил карту Луны. В 1603 изобрел пантограф. Ш. был сторонником геоцентрич. системы и выступал против Галилея.

См. ч.: Rosa Ursina..., Bracciani, 1630.

**ШЕЙНЕР** (Scheiner), Юлиус (25 ноября 1858 — 20 дек. 1913) — нем. астроном. С 1887 работал в Потсдамской обсерватории. В 1888 совм. с Г. Фогелем применил фотографию для определения лучевых скоростей звезд. Этот же метод позволил им определить орбиту затменно-переменной звезды Алголь и объяснить причину изменения ее блеска. Ш. совм. с Ю. Вильзингом провел абсолютную фотометрию спектров 109 звезд.

См. ч.: Die Spektralanalyse der Gestirne, Lpz., 1890; Die Photographie der Gestirne, Lpz., 1897; Populäre Astrophysik, 2 Aufl., Lpz. — В., 1912.

Лит.: F r o s t E. B., J. Scheiner. Nekrolog, «Astrophysical Journal», 1915, v. 41, p. 1—9.

**ШЕЙХЦЕР** (Scheuchzer), Иоганн Якоб (1672—1733) — швейц. естествоиспытатель. Был гл. городским врачом и проф. математики в гимназии в Цюрихе. Изучал ледники и геологич. строение Альп. Опул. ряд работ по палеонтологии и геологии. По теоретич. представлениям Ш. — дилuviанист; считал, что вымершие организмы погибли во время «всемирного потопа». Описал много различных видов ископаемых растений и животных; одним из первых указал на растительное происхождение каменного угля. В 1700 обнаружил скелет ископаемой крупной саламандры (Andrias Scheuchzeri Cuvier) и принял его за скелет человека.

См. ч.: Physica sacra ..., Iconibus aeneis illustrata procurante..., t. 1—4, Augsburg, 1731—35.

Лит.: St e i g e r R., Johan Jacob Scheuchzer (1672—1733), Zürich, 1927.

**ШЕКЛТОН** (Shackleton), Эрнст Генри (15 февр. 1874 — 5 янв. 1922) — англ. исследователь Антарктики. В 1901—03 участвовал в экспедиции Р. Скотта. В 1902—03 сопровождал Скотта в санном походе

по антарктич. материку. В 1907—09 командовал экспедицией на судне «Нимрод», во время к-рой на санях достиг 88°25' ю. ш., а в 1914—16 — экспедицией, целью к-рой было пересечь Антарктику; последняя кончилась неудачей, т. к. экспедиционное судно было раздавлено льдами. В 1921 предпринял новое плавание в Антарктику; умер на о-ве Южная Георгия. Именем Ш. назван ледник в Антарктиде.

См. ч.: The heart of the Antarctic..., v. 1—2, L., 1909; South; the story of Shackleton's last expedition, 1914—1917, N. Y., 1920; В сердце Антарктики, пер. [с англ.], М., 1957.

Лит.: M i l l e r H. R., The life of Sir Ernest Shackleton, L., 1923; Shackleton's imperial Trans-Antarctic Expedition, «The Geographical Journal», 1955, v. 121, № 3.

**ШЕЛЕСТ**, Алексей Нестерович [12 (24) февр. 1878 — 8 янв. 1954] — сов. теплотехник и машиностроитель. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1933). Чл. КПСС с 1951. По окончании в 1896 Ковнопского ж.-д. училища работал монтером, чертежником, техником. В 1915 окончил Моск. высшее технич. училище и был оставлен там преподавателем (с 1932 — проф.). Здесь по инициативе Ш. была создана кафедра тепловозостроения, к-рую он возглавлял до конца своей жизни. Осн. труды Ш. посвящены вопросам тепловозо-, паровозо- и электровазостроения, а также двигателям внутреннего сгорания и компрессорам. В 1913 изобрел тепловоз с механич. генератором газов (охранное свидетельство № 60736, англ. патент № 5381, 1915), в 1921 — локомотив с газовой турбиной постоянного давления (швейц. патент № 95277, 1922). В 1952—53 под руководством Ш. были выполнены эскизные проекты газотурбовозов с безвальными механич. генератором газов. Ш. изобрел оригинальный паросушитель для паровозов (1936, авторское свидетельство № 297, 1937), сифон с расширяющимися соплами (авторское свидетельство № 10241/24, 1948) и др. В 1922 Ш. сформулировал закон теплоемкостей, согласно к-рому молекулярные теплоемкости всех тел изменяются пропорционально числу атомов в молекуле. Автор труда «Закон теплоемкостей» (1946). Лауреат Сталинской премии (1943).

См. ч.: Проблемы экономичных локомотивов, М., 1928; Паросушители, М. — Свердловск, 1943; Механические генераторы газов для транспорта и промышленности, М., 1954; Тепловозы. Основные процессы, М., 1957.

Лит.: Алексей Нестерович Шелест (Некролог), в кн.: Механич. генераторы газов для транспорта и пром-сти, М., 1954.

**ШЕЛИХОВ** (Ш е л е х о в), Григорий Иванович (1747 — 2 июля 1795) — рус. купец-предприниматель. В 1773—75 состоял на службе у сибирского кушца И. Голикова. В 1775 Ш. вместе с последним и другими купцами организовал купеческую компанию, к-рая занималась пушным и зверобойным промыслом в сев.-вост. части Азии, островах сев. части Тихого ок. и на Аляске. Одновременно проводил разностороннюю исследовательскую работу, организовывал постоянные рус. поселения в этих районах (первое на о-ве Кудьяк в 1784), обучал местных жителей ремеслам и земледелию. В 1787 составил отчет о своем плавании из Охотска к амер. берегам, к-рый в переработанном виде был издан в 1791 в Петербурге. На основе созданной им компании и ряда других купеческих компаний в 1799 была учреждена Российско-Амер. компания.

Лит.: Русские открытия в Тихом океане и Северной Америке в XVIII веке, под ред. А. И. Андреева, М., 1948.

**ШЕЛФОРД** (Shelford), Виктор Эрнест (р. 22 сент. 1877) — амер. зоолог, специалист в области экологии. Проф. Иллинойского ун-та (с 1914). Автор многочисленных работ в области биопеологии. Разрабатывал методику полевого и лабораторного исследования, вопросы теории и терминологии биоценологии. Помимо гидробиологич. исследований,

занимался проблемой взаимодействия организмов в наземных сообществах, вопросами сукцессии и классификации смешанных сообществ, а также вопросами влияния климата на сообщества.

С о ч.: Laboratory and field ecology, Baltimore, 1929; Ecological succession. II. Poud fishes, «Biological Bulletin of the Marine Biological Laboratory», Boston, 1911—12, т. 21—23; Animal communities in temperate America... Chicago, 1913; Principles and problems of ecology..., «Journal of Ecology», Cambridge, 1915, в. 3, № 1; Bio-ecology, 2 print., N. Y.—L., 1946 (совм. с К. Е. Clements); Зоны жизни и современная экология, в кн.: Вопросы экологии и биоценологии. Сборник статей (1), М.—Л., 1934.

**ШЕМПЕЛЬ**, Виктор Иванович [р. 24 янв. (6 февр.) 1908] — сов. агрохимик, акад. АН БССР (с 1950), чл.-корр. с 1940) и действит. чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Чл. КПСС с 1940. В 1929 окончил Белорус. с.-х. академию (Горы-Горки, Могилев. обл.). В 1933—41 работал, а в 1946—48 — дир. Ин-та социалистич. с. х-ва (ранее Ин-т агропочвоведения и удобрения АН БССР). В 1942—46 Ш. — ученый секретарь президиума АН БССР. В 1948—52 — ректор Белорус. с.-х. академии; с 1952 — дир. Белорусского н.-и. ин-та земледелия и одновременно (с 1957) — чл. президиума и академик-секретарь отделения земледелия, мелиорации и лесоводства Академии с.-х. наук БССР. Осн. направление научной деятельности Ш. — разработка приемов эффективного использования удобрений на дерново-подзолистых почвах БССР.

С о ч.: Значение кальция и магния при известковании целинных почв, Минск, 1939; Роль калийных удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур на почвах БССР, Известия Акад. наук Белорусской ССР, 1953, № 1; Некоторые особенности системы удобрения в травопольных севооборотах на суглинистых дерново-подзолистых почвах БССР, там же, 1955, № 2 (совм. с К. Т. Старовойтовым); Основные вопросы системы удобрения и известкования суглинистых, слабо насыщенных основаниями дерново-подзолистых почв БССР, «Сборник научных трудов. (АН БССР. Ин-т сод. сельского хов-ва)», 1956, вып. 4.

**ШЕМЯКИН**, Михаил Михайлович [р. 13 (26) июля 1908] — сов. химик-органик, акад. (с 1958, чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1951. По окончании Моск. ун-та (1930) работал в Н.-и. ин-те органич. полупродуктов и красителей (1930—35), Моск. ин-те тонкой химич. технологии (1930—37) и Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины (1935—45). С 1937 работает (с 1942 — проф.) в Моск. текстильном ин-те, с 1945 — в Ин-те биологич. и мед. химии Академии мед. наук СССР и с 1958 — в Ин-те органич. химии АН СССР. Осн. исследования Ш. посвящены химии антибиотиков, витаминов и др. природных и биологически активных веществ. Им развита общая теория гидролитических и окислительно-гидролитич. превращений органич. соединений, выяснен механизм ряда химич. и биохимич. процессов, разработаны методы синтеза многих типов органич. соединений — разнообразных  $\alpha$ -замещенных  $\alpha$ -аминокислот, антибиотиков (левомицетина, хлоромипетина и др.), витамина К<sub>2</sub> и др.

С о ч.: Химия антибиотических веществ, 2 изд., М.—Л., 1953 (совм. с А. С. Хохловым); Окислительно-гидролитические превращения органических соединений, «Успехи химии», 1957, т. 26, вып. 5 (совм. с Л. А. Шуниной).

**ШЕНБЕЙН** (Shönbein), Христиан Фридрих (18 окт. 1799 — 29 авг. 1868) — нем. химик. Работал в Швейцарии. Учился в Тюбинген. и Эрланген. ун-тах. С 1828 — проф. Базельского ун-та. Первые работы Ш. посвящены вопросу о пассивности железа и электрохимич. исследованиям, к-рые привели его в 1839 к открытию озона. В 1845 Ш. получил пирохсин; о своем открытии он доложил Обществу естествоиспытателей в Базеле 27 мая 1846. В 1846 Ш. получил коллоиды.

С о ч.: Über die Erzeugung des Ozons auf chemischen Wege, Basel, 1844; Über die langsame und rasche Verbrennung der Körper in atmosphärischer Luft, Basel, 1845.

**ШЕННИКОВ**, Александр Петрович [р. 29 авг. (10 сент.) 1888] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1946). Засл. деят. науки РСФСР (1948). В 1912 окончил Петербург. ун-т. В 1912—36 работал в Лесном ин-те (ныне Лен. лесотехнич. академия); с 1919 работает в Петроград. (Ленинградском) ун-те и с 1925 является также сотрудником Ботанич. ин-та АН СССР. Осн. труды посвящены исследованию растительности лугов СССР, в особенности севера Европ. части СССР и Среднего Поволжья. Разработал классификацию луговой растительности и опублик. ряд обобщающих работ по луговедению. Занимался также теоретич. проблемами фитоценологии, вопросами методики геоботанич. районирования. Автор курса «Экология растений» (1950).

С о ч.: Теоретическая геоботаника за последние 20 лет, «Советская ботаника», 1937, № 5; Луговая растительность СССР, в кн.: Растительность СССР, т. 1, М.—Л., 1938; Луговедение, Л., 1941; Экология растений, М., 1950.

Лит.: Лавренко Е. М. и Работнов Т. А., К 60-летию со дня рождения А. П. Шенникова, «Ботанический журнал», 1949, т. 34.

**ШЕНФЕР**, Клавдий Ипполитович [26 мая (7 июня) 1885 — 18 мая 1946] — сов. электротехник, акад. (с 1932, чл.-корр. с 1931). В 1910 окончил Моск. высшее технич. училище (МВТУ), с 1917 — проф. там же. С 1930 — проф. Моск. энергетич. ин-та. Принимал активное участие в организации электротехнич. фак-та МВТУ (1918) и Всесоюзного электротехнич. ин-та (1921). Работал также в Энергетич. ин-те АН СССР, где основал и долгое время руководил лабораторией электромеханики. Труды Ш. связаны с созданием новых типов и схем электрич. машин и с исследованием электромагнитных процессов в них. Большое значение для развития сов. электромашиностроения имели исследования Ш. по коммутации коллекторных машин постоянного и переменного тока. Им разработан ряд новых схем асинхронных двигателей с улучшенными пусковыми характеристиками, предложены способы улучшения коммутации машин постоянного тока, одноякорных преобразователей, разработаны новые конструкции электрич. машин (в т. ч. метадина, 1930) и новые каскадные схемы с электрич. машинами. Ш. написаны учебники по машинам постоянного тока, асинхронным двигателям и коллекторным машинам, оказавшие значительную помощь при организации преподавания электротехнич. дисциплин в сов. высшей школе в период 1920—40-х гг. Воспитал большое количество учеников. Сталинская премия (1943).

С о ч.: Коллекторные двигатели переменного тока, 4 изд., М.—Л., 1933; Динамомашин и двигатели постоянного тока, 5 изд., М.—Л., 1937; Асинхронные машины, 4 изд., М.—Л., 1938.

Лит.: Петров Г. Н., Академик К. И. Шенфер, «Электростроение», 1955, № 6; Бельинд Л. Д., Грудинский П. Г., Москвитин А. И., Клавдий Ипполитович Шенфер, М.—Л., 1957.

**ШЕПЛИ** (Ш а п л и, Shapley), Харлоу (р. 2 ноября 1885) — амер. астроном. В 1910 окончил ун-т штата Миссури (Колумбия). В 1912—14 работал в Принстон. ун-те. В 1914—21 — астроном обсерватории Маунт-Вильсон. В 1921—53 — дир. Гарвард. обсерватории. Ш. — один из пионеров организации широкого изучения переменных звезд и использования их в целях исследования строения нашей Галактики и других звездных систем. В 1910—12 совм. с Г. Ресселом разработал метод определения элементов орбит затменно-двойных звезд. Ему принадлежит разработка метода определения расстояний до удаленных звездных систем и скоплений, к-рый основан на наблюдениях входящих в них переменных звезд — цефеид. В 1915—17 исследовал систему шаровых скоплений и определил направле-

ние на центр Галактики. Большое значение имеют работы Ш в области исследования внегалактич. звездных систем. Им проведено тщательное изучение Магеллановых Облаков, исследованы структурные особенности и распределение в пространстве других галактик. Ряд работ Ш. посвящен вопросу строения Галактики и метагалактики. По его инициативе было организовано изучение метеоров фотографич. методом. Чл. многих американских и иностранных академий и научных обществ.

С о ч.: Elements of the eclipsing variable stars... «Astrophysical Journal», 1914, v. 39, p. 405—27 (совм. H. N. Russell); Flights from chaos... N. Y., 1930; От атомов до млечных путей, пер. с англ., М.—Л., 1934; Галактики, пер. с англ., М.—Л., 1947.

Лит.: Jeffers H. Address of the retiring President of the Society in awarding the Bruce gold medal to professor Harlow Shapley, «Publications of the Astronomical Society of the Pacific», 1939, v. 51, № 300.

**ШЕРВИНСКИЙ**, Василий Дмитриевич (31 дек. 1849 (12 янв. 1850); по др. источникам, 1 (13) янв. 1850 — 12 ноября 1941) — сов. терапевт. Засл. деят. науки РСФСР (1928). В 1873 окончил Моск. ун-т; в 1884—1911 был проф. ун-та, к-рый оставил вместе с группой прогрессивных ученых. После Великой Окт. социалистич. революции был чл. ученого мед. совета при Народном комиссариате здравоохранения; в 1922—29 — дир. Государственного ин-та экспериментальной эндокринологии. Ш. принадлежит работы, относящиеся к различным разделам медицины; особое внимание уделял изучению клиники эндокринных заболеваний, в частности клиники и терапии функциональных нарушений щитовидной железы. Совм. с Г. П. Сахаровым возглавлял работу по созданию первого отечественного руководства по эндокринологии («Основы эндокринологии», 1929). Известна также его общественно-организаторская деятельность: был одним из учредителей Моск. мед. об-ва (1875; реорганизовано позже в Моск. терапевтич. об-во), по его инициативе и при личном участии было осн. Моск. эндокринологич. об-во (1925); организатор Всероссийских терапевтич. съездов, председатель Лиги борьбы с туберкулезом и др.

Лит.: Российский Д. М., Научно-педагогическая и общественная деятельность В. Д. Шервинского, «Клиническая медицина», 1950, № 8; К о н ч а л о в с к и й М. П., Роль В. Д. Шервинского в жизни и развитии терапевтических обществ в России (К 90-летию со дня рождения), «Терапевтический архив», 1940, т. 18, № 4.

**ШЕРЕР**, Александр Иванович (30 дек. 1771 — 16 окт. 1824) — рус. химик, чл. Петербург. АН (с 1807). Род. в Петербурге. В 1794 окончил Иенский ун-т и затем несколько лет работал в Германии. В 1803 вернулся в Россию и стал проф. Дерптского (Тартуского) ун-та, а с 1804 — проф. Медико-хирургич. академии, Главного педагогич. ин-та и Горного кадетского корпуса в Петербурге. В 1808 Ш. выпустил первый оригинальный учебник химии на русском языке — «Руководство к преподаванию химии», в к-ром пропагандировал кислородную теорию А. Лавуазье и уделил много внимания разработке русской химич. номенклатуры. В 1819—22 издавал в России химич. журнал на нем. языке «Allgemeine nordische Annalen der Chemie».

С о ч.: Grundriss der Chemie, Tübingen, 1800.

Лит.: Там м а н О., Очерк развития химической лаборатории Дерптско-Юрьевского университета с 1802 по 1892 год, в кн.: Ломоносовский сборник. Материалы для истории развития химии в России. М., 1901 (имеется библиография работ Ш.).

**ШЕРРИНГТОН** (Sherrington), Чарлз Скотт [29 ноября 1859 (по др. источникам, 1861, 1857) — 4 марта 1952] — англ. физиолог, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1929). В 1885 окончил Кембридж. ун-т. Проф. Ливерпуль. (1895—1913) и Оксфорд. (до 1936) ун-тов.

Важнейшие исследования Ш. посвящены физиологии центральной нервной системы. Особое значение имеют его работы по изучению закономерностей рефлекторной деятельности спинного мозга. Начав с тщательного изучения взаимоотношений между афферентными и эфферентными путями в центральной нервной системе, Ш. вскрыл механизм координационных отношений в центральной нервной системе и сформулировал принцип конечного общего пути. Определил роль синапсов (термин введен Ш.) в координационных отношениях нервных центров, дал физиологич. анализ антагонистич. отношений мышечных групп в осуществлении двигательного акта, а также подробное описание и анализ явления реципрокной иннервации. Развил и углубил учение о проприоцепции, продемонстрировал роль проприоцептивных импульсов в формировании таких реакций организма, как рефлекс позы, рефлекс сгибания и разгибания и др. Работы Ш. обогатили физиологию центральной нервной системы новыми данными о взаимоотношениях процессов возбуждения и торможения, о природе мышечного тонуса и его нарушения (в частности, о децеребрационной ригидности). За работы в области физиологии центральной нервной системы Ш. в 1932 была присуждена Нобелевская премия. В своих теоретич. обобщениях стремился приблизиться к синтетич. пониманию организма как целого и выдвинул понятие интегративной деятельности нервной системы. Решающую роль в интеграции всех процессов организма высших животных и человека приписывал дистантным рецепторам, а головной мозг рассматривал как «английские дистантные рецепторы». В последний период своей деятельности выступил с общебиологич. и философской концепцией о природе человека, идеалистич. характер к-рой получил резкое осуждение со стороны И. П. Павлова.

С о ч.: The correlation of reflexes and the principle of the common path, «Reports of the British Association for the Advancement of Science», 1904, v. 74, p. 728—41; On the proprioceptive system, especially in the reflex aspect, «Brain», 1906, v. 29, p. 467—82; Selected writings... N. Y., 1940 (имеется библиография трудов Ш.); Рефлекторная деятельность спинного мозга, пер. с англ., М.—Л., 1935.

Лит.: Rothschild K. E., Geschichte der Physiologie, B. — [u. a.], 1953; Adrian E. D., Grant R., Penfield W., Sherrington Charles Scott (1857—1952), «Nature», 1952, v. 169, p. 688—90.

**ШИВИЦКИС**, Прашишкус Казимирович [р. 18 (30) сент. 1882] — сов. зоолог, акад. АН Литов. ССР (с 1956). Засл. деят. науки Литов. ССР (1945). Окончил в США Вальпарайский (1911), Миссурийский (1917) и Чикагский (1922) ун-ты. В 1922—28 был проф. зоологии в ун-те Манилы (Филиппинские о-ва). В 1929—40 — проф. анатомии и эмбриологии в Литовском ун-те в Каунасе и в 1940—48 — в Вильнюс. ун-те; с 1948 — старший научный сотрудник, а затем зав. лабораторией Ин-та биологии АН Литовской ССР. Исследования посвящены зоологии морских и пресноводных животных, вопросам регенерации, эмбриологии пауков, систематике морских и пресноводных моллюсков, паразитологии и др.

С о ч.: Kėdroš planktonė tyrinėjimas, в кн.: Vilniaus Universiteto Matematikos-gamtos Fakulteto Darbai, 1941, t. 1 (XIV), Vilnius, 1941 (совм. с др.); Vistų beliusčių klausimų dėjimas ir kaip jas nuo to arsausoti, Vilnius, 1950; Parazitų apibūdinimas, Vilnius, 1956.

**ШИДЛОВСКИЙ**, Андрей Петрович (17 ноября 1818 — 7 мая 1892) — рус. астроном. Профессор Харьковского (1843—56) и Киев. (1856—68) ун-тов. Участвовал в большом градусном измерении под руководством В. Я. Струве (см.) и в хронометрич. экспедиции для определения разности долгот между Пулковской и Альтонской обсерваториями. Определил также координаты ряда геодезич. пунктов.

С о ч.: Отчет об астрономическом путешествии, совершенном в 1847 и 1848 годах..., вып. 1—2, Харьков, 1853—57; Руководство к сферической астрономии..., т. 1—2, Киев, 1866—69.

Лит.: Левицкий Г. В., Астрономы и астрономические обсерватории Харьковского университета, от 1843 по 1879 год, «Записки имп. Харьковского университета», 1894, кн. 3 (стр. 1—55); Пясковский Д. В., Развитие астрономии в Киевском университете, в кн.: Историко-астрономические исследования, [Сборник статей], под ред. П. Г. Куликовского, вып. 1, М., 1955.

**ШИЛЛЕР**, Николай Николаевич (1 марта 1848 — 10 ноября 1910) — рус. физик. В 1868 окончил Моск. ун-т и был оставлен лаборантом в физич. лаборатории. В 1871 был командирован в Берлин, где работал у Г. Гельмгольца. Здесь он предложил метод измерения диэлектрич. проницаемости в переменных полях. Этим методом Ш. проверил справедливость соотношения Максвелла  $n^2 = \epsilon$  для ряда веществ ( $n$  — показатель преломления,  $\epsilon$  — диэлектрич. проницаемость). В 1876 защитил докторскую дисс. «Диэлектрические свойства концов разомкнутых токов в диэлектрике», явившуюся первым опытным доказательством фундаментального принципа максвелловской электродинамики — принципа замкнутости токов, и был избран проф. Киев. ин-та. Большое значение имеют работы Ш. по термодинамике. Исследуя аксиоматику второго закона термодинамики, Ш. в 1900 высказал как следствие 2-го начала термодинамики принцип, гласящий, что «не представляется возможным понижать или повышать непрерывно температуру тела путем замкнутых адабатических круговых процессов». Аналогичная формулировка этого принципа была дана нем. ученым К. Каратеодори в 1909. С 1903 Ш. был дир. Харьков. технологич. ин-та. В последние годы жизни он по состоянию отошел от научной работы, занимая пост чл. совета мин-ва просвещения.

С о ч.: Заметка об индуктивных тонах в разомкнутых проводниках, «Математический сборник», 1872, т. 6, стр. 141—18; Опытное исследование электрических колебаний, там же, 1874, т. 7, стр. 319—72; Электромагнитные свойства концов разомкнутых токов и диэлектриков, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1876, т. 8, стр. 229—58, 1877, т. 9, вып. 3, стр. 94—93; Основания физики, ч. 1, Киев, 1884; Некоторые приложения механической теории тепла к изменению состояния упругого тела, «Университетские известия», Киев, 1879, год 19, № 3; Опытные данные и определения, лежащие в основании второго закона термодинамики, там же, 1900, год 40, № 3; Основные законы термодинамики, «Журнал русского физ.-хим. об-ва. Часть физическая», 1902, т. 34, вып. 8, стр. 377—426.

Лит.: Русаков В. П., Принипи Н. Н. Шиллера, «Успехи физических наук», 1953, т. 49, вып. 1; Косов И., Николай Николаевич Шиллер (Некролог), «Журнал Русского физ.-хим. об-ва. Физический отдел», 1911, т. 43, вып. 9, Отд. 1 (имеется библиография печатных трудов Ш.); Кутателадзе С. С. и Цукерман Р. В., Очерк развития теории теплоты в работах русских ученых XVIII и XIX столетий, М.—Л., 1949; Предводители в А. С., Физика тепла и молекулярная физика, в кн.: Очерки по истории физики в России, М., 1949 (стр. 218—19).

**ШИЛЛИНГ**, Николай Густавович (1 окт. 1828 — 20 дек. 1910) — рус. военный моряк. В 1865 в статье «Соображения о новом пути для открытий в Северном Полярном океане» (Морской сборник, т. 78, № 5) впервые высказал предположение, что между Шпицбергом и Новой Землей находится земля, к-рая простирается к северу дальше Шпицбергена и удерживает льды за собой. Эта земля была открыта экспедицией под руководством австр. полярных исследователей К. Вейпрехта и Ю. Пайера (1872—74) и названа Землей Франца-Иосифа. До последнего времени часть первого предсказания существования Земли Франца-Иосифа ошибочно приписывалась П. А. Кропоткину.

С о ч.: Соображения о новом пути для открытий в Северном полярном океане, «Морской сборник», 1865, т. 78, № 5; Географическая заметка, там же, 1868, т. 101, № 4; Общий очерк теории постоянных морских течений, там же, 1874, т. 140, № 1; Из воспоминаний старого моряка, «Русский

архив», 1892, кн. 2; Ботик Петра Великого, «Дедушка русского флота», СПб., 1903.

**ШИЛЛИНГ**, Павел Львович [5 апр. 1786 — 25 июля 1837] — рус. электротехник и востоковед. Род. в Ревеле (ныне Таллин) в семье офицера. По окончании в 1802 1-го кадетского корпуса служил в ген. штабе рус. армии. С 1803 работал переводчиком рус. посольства в Мюнхене. С 1813 сражался в рядах 3-го Сумского гусарского полка и за боевые заслуги был награжден орденами и именной саблей. В 1814, будучи с армией в Германии, заинтересовался литографией и явился инициатором использования этого метода печати в рус. армии для размножения топографич. карт и др. военных документов. После окончания войны, возвратившись к службе в мин-ве иностранных дел, организовал при нем первую в России гражданскую литографию. В 1829 разработал особый литографический способ воспроизведения китайских текстов, к-рые впервые применил при печатании переведенного Н. Я. Бичуриним кит. «Тресловия». Работая чиновником вост. департамента мин-ва, предпринял ряд исследований в области истории и языка народов Азии. В 1830—32 организовал научную экспедицию к границам Китая с участием Бичурина. В 1822 был избран почетным чл. Франц. азиатского об-ва, в 1824 — почетным чл. Британской востоковедческой ассоциации. В 1827 — чл.-корр. Петербург. АН по разряду литературы и древностей Востока.

Наиболее важными являются работы Ш. в области электротехники. В 1812 он впервые демонстрировал (на р. Неве в Петербурге) взрыв изобретенной им электрич. мины. Повторно опыты взрывания были проведены в 1815, 1822 и 1827. После русско-турецкой войны 1828—29 электрич. мина Ш. была подвергнута войсковым испытаниям, а с 1833 осваивалась в специальном саперном подразделении. Одновременно Ш. завершил создание электромагнитного телеграфа и с 9 окт. 1832 организовал у себя в петербург. квартире (на Марсовом поле, д. 7) первые публичные демонстрации его действия. Для электрич. мины и телеграфа Ш. были предложены конструкции изолированного электрич. провода для прокладки в земле и под водой. В 1835 на съезде немецкого об-ва естествоиспытателей и врачей в Бонне Ш. выступил с демонстрацией изобретенного им электромагнитного телеграфа. Успех публичных выступлений и демонстраций Ш. побудил рус. правительство в 1836 назначить комиссию для определения целесообразности устройства электрич. телеграфов в России. Вокруг задания адмиралтейства в Петербурге Ш. был проложен телеграфный кабель, к-рый соединял аппараты, установленные в крайних помещениях здания. Успешно проводившиеся здесь более года опыты электрич. телеграфирования наглядно доказали практич. пригодность изобретения, и в мае 1837 правительство поручило Ш. устройство линии электромагнитного телеграфа между Петергофом и Кронштадтом. Эта линия, однако, не была проложена в связи с внезапной смертью изобретателя.

Лит.: Гамель И., Исторический очерк электрических телеграфов, СПб., 1886; Изобретатель электромагнитного телеграфа барон П. Шиллинг фон Канштатт, СПб., 1886; Я р о ц к и й А. В., Павел Львович Шиллинг, М.—Л., 1953; е г о же. К 125-летию первой публичной демонстрации телеграфа П. Шиллинга, «Электричество», 1957, № 8.

**ШИЛОВ**, Евгений Алексеевич [р. 29 июля (10 авг.) 1893] — сов. химик, акад. АН УССР (с 1951), чл. КПСС (с 1943). В 1917 окончил Моск. ун-т. В 1919—47 работал в Ивановском химико-технологич. ин-те (с 1936 — проф.). С 1947 работает в ин-те органич. химии АН УССР. Осн. работы посвящены

органич. синтезу, разработке теории превращений органических веществ, изучению кинетики и механизма органич. реакций (хлорирование, бромирование, присоединение галогеноводородов, енолизация кетонов, хлорное и перекисное беление хлопчатобумажного волокна и др.).

Соч.: Кинетика и механизм енолизации ацетона в присутствии аминокислот, «Доклады АН СССР», 1952, т. 84, № 2, стр. 297—300 (совм. с А. А. Ясиновым); Нуклеофильное присоединение галогеноводородов к некоторым ацетиленовым производным, там же, 1953, т. 91, № 4, стр. 873—76 (совм. с А. Е. Шиловым); Доновно-акцепторный механизм и его значение в кинетике гетеролитических реакций, в кн.: Вопросы химической кинетики, катализа и реакционной способности. Доклады..., М., 1955 (стр. 749); Некоторые особенности кинетики присоединения иодистого водорода к ненасыщенным соединениям. «Доклады АН СССР», 1957, т. 115, № 3, стр. 564—67 (совм. с Д. Ф. Мироновой).

**ШИЛОВ, Николай Александрович** [28 июня (ст.?) 1872—17 авг. 1930] — сов. физико-химик. В 1895 окончил Моск. ун-т; с 1899 работал там же. С 1910 — проф. Моск. высшего технич. училища и одновременно (с 1913) — проф. Моск. коммерч. ин-та (ныне Ин-т народного хозяйства). В 1901—04 Ш. в лаборатории нем. ученого В. Ф. Оствальда в Лейпцигском ун-те изучал вопросы химич. кинетики и подготовил магистерскую дисс. «О сопряженных реакциях окисления», к-рую защитил в Моск. ун-те в 1905. В диссертации Ш. систематизировал огромный экспериментальный материал по сопряженным



реакциям, построил основы их теории и разработал применяемую ныне терминологию. На основании теории о «сопряжении» реакций Ш. подошел к обобщающим представлениям о природе гомогенного катализа. В 1915—18 Ш. отдает все силы и знания противохимич. защите русской армии. Его исследования положили начало совр. теории динамики поглощения газов из тока воздуха. Начиная с 1919 Ш. изучал явление адсорбции веществ из растворов, распределение веществ между двумя жидкими фазами и др. Эти работы привели Ш. к заключению об особой роли кислорода в процессах адсорбции углем электролитов из водных растворов. На основании полученных результатов Ш. создал представления о поверхностных окислах угля, в ряде случаев определяющих свойства угля как адсорбента. Идеи Ш. о поверхностных окислах углеродных адсорбентов сыграли важную роль в развитии химии поверхностных соединений и реакций. Воспитал многочисленных учеников.

Лит.: Вознесенский С., Николай Александрович Шилов, «Журнал Русского физ.-хим. общества. Часть химическая», 1930, т. 62, вып. 8—9 (имеется библиография опубликованных научных работ Ш.); Крупный русский ученый Николай Александрович Шилов, «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 2; Беркенгейм Б. М., Семенов Н. Н., Серпинский В. В., Николай Александрович Шилов (К 25-летию со дня смерти), «Журнал физической химии», 1955, т. 29, вып. 9; Шилова Е. А., Об отношении идей Н. А. Шилова к современным представлениям о механизме гомогенного катализа, «Журнал физической химии», 1957, 31, вып. 1, стр. 266; Старосельский П. И., Научное творчество Н. А. Шилова (1872—1930), в кн.: Труды Института истории естествознания и техники (АН СССР), т. 12, М., 1956.

**ШИМАНСКИЙ, Юлиан Александрович** [р. 5 (17) дек. 1883] — сов. ученый в области кораблестроения, акад. (с 1953; чл.-корр. с 1933). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1941). В 1905 окончил Морское инженерное училище и в 1910 — Военно-морскую академию. Работает в н.-и. ин-те судостроительной пром-сти, с 1938 — проф. Труды Ш. посвящены

различным вопросам строительной механики, теории корабля и общего кораблестроения. Им разработана специальная система набора корпуса, решены важнейшие задачи изгиба и устойчивости пластин, судовых перекрытий, колец и оболочек, вопросы расчета железобетонных плавучих сооружений, прочности корабля при постановке в док, непотопляемости судов. Ш. предложена теория расчета прерывистых связей корпуса и методы динамич. расчета судовых конструкций, созданы нормы допускаемых напряжений для расчетов прочности судового корпуса. Лауреат Сталинской премии (1941).

Соч.: Изгиб пластин, Л.—М., 1934; Справочник по судостроению, т. 2—3, Л.—М., 1934; Динамический расчет судовых конструкций, Л., 1948; Проектирование прерывистых связей судового корпуса, Л., 1948; Сборник статей по судостроению, Л., 1954.

Лит.: Юлиан Александрович Шиманский, М., 1958 (Материалы к библиографии ученых СССР).

**ШИМКЕВИЧ, Владимир Михайлович** [28 июля (9 авг.) 1858 — 23 февр. 1923] — рус. зоолог-дарвинист, акад. (с 1920). В 1881 окончил Моск. ун-т. С 1889 был проф. Петербург. ун-та. Осн. труды относятся к морфологии, эмбриологии и систематике беспозвоночных. Автор фундаментальных исследований по систематике морских пауков, завершенных 2-томным трудом «Многоколетчатые (Pantopoda)» (в изд. «Фауна СССР», вып. 1—2, 1929—30), работ по морфологии и эмбриологии кишечнодышащих, олигомерных кольчатых червей, моллюсков и др. Убеденный дарвинист, выступал с рядом теоретич. обобщений по общим вопросам эволюции. Выдвинул теорию происхождения хордовых, разрабатывал вопрос о происхождении червей и др. Ему принадлежат широко известные, выдержавшие ряд изданий, учебные руководства — «Биологические основы зоологии» (1900), «Курс сравнительной анатомии позвоночных животных» (1905) и научно-популярные статьи по различным вопросам биологии.

Лит.: Дерюгин К. М., Биография и научные труды В. М. Шимкевича, «Труды Ленинградского общества естествоиспытателей», 1926, т. 56, вып. 2 (имеется библиография трудов Ш.); Райков Б. Е., Из истории зоологии в Ленинградском государственном университете, «Вестник Ленинградского университета», 1953, № 4. Серия биологии, географии и геологии, вып. 2.

**ШИМПЕР (Schimper), Андреас Франц Вильгельм** (12 мая 1856 — 9 сент. 1901) — нем. ботаник. Сын В. Ф. Шимпера. В 1878 окончил Страсбург. ун-т. Проф. Боннского (с 1886) и Базельского (с 1898) ун-тов. Совершил многочисленные путешествия с ботанич. целями, опубликовал ряд работ по биологии тропич. растений (об эпифитах Юж. Америки, о взаимоотношениях растений и муравьев, о известной растительности Индо-Малайи и др.) и известное руководство по географии растений (1898). В области анатомии растений исследовал возникновение и рост крахмальных зерен в лейкопластах, образование белковых кристаллов, строение и развитие пластид. Автор ряда руководств по фармакологии и по изучению пищевых веществ растительного происхождения.

Соч.: Pflanzen-Geographie auf physiologischer Grundlage, Jena, 1898.

Лит.: Schenk H., A. F. Wilhelm Schimper, «Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft», 1901, Bd 19. Generalversammlung, H. 1.

**ШИМПЕР (Schimper), Вильгельм Филипп** (12 янв. 1808 — 20 марта 1880) — нем. ботаник и палеонтолог. В 1832 окончил Страсбург. ун-т. С 1835 работал в Естественно-историч. музее в Страсбурге (с 1866 — дир.); с 1862 — проф. Страсбург. ун-та. Много путешествовал по Европе. Особенно известны его богато иллюстрированный шеститомный труд

и двухтомная сводка, посвященные мхам Европы. Ш. — один из основоположников палеоботаники, автор трехтомного руководства по ископаемым растениям.

С о ч.: *Bryologia Europea seu genera...*, Fasc. 1—6, Stuttgartae, 1837—1855 (совм. с P. Bruch); *Traité de paléontologie végétale...*, t. 1—3, P., 1869—74; *Synopsis muscorum europaeorum*, Bd 1.—2, 2 ed., Stuttgart, 1876.

Лит.: de B a r u A., Wilhelm Philipp Schimper, «Botanische Zeitung», 1880, 38. Jahrgang, № 26 (имеется библиография трудов Ш.).

**ШИМПЕР** (Schimper), Карл Фридрих (15 февр. 1803 — 21 дек. 1867) — нем. ботаник. Двукоренный брат В. Ф. Шимпера. Образование получил в Гейдельберге. ун-те. Много путешествовал с научной целью по Европе. В 1835 предложил теорию спирального листорасположения, описанного им при исследовании морфологии окошника (*Symphytum*) из семейства бурчачниковых. Занимался разработкой вопросов ледниковой теории.

Лит.: Hofmeister W., Karl Fr. Schimper, «Botanische Zeitung», 1868, 26. Jahrgang, № 3 (имеется библиография работ Ш.).

**ШИРВАНИ**, Гаджи Зейналабдин (1780—1838) — азерб. географ и этнограф. Ок. 40 лет путешествовал по Ближнему Востоку, Средней, Центр. и Юж. Азии, Балканскому п-ову, греческим островам. Собранный им географич. и этнографич. материал обобщен им в трехтомном труде.

Лит.: Керемов Н. К., Азербайджанский географ и путешественник Зейналабдин Ширвани, «Известия географического общества», 1936, т. 88, № 2.

**ШИРОКОВ**, Петр Алексеевич [28 янв. (9 февр.) 1895 — 26 февр. 1944] — сов. математик. В 1918 окончил Казан. ун-т. С 1923 — преподаватель, с 1930 — проф. того же ун-та. Основные исследования относятся к неевклидовой геометрии и тензорному анализу. Ш. решил ряд проблем геометрии и механики пространств Лобачевского и Римана. Разрабатывал вопросы теории римановых пространств методами тензорного исчисления. Изучал пространства, обладающие нек-рыми свойствами пространств постоянной кривизны, выделил новые важные типы — приводимые, симметрические и А-пространства (келеровы многообразия). Автор фундаментального руководства по тензорному исчислению.

Лит.: П. А. Широков. [Некролог], в кн.: «Труды Семинара по векторному и тензорному анализу с их приложениями к геометрии, механике и физике», вып. 6, М.—Л., 1948 (имеется библиография печатных работ Ш.); Норден А. П., Обзор главнейших работ П. А. Широкова, «Известия Казанского физ.-мат. об-ва при Казанском гос. ун-те им. В. И. Ульянова-Ленина», 1945, т. 13, серия 3; Математика в СССР за тридцать лет. 1917—47. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Ш.); Петр Алексеевич Широков (1895—1944). [Биобиблиографический указатель. Библиогр. сост. Л. А. Фоминой и М. Г. Могилевской], Казань, 1955.

**ШИРШОВ**, Петр Петрович [12 (25) дек. 1905 — 17 февр. 1953] — сов. океанограф и гидробиолог, полярный исследователь, акад. (с 1939). Герой Советского Союза (1938). Чл. КПСС с 1938. Участник историч. плаваний по Сев. морскому пути на «Сибирякове» (1932), «Челюскине» (1933—34) и дрейфа на первой сов. полярной дрейфующей станции «Северный полюс» в 1937—38. Осн. работы относятся к исследованию планктона полярных морей. Им были установлены сезонные смены растительного планктона полярных морей и зависимость распределения планктона от льдов, показана роль света в сезонных изменениях количества фитопланктона. Работая гидробиологом на станции «Северный полюс», Ш. установил, что Сев. Ледовитый ок. в высоких широтах не является безжизненным, обнаружил ряд закономерностей распространения теплых вод из Сев. Атлантики в глубь полярного бассейна.

В 1942—48 Ш. был народным комиссаром, затем министром морского флота СССР.

Лит.: Богоров В. Г., Академик Петр Петрович Ширшов, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1953, № 3.

**ШИТТ**, Петр Генрихович [1 (13) авг. 1875 — 1950] — сов. ученый-плодовод. Засл. деят. науки РСФСР (1946). В 1908 окончил Новороссийск. ун-т в Одессе. С 1920 руководил кафедрой плодоводства Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Работы посвящены исследованию закономерностей роста и развития плодовых растений и сортоизучению. Предложил метод биологич. обследования, основанный на том положении, что плодовые растения являются своеобразными «самописцами», отражающими на своем внешнем и внутреннем строении условия роста и развития. Установил циклич. смену скелетных и обрастающих частей в кроне, яркость размещения ветвей и морфологич. параллелизм у плодовых и ягодных растений. Лауреат Сталинской премии (1950).

С о ч.: Плодоводство, М., 1940 (совм. с З. А. Метлицким); Введение в агротехнику плодоводства, М., 1936; Биологические основы агротехники плодоводства, М., 1952.

Лит.: Петр Генрихович Шитт, М., 1955 (имеется список трудов Ш. и литература о нем).

**ШИФФ** (Schiff), Гуго (26 апр. 1834 — 8 сент. 1915) — итал. химик-органик. По национальности немец. В 1857 был приват-доцентом Берн. ун-та. Позже эмигрировал в Италию и работал во Флоренции (1863—76 и 1879—1915); в 1876—79 был проф. Турин. ун-та. Ш. подробно исследовал продукты конденсации ароматич. аминов и альдегидов (1868), получивших название «оснований Шиффа». Синтезировал популин (1868), дигалловую кислоту (1873), изучал глюкозиды, аминокислоты, производные мочевины, строение арбутина и кумарина (1870), биуретовую реакцию, взаимоотношения между постоянной капиллярности и химич. свойствами жидкостей. Предложил реакции для обнаружения альдегидов (окрашивание фуксинсернистой кислоты), мочевины, пентозанов; создал азотометр — прибор для определения азота по методу Дюма.

Лит.: Hugo Schiff, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1915, 48. Jahrgang, Bd 2, S. 1566—67; G u a r e s c h i J., Commemorazione di Ugo Schiff, «Atti della Reale Accademia delle scienze di Torino», 1916—17, v. 52, disp. 5a—6a, p. 251—70.

**ШИХОВСКИЙ**, Иван Осипович (1803 — 14 июля 1854) — рус. ботаник. В 1825 окончил Моск. ун-т. Проф. Моск. (с 1835) и Петербург. (с 1840) ун-тов; в последнем организовал ботанич. сад, значительно пополнил гербарий. Известен деятельностью, направленной на улучшение преподавания ботаники в высшей школе, и изданием ряда оригинальных и переведенных учебников.

Лит.: Очерки по истории русской ботаники, М., 1947 (стр. 41—42); Ш е р б а к о в а А. А., К оценке научной и педагогической деятельности И. О. Шиховского, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, т. 4, М., 1955.

**ШИ ШЕН** — см. Ши Шэнь.

**ШИШКИН**, Борис Константинович [р. 7 (19) апр. 1886] — сов. ботаник, чл.-корр. АН СССР (с 1943). В 1911 окончил Томск. ун-т и работал ассистентом в том же ун-те (1914—18); в 1925—30 — проф. С 1931 — сотрудник Ботанич. ин-та АН СССР (в 1938—49 — дир. ин-та). Ш. — крупный систематик и ботанико-географ, специалист по семействам гвоздичных, зонтичных, сложноцветных. Проводил ботанич. исследования в Сибири, Средней Азии, на Кавказе и в Карпатах, а также совершил поездки по Турции, Алжиру, Бразилии, Франц. Гвинеи. Оpubл. многочисленные работы, гл. обр. по флоре СССР. Под ред. Ш. вышел ряд коллективных ра-

бот (большая часть томов «Флоры СССР», «Флоры Западной Сибири» П. Н. Крылова, «Флоры Ленинградской области» и др.). Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Очерки Урнхайского края, Томск, 1914; Материалы к флоре Турецкой Армении, «Известия Томского гос. ун-та», 1928, т. 81, стр. 409—490, Ботанико-географический очерк приморского склона Понтийского хребта, в кн.: Закавказский краеведческий сборник. Серия А. Естественные I, Тифлис, 1930; Растительность Алтая, в кн.: Ойротия, М.—Л., 1937 (стр. 315—42); Сем. CXIX Umbelliferae Moris, в кн.: Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров, т. 16—17, М.—Л., 1950—51.

Лит.: Линчевский И. А., Борис Константинович Шишкин (к 60-летию со дня рождения), «Советская ботаника», 1946, № 5 (имеется библиография трудов Ш.); Боровов Е. Г., Борис Константинович Шишкин (к 70-летию со дня рождения), «Ботанический журнал», 1956, № 6.

**ШИШКИН**, Василий Иванович (1770—1845) — рус. коневод. В 1811—31 был управляющим Хреновского конного завода (Воронеж. губ.), принадлежавшего графу А. Г. Орлову. Совм. с последним разработал новые для того времени методы племенной работы (подбор пар для скрещивания, разведение по линиям, улучшение содержания и кормления и др.), что позволило им создать известную породу лошадей — орловский рысак и др.

**ШИШКОВ**, Леон Николаевич (23 февр. 1830 — 31 дек. 1908) — рус. химик. По окончании в 1851 Михайлов. арт. училища в Петербурге преподавал там же с 1860 — проф. Михайлов. арт. академии, где организовал образцовую для того времени химич. лабораторию (1861). В 1865 вышел в отставку, жил в деревне и в своей домашней лаборатории вел исследования по технич. химии. Осн. работы Ш. относятся к химии взрывчатых веществ. В 1855 он начал обширные исследования состава и строения гремучей и фульминуровой кислот и их солей. Эти работы он продолжил и развил в лаборатории Ж. Б. Дюма в Париже (1856—57). Ш. впервые синтезировал и описал ряд нитросоединений: тетранитрометан, тринитрометан (нитроформ), бромтринитрометан, динитрометан, динитроацетонитрил и др. В 1857 совм. с нем. химиком Р. Бунзеном в Гейдельберге изучал процесс горения черного пороха, продукты горения, давление, развиваемое при горении, и работу горения.

Лит.: Илатьев В., Леон Николаевич Шишков (Биографический очерк), «Журнал Русского физ.-хим. общества. Часть химическая», 1910, т. 42, вып. 8, отд. 1 (имеется библиография трудов Ш.); Фигуровский Н. А. и Мусабеков Ю. С., Выдающийся русский химик Л. Н. Шишков, в кн.: Труды Института истории естественных наук и техники, т. 2. История химических наук и химической технологии, М., 1954 (стр. 46—66).

**ШИШКОВСКИЙ** (Szyzkowski), Богдан (13 авг. 1873 — 20 июня 1931) — польский физико-химик, чл. Польской АН. В 1896 окончил Киевский ун-т. С 1916 преподавал там же, с 1920 — проф. Ягеллонского ун-та в Кракове. Осн. труды Ш. посвящены коллоидной химии и теории растворов. Экспериментально установил (1908) зависимость между поверхностным натяжением и концентрацией раствора. Эта зависимость выражается уравнением, носящим имя Ш.

Соч.: Experimentelle und thermodynamische Studien über Neutralsalzwirkung, «Zeitschrift für physikalische Chemie», 1906, Bd 63: A dilution law for strong electrolytes, «Bulletin International de l'Académie polonaise des sciences et des lettres. Classe de sciences mathématiques et naturelles», Sér. A.: sciences mathématiques, (Cracovie), 1926, № 8A, p. 325—46.

Лит.: Капустинский А., Очерки по истории неорганической и физической химии в России..., М.—Л., 1949; Бродский А. И., Физическая химия, т. 2, 6 изд., М.—Л., 1948 (стр. 834—35).

**ШИШМАРЕВ**, Глеб Семенович (1781 — 22 окт. 1835) — рус. мореплаватель, контр-адмирал. В 1815—18 принимал участие в кругосветном плава-

нии на бриге «Рюрик» под командой О. Е. Коцебу. В 1819—22, командуя шлюпом «Благонамеренный», совершил вместе с М. Н. Васильевым, командовавшим шлюпом «Открытие», второе кругосветное плавание. Целью экспедиции было пройти из Тихого в Атлантический ок. через Сев. Ледовитый ок. При этом Ш. дважды проходил через Берингов прол. в Чукотское м., достиг 70° 13' с. ш. и из-за сплошных льдов вернулся обратно; участвовал в первой описи зал. Сан-Франциско.

**ШИ ШЭНЬ** — кит. астроном 4 в. до н. э. Составил звездный каталог, содержащий 800 звезд. Этот каталог — древнейший из дошедших до нас звездных каталогов.

**ШКЛОВСКИЙ**, Иосиф Самуилович [р 18 июня (1 июля) 1916] — сов. астрофизик. Окончил Моск. ун-т (1938). С 1944 работает в Гос. астрономич. ин-те им. П. К. Штернберга в Москве. Разработал теорию ионизации солнечной короны. Провел количественное разделение радиоизлучения Галактики на тепловое и нетепловое, исследовал вопрос о происхождении космич. лучей в оболочках сверхновых и новых звезд. Ш. принадлежит также исследования полярных сияний и инфракрасного излучения ночного неба.

Соч.: Солнечная корона, М.—Л., 1951; Радиоастрономия, 2 изд., М., 1955; Проблема происхождения космических лучей и радиоастрономия, «Астрономический журнал», 1953, т. 30, вып. 6; О природе свечения краевой видной туманности, «Доклады АН СССР», 1953, т. 90, стр. 983—86; О природе свечения полярных сияний, «Известия Крымской астрофизической обсерватории», 1952, т. 8, стр. 51—79; Космическое радиоизлучение, М., 1956.

**ШЛАГИНТВЕЙТ** (Schlagintweit), Адольф (9 янв. 1829 — 26 авг. 1857), Герман (13 мая 1826 — 19 янв. 1882) и Роберт (27 окт. 1833 — 6 мая 1885) — нем. естествоиспытатели и путешественники; братья. В 1846—53 Герман и Адольф Ш. исследовали Альпы; результаты экспедиции были обобщены ими в двух монографиях. В 1854—57 Ш. провели большие исследования в Индии и Центр Азии, собрали обширный естественнонаучный и этнографич. материал; описание путешествия было издано на англ. и нем. языках.

Соч.: Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen, Lpz., 1850; Neue Untersuchungen..., Lpz., 1854; Reisen in ndten und Hochasten, Bd 1—4, Jena, 1869—80.

**ШЛАТТЕР**, Иван Андреевич (19 февр. 1708 — 23 янв. 1768) — рус. ученый и гос. деятель. С 1722 — пробирный мастер в химич. лаборатории Берг-коллегии. С момента организации Монетного двора в Петербурге работал там (с 1754 — дир.). С 1760 был президентом Берг-коллегии. Предложил ряд усовершенствований в процессах плавки благородных металлов и чеканки монет. Ввел комбинируемую схему аффинажа, состоящую из пирометаллургич. метода разделения золота и серебра (сухой путь) и гидрометаллургич. обработки выделенного золота. Автор первой рус. книги по пробирному искусству «Описание при монетном деле потребного искусства...» (1736, изд. 1739), а также ряда работ по металлургии, горнорудному делу, гидросилозным и паровым установкам.

Соч.: Задачи, касающиеся до монетного искусства... ч. 1—3, СПб. [1754] — 58; Обстоятельные наставления рудному делу..., СПб., 1760.

Лит.: Бальзер А., Известие о фамилии г. Шлаттеров..., «Горный журнал», 1844, ч. 1, кн. 2; Шабарин С. К., Первые русские книги по пробирному искусству и аффинажу, в кн.: Металлургия цветных металлов, М., 1952 (стр. 70—82).

**ШЛЕЗИНГЕР** (Schlesinger), Франк (11 мая 1871 — 10 июля 1943) — амер. астроном. С 1905 — дир. обсерватории в Аллегейни, а с 1920 — дир. Йельской обсерватории. Осн. работы Ш. относятся к фотогра-

фич. астрометрии. Он разработал методику определения звездных параллаксов, по его инициативе на ряде обсерваторий были организованы наблюдения с целью определения параллаксов звезд. Ш. создал также ряд каталогов положений звезд, определенных с большой точностью с помощью сконструированных по его идее широкоугольных астрографов.

Лит.: Jones H. S., Frank Schlesinger, «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», 1944, v. 104, № 2, p. 94—98.

**ШЛЕЙДЕН** (Schleiden), Маттиас Якоб (5 апр. 1804 — 26 июня 1881) — нем. ботаник. Получил юридич. образование в Гейдельберг. ун-те (1827) и занимался адвокатской деятельностью, но с 1831



специализировался в области ботаники. В 1839—62 — проф. ботаники ун-та в Иене; с 1850 — директор ботанич. сада там же. В 1863—64 жил в России, занимая кафедру антропологии Дерпт. ун-та. Роль Ш. в истории ботаники определяется прежде всего той блестящей критикой, к-рой он подверг господствовавшее в его время увлечение идеалистич. натурфилософией, а также критикой узко систематич. номенклатурного направления. В 1842—43 опубли.

курс «Основы научной ботаники». Этот труд, где он изложил свои теоретич. взгляды по вопросам ботаники, имел большое значение для превращения ботаники в точную индуктивную науку и для перестройки морфологии растений на основе онтогенетич. метода. В собственных исследованиях Ш. в силу ограниченности индуктивного метода допускал ряд ошибок. В работе «Данные о фитогенезисе» (1838) предложил свою теорию возникновения новых клеток из старых; эта работа стимулировала исследования Т. Шванна, доказавшего единство в клеточном строении животных и растений, и способствовала созданию клеточной теории. Ш. утверждал также, что у высших растений нет истинного оплодотворения и что зародыш развивается из пылевой трубки. Неправомерность этих взглядов была позже доказана итал. ботаником Дж. Амичи и нем. ботаником В. Гомфистером. Ш. принадлежит также многочисленные научно-популярные работы, часть к-рых переведена на рус. язык. Был прогрессивным общественным деятелем.

Соч.: Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik... 4 Aufl., Lpz., 1861; в рус. пер. — Курс медико-фармацевтической ботаники, ч. 1. Общая ботаника. (По немецкому подлиннику сост. А. Бекетов), Харьков, 1860; Растение и его жизнь, М., 1862; Данные о фитогенезисе. 1838, в кн.: Ш в а н н Т. Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений. Ред. вступ. ст. и комментарии Э. С. Кашельсона, М.—Л., 1939.

Лит.: V e h r e n s W., Matthias Jakob Schleiden, «Botanisches Zentralblatt», 1881, Bd 7, № 5—6 (имеется библиография ботанических работ Ш.); Р и т т е р Г., Маттиас Якоб Шлейден (1804—1881 г.), «Естествознание и география», 1905, № 2; Щ е р б а к о в а А. А., У истоков клеточной теории (К 150-летию со дня рождения М. Я. Шлейдена), «Природа», 1954, № 7.

**ШМАКОВ**, Павел Васильевич [р. 15 (27) дек. 1885] — сов. ученый в области телевидения и радиотехники. Засл. деят. н. и т. РСФСР (1948). В 1913 окончил Моск. ун-т. С 1921 преподавал в Ин-те народного хоз-ва в Москве, с 1924 — в Моск. высшем технич. училище, а затем — в Моск. энергетич. ин-те. С 1937 — проф. Лен. электротехнич. ин-та связи. В 1924 Ш. (совм. с М. В. Шулейкиным) организовал дуплексную радиотелефонную связь с движущимся поездом. В 1927 под его руководством была установлена дальняя фототелеграфная связь (Мо-

сква — Берлин), в 1931 разработано малостроичное телевизионное вещание в СССР, в 1955 — телевизионная система для исследования буровых скважин. Ш. принадлежит ряд изобретений, в т. ч. системы ультразвукового телевидения (авторское свидетельство № 2238, 1933), усовершенствование конструкции передающей телевизионной трубки с переносом изображения (авторское свидетельство № 45698, 1933, совм. с П. В. Тимофеевым). Занимается также разработкой вопросов цветного и объемного телевидения.

Соч.: Опыт многократного телефонирования токами высокой частоты, «Телеграфия и телефония без проводов», 1922, № 15 (совм. с Г. Куприяновым); Радио по проводам, М., 1927; Передача изображений по радио Москва — Берлин, «Научно-технический сборник. Телеграф. Телефон. Радио. Почта», 1928, № 2; Некоторые фотоэлектрические свойства возбужденных катодов, «Журнал технической физики», 1936, т. 6, вып. 7; О вто ичной эмиссии с цезия, «Журнал технич. физики», 1935, т. 5, вып. 1; Советский суперэмитрон, в кн.: Сборник трудов Ленингр. электротехнич. ин-та связи, 1947, вып. 1; Основы цветного и объемного телевидения, М., 1954.

Лит.: Профессор П. В. Шмаков, «Электричество», 1956, № 1; П. В. Шмаков. К семидесятилетию со дня рождения, «Радиотехника», 1956, т. 11, № 1.

**ШМАЛЬГАУЗЕН**, Иван Иванович [р. 11 (23) апр. 1884] — сов. зоолог, специалист в области сравнительной анатомии, акад. АН СССР (с 1935) и АН УССР (с 1922). Засл. деят. науки УССР (1935). Сын И. Ф. Шмальгаузена. В 1907 окончил Киев. ун-т. Проф. Воронеж. (с 1918), Киев. (с 1921) и Моск. (1938—48) ун-тов; в 1930—41 — дир. Ин-та зоологии и биологии АН УССР и в 1938—48 — дир. Ин-та эволюционной морфологии (ныне Ин-т морфологии животных им. А. Н. Северцова) АН СССР; с 1948 работает в Зоологич. ин-те АН СССР. Ш. принадлежит многочисленные труды по вопросам эволюционной морфологии, по изучению закономерностей роста животных, по вопросам о факторах и закономерностях эволюционного процесса. Ряд работ посвящен истории развития и сравнительной анатомии непарных плавников рыб и происхождения конечностей наземных позвоночных. Предложил свою теорию роста животных организмов, в основе к-рой лежит представление об обратном соотношении между скоростью роста организма и скоростью его дифференцировки. В ряде исследований разработал теорию стабилизирующего отбора как существенного фактора эволюции. С 1948 занимается изучением вопроса о происхождении наземных позвоночных.

Соч.: Непарные плавники рыб и их филогенетическое развитие. [Дисс.], Киев, 1913; Развитие конечностей амфибий и их значение в вопросе о происхождении конечностей наземных позвоночных. [Дисс.], М., 1915; Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947; Организм, как целое в индивидуальном и историческом развитии, [2 изд.], М.—Л., 1942; Пути и закономерности эволюционного процесса, М.—Л., 1939; Факторы эволюции (Теория стабилизирующего отбора), М.—Л., 1946; Проблемы дарвинизма, М., 1946.

**ШМАЛЬГАУЗЕН**, Иван Федорович (3 апр. 1849 — 7 апр. 1894) — рус. ботаник, чл.-корр. Петербург. АН (с 1893). Окончил Петербург. ун-т (1871). Проф. Киев. ун-та (с 1879). Ш. — один из основоположников палеоботаники в России. Опубли. капитальные труды (иллюстрированные таблицами), посвященные описанию ископаемых растений девона, карбона, юры и третичного периода из различных районов России. Большое значение имели его флористич. работы: «Флора Юго-Западной России» (1886) и «Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа» (2 тт., 1895—97) и др.

Лит.: Л и п с к и й В. И., Шмальгаузен И. Ф., в кн.: Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. 3, Н., 1913—15 (имеется библиография работ Ш. и лит. о нем); К р и ш т о ф о в и ч А. Н., История палеоботаники в СССР, М., 1956.

**ШМИДТ** (Schmidt), Адольф (23 июля 1860 — 17 окт. 1944) — нем. геофизик-магнитолог. В 1882 окончил Бреславльский ун-т. С 1884 преподавал в гимназии в г. Готе. С 1902 — дир. магнитной, а с 1909 — магнитно-метеорологич. обсерватории в Потсдаме. С 1907 — засл. проф. Берлин. ун-та. В 1917 Ш. начал творить зрение, в 1922 ослеп и в 1929 вышел в отставку. Работы Ш. посвящены теории геомагнетизма, вековому ходу геомагнитного поля, магнитным съемкам, магнитной картографии, изучению вариаций магнитного поля. Ш. обобщил математич. методы К. Гаусса и применил их к анализу геомагнитного поля для 1885 года (предложен экцентричный диполь). Им разработана конструкция нормального магнитного теодолита. В 1915—16 Ш. создал конструкцию полевых вертикальных и горизонтальных магнитных весов, получивших большое распространение в прикладных магнитных съемках при геологоразведочных работах. По классификации магнитометров, принятой в СССР, весы Ш. имеют шифр М-2.

Лит.: Bartels J., Adolf Schmidt. 1860—1944, «Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity», 1946, v. 51, № 3, p. 439—47 (имеется библиография работ Ш.).

**ШМИДТ**, Александр Александрович (1831—94) — рус. физиолог. Окончил Дерпт. ун-т и с 1862 работал там же (с 1869 — проф.; в 1885—90 — ректор ун-та). Осн. исследования посвящены проблемам гематологии (дыхательной функции крови, окислительным процессам, красящему веществу крови, кристаллизации и др.). Особенно много работал над проблемой свертывания крови. Им установлен ферментативный характер свертывания крови и предложено теоретич. объяснение этого процесса, сохранившее в основном свое значение и до настоящего времени. Свои многочисленные работы в области гематологии обобщил в монографии «К учению о крови» (1892).

Соч.: Zur Blutlehre, Lpz., 1892; Weitere Beiträge zur Blutlehre, Wisbaden, 1895.

Лит.: Е., Alexander Schmidt, «Berliner klinische Wochenschrift», 1897, № 19, S. 461—62.

**ШМИДТ** (Schmidt), Вильгельм Матеус (21 янв. 1883 — 27 ноября 1936) — австр. геофизик. В 1905 окончил Венский ун-т и начал работать в Центральном ин-те метеорологии и геодинамики в Вене. С 1912 преподавал в высшей школе почвоведения в Вене (с 1919 — проф.). Исследовал турбулентное перемешивание, происходящее в нижних слоях атмосферы и водах озер (на примере альпийских озер). Вывел формулы для определения величины турбулентного перемешивания и связанного с ним переноса тепла в атмосфере и водах. Ввел и теоретически обосновал понятие о коэффициенте перемешивания и дал метод его расчета. Выработал метод устойчивости вод озер. Труды Ш. нашли применение в метеорологии, океанологии и озероведении.

Соч.: Strahlung und Verdunstung an freien Wasserflächen, «Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie», 1915, 43. Jahrgang, S. 169—77; Der Massenaustausch in freier Luft und verwandte Erscheinungen, в кн.: Probleme der kosmischen Physik, Bd 7, Hamburg, 1925.

**ШМИДТ**, Карл Эрнст Генрих (Карл Генрихович, Карл Эрнестович) (1 июня 1822 — 27 февр. 1894) — рус. химик. Чл.-корр. Петербург. АН (с 1873). По национальности немец. Образование получил в Германии. С 1850 — проф. Дерптского (Тартуского) ун-та. Работы Ш. относятся к области аналитич., физиологич. и органич. химии. В 1844 предложил для сахаристых веществ термин «углеводы», в 1845 открыл новую форму клетчатки, названную позже тушиномом. Открыл в желудочном соке свободную соляную кислоту, нашел мочевины и виноградный сахар в крови. Исследовал залежи торфа, известняков, глин, а также минеральные источники в При-

балтике, провел изучение фосфоритов России (в частности, курских), а также обширные гидрологич. и почвенно-географич. исследования в черноземной зоне Европ. части, ю.-в. и др. районах России.

Лит.: Тамман О., Шмидт Карл, в кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902), т. 1, Юрьев, 1902 (имеется обширная библиография трудов Ш.).

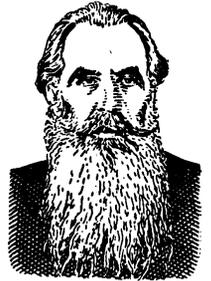
**ШМИДТ**, Отто Юльевич [18 (30) сент. 1891 — 7 сент. 1956] — сов. ученый, специалист в области математики, астрономии и геофизики, исследователь Арктики; общественный деятель, акад. АН СССР (с 1935; чл.-корр. с 1933) и АН УССР (с 1934). Герой Советского Союза (1937). Чл. КПСС с 1918.

В 1913 окончил Киев. ун-т. С 1916 — приват-доцент там же, в 1920—23 — проф. Лесотехнич. ин-та в Москве, в 1923—26 — 2-го Моск. ун-та, с 1926 — Моск. ун-та. В 1939—42 — вице-президент АН СССР. В 1938 по его инициативе был организован Ин-т теоретич. геофизики (позже Геофизич. ин-т) АН СССР, дир. к-рого он был до 1949. Вел большую организационно-административную работу. Был заведующим Госиздатом (1921—24), начальником Главсевморпути (1932—39), одним из основателей и гл. редактором Большой Советской Энциклопедии (1924—41) и ряда научных журналов и сборников, гл. редактором журнала «Природа», членом ряда советских и иностранных научных обществ. С 1926 был членом, а позже председателем (до 1933) экспертной комиссии Коммунистич. академии по присуждению премий им. В. И. Ленина.

Научная деятельность Ш. началась в области математики под руководством Д. А. Граве. Первые работы, относящиеся к теории групп, были опубликованы в 1913. Значительным вкладом в математику явилась монография «Абстрактная теория групп» (1914, 2 изд. 1933). Основным достижением Ш. в этой области является теорема об изоморфизме прямых разложений бесконечных операторных групп с конечным главным рядом (1928). Ш. является основателем моск. алгебраич. школы, руководителем к-рой он был в течение многих лет. Она выросла из семинара по теории групп, организованного им в 1930 и превратившегося в центр деятельности советских алгебраистов в этой области.

Значительное место в жизни Ш. занимала экспедиционная деятельность. Он один из крупных исследователей сов. Арктики. В 1929 возглавил экспедицию на ледокольном пароходе «Г. Седов», организовавшую на Земле Франца-Иосифа первую научно-исследовательскую станцию. В 1930 руководил экспедицией на «Г. Седове», к-рая снова посетила Землю Франца-Иосифа, а затем обследовала зап. берега Северной Земли. Один из открытых при этом островов назван его именем. В 1932 экспедиция на ледокольном пароходе «Сибиряков» под руководством Ш. впервые прошла за одну навигацию из Архангельска в Тихий ок. В 1933—34 Ш. возглавлял экспедицию на пароходе «Челюскин», к-рая снова сделала попытку пройти по Великому Северному морскому пути за одну навигацию. В мае 1937 руководил экспедицией по организации дрейфующей станции «Северный полюс», а в феврале 1938 — операцией по снятию персонала станции со льдины.

В последние годы выдвинул новую гипотезу происхождения Земли, разработку к-рой продолжал



совм. с группой сов. ученых до конца жизни. По этой гипотезе Земля и др. планеты образовались из твердых частиц, входивших в состав вращающегося газово-пылевого облака (роя), некогда окружавшего Солнце и имевшего массу порядка суммарной массы современных планет. Это был длительный процесс «вычерпывания» окружающего вещества первоначально небольшими «зародышами» планет, возникшими в облаке. Образовавшаяся таким путем Земля была вначале не огненно-жидкой, а относительно холодной; постепенно она разогревалась в результате накопления радиогенного тепла. Для объяснения несоответствия в распределении массы и момента количества движения между Солнцем и планетами Ш. выдвинул гипотезу о захвате облака Солнцем. Первые статьи Ш. по космогонии опубликованы в 1944—45; в 1949 были изданы «Четыре лекции о теории происхождения Земли», 2 изд. к-рых (1950) послужило основой для обсуждения теории Ш. на Советании по космогонии солнечной системы, созданном АН СССР в 1951. Был депутатом Верховного Совета СССР первого созыва. Именем Ш. названы о-в в Карском море, мыс в зап. части Чукотского м.

С о ч.: Über unendliche Gruppen mit endlicher Kette, «Mathematische Zeitschrift», 1928, Bd 29, H. 1; Бесконечные разрешимые группы, «Математический сборник. Новая серия», 1945, т. 17, вып. 2; Математическое определение тяжелых подземных масс по наблюдениям вариометром Бёттгера, в кн.: Труды Особой комиссии по исследованию Курских магнитных аномалий, вып. 6, М.—Л., 1925; Метеоритная теория происхождения Земли и планет, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1944, т. 45, № 6, стр. 245—49; Астрономический возраст Земли, там же, 1945, т. 46, № 9, стр. 392—95; О законе планетных расстояний, там же, 1946, т. 52, № 8, стр. 673—78; О возможности захвата в небесной механике, там же, 1947, т. 58, № 2, стр. 213—16; Возникновение планет и их спутников, М.—Л., 1950 (Труды Геофизического ин-та Акад. наук СССР, № 11); О происхождении астероидов, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1954, т. 96, № 3, стр. 449—51; Труды семинара по теории групп. К 25-летию научной деятельности Героя Советского Союза акад. Отто Юльевича Шмидта, М.—Л., 1938 (в сборнике помещены работы участников семинара по теории групп, руководимого О. Ю. Шмидтом, и некоторые работы О. Ю. Шмидта); Rôle des particules solides dans la cosmogonie planétaire, «Mémoires de la Société royale des sciences de Liège», Liège, 1955, quatrième série, t. 15, fascicule unique, p. 638—49.

Лит.: Новиков В. Д., Из истории освоения Советской Арктики, М., 1955; Куропш А. Г., Отто Юльевич Шмидт. К 60-летию со дня рождения, «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 5; Памяти О. Ю. Шмидта. (1891—1956). Некролог, «Вестник АН СССР», 1956, № 10.

ШМИДТ, Петр Юльевич [23 дек. (ст.?) 1872 — 25 ноября 1949] — сов. зоолог. В 1895 окончил Петербург. ун-т. В 1906—30 был проф. с.-х. ин-та в Петербурге (Ленинграде). Одновременно читал курс ихтиологии в ун-те и работал (1914—31) в Зоологич. музее АН СССР; с 1930 и до конца жизни был ученым секретарем Тихоокеанского комитета АН СССР. Первые работы Ш. посвящены морфологии и систематике беспозвоночных, исследованию фауны беспозвоночных Семиречья. С 1900 начал заниматься ихтиологией, в частности изучением ихтиофауны Тихого ок. Участвовал в ряде крупных экспедиций, во время к-рых им были собраны богатые коллекции рыб. Ш. первым дал очерк ихтиофауны рус. территориальных вод на Дальнем Востоке, в к-ром высказал ряд теоретич. соображений о ее распределении и происхождении. Ему же принадлежит первая крупная работа по морским промыслам Юж. Сахалина и написан ряд обзоров многих групп рыб Тихого ок. В посмертно вышедшей монографии «Рыбы Охотского моря» (1950) Ш. большое внимание уделил вопросам физич. географии. Кроме специально научных работ, Ш. является автором ряда научно-популярных трудов по общим вопросам био-

логии («Анабоз», 1948; «Миграции рыб», 1936, 2 изд., 1947, и др.).

С о ч.: Рыбы восточных морей Российской империи, СПб, 1904; Морские промыслы острова Сахалина..., СПб, 1905; Работы Зоологического отдела на Камчатке в 1908—1909 гг., М., 1916 (Камчатская экспедиция Федора Павловича Рябушинского... Русского Географич. об-ва. Зоологич. отдел, вып. 1).

Лит.: Берг Л., Памяти П. Ю. Шмидта, «Известия Всесоюзного географического общества», 1950, т. 82, вып. 5; Ушаков П., Петр Юльевич Шмидт, в кн.: Исследования дальневосточных морей СССР, П. М.—Л., 1950.

ШМИДТ, Федор Богданович (15 янв. 1832 — 8 ноября 1908) — рус. геолог, палеонтолог и ботаник, акад. (с 1855; с 1872 — альонкт, с 1874 — экстраординарный акад.). В 1873—1900 был дир. Минералогич. музея Петербург. АН. Первые работы Ш. относятся к изучению флоры Эстонии. С 1853 занимался геологией и палеонтологией. В 1859 опубли. работу по силурийским отложениям Прибалтики. В 1859—62 по предложению Рус. географич. об-ва принял участие в экспедиции по исследованию Амурской обл. и о-ва Сахалин. В результате экспедиции найдена ископаемая юрская флора Амурской обл. и открыты меловые и третичные отложения на Сахалине. Автор многогомоного труда «Ревизия силурийских трилобитов Прибалтики» (1881—1907), в к-ром описаны 250 видов трилобитов и дана схема расчленения силурийских отложений.

Лит.: [Карпинский А. П.], Федор Богданович Шмидт, «Известия Академии наук, 6 серия», 1908, № 18; Палибин И. В., Академик Ф. Б. Шмидт, «Природа», 1939, № 3.

ШМУК, Александр Александрович [28 окт. (9 ноября) 1886 — 22 янв. 1945] — сов. ученый, специалист в области агрохимии и химии табака, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935) В 1914 окончил Моск. с.-х. ин-т. В 1921—37 работал во Всесоюзном ин-те табака и махорки (в Краснодаре, в 1924—28 — дир. ин-та); одновременно был проф. Кубанского с.-х. ин-та. С 1937 работал в Ин-те генетики, затем в Ин-те биохимии АН СССР. Автор ряда оригинальных работ по химии почвы и изучению методов агрохимич. исследований. Исследование химич. состава табака позволило ему создать объективный метод оценки качества табака и установить технологич. контроль произ-ва. Им разработан и внедрен в пром-сти способ получения никотина, лимонной, яблочной и никотиновой кислот. Дана подробная характеристика отдельных видов табака, прослежены закономерности изменения его химич. состава при отдаленной и вегетативной гибридизации растений. Лауреат Сталинской премии (1942).

С о ч.: Химия табака и махорки, 2 изд., М., 1948; Труды, 1913—1945, под общ. ред. Н. И. Гаврилова, т. 1—3, М., 1950—53 (в т. 3 имеется библиография работ Ш. и работ, выполненных под его руководством...).

Лит.: Ильин Г., Александр Александрович Шмук, Некролог, «Биохимия», 1945, т. 10, вып. 1.

ШНИРЕЛЬМАН, Лев Генрихович [2 (15) янв. 1905 — 24 сент. 1938] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1933). Окончил Моск. ун-т (в 1925). С 1929 — проф. Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске. С 1934 работал в Математич. ин-те АН СССР. В цикле работ (1927—29), написанных Ш. совм. с Л. А. Лкстерником (см.), были развиты топологич. (качественные) методы вариационного исчисления. Исходной задачей этого цикла работ была задача о трех геодезических, высказанная франц. математиком А. Пуанкаре (в 1908) и долго не поддававшаяся решению. Качественные методы позволили Ш. и Лкстернику полностью решить эту задачу; было доказано существование трех замкнутых геодезических не только на выпуклых поверхностях, но и на всех поверхностях рода нуль. Осн.

достижением Ш. в области теории чисел было создание общих метрич. методов. Он ввел понятие плотности последовательности в ряду натуральных чисел; это позволило ему доказать, например, что всякое число можно представить в виде суммы ограниченного числа простых чисел. Ш. доказал ряд др. теорем теории чисел.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша (и др.), М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов Ш.).

**ШОКАЛЬСКИЙ**, Юлий Михайлович [5 (17) окт. 1856 — 26 марта 1940] — сов. географ, океанограф и картограф, почетный чл. АН СССР (с 1939, чл.-корр. с 1925). Засл. деят. науки РСФСР (1928).



После окончания Военно-морского училища и Морской академии работал в Гл. геофизич. обсерватории и Гл. гидрографич. управлении. Был проф. Военно-морской академии (1910—30) и Лен. ун-та (1925—40). Первые научные труды Ш. связаны с практич. вопросами метеорологии и гидрологии. Исследовал Ладожское оз., рр. Вычегду и Тавду, руководил океанографич. экспедицией по комплексному изучению Черного м.

(1923—27). Занимался также вопросами изучения и освоения Сев. морского пути. В капитальном труде «Океанография» (1917), не потерявшем своего значения до настоящего времени, Ш. показал причинную связь явлений, происходящих в Мировом океане, и подчеркнул необходимость единения морской гидрологии и метеорологии. Возглавлял работы по своду гипсометрич. материалов и по составлению карты рельефа России, а также совм. с А. А. Тилло разработал методику картометрич. работ и применил ее при исчислении поверхности Азиатской России и длин главнейших рек. Ш. был составителем ряда общегеографич. и специальных карт, редактором многих широко известных атласов. Вел большую научно-организационную работу в геодезич. комитете Госплана СССР, Главном управлении гидрометслужбы СССР и других организациях; с 1917 по 1931 был президентом Географич. об-ва СССР; принимал участие в подготовке и проведении II Международного полярного года (1932—33). В качестве представителя СССР Ш. участвовал во многих международных географич. конгрессах. Чл.-корр. и почетный чл. ряда иностранных академий и научных обществ. Именем Ш. названы: пролив между островами Сев. Земли, остров при входе в Обскую губу, остров в Карском прол., пролив в Антарктике у Земли Александра, пик и ледник в Богдо-Ола (Восточный Тянь-Шань), ледник на Северном острове Новой Земли, озеро на п-ове Канин, ледник на пике Гармо, ледник на Алтае.

Лит.: Памяти Юлия Михайловича Шокальского. Сборник статей и материалов, ч. 1, М.—Л., 1946 (имеется библиография трудов Ш.); Андреева Е. В., Ю. М. Шокальский — океанограф, метеоролог, географ, Л., 2 изд., 1936; Географич. сборник, 12 — Научная сессия, посвященная памяти Ю. М. Шокальского (1856—1956). М.—Л., 1957.

**ШОМБУРК** (Schomburgk), Роберт Герман (5 июля 1804 — 11 марта 1865) — нем. путешественник и естествоиспытатель. В 1835 предпринял экспедицию в Британскую Гвиану; в 1840 был послан британским правительством в Юж. Америку для измерения границы между Гвианой и Бразилией. Ш. собрал богатые зоологич. и ботанич. коллекции. В 1848 британское правительство назначило его консулом и дипломатич. агентом при Доминиканской республике, а в 1858 — ген. консулом в Банкоке.

**ШОРИН**, Александр Федорович [23 ноября (5 дек.) 1890—1941] — сов. изобретатель в области радиотехники, телеграфии и звуковой кинематографии. В 1908—11 работал машинистом, затем техником на Северо-Западной ж. д. В 1911 поступил в Петербург. электротехнич. ин-т. В 1914 был призван в армию. Ин-т окончил лишь в 1919 и начал там преподавательскую деятельность. Одновременно был назначен на Царскосельскую радиостанцию, в 1917—19 был ее выборным начальником. С 1919 работал в Нижегородской радиолaborатории. С 1923, будучи заведующим радиоотдела Треста з-дов слабого тока ВСНХ, руководил разработкой и производством радиотехнич. аппаратуры. Одновременно (с 1927) работал в Центр. радиолaborатории проводной связи в Ленинграде. Ш. принимал активное участие в работе Комиссии телемеханики и автоматики АН СССР, впоследствии реорганизованной в Ин-т автоматики и телемеханики АН СССР. Важнейшими изобретениями Ш. являются стартовый телеграфный аппарат, получивший в СССР широкое применение (осн. патент № 28853 по заявке от 30 июля 1928), и аппарата фотографич. записи и воспроизведения звука (осн. патент № 12301 по заявке от 19 января 1928). Для фотографической поперечной звукозаписи Ш. впервые применил ленточный осциллограф в качестве модулятора света. В 1929 в Ленинграде открылся первый в СССР звуковой кинотеатр со звуковоспроизводящей аппаратурой по системе Ш. Он создал также метод продольного и поперечного уплотнения записей звука на кинолентку. Изобрел метод и аппаратуру для механич. записи звука на пленку и воспроизведения звука — т. н. шоринофон (Сталинская премия 1941). Занимался также вопросами телемеханики, телевидения.

Соч.: Приборы для записи и воспроизведения звука, (б. м.), 1934; Работа по радио без действующих и бумажно-печатных аппаратов, «Телеграфия и телефония без проводов», 1922, № 13; Как экран стал говорящим, М., 1949; Звукозаписывающая аппаратура для звукового кино, «Известия электротехнической промышленности слабого тока», 1936, № 5; Аппарат для механич. записи звука и область его применения, там же, 1936, № 1.

Лит.: Игнатьев А. Д., Выдающийся советский изобретатель, «Вестник связи», 1951, № 2; Шамшур В. И., Первые годы советской радиотехники и радиологической науки, М.—Л., 1954; Полянский А. С., Осциллограф сист. Шорина, его теория и применение в звуковом кино, «Оптика механическая промышленность», 1932, № 6; его же, Жизнь и деятельность А. Ф. Шорина (1890—1941) — изобретателя сов. системы оптической звукозаписи, «Успехи научной фотографии», 1957, (вып.) 5.

**ШОРЛЕММЕР** (Schorlemmer), Карл (30 сент. 1834 — 27 июня 1892) — нем. химик-органик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1871). Образование получил в Гисен. ун-те. С 1859 работал (с 1874 — проф.) в Оуенском колледже в Манчестере. Ш. подробно изучил продукты перегонки каменного угля, нефти и входящие в их состав предельные углеводороды; его исследования предельных углеводородов сыграли большую роль в развитии органич. химии. Основываясь на своих работах о химич. составе американской нефти (1862—63), о производных геттиловых углеводородов (1863), о химич. строении алкольных радикалов (1863), о действии хлора на метил, Ш. в 1864 убедительно показал, что англ. химик Э. Франкленд и др. не удалось получить простые спиртовые радикалы. Ш. доказал тождество соединений, называвшихся радикалом метила и водородистым этилом и оказавшихся этаном; доказал тождество четырех валентностей углерода (1868), исследовал суберон (1874, 1881); переход аурина в розанилин (1877) и трифенилпаразанилин (1879). Эти работы получили широкую известность и оказали влияние на развитие теоретич. представлений

в органич. химии. Рассматривая структурные формулы, гомологич. ряды и свойства органич. соединений, Ш. систематизировал последние; подробное изложение систематики органич. соединений им было дано в его учебнике химии соединений углерода «Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen», 1872, 3 изд., 1885—97) и в многотомном сочинении «Подробный учебник химии», написанном совм. с Г. Роско («Ausführliches Lehrbuch der Chemie», 9 тт., 1877—1902). Изучал историю органич. химии, написал труд «Возникновение и развитие органической химии» («Der Ursprung und Entwicklung der organischen Chemie», 1889). Ш. был не только крупным ученым, но и прогрессивным общественным деятелем. Состоял чл. социал-демократич. партии Германии; находился в дружеских отношениях с К. Марксом и Ф. Энгельсом.

Соч.: A manual of the chemistry of the carbon compounds..., L., 1874; Der Ursprung und die Entwicklung der organischen Chemie, Braunschweig, 1889; Возникновение и развитие органической химии, пер. с англ., М., 1937.

Лит.: Spiegel A., Carl Schorlemmer, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1892, 25. Jahrgang, [Bd 3], S. 1107—1123; Кедров В. М., Энгельс о химии-марксисте Шорлемере и его открытиях, в кн.: Кедров В. М., Энгельс и естествознание, М., 1947 (стр. 317—55).

**ШОРЫГИН**, Павел Полиевктович [16 (28) апр. 1881 — 29 апр. 1939] — сов. химик-органик, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1932). Окончил Моск. высшее технич. училище и в 1906—10 был там же ассистентом. В 1910 защитил магистерскую дисс. «Исследование в области металлоорганических соединений натрия». В 1910—18 работал инженером на моск. текстильной фабрике. В 1919—25 — проф. Моск. ветеринарного и Лесотехнич. ин-тов. В 1925—39 — проф. Моск. химико-технологич. ин-та имени Д. И. Менделеева. С 1931 был научным руководителем Моск. в.-и. ин-та искусственного волокна. Осн. исследования Ш.

относятся к области химии натрийорганич. соединений, изучением к-рых он начал заниматься с 1906. Открытая Ш. реакция «металлирования» (непосредственное введение натрия на место водорода в углеводороды и их производные) легла в основу работ в этой области как в ароматическом, жирно-ароматическом, так и в гетероциклич. ряду. Благодаря проведенным Ш. эксперимент. исследованиям реакции взаимодействия между натрийорганич. соединениями и галогеналкилами, стала возможной правильная трактовка реакции Вюрца как реакции, протекающей двустадийно, через промежуточное образование натрийорганич. соединений. В результате изучения открытой им реакции разложения простых эфиров действием металлич. натрия, Ш. нашел два новых типа внутримолекулярных перегруппировок простых эфиров — карбиольную и фенольную. Начиная с 1924 Ш. много работал в области химии углеводов. Под его руководством выполнены работы по исследованию природы целлюлозы, реакционной способности ее гидроксильных групп. Много внимания было уделено получению и изучению новых или малоизученных эфиров целлюлозы; синтезированы метиленовые, глицериновые и оксиэтиловые эфиры, изучены их свойства и получены их производные. Помимо разработок теоретич. вопросов, работы Ш. имели большое практич. значение для развития ряда отраслей промышленности. Им разрабатывались вопросы, связанные с произ-вом синтетич. волокна, целлюлозно-

бумажным произ-вом, под его руководством разработаны методы синтеза ряда ценных душистых веществ. Ш. воспитал многочисленных учеников.

Соч.: Die Lichterscheinungen während der Kristallisation und die temporäre Tribolumineszenz. Über Chemie Lumineszenz. Diss., Freiburg, 1902; Краткий курс органической химии для медиков и биологов, Л.—М., 1925; Химия углеводов, 3 изд., М., 1938; Успехи органической химии, 2 изд., М.—Л., 1932; Курс органической химии, (2 изд.) М.—Л., 1940; Химия целлюлозы, 2 изд., М., 1939; Избранные труды, М.—Л., 1950 (имеется библиография трудов Ш. и ряд статей о его работах).

Лит.: Бах А. Н., Наметкин С. С. и Роговин З. А., П. П. Шорыгин, «Вестник АН СССР», 1939, № 7; Белов В. Н., Георгиевский В. Т. и Макаров А.-Землянская Н. Н., Академик Павел Полиевктович Шорыгин (1881—1939), «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 5 (имеется библиография трудов Ш.); Данилов С. Н., Памяти академика П. П. Шорыгина, «Журнал общей химии», 1940, т. 10, вып. 2 (имеется библиография трудов Ш.).

**ШОСТАКОВИЧ**, Владимир Болеславович (1870—1942) — сов. геофизик. В 1900—29 — научный сотрудник (в 1917—29 — дир.) Иркутской магнитно-метеорологич. обсерватории. Автор большого числа работ о климате Вост. Сибири, о различных гидрологич. явлениях; вел исследования многолетней мерзлоты.

Соч.: Материалы для изучения климата Енисейской губернии, Иркутск, 1917; Основные данные для изучения климата Восточной Сибири, Иркутск, 1913 (совм. с А. В. Вознесенским); Теплые и холодные зимы Сибири и зависимость их от состояния Гольфстрема, в сб.: Очерки по земледелию и экономике Восточной Сибири, вып. 2, Иркутск, 1925 (имеется отд. оттиск); Материалы по климату Якутской республики и сопредельных с ней частей Северной Азии, Л., 1927.

**ШОТТ** (Schott), Герхард Пауль (р. 15 авг. 1866) — нем. мореплаватель и океанограф. В 1891 окончил Берлин. ун-т. С 1921—проф. Гамбург. ун-та. Совершил научно-исследовательские экспедиции в Индию и Вост. Азию (1891—92). В 1898—99 принимал участие в нем. океанографич. экспедиции по исследованию Атлантического и Тихого океанов. В 1902 путешествовал по Вост.-Индии, в 1929 — вокруг света. Автор многочисленных трудов по океанографии, посвященных гл. обр. изучению гидрологич. режима различных р-нов Мирового океана.

Соч.: Océanographie und maritime Meteorologie, Bd 1—2, Jena, 1902; Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer «Valdivia», 1898—1899; Physische Meereskunde, 3 Aufl., 1924; Geographie des Atlantischen Ozeans, 3 Aufl., Hamburg, 1942.

**ШОТТ** (Schott), Отто (17 дек. 1851—28 авг. 1935) — нем. химик, специалист в области физич. химии и технологии стекла, основатель (1884) и руководитель фирмы иенского стеклового произ-ва («Jenaer Glaswerk Schott und Genossen»). Учился в Высшей технич. школе в Ахене и в Вюрцбург. и Лейпциг. ун-тах. Ш. выполнил ряд важных работ по исследованию свойств стекол в зависимости от их химич. состава. Путем введения в состав стекла разнообразных окислов (окислы бария, цинка, свинца и др., а также борный и фосфорный ангидриды), ранее очень мало применявшихся в стекловарении, и использования их в весьма разнообразных пропорциях Ш. создал новые сорта стекол с новыми ценными свойствами — оптическими, химическими, термическими, электрическими и др. Работы Ш. послужили основанием для развития пром-сти нем. оптич. стекловарения, созданной им по инициативе нем. физика Э. Аббе. Ш. организовал произ-во высококачественной стекляной химич., медицинской и электротехнич. аппаратуры и приборов. Стекланные изделия фирмы Ш. получили мировую известность.

Лит.: Kühnert H., Otto Schott, «Zeitschrift für technische Physik», 1936, [Bd] 17, № 1 (см. там же статью E. Berger'a); H o v e s t a d t H., Jenaer Glas und seine Verwendung in Wissenschaft und Technik, Jena, 1900.



**ШОУ (Shaw), Уильям Нейпир** (4 марта 1854 — 23 марта 1945) — англ. метеоролог. В 1880—99 — д-р в Кембридж. ун-та, в 1905—20 — дир. Англ. метеорологич. службы, с 1907 — президент Международного метеорологич. комитета. Осн. работы посвящены синоптич. метеорологии. Исследовал происхождение циклонов. В 1925 предложил один из видов адиабатич. диаграмм, для исследования вертикального распределения температуры и влажности в атмосфере, применяемый в службе погоды.

Соч.: The life history of surface air currents..., L., 1906 (совм. с R. G. K. Lempfert); Manual of meteorology, v. 1—4, 2 ed., Cambridge, 1931—42 (совм. с E. Austin); Forecasting weather, 3 ed., L., 1940; The air and its ways, Cambridge, 1923; The drama of weather, 2 ed., Cambridge, 1939.

**ШПАГИН, Георгий Семенович** (апр. 1897 — 6 февр. 1952) — сов. конструктор, изобретатель стрелкового вооружения, Герой Социалистич. Труда (1945). Чл. ВКП(б) с 1944. В 1920—31 работал слесарем-оружейником. С 1931 начал разрабатывать конструкции 7,62- и 12,7-мм станковых пулеметов и в 1938 совм. с В. А. Дегтяревым (см.) создал крупнокалиберный пулемет ДШК, принятый на вооружение Сов. Армии. В 1940 Ш. сконструировал автомат ППШ и в 1943 — осветительный пистолет ОПШ, к-рые широко применялись в период Великой Отечественной войны 1941—45. В 1946 был избран деп. Верх. Совета СССР. Лауреат Сталинской премии (1941).

**ШПАКОВСКИЙ, Александр Ильич** (20 авг. 1823 — 25 июня 1881) — рус. изобретатель. Полковник. Окончив гимназию, поступил на военную службу. С 1846 служил в Павловском кадетском корпусе в Петербурге. С 1854 преподавал там физику. В 1870 вышел в отставку. С 1878 работал в Кронштадтской миной мастерской над изготовлением ракетных составов. При взрыве, происшедшем в 1879 во время испытаний мина, Ш. был тяжело контужен и потерял трудоспособность. В 1850-х гг. Ш. выполнил ряд работ по фотографии, явившись одним из пионеров освоения мокрого коллоидного процесса. В 1864 организовал цикл лекций по применению фотографии для научных целей, участвовал в создании журнала «Фотограф». В нач. 1850-х гг. Ш. разработал конструкцию дуговой лампы, в к-рой регулирование расстояния между концами углей осуществлялось электромагнитным и часовым механизмами. С помощью 11 таких ламп Ш. осуществил в авг. 1856 в Москве крупнейшую для своего времени электрическую и иллюминационную установку во время коронационных торжеств. Он изобрел также ночной сигнальный фонарь для кораблей, принятый в 1866 для снаряжения судов рус., а затем и англ. флотов. С 1866 Ш. занимался вопросами использования жидкого топлива для отопления и освещения. Он изобрел паровую форсунку (1866) и построил паровые котлы с отоплением жидким топливом (скипидар, нефть). С 1870 паровыми форсунками Ш. начали оборудоваться пароходы волжской и каспийской флотилии. Ш. принадлежат также многие другие изобретения: паровые пожарные машины (1866), паровой водоподъемный инжектор (1868), способ переработки натриевой селитры в калиевую (1872), способ брикетирования торфа (1873) и др.

Соч.: Значение для России паровой силы, как средства к тушению пожаров, СПб., 1868; Критический обзор фотографических манипуляций и рецептов, «Фотограф», 1864, № 1 и 2; Сравнительная оценка точки паровых котлов каменным углем, скипидаром и нефтью, «Морской сборник», 1866, т. 83, № 4; О применении пульверизации к топке паровых котлов, «Записки Русского технического об-ва», 1867, вып. 2, стр. 59.

Лит.: Белькин Л. Д., Александр Ильич Шпаковский, М.—Л., 1949 (жм. библиография трудов Ш. и литература о нем).

**ШПАНБЕРГ, Мартын Петрович** (ум. 1761) — рус. мореплаватель. Вышел из Дании. В 1725—30 принимал участие в Первой камчатской экспедиции; дважды совершил переход из Охотска в Большерецк (на зап. берегу Камчатки), плавал под командой В. Беринга на боте «Св. Гавриил». Участвовал в работах Второй камчатской экспедиции 1733—43; руководил отрядом по изучению Курильских о-вов и Япония, к-рый открыл ряд островов и нанес на карту Курильские о-ва. В 1743 заменил Беринга (ум. 1741) в должности начальника всей экспедиции. Именем Ш. назван один из островов Курильской гряды.

**ШПЕМАН (Spemann), Ганс** (27 июня 1869 — 12 сент. 1941) — нем. эмбриолог. Проф. ун-тов в Вюрцбурге, Ростке и Фрейбурге (1919—37). Первые работы Ш. посвящены описательной эмбриологии, затем он перешел к исследованиям в области экспериментальной эмбриологии, используя в качестве объекта зародышей земноводных. Для выполнения микрохирургич. операций предложил ряд микроинструментов (стеклянные иглы, волосяные петли, микропипетки и др.), с помощью к-рых осуществлял различные опыты нанесения дефектов зародышу, изоляции бластомеров и различные эмбриональные трансплантации, часто между зародышами разных видов, семейств и даже отрядов земноводных. Опыты удаления и пересадки участков зародыша привели Ш. к установлению зависимости развития одной части зародыша от другой, в частности зависимости развития хрусталика от глазной чаши, центральной нервной системы от хорды и мезодермы. Эти исследования легли в основу сформулированной Ш. теории «организационных центров», т. е. таких частей зародыша, к-рые дифференцируются раньше др. его частей, воздействуя на развитие последних. Опыты Ш., посвященные изоляции бластомеров, показали ошибочность представлений А. Вейсмана о неравнонаследственном делении как истиннике дифференцирования. Работы Ш. и его школы дали обширные материалы о взаимозависимости частей развивающегося эмбриона. Однако Ш., вводя понятие «организаторы», выделяя одни части зародыша «организаторскими» функциями, рассматривая «организуемые» части как пассивный материал. Ш. отошел от историч. метода, от эволюционной эмбриологии; в своих воззрениях не был последователен, колебался между идеализмом и материализмом.

Соч.: Entwicklungsphysiologische Studien am Triton — Ei, «Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen», 1901, Bd 12, 1902, Bd 15, 1903, Bd 16; Mikrochirurgische Operationstechnik, в кн.: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. 5, Tl 3 A., В.—W., 1923 (S. 1—30); Experimentelle Beiträge zu einer Theorie der Entwicklung. В., 1937.

Лит.: Mangold O., Hans Spemann. Ein Meister der Entwicklungsphysiologie. Sein Leben und sein Werk, Stuttgart, 1953; Токин В. П., О «шпемановской школе» в эмбриологии, «Вестник Ленинградского ун-та», 1949, № 4.

**ШПИНДЛЕР, Иосиф Бернардович** (1848—1919) — рус. океанограф и метеоролог. В 1872—74 учился в Морской академии в Петербурге. С 1874 руководил изданием морского бюллетеня в Гл. физич. обсерватории. С 1884 заведовал метеорологич. частью морского мин-ва. С 1888 читал лекции по физич. географии в Морской академии. Ш. были организованы экспедиции по океанографии, исследованию Черного и Азовского морей (1890—91), Мраморного м. (1894), Чудского оз. (1895), Кара-Богаз-Гола (1897) и др. С 1891 был одним из редакторов «Метеорологического вестника». Автор работ по физич. географии и метеорологии. Под его редак-

цией вышли 4 выпуска «Сборника гидрометеорологических наблюдений», атласы ветров Черного и Японского морей.

**ШПРЕНГЕЛЬ** (Sprengel), Христиан Конрад (1750—7 апр. 1816) — нем. ботаник. В 1793 опубликовал книгу «Открытая тайна природы в строении и оплодотворении цветков», где привел обширный материал о роли насекомых в опылении растений и о приспособлениях в строении цветков к опылению с помощью насекомых. В этой книге заложены основы представлений о биологии цветка, однако значение исследований Ш. было понято только после того, как Ч. Дарвин доказал преимущество перекрестного опыления перед самоопылением и объяснил естественным отбором возникновение приспособлений, описанных Ш.

Соч.: Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen, hrsg. von P. Knuth, Bd 1—4, (2 Aufl.), L., 1894.

**Лит.:** Козов-Полянский Б. М., Х. К. Шпренгель и современная ботаническая наука. К 130-летию со дня смерти, «Природа», 1947 № 1, стр. 89—91; Meyer D. E., Biographisches und bibliographisches über Christian Conrad Sprengel, «Mitteilungen aus dem Botanischen Garten und Museum», B.-Dahlem, 1953, Bd 1, № 1, S. 118—25.

**ШРЕДЕР**, Иван Федорович (29 марта 1858—29 ноября 1918) — рус. химик. В 1884 окончил Петербург. горный ин-т; с 1891 — проф. там же. В 1890 теоретически вывел т. н. уравнение Шредера, выражающее связь между растворимостью, теплотой растворения и теплотой плавления твердых тел, и экспериментально подтвердил его справедливость на опытах с производными бензола и нафталина в органич. растворителях. Объяснил отклонения от выведенных им правил в тех случаях, когда происходит ассоциация молекул растворителя. Много занимался теорией идеальных растворов и изучением каменных углей России.

Соч.: О зависимости между температурой плавления твердых тел и их растворимостью в жидкостях, «Горный журнал», 1890, т. 4, ноябрь; Донские каменные угли. Их состав и свойства, СПб, 1909; Соль в Восточной Сибири, СПб, 1911.

**Лит.:** Капустинский А. Ф., Очерки по истории неорганической и физической химии в России..., М.—Л., 1949.

**ШРЕДЕР**, Рихард Иванович (1822—1903) — рус. садовод. Родился в Дании. В конце 1840-х годов переехал в Россию. С 1862 был гл. садовником и преподавателем Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Заложил при академии обширный дендрологич. сад, питомник, карликовый плодовой сад, огород. Проводил опыты по акклиматизации ряда древесных и кустарниковых пород. Автор многократно переиздававшегося и пользовавшегося большой популярностью труда «Русский огород, питомник и плодовой сад» (1877, 10 изд., 1929).

**ШРЕДИНГЕР** (Schrödinger), Эрвин (р. 12 авг. 1887) — австр. физик-теоретик, один из создателей

квантовой механики. Окончил Венский ун-т, с 1914 преподавал там же. С 1920 — проф. высшей технич. школы в Штутгарте, с 1921 — проф. ун-та в Цюрихе и Бреслау (ныне Вроцлав), с 1927 — в Берлине. После прихода нацистов к власти уехал из Германии. В 1933—35 был проф. в Оксфорде (Англия), в 1936—38 — в Граце (Австрия), в 1938—39 — в Генте (Бельгия), с 1940 — проф. Дублин. ун-та (Ирландия). С 1956 — проф. Вейского ун-та.



Из числа ранних работ Ш. большое значение имеет математич. теория цвета, «метрика цвета»,

разработанная им в 1920, в к-рой даны законы смешения цветов. Совр. теоретич. колориметрия основывается на этих работах Ш. Важнейшей заслугой Ш. является создание волновой механики. В течение одного года (конец 1925 — конец 1926) он опубликовал цикл статей, в к-рых, исходя из гипотезы Л. де Бройля, предложил, развил и применил к ряду физич. явлений теорию, известную теперь под названием нерелятивистской волновой (квантовой) механики. Ш. показал, что стационарные состояния атомных систем могут рассматриваться как собственные колебания волнового поля, соответствующего, по идее де Бройля, данной системе. Он сформулировал знаменитое уравнение Шредингера, к-рое играет в совр. атомной физике такую же фундаментальную роль, как законы движения Ньютона в классич. физике. Ш. показал также, что его волновая механика является волновым обобщением классич. механики в такой же мере, как волновая оптика обобщением геометр. оптики; волновые свойства света трудно заметить, если он распространяется в окружении тел, размеры к-рых велики по сравнению с длиной волны света, так что в этом случае свет распространяется по лучевым траекториям. Совершенно так же и волновое поведение частиц, отсутствие у них определенных траекторий проявляется лишь в особых условиях в микромире («оптико-механич. аналогия»). Далее Ш. установил формальную связь волновой механики с «матричной механикой» В. Гейзенберга, Н. Бора и П. Иордана и доказал их физич. тождественность. Ш. развил теорию для систем, не находящихся в стационарных состояниях, рассмотрев изменение системы во времени, в частности изменение ее состояния под влиянием света (теория дисперсии). Ш. дал весьма эффективный метод волномеханич. изучения широкого круга проблем атомной физики — теорию возмущений — и, в частности, применил ее к теории явления Штарка. Наконец, Ш. распространил теорию на случай систем, находящихся в магнитном поле. В этих работах 1925—26 Ш. по существу полностью построена нерелятивистская квантовая механика в той форме, в к-рой она и используется с тех пор в физике. В последующие годы разрабатывал различные частные вопросы квантовой механики. Чл. научных учреждений ряда стран, с 1934 — иностранный чл. АН СССР. Лауреат Нобелевской премии (1933).

Соч.: Abhandlungen zur Wellenmechanik, 2 Aufl., Lpz., 1928; Four lectures on wave mechanics, L.—Glasgow, 1929; Science and the human temperament, L., 1935; Statistical thermodynamics..., 2 ed., Cambridge, 1952; Science and humanism. Physics in our time, Cambridge, 1952; Expanding universes, Cambridge, 1956; в рус. пер. — Основная идея волновой механики, в кн.: Гейзенберг В., Шредингер Э., Дирак П. А. М., Современная квантовая механика. Три нобелевских доклада, Л.—М., 1934 (стр. 34—60); Четыре лекции по волновой механике, Харьков — Киев, 1936; Что такое жизнь? с точки зрения физики? Лекции..., М., 1947; Статистическая термодинамика, М., 1948.

**Лит.:** Glaeser W., Erwin Schrödinger. 70 Jahre, «Physikalische Blätter», 1957, Bd 13, № 8.

**ШРЕЙНЕМАКЕРС** — см. Хрейнемакерс.

**ШТАЛЬ** (Stahl), Георг Эрнст (21 окт. 1660—14 мая 1734) — нем. врач и химик. По окончании в 1683 мед. фак-та Иенского ун-та работал врачом; с 1694 — проф. ун-та в Галле, с 1716 — лейб-медик прусского короля. Развивая воззрения нем. химика И. Бехера, Ш. сформулировал (впервые в 1697, подробно в 1703) теорию флогистона. Эта теория, впервые позволившая рассматривать с единой точки зрения обширный круг химич. явлений, получила, благодаря педагогической и литературной деятельности Ш. и его учеников, широкое распространение

в 18 в. Успехи и исследования газов и в особенности работы франц. химика А. Лавуазье опровергли теорию Ш. В своих трудах по физиологии и медицине Ш. был виталистом: развивал реакционную систему, известную под названием анимизма. Вместе с тем Ш. пользовался большой известностью как искусный врач-практик: в 1726 он приезжал в Петербург для лечения А. Д. Меншикова.

Соч.: *Zymotechnia fundamentalis*, (Halle), 1697; *Specimen Becherianum*, в кн.: *Becheri I. I., Physica subterranea*, Lipsiae, 1703; *Fundamenta chimiae dogmatica et experimentalis*, p. 1—3, Norimbergae, 1723—32; *Theoria medica vera*, Halae, 1708.

Лит.: *Koch R., Stahl*, в кн.: *Das Buch der grossen Chemiker*, (hrsg. von G. Bugge), Bd 1, B., (1929); *Metzger H., Newton, Stahl, Boerhaave et la doctrine chimique*, P., 1930.

**ШТАУДИНГЕР** (Staudinger), Герман (р. 23 марта 1881) — нем. химик-органик. Проф. высшей технич. школы в Карлсруэ (с 1908), Цюрихе (с 1912), проф. и руководитель Ин-та макромолекулярной химии во Фрейбурге (с 1921). Ш. принадлежит исследованию ряда органич. соединений и их свойств; открыл кетены (1905), синтезировал несколько органич. соединений фосфора: фосфазин, фосфинметилен (1919) и др., исследовал инсектисиды (1924). Ш. — один из основателей макромолекулярной химии. Широко известны его работы по изучению высокомолекулярных природных (каучук, балата, целлюлоза, крахмал) и синтетич. (полиоксиметилен, поливинилацетат, полистирол и др.) веществ. Ш. разработал вискозиметрич. метод определения молекулярного веса и ряд других методов исследования высокомолекулярных соединений. Лауреат Нобелевской премии (1953).

Соч.: *Высокомолекулярные органические соединения. Каучук и целлюлоза*, пер. [с нем.], Л., 1935; *Makromolekulare Chemie und Biologie*, Basel, 1947; *Anleitung zur organischen qualitativen Analyse*, 5 Aufl., B. — Göttingen — Heidelberg, 1948; *Organische Kolloidchemie*, 3 Aufl., Braunschweig, 1950; *Über die Grundlagen der makromolekularen Chemie*, «Die Naturwissenschaften», 1955, 42. Jahrg., H. 9, S. 221—230.

Лит.: *Professor Hermann Staudinger 75 Jahre alt*, «Kunststoff-Rundschau», 1956, 3. Jahrg., H. 3; *Bruuson H. A. and Mark H., Hermann Staudinger*, «Journal of Polymer Science», 1956, v. 19, № 93; *Ried W., Die Nobelpreisträger 1953 für Chemie*, Prof., Dr. H. Staudinger, «Die Umschau», 1954, 54. Jahrg., H. 1; *Kä H., Professor Hermann Staudinger 75 Jahre alt*, «Kautschuk und Gummi», 1956, 9. Jahrg., H. 3.

**ШТАУДТ** (Staudt), Христиан (24 янв. 1798 — 1 июня 1867) — нем. математик. Проф. Эрланген. ун-та (с 1835). Осн. работы Ш. («Геометрия положения», 1847 и «Вклад в геометрию положения», 3 вып., 1856—60) относятся к проективной геометрии. Эти работы имели своей целью дать логически законченное построение проективной геометрии, не опирающееся на понятия, заимствованные из области метрич. геометрии. Ш. принадлежит заслуга чисто проективного введения общих проективных (однородных) координат и истолкования введения мнимых величин в проективную геометрию.

Соч.: *Geometrie der Lage*, Nürnberg, 1847; *Beiträge zur Geometrie der Lage*, II, 1—3, Nürnberg, 1856—60.

Лит.: *Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии*, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937.

**ШТЕЙН** (Stein), Фридрих (1818—85) — нем. зоолог. Работал в зоологич. музеях в Берлине (с 1843) и Бонне (с 1849). В 1855—72 — проф. ун-та в Праге. Осн. работы относятся к различным вопросам биологии и систематики простейших. Ряд работ посвящен насекомым.

Соч.: *Die Infusionsthiere auf ihre Entwicklungsgeschichte untersucht*, Lpz., 1854; *Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen*, Abt. 1—3, Lpz., 1859—83.

**ШТЕЙНАХ** (Steinach), Эйген (27 янв. 1861 — 13 мая 1944) — австр. физиолог и биолог. С 1895 — проф. ун-та в Праге. С 1912 руководил физиологич.

отделением Биологич. ин-та Австр. АН. Работы посвящены изменению пола у млекопитающих путем удаления и пересадки половых желез. Особую известность получили его работы по перевязке семенного протока, связанные с проблемой омоложения. Ш. полагал, что с перевязкой и перерезкой семявыносящих протоков усиливается гормональная функция яичек, что должно вызвать эффект омоложения.

Соч.: *Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse*, «Archiv für Entwicklungsmechanik», B., 1920, Bd 46, S. 553—618.

**ШТЕЙНБЕРГ**, Сергей Самойлович [26 сент. (8 окт.) 1872 — 7 сент. 1940] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1939). В 1906—25 работал на металлургич. заводах Урала, принимая активное участие в решении проблем, связанных с развитием произ-ва качественных сталей и ферросплавов. С 1925 — проф. Уральского политехнич. ин-та. В 1927 участвовал в организации Уральского н.-н. ин-та черных металлов, где работал до самой смерти. С 1932 работал также в Уральском филиале АН СССР, где с 1939 был дир. Ин-та металлургии, металлостроения и металлофизики. С именем Ш. связан важный этап в развитии сов. металлостроения. В особенности учения о термич. обработке стали и легировании стали. Гл. труды Ш. и его сотрудников посвящены изучению кинетики и структурного механизма фазовых превращений при нагреве и охлаждении стали с точки зрения выяснения физич. картины процессов при закалке, отжиге и отпускке стали. Ш. создал уральскую школу металлостроителей.

Соч.: *Металлостроение*, т. 1, 3 изд., Свердловск — М., 1952, т. 2—3, Свердловск — М. — Л., 1933—35; *Термическая обработка стали*. Избранные статьи, М. — Свердловск, 1950.

Лит.: Сергей Самойлович Штейнберг, «Известия Академии СССР. Отделение технич. наук», 1940, № 10.

**ШТЕЙНЕР** (Steiner), Якоб (18 марта 1796 — 1 апр. 1863) — швейц. математик, один из создателей проективной геометрии, чл. Берлин. АН (с 1834). Проф. Берлин. ун-та (с 1835). Осн. в работах Ш. является идея проективного образования более сложных геометрич. образов из более простых. Он устанавливал проективное соответствие осн. геометрич. образов (прямолинейных рядов точек, пучков лучей, плоскостей и т. д.) друг с другом и получал новые, более сложные образы. Таким путем ему удалось получить конич. сечения и однополостный гиперболоид. Сами по себе эти приемы не были новы, но заслуга Ш. в точности и систематичности их проведения. Важнейшей работой Ш. является «Систематическое развитие зависимости геометрических образов друг от друга» (ч. 1, 1832). Известны также работы Ш. по изопериметрич. задаче и о построениях при помощи линейки и зафиксированной окружности.

Соч.: *Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander*, Tl 1—2, Lpz., 1896 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, № 82—83); *Геометрические построения, выполняемые с помощью прямой линии и неподвижного круга*, пер. с нем., М., 1939.

Лит.: *Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии*, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937.

**ШТЕЙНМЕТЦ** (Стейнметц, Steinmetz), Чарльз Протеус (Карл Август Рудольф) (9 апр. 1865 — 26 авг. 1923) — амер. электротехник. Род. в Германии. Учился в ун-тах в Бреслау (ныне г. Вроцлав) и в Берлине. Как социалист и участник герм. рабочего движения Ш. был вынужден покинуть Германию. Окончил высшую технич. школу в Цюрихе и в 1889 эмигрировал в США, где начал работать на за-де в г. Йонкерсе (Нью-Джерси). В 1893 вошел в состав «Дженерал электрик компании» и Ш. перешел на работу в этот концерн, в к-ром он

оставался до самой смерти, став со временем гл. электриком концерна и технич. руководителем з-дов в г. Скенектади. В 1902 Гарвардским ун-том Ш. было присвоена степень доктора наук, с 1903 он был проф. Юнион-колледжа в Скенектади. Осн. труды Ш. посвящены исследованию процессов в электрич. машинах и аппаратах. Он дал формулу для подсчета потерь на гистерезис (1892) и изучал потери на вихревые токи, что было крайне важно для расчета переходных процессов в электрич. машинах. Ему принадлежали также работы в области светотехники, исследования электрич. разрядов и импульсов, работы по инженерной математике. В 1904 Ш. изобрел дуговую магнетитовую лампу. Он проектировал большинство крупных электрич. машин и аппаратов, изготовлявшихся концерном «Дженерал электрик компани». 16 февраля 1922 Ш. обратился с письмом к В. И. Ленину, в к-ром приветствовал социальные преобразования, происходившие в России, и обещал свое полное содействие и консультацию начатым в стране работам по электрификации. Ответ В. И. Ленина Ш. опублик. в «Правде» 19 апр. 1922, № 85.

Соч.: Theory and calculation of alternating current phenomena, 5 ed., N. Y., 1916; Radiation, light and illumination, 3 ed., N. Y., 1918; Engineering mathematics, 3 ed., N. Y., 1917; Теоретические основания электротехники сильных токов, пер. с нем., СПб, 1905.

Лит.: Ленин В. И. («Письмо Карлу Штейнметцу», Соч., 4 изд., т. 35); Шателен М., Проф. Карл Штейнметц (Ch. P. Steinmetz), «Электричество», 1923, № 12; Hammond J. W., Charles Proteus Steinmetz, a biography, N. Y.—L., 1926.

**ШТЕЛЛИНГ**, Эдуард Васильевич (28 апр. 1850—1922) — рус. геофизик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1901). С 1874 работал на Гл. физич. обсерватории, с 1885 — дир. Иркутской магнитно-метеорологич. обсерватории, где занимался, в частности, организацией сети метеорологич. станций востока Сибири, вплоть до Приморья и Камчатки. С 1897 — пом. дир. и зав. отделом климатологии Гл. физич. обсерватории. Автор исследований, посвященных изучению испарения, земного магнетизма и т. п. Наибольшую известность получила предложенная Ш. эмпирич. формула для расчета испарения с поверхности водоемов.

**ШТЕРМЕР** (Stermer), Карл Фредрик (р. 3 сент. 1874) — норв. геофизик и математик, чл. Норв. академии наук и литературы в Осло. Проф. ун-та в Осло (с 1903). Гл. заслугой Ш. является создание теории полярных сияний, а также организация и проведение единственных в своем роде по обширности и детальности наблюдений за полярными сияниями в Норвегии, наблюдений за серебристыми и перламутровыми облаками. Исходя из гипотезы, согласно к-рой полярные сияния вызываются попадающими в верхние слои атмосферы быстролетящими заряженными частицами, испускаемыми Солнцем, он произвел глубокий и тщательный анализ путей движения этих частиц в магнитном поле Земли; предложил метод расчета этих траекторий, который вошел в современную математику как общий метод числового интегрирования системы дифференциальных уравнений. Обнаружил и описал ряд интересных форм сияний и явлений, связанных с ними. Иностраный чл. Париж. АН (с 1947), Лондон. королев. об-ва (с 1951) и АН СССР (с 1934).

Соч.: Проблема полярных сияний, пер. с нем., М.—Л., 1933.

**ШТЕРН**, Лина Соломоновна [р. 14 (26) авг. 1878] — сов. физиолог, акад. (с 1939) и действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки РСФСР (1934). Чл. КПСС с 1938. Род. в г. Либаве (ныне Лиепая Латв. ССР). В 1903 окончила Женев. ун-т и работала там же (с 1917 — проф.).

В 1925 переехала в СССР и в 1925—49 была проф. 2-го Моск. мед. ин-та (до 1930 — мед. фак-т 2-го Моск. ун-та); одновременно (1929—49) была дир. Ин-та физиологии. С 1954 работает в Ин-те биологич. физики АН СССР. Труды Ш. относятся к изучению химич. основ физиологич. процессов, протекающих в организме человека и животных. Совм. с швейц. ученым Ф. Баттели ею разработан новый метод исследования дыхания изолированных тканей и выявлена роль различных катализаторов (в частности, каталазной системы) в процессе биологич. окисления. Известны работы Ш., посвященные регуляции состава непосредственной питательной среды клеток (тканевой жидкости) и участию в этом процессе внутренних, т. н. гисто-гематических барьеров. Наиболее подробно изучен Ш. и ее сотрудниками гемато-энцефалич. (крове-мозговой) барьер, регулирующий образование и состав цереброспинальной жидкости. Как показала Ш., от функционального состояния последнего в значительной мере зависит деятельность центральной нервной системы. Лабораторными и клинич. исследованиями было установлено, что действие на организм нек-рых химич. веществ, введенных в цереброспинальную жидкость, значительно отличается от обычного их действия. Во многих случаях выявляется антагонистич. реакция центральных и периферич. нервных элементов на действие одних и тех же химич. раздражителей (электролитов, гормонов, медиаторов). Эти исследования позволили Ш. теоретически обосновать и предложить применение в клинич. практике метода лечения нек-рых заболеваний центральной нервной системы (туберкулезного менингита, энцефалита, столбняка и др.) введением антибиотиков, лечебных сывороток, лекарственных веществ в цереброспинальную жидкость, минуя гемато-энцефалич. барьер. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Гемато-энцефалический барьер. Сборник работ, М.—Л., 1935 (совм. с сотрудниками); Гисто-гематические барьеры, в кн.: Регуляторы непосредственной среды органов, М.—Л., 1938 (Труды Института физиологии, т. 3); Роль метаболитов в регуляции функций организма, там же, стр. 238—49; Непосредственная питательная среда органов и тканей и регулирующие ее факторы, в кн.: Непосредственная среда органов и тканей, М.—Л., 1947 (Труды Института физиологии, т. 4); Активное вмешательство в физиологические процессы, там же (стр. 403—415); Гисто-гематические барьеры, в кн.: Регуляторы непосредственной среды органов, М.—Л., 1938 (Труды Института физиологии, т. 3); Роль метаболитов в регуляции функций организма, там же (стр. 238—49).

Лит.: Л. С. Штерн, в кн.: Проблемы биологии и медицины. Сборник, посвященный тридцатилетию научной, педагогической и общественной деятельности заслужен. деятеля науки Лины Соломоновны Штерн, М.—Л., 1935.

**ШТЕРН** (Stern), Отто (р. 17 февр. 1888) — физик. Род. в г. Зорау в Германии. В 1912 окончил Бреславл. ун-т. Преподавал в высш. техническом училище в Цюрихе (1913—14) и в ун-тах во Франкфурте (1914—21), в Ростове (1921—22) и в Гамбурге (1923—1933). В 1933 эмигрировал в США, где стал проф. технологич. ин-та Карнеги в Питсбурге. Осн. исследования Ш. относятся к термодинамике, молекулярной физике и магнетизму. Им и его школой разработан экспериментальный метод молекулярных пучков. В 1920 Ш. впервые произвел непосредственное измерение скорости молекул (т. н. опыт Штерна). В 1921 указал на возможность экспериментального доказательства явления пространственного квантования. Соответствующий опыт был проведен им совм. с нем. ученым В. Герлахом и опублик. в 1922. В 1933 совм. с нем. ученым Р. Фришем впервые измерил магнитный момент протона в водородной молекуле. Совм. с Эстерманом Ш. в 1929 произвел опыты по диффракции молекулярных пучков. В 1943

за работы по атомной структуре Ш. была присуждена Нобелевская премия.

С о ч.: Eine direkte Messung der thermischen Molekulargeschwindigkeit, «Zeitschrift für Physik», 1920, Bd 2; Der experimentelle Nachweis des magnetischen Moments des Silberatoms, там же, 1922, Bd 8 (совм. с В. Герлахом).

**ШТЕРНБЕРГ**, Павел Карлович [22 марта (3 апр.) 1865 — 1 февр. 1920] — сов. астроном, революционный деятель. Родился в г. Орле. По окончании Моск. ун-та (в 1887) был оставлен для подготов-



ки к профессорскому званию. С 1914 — экстраординарный, с 1917 — ординарный проф. там же. В 1916—17 — дир. Моск. обсерватории. С 1891 Ш. вел научную работу в Моск. университетской обсерватории и одновременно читал курсы по астрономии и геодезии. В 1905 вступил в РСДРП и, примкнув к большевикам, вскоре стал одним из виднейших работников военно-технич. бюро Моск. комитета

партии. В 1907—08 Ш. организовал съемку улиц Москвы для целей будущего вооруженного восстания (работа проводилась группой товарищей под видом изучения аномалии силы тяжести). С 1909 в связи с ликвидацией военно-технич. бюро отошел от активной подпольной работы, но не порвал связей с партией, оказывал ей материальную помощь, участвовал в работе легальных организаций. После Февральской революции Ш. — один из организаторов и руководителей боевых дружин рабочих Москвы. В Октябрьские дни Ш. возглавлял революционные силы Замоскворецкого р-на, затем был избран чл. президиума Моск. губисполкома. В 1918 Ш. — чл. коллегии Народного комиссариата просвещения, заведовал отделом высшей школы. В сент. 1918 он был мобилизован на фронт и назначен политич. комиссаром и чл. реввоенсовета 2-й армии Вост. фронта, а в 1919 — чл. реввоенсовета Вост. фронта. Умер от воспаления легких. Как ученый Ш. известен работами в области гравиметрии и фотографич. астрономии. В 1888 им были начаты гравиметрич. исследования, впоследствии проводившиеся в различных областях Европ. части России. В 1909 Ш. установил гравиметрич. связь Пулковка с Москвой. В 1915—16 подробно изучил моск. аномалию силы тяжести, сделал гравиметрич. разрез, получивший название «сечения Ш.». Ш. был одним из первых, применивших фотографию к измерениям двойных звезд. Важнейшее значение имеют работы Ш. по определению широты Моск. обсерватории в связи с проблемой изучения движения земных полюсов. В 1914 Ш. руководил экспедицией по наблюдению полного солнечного затмения. Имя Ш. присвоено Гос. астрономич. ин-ту при Моск. ун-те.

Лит.: Куликовский П. Г., Павел Карлович Штернберг, М., 1951 (имеется библиография трудов Ш.); Перель Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.—Л., 1951.

**ШТИЛЛЕ** (Stille), Ганс (р. 8 окт. 1876) — нем. геолог. Окончил высшую технич. школу в Ганновере и Гёттинген. ун-т (1899). С 1900 работал в геол. ведомстве в Берлине. Проф. Высшей технич. школы в Ганновере (с 1908), ун-тов в Лейпциге (с 1912), Гёттингене (с 1913) и Берлине (с 1932). Чл. нескольких АН. Автор многих работ по тектонике Германии, Карпат и др. р-нов Европы. Наиболее последовательно разработал (1924) геотектонич. концепцию, основанную на представлении о контракции земной коры, развивая идею о кратковременных «мировых фазах складчатости», якобы

периодически повторяющихся повсеместно на земном шаре. Последняя идея является в известной мере возрождением катастрофистских идей нач. 19 в.

С о ч.: Tektonische Evolutionen und Revolutionen in der Erdkruste, Lpz., 1913; Grundfragen der vergleichenden Tektonik, B., 1924; Die Kaledonische Faltung Mitteleuropas, in Bilde der gesamteuropäischen, «Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft», 1948, Bd 100; Das mitteleuropäische variszische Grundgebirge, Hannover, 1951; Der Geotektonische Werdegang der Karpaten, Hannover, 1953.

**ШТОКАЛО**, Иосиф Захарович [р. 3(15) ноября 1897] — сов. математик, акад. АН УССР (с 1951). Чл. КПСС с 1941. В 1915—31 — преподаватель математики в средней школе и в техникумах. После окончания в 1931 Днепропетровского ун-та преподавал в ряде высших учебных заведений в Харькове (Инженерно-экономич. ин-т, ун-т и др.). С 1941 работает в Ин-те математики АН УССР. В 1944—51 и с 1956 преподает в Киев. ун-те (с 1946 — проф.). В 1949—56 был пред. президиума Львов. филиала АН УССР. Осн. труды посвящены теории обыкновенных дифференциальных ур-ний. Занимался также теорией функций комплексного переменного и ее приложениями в аэродинамике. Им установлены критерии устойчивости и неустойчивости линейных ур-ний с квазипериодич. коэффициентами, дано обобщение символич. метода на линейные ур-ния с переменными коэффициентами. Имеет ряд трудов по истории математики.

С о ч.: Über den Druck auf eine ebene Platte im Stromen endlicher Breite, «Сообщения Харьковского математического общества и и. и. ин-та математики и механики при Харьковском гос. ун-те», 1934, серия 4, т. 10; Критерий устойчивости и неустойчивости решений линейных дифференциальных уравнений с квази-периодическими коэффициентами, «Математический сборник», 1946, т. 19(61), № 2; Обобщение основной формулы символического метода на случай линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами, «Доклады АН СССР», 1945, т. 47, № 1; Обобщение формулы Гивадыла на случай линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами, там же, 1946, т. 51, № 5; О виде решений некоторых классов линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами, «Украинский математич. журнал», 1952, т. 4, № 1.

**ШТРЕККЕР** (Strecker), Адольф (21 окт. 1822 — 7 ноября 1871) — нем. химик-органик. Проф. ун-тов в Христиани (с 1851), Тюбингене (с 1860) и Вюрцбурге (с 1870). Известен работами по исследованию и синтезу природных соединений. Он открыл (1850) способ получения  $\alpha$ -аминокислот из альдегидов синильной кислоты и аммиака (синтез Штреккера) и синтезировал этим путем аланин. Ш. показал, что при действии на аминокислоты азотистой кислоты образуются оксикислоты, и получил из гликоколя гликолевую кислоту (1851, совм. с рус. химиком Н. Н. Соколовым) и из аланина молочную кислоту. Он изучал состав желчи и выделил из нее таурохолевую кислоту и таурин (1848). Исследуя производные мочевои кислоты, Ш. доказал, что ксантин является продуктом ее восстановления и что теобромин при метилировании дает кофеин. Действуя на гуанин бертолетовой солью и соляной кислотой, Ш. впервые получил гуанидин (1861). Он показал, что танин представляет собой глюкозид, синтезировал (1864, одновременно с рус. химиком П. П. Алексеевым) азопроизводные ароматич. карбоновых кислот.

С о ч.: Краткий учебник органической химии, пер. с нем., СПб, 1856.

Лит.: Wagner G., Adolf Strecker. Nekrolog, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1872, 5. Jahrgang, S. 125.

**ШТУКЕНБЕРГ**, Александр Антонович [7(19) сент. 1844 — 31 марта (13 апр.) 1905] — рус. геолог и палеонтолог. Окончил Петербург. ун-т (1867). С 1873 — доцент, а с 1875 — проф. Казна. ун-та. Гл. работы посвящены изучению геологич. строения

Урала и Поволжья. Выяснил в осн. чертах стратиграфию каменноугольных и пермских образований этих районов. Автор монографий по фауне карбона Урала, Тимана и Самарской Луки, ряда работ по региональной геологии Приуралья, Поволжья, Тимана и Печорского бассейна, по подземным водам г. Казани.

Соч.: Отчет геологического путешествия в Печорский край и Тиманскую тундру, СПб, 1875; Верхний ярус нестарых мергелей..., Казань, 1882; Кораллы и мшанки верхнего яруса среднерусского каменноугольного известняка, СПб, 1888; Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана, СПб, 1895; Общая геологическая карта России, лист 127-й, СПб, 1898; Фауна верхне-каменноугольной толщи Самарской Луки, СПб, 1905.

Лит.: Ежегодник по геологии и минералогии России, СПб, т. 8, 1905 (см. статьи Н. Криштофича, П. Кротова, А. Лаврского, А. Нечаева); В. В. Тихомиров В. В., Софинан и о Т. А., Сто десять лет со дня рождения А. А. Штурмбергера, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1954, № 4, стр. 125.

**ШТУРМ** (Sturm), Жак Шарль Франсуа (29 сент. 1803 — 18 дек. 1855) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1836). Родом из Швейцарии. С 1840 — проф. Политехнич. школы в Париже. Осн. работы Ш. относятся к решению крайних задач ур-ний математич. физики и связанной с этим задачей о разыскании собственных значений и собственных функций для обыкновенных дифференциальных ур-ний (т. н. задача Штурма — Лявувилля). Исследовал поведение решения линейных дифференциальных ур-ний второго порядка, доказав теорему о перемежаемости корней этих решений (теорема Штурма). Дал общий метод для определения числа корней алгебраич. ур-ний, лежащих на заданном отрезке (правило Штурма). Ему принадлежат также работы по оптике и механике.

Соч.: *Mémoire sur les équations différentielles linéaires du second ordre*, «Journal de mathématiques pures et appliquées», 1836, v. 1, p. 106—86; *Mémoire sur la résolution des équations numériques*, «Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie des sciences... ou collection des mémoires des Savants étrangers», 1835, v. 6, p. 271—318.

**ШТУРМ** (Sturm), Иоганн Христоф (3 ноября 1635 — 25 дек. 1703) — нем. математик, астроном и физик. Окончил Иенский ун-т. Проф. математики и физики Альтдорфского ун-та (с 1669). Издал на нем. языке труды Архимеда с подробными комментариями, написал учебники математики. Занимался наблюдением комет. Ввел усовершенствование в воздушный насос, изобрел дифференциальный термометр.

**ШТЮБЕЛЬ** (Stübel), Альфонс (26 июля 1835 — 10 ноября 1904) — нем. путешественник и геолог. В 1868—76 вместе с В. Рейсом (см.) путешествовал по странам Юж. Америки.

**ШУБАРТ** (Schubart), Иоганн Христиан (24 февр. 1734 — 20 апр. 1787) — нем. деятель в области с. х-ва. В своем небольшом имении (в Саксонии) организовал образцовое хоз-во и добился резкого повышения урожая с. х. культур. Ввел травосеяние (клеверный пар, посевы люцерны и эспарцета), культуру пропашных и зернобобовых растений; улучшение кормовой базы хоз-ва привело к повышению молочности коров. Выступал с рядом статей о значении травосеяния в крестьянских и помещичьих хозяйствах. Деятельность Ш. способствовала популяризации клевера и введению его в севооборот. За свои труды Ш. был возведен в дворянское звание с присоединением к его фамилии добавления «фон Клефельд».

Соч.: Книга для крестьян о лучшем устройстве сельского хозяйства, пер. с нем., 5 изд., Киев, 1909.

Лит.: Модестов А. П., Очерки по истории агрономии в живн. описаниях, т. 2, М.—Л., 1930 (стр. 3—81); Рознотовский А., Новое земледелие, основанное на правилах Тайного Советника Иоганна Христиана Шубарта фон Клефельда..., ч. 1—7, М., 1794—1800.

**ШУБЕРТ**, Федор Иванович (19 окт. 1758 — 10 окт. 1825) — рус. астроном и геодезист, чл. Петербург. АН (с 1789). Родился в Германии. В 1783 переехал в Россию. С 1804 — зав. академич. обсерваторией. В 1798 опубл. учебник по теоретич. астрономии для ун-тов. В 1805 был прикомандирован к направлявшемуся в Китай рус. посольству; произвел магнитные наблюдения по маршруту Петербург — Казань — Тобольск — Иркутск. При его непосредственном участии основаны морские астрономич. обсерватории в Кронштадте и Николаеве. В течение многих лет руководил подготовкой офицеров-геодезистов ген. штаба. Написал «Руководство к астрономическим наблюдениям, служащим к определению долготы и широты мест...» (1803), ежегодно (с 1813) издавал «Морской месяцеслов» для нужд морского флота, с 1788 под его руководством издавался «Ординарный С.-Петербургский месяцеслов». Ш. — автор «Популярной астрономии» (3 ч., 1804—1810), излагавшей в доступной форме систему мироздания. Был чл. нескольких иностранных академий наук и многочисленных научных обществ.

Соч.: *Theoretische Astronomie*, Tl 1—3, St. Petersburg, 1798; *Traité d'astronomie théorique*, t. 1—3, St. Petersburg, 1822.

Лит.: Навроцкий Н., О жизни и сочинениях академика действ. старшего советника и навалера Федора Ивановича Шуберта, СПб, 1827; Из переписки П. С. Лапласа, К. Ф. Гаусса, Ф. В. Бесселя и других с академиком Ф. И. Шубертом, в кн.: Научное наследство, т. 1, М.—Л., 1948 (стр. 771—831).

**ШУБЕРТ**, Федор Федорович (12 февр. 1789 — 3 ноября 1865) — рус. геодезист. Сын Ф. И. Шуберта. В 1818 был назначен начальником работ по проведению триангуляции Петербург. губ., а в 1822 — начальником корпуса военных топографов; принимал участие во многих астрономич. и геодезич. работах, проводившихся на территории России. В 1855 напечатал труд, содержащий каталог координат св. 14500 точно определенных пунктов. Занимался также нумизматикой, написал работу о рус. монетах.

**ШУБИН**, Семен Петрович [18(31) июля 1908 — 28 ноября 1938] — сов. физик. В 1927 окончил Моск. ун-т. С 1932 работал в Урал. физико-технич. ин-те в Свердловске (ныне Ин-т физики металлов АН СССР) и преподавал в Урал. физико-механич. ин-те (в 1934—37 — факт Урал. индустриального ин-та); с 1934 также преподавал в Свердловском ун-те. Труды Ш. посвящены разработке классич. теории колебаний, квантовой теории твердого тела, статистич. механике и квантовой электродинамике. Обобщил релятивскую теорию возмущений линейных систем на случай совпадающих частот и малых изменений крайних условий (1930). Совм. с И. Е. Таммом (см.) дал квантовую теорию фотоэффекта на металлах. Разработал основы теории жидких металлов (1933). Установил связь между обобщенными микрораспределением и канонич. распределением в химич. статистич. термодинамике (1935). Применит метод матрицы плотности (статистич. оператора Дирака—Ландау) в задачах теории твердого тела (1935). С 1934 начал разработку многоэлектронной трактовки в квантовой теории твердых тел с учетом взаимодействия между электронами («полярная модель Шубина»); применил эту модель для одновременного объяснения электрич. и магнитных свойств ферромагнитных металлов и для учета в них взаимодействия между электронами проводимости и спиновыми возбуждениями внутренних электронов (S-d взаимодействие). Исследовал ряд вопросов квантовой электродинамики. Большой заслугой Ш. является создание в Свердловске школы физиков-теоретиков.

С о ч.: Некоторые проблемы теории возмущений линейных колебательных систем, «Журнал прикладной физики», 1930, № 7; Zur Theorie des Photoeffektes an Metallen, «Zeitschrift für Physik», 1931, Bd. 68, H. 1—2 (совм. с И. Е. Таммом); К теории жидких металлов, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1933, т. 3, вып. 6; Элементарный вывод статистических формул, лежащих в основе химической термодинамики, «Доклады АН СССР», 1935, ч. 6, № 5; О применении метода дираковской матрицы плотности к теории металлов, там же, 1935, т. 8 (3), № 1; Zur Elektrententheorie der Metalle, 1—11, «Physikalisches Zeitschrift der Sowjetunion», 1935, Bd 7, № 3, 1936, Bd 10, № 3 (совм. с S. Wonsowsky); On Dirac's new theory of the electromagnetic field, там же, 1933, Bd 3, H. 4; О рассеянии света электростатическим полем точечного заряда по нелинейной квантовой электродинамике, «Доклады АН СССР», 1937, т. 15, № 3 (совм. с А. А. Смирновым).

Лит.: Вонсовский С. В., Леонтович М. А., Тамм И. Е., Семен Петрович Шубин. «Успехи физических наук», 1958, т. 65, вып. 4.

**ШУБИКОВ, Алексей Васильевич** [р. 17(29) марта 1887] — сов. кристаллограф, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1933). По окончании Моск. ун-та (1912) вел научно-исследовательскую и педагогич. работу в Народном ун-те им. Шанявского (Москва) ассистентом у Г. В. Вульфа, а затем в Уральском горном ин-те (1920—25) в Екатеринбурге (ныне Свердловске), куда он был приглашен на должность проф. С 1925 работает в АН СССР. С 1937 — зав. лабораторией кристаллографии, а с 1944 — дир. Ин-та кристаллографии, созданного по его инициативе. Одновременно (с 1953) — проф. Моск. ун-та. Осн. области работы Ш.: процессы роста кристаллов, кристаллофизика (электрич. и оптич. свойства кристаллов), учение о симметрии, прикладная кристаллография (пьезоэлектрич. свойства кристаллов, методика резки, шлифовки и полировки кристаллов). Чл. Всесоюзного минералогич. об-ва (1919), почетный чл. Британ. минералогич. об-ва (1945) и Франц. минералогич. об-ва (1947). Дважды лауреат Сталинской премии (1946, 1950).

С о ч.: Как растут кристаллы, М.—Л., 1935; Кварц и его применение, М.—Л., 1940; Основы кристаллографии, М.—Л., 1940 (совм. с Е. Е. Флоритом и Г. В. Вонием); Симметрия, М.—Л., 1940; Пьезоэлектрические текстуры, М.—Л., 1946; Оптическая кристаллография, М.—Л., 1950; Симметрия и антисимметрия конечных фигур, М.—Л., 1951; Исследование пьезоэлектрических тектур, М.—Л., 1955 (совм. с др.); Кристаллы в науке и технике, М., 1956.

**ШУЙКИН, Николай Иванович** [р. 18(30) марта 1898] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1942. Ученик Н. Д. Зелинского. В 1927 окончил Моск. ун-т и с 1930 работает там же (с 1943 — проф.). Одновременно (с 1937) работает в Ин-те органич. химии АН СССР. Ш. разработаны методы приготовления высокоактивных и стабильных катализаторов дегидрогенизации шести- и пятичленных цикланов и алканов; ряд этих катализаторов применяется для произ-ва ароматич. углеводородов. Им проведены исследования в области контактно-каталитич. превращений индивидуальных углеводородов в условиях повышенных температур и давлений водорода в установках проточного типа. Предложено объяснение механизма взаимных превращений различных классов углеводородов в условиях гетерогенного катализа. Ш. выполнены также оригинальные исследования в области гидрирования и гидрогенолиза фуранового ядра и др. контактно-каталитич. превращений фурановых соединений.

С о ч.: Получение ароматических углеводородов из нефти контактно-каталитическим путем, «Успехи химии», 1946, т. 15, вып. 3; Механизм и кинетика гетерогенного катализа в органической химии, М., 1955 (совм. с А. А. Баладиным); Превращения углеводородов на окисно-металлических катализаторах при повышенных температурах и давлениях водорода, М., 1955 (Доклад на IV Международном нефт. конгрессе в Риме); L'hydrogenolyse catalytique dans la série des composés Furanniques, «Bulletin de Société chimique de France», 1956, № 11—12, p. 1556—1634 (совм. с N. F. Belski).

**ШУЛЕЙКИН, Василий Владимирович** [р. 1 (13) янв. 1895] — сов. геофизик, акад. (с 1946, чл.-корр. с 1929). Чл. КПСС с 1942. Исследования Ш. посвящены различным проблемам физики моря. Дал теорию теплового баланса моря, позволившую предсказать наличие теплоглубинного течения в Карском м. Предложил теорию тепловых взаимодействий между океаном, атмосферой, материком и исследовал колебательные явления в этой системе, повышение скоростей ветра против остроконачных мысов. На основе новых экспериментальных данных выдвинул теорию морских волн. Объяснил происхождение окраски морей и озер, вывел уравнение спектральной кривой и другие уравнения оптики моря. Изобрел ряд приборов для исследований моря. Участвовал в океанских и морских экспедициях (участьями руководил). По инициативе Ш. организованы черноморская гидрофизич. станция в Крыму (1929), Морская гидрофизич. лаборатория (1935), кафедра физики моря в Моск. ун-те (1945), морская специальность в Моск. гидрометеорологич. ин-те (1930). Всесоюзное географич. об-во присудило Ш. медаль П. П. Семенова-Тянь-Шанского. Лауреат Сталинской премии (1942).

С о ч.: Физика моря, 3 изд., М., 1953; Очерки по физике моря, М.—Л., 1949; Теория морских волн, М., 1956.

Лит.: Русские мореплаватели, М., 1953 (стр. 574).

**ШУЛЕЙКИН, Михаил Васильевич** [21 окт. (2 ноября) 1884 — 17 июля 1939] — сов. радиотехник, акад. (с 1939, чл.-корр. с 1933). По окончании в 1908 Петербург. политехнич. ин-та преподавал там же. В 1913 работал на радиотелеграфном з-де морского ведомства. В 1918—21 Ш. — нач. радиотехнич. лаборатории Гл. военно-инженерного управления. С 1919 — проф. Моск. высшего технич. училища и одновременно (с 1923) — проф. Ин-та народного хоз-ва; преподавал также в других высших учебных заведениях. В 1923—28 Ш. работал в Гос. электротехническом ин-те (ныне Всесоюзный электротехнический институт). С 1938 руководил комиссией радиосвязи АН СССР.

Осн. труды Ш. посвящены разработке теории и методов расчета антенн, передающих и приемных устройств, а также исследованиям в области распространения радиоволн. В 1913 Ш. занимался применением машин высокой частоты для радиосвязи; разработал оригинальную схему умножения частоты, сконструировал радиотелефонный передатчик своей системы. В статье «Об условиях применения генераторов высокой частоты для радиотелефонии» (1916) Ш. указал, что при модуляции незатухающих колебаний, помимо несущей частоты, появляются еще и боковые частоты. Он предложил метод расчета лампового генератора по спрямленным характеристикам радиоламп. Занимался теорией стабилизации частоты генератора и изучением явления «затягивания». Провел анализ работы регенеративного приемника, обосновал методику расчета микрофонных цепей. В 1917 Ш. дал вывод общей формулы для емкости системы параллельных проводников; в 1921 вывел формулу для расчета действующей высоты и сопряжения антенн различных конструкций. Важное значение имеют труды Ш. по вопросам теории распространения радиоволн (в т. ч. и коротких) вдоль земной поверхности и в ионосфере с учетом действия магнитного поля



Земли. Разрабатывал также методы расчета различного вида заземлителей. Большую роль сыграла научно-организаторская деятельность Ш. при решении ряда практич. задач, в частности связанных с эксплуатацией радиомогастрали Москва — Хабаровск и др. Ш. был одним из основателей Российского об-ва радиоинженеров и пред. этого об-ва в 1919—29.

Соч.: Об условиях применения генераторов высокой частоты для радиотелефонии, «Известия по минному делу», 1916, № 49; О радиостанциях, ч. 1 — Расчет емкостей радиостанций, «Вестник военной радиотелеграфии и электротехники», 1917, № 1 и 2; Расчет действующей высоты радиостанции и ее сопротивления, «Радиотехник», 1921, № 14; Исследования условий прохождения радиоволн на магистрали Москва — Хабаровск, «Известия АН СССР. Отделение технич. наук», 1937, № 5; Развитие представлений о сопротивлении излучения, в кн.: Электросвязь. Научно-технич. сборник ..., (вып.) 3, М., 1938.

Лит.: Академик Михаил Васильевич Шулейкин, «Электричество», 1939, № 3, 9; Михаил Васильевич Шулейкин. Сборник статей, под ред. акад. Б. А. Введенского, М., 1952; Г о в о р к о в В. А., Работы академика М. В. Шулейкина по электрическим машинам, «Электричество», 1952, № 3, стр. 64—70.

**ШУЛОВ**, Иван Семенович [13(25) сент. 1874 — 30 мая 1940] — сов. агроном. Окончил Казан. земледельч. уч-ще и Моск. с.-х. ин-т. Был оставлен при ин-те и начал научную и педагогич. деятельность под руководством Д. Н. Прянишникова. В 1913—1929 — проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева), одновременно заведовал (1913—29) организованной по его инициативе льняной опытной станцией при ин-те, преобразованной позже во Всесоюзный н.-и. ин-т льна (г. Торжок Калинин. обл.). Ш. принадлежат работы по изучению корневой системы высших растений; предложен оригинальный метод изолированного питания и стерильных культур. Занимался разработкой научных основ культуры льна.

Соч.: Обработка почвы. Общедоступная сельскохозяйственная беседа, 6 изд., [М.], 1921; К мерам улучшения русского льноводства, М., 1925; Важнейшие прядильные растения России, П., 1922; Лен-долгунец. Возделывание его в черноземной части России, [М.], 1921; Исследования в области физиологии питания высших растений при помощи методов изолированного питания и стерильных культур, М., 1913.

Лит.: Сидорин М. И., Проф. И. С. Шулов [Некролог], «Советская агрономия», 1940, № 7; Я к у ш к и н И. В., Иван Семенович Шулов (1874—1940), там же, 1950, № 8.

**ШУЛЬЦЕ** (Schultze), Макс Зигизмунд (25 марта 1825—16 янв. 1874) — нем. зоолог и гистолог. Образование получил в Грейфсвальд. и Берлин. ун-тах. Проф. ун-тов в Галле (с 1854) и Бонне (с 1859). Занимаясь исследованиями простейших и сравнивая их содержание с содержанием клеток растений, Ш. пришел к заключению об идентичности «саркоды» простейших и протоплазмы растительных клеток. В статье «О мышечных тельцах и о том, что следует называть клеткой» (1861) сформулировал необходимость пересмотра представления о клетке, созданного Т. Шванном, и дал определение — «Клетка есть комочек протоплазмы, внутри которой находится ядро». Эта статья Ш. имела большое значение для дальнейшего развития учения о клетке. Ш. принадлежит также ряд зоологич. и гистологич. исследований, в частности по гистологии глаза животных, по электрич. органам рыб и др.

Соч.: Über Muskelkörperchen und das, was man eine Zelle zu nennen habe, «Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin...», 1861, Bd 3, S. 1—27; Das Protoplasma der Rhizopoden und der Pflanzenzellen, Lpz., 1863.

**ШУЛЬЦЕ** (Schulze), Франц Эйльхард (1840—1921) — нем. зоолог. Проф. ун-тов в Ростоке, Граце и Берлине. Осн. работы относятся к анатомии и эмбриологии губок и нек-рых др. беспозвоночных. Монографически обработал отдельные роды и от-

ряды губок. Ему же принадлежат исследования над органами чувств у низших позвоночных.

Соч.: Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien, «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie», Lpz., 1875—81, Bd 25—35; Über die Sinnesorgane der Seitenlinie bei Fischen und Amphibien, «Archiv für mikroskopische Anatomie», Bonn, 1870, Bd 6; Hexactinelliden des Indischen Oceans, Tl 1—3, B., 1894—1900.

**ШУЛЯЧЕНКО**, Алексей Романович (17 марта 1841—29 мая 1903) — рус. химик, специалист в области технологии строительных материалов, генерал-майор. По окончании в 1864 Военно-инженерной академии в Петербурге был назначен преподавателем в инженерном училище (Петербург), а затем также в Военно-инженерной академии (с 1880 — проф.). Одновременно вел н.-и. и педагогич. работу по неорганич. химии, химии взрывчатых веществ и технологии строительных материалов в Ин-те инженеров путей сообщения (с 1882), Технологич. ин-те (в 1872—79) в Петербурге и в Мянном офицерском классе в Кронштадте. Осн. труды Ш. посвящены теории твердения гидравлич. вяжущих (гидравлич. известь и портландцемент), изучению причин разрушения бетона в морских портовых сооружениях и изысканию мер борьбы с этим явлением. Участвовал в разработке первых в России технич. условий на цемент и научной номенклатуры вяжущих. Ш. впервые предложил и научно обосновал преимущества смешанных (известково-цементных) строительных растворов для каменной кладки. Энергично содействовал созданию отечественной цементной пром-сти. Был одним из организаторов и председателем съездов цементной пром-сти.

Соч.: Обоснование углекислой извести в гидравлических цементах, «Инженерный журнал», СПб, 1871, № 12; Учебник неорганической химии, вып. 1, СПб, 1882; О порландских цементах и значении их в строительной технике настоящего времени... Два доклада... 1-му съезду русских водчих в С.-Петербурге, [в 1892 г.], СПб, 1894; Действие морской воды на цементы и влияние на прочность морских сооружений, СПб, 1902.

Лит.: Выдающийся русский ученый Алексей Романович Шуляченко, «Вестник Акад. наук СССР», 1950, сентябрь [№] 9; «Записки имп. Русского технического общества», 1904, № 1 (Посвящен жизни и творчеству Ш.); 3 и 4 ч о Я в о р с к и й И. Л., Алексей Романович Шуляченко, в кн.: Материалы по истории отечественной химии. Доклады, М.—Л., 1954 (имеется библиография работ Ш. и литература о нем).

**ШУМИЛОВ**, Петр Павлович (1901 — авг. 1942) — сов. ученый и изобретатель. Чл. ВКП(б) с 1940. По окончании в 1929 Моск. ун-та работал в Гос. н.-и. нефтяном ин-те, где занимался вопросами гидравлики, теплопередачи и турбинного бурения. В 1934—39 Ш. работал в экспериментальной конторе турбинного бурения в Баку. Здесь под его руководством был создан многоступенчатый безредукторный турбобур. С 1939 Ш. руководил сектором турбинного бурения Народного комиссариата нефтяной пром-сти. С 1941 занимался конструированием нового вида реактивного вооружения, при испытаниях к-рого трагически погиб. Лауреат Сталинской премии (1942); две премии в 1947 посмертно.

Соч.: Гидравлика, 2 изд., М.—Л. — Новосибирск, 1934 (совм. с др.); Практический курс по теории теплопередачи, М., 1932 (совм. с В. С. Яблонским); Теоретические основы турбинного бурения, М.—Л., 1943.

**ШУМЛЯНСКИЙ**, Александр Михайлович (1748—1795) — рус. врач. В 1773—76 учился в госпитальной школе при Петербурге. адмиралтейском госпитале, затем был направлен в Страсбург. ун-т для усовершенствования в акушерстве. В 1782 защитил в Страсбурге дисс. «О строении почек». В этой работе Ш. описал примененный им оригинальный метод инъекции мочевых канальцев и кровеносных сосудов и впервые описал особенности гистологич. строения почки: капсулу и извитой каналец, сосу-

дистый клубочек (клубочек Ш.). В 1785—86 был послан за границу для изучения постановки мед. образования; участвовал в разработке проекта преобразования в России госпитальных школ в медико-хирургич. училища. Позже преподавал акушерство, патологию и терапию в ряде учебных мед. заведений в Москве.

Соч.: Schumlan sky A., De structura renum. Tractatus physiologico-anatomicus, 2 ed., 1788; О строениях почек. Физиолого-анатомический трактат (пер. с латинск., 2 изд.), в кн.: С о б о л ь С. Л., История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке, М.—Л., 1949 (стр. 549—58); Мнение одного истиннолюбца о направлении наиболее полезнейшей для людей науки, СПб., 1787.

Лит.: С о б о л ь С. Л., Основополоник отечественной гистологии А. М. Шумлянский, в кн.: Научное наследство. Отв. ред. Х. С. Контонц, т. 2, М.—Л., 1951; П р и в е с М. Г. и Т и к о т и н М. А., Значение А. М. Шумлянского в развитии морфологии, в кн.: Тезисы докладов IX научной конференции I Ленинградского мед. ин-та, Л., 1955.

ШУР (Schur), Иссаи (10 янв. 1875—10 янв. 1941) — нем. математик, чл. Берлин. АН (с 1921). Проф. Бонн. (1913—16) и Берлин. (1916—35) ун-тов. Осн. исследования посвящены вопросам теории функций и теории групп. Ш. является одним из создателей теории линейных представлений, в к-рой с его именем связан ряд фундаментальных результатов (лемма Шура о матрицах, коммутирующих с неприводимым множеством матриц, и др.). Ему принадлежат также важные работы по теории чисел, теории Галуа, теории конечных групп и матриц, теории ортогональных систем функций.

Соч.: Die Entwicklung eñnerge gebenen Funkt. nach den Eigenfunktionen, eines positiv definitiven Kerns, в кн.: Mathematische Abhandlungen Hermann Amandus Schwarz zu seinem fünfzigjährligen Doktorjubiläum am 6. 8. 1914..., В., 1914; Über die Darstellung der endlichen Gruppen durch gebrochene lineare Substitutionen, «Journal für die reine und angewandte Mathematik», 1904, Bd 127, S. 20—50; Lineare Transformation in die Theorie der unendlichen Reihen, там же, 1921, Bd 151; Die algebraischen Grundlagen der Darstellungstheorie der Gruppen, Zürich, 1936.

Лит.: Issai Schur zum Gedächtnis, «Mathematische Zeitschrift», В., 1955, Bd 63, № 1.

ШУХОВ, Владимир Григорьевич [16(28) авг. 1853 — 2 февр. 1939] — сов. инженер и ученый, почетный акад. (с 1929, чл.-корр. с 1927). Герой труда (1928). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1928). Чл. ВЦИК (1927). Род. в г. Грайвороне (ныне Белгородской обл.).

По окончании в 1876 Моск. высшего технич. училища Ш. был оставлен там для подготовки к проф. званию и командирован в США. Однако, вернувшись из-за границы, Ш. предпочел инженерную деятельность педагогической. С 1878 он работал гл. инженером технич. строительной конторы А. В. Бари в Петербурге, а с 1880 — в Москве. Вскоре по состоянию здоровья Ш. вынужден был переехать в Баку, где он служил в той же фирме. Затем вновь вернулся в Москву. После Великой Окт. социалистич. революции Ш. работал в строительной конторе з-да «Парострой» и на самом з-де (Москва).

Осн. труды Ш. посвящены технике нефтяной пром-сти, теплотехнике и строительному делу. Он нашел ряд принципиально новых решений задач добычи, переработки, хранения и транспортировки нефти. Ш. предложил осуществлять подъем нефти т. н. эрлифтом, с помощью инерционного насоса с гибкой связью, с помощью шнуровых или ленточных насосов. Труды по переработке нефти Ш. начал с усовершенствования кубовой батарее. В 1888 Ш. получил привилегию (№ 13200) на установку для непрерывной дробной перегонки нефти (построена в Баку в 1889). В 1890 (совм. с Ф. Инчиком) Ш.

получил привилегию (№ 9783) на гидравлич. дефлегматор (разделитель), значительно улучшивший работу установки для непрерывной дробной перегонки нефти. В 1891 (совм. с С. Гавриловым) запатентовал пром. установку для перегонки нефти с разложением на отдельные фракции под действием высоких температур и давлений (привилегия № 12926). Эта установка впервые предусматривала осуществление т. н. крекинга в жидкой фазе, получившего впоследствии широкое распространение.

Для хранения нефти Ш. были созданы стальные нефтяные резервуары минимального веса при заданном объеме. Задача о наиболее выгодных размерах резервуара, решенная Ш., широко применяется в различных отраслях пром-сти. По системе Ш. построены десятки тысяч резервуаров.

Проблема транспортировки нефти разрешилась Ш. созданием нефтепроводов и нефтеналивных судов. Он рассчитал и построил первый в России нефтепровод (от Балаханских нефтяных промыслов до Баку), первый в мире мазутопровод с подогревом перекачиваемого мазута отработанным паром паровых насосов. В труде «Нефтепроводы» (1884) дал основы гидравлики нефти, теорию и расчет наиболее выгодного диаметра нефтепровода, впервые нашел зависимость расхода от вязкости перекачиваемой жидкости. Для перевозки нефти водным путем Ш. спроектировал нефтеналивные суда длиной до 172 м и грузоподъемностью до 12 000 т, используя разработанную им при расчете днищ резервуаров и трубопроводов теорию работы балок, лежащих на упругом основании.

Ш. впервые в мире осуществил пром. факельное сжигание жидкого топлива посредством изобретенной им распыливающей форсунки (1880), позволившей эффективно сжигать и мазут, считавшийся ранее отходом произ-ва. Одновременно им была разработана конструкция топки с подогревом поступающего к факелу воздуха.

В области теплотехники Ш. созданы конструкции широко распространенных в России водотрубных паровых котлов — т. н. котлов Ш. Заявки Ш. на его водотрубные котлы относятся к 1890, патенты выданы только в 1896 (№ 15434 — на горизонтальный и № 15435 — на вертикальный котлы). Котлы отличались низкой стоимостью, малой металлоемкостью, транспортабельностью (отдельные секции собирались на болтах), надежностью и удобством в эксплуатации. В своей заявке 1890 Ш. впервые предложил точечные экраны, широко распространенные в совр. котельной технике.

В области строительной техники им разработаны конструкции легких экономичных покрытий различных типов: висячие сетчатые покрытия, перекрывающие площади в несколько тысяч квадратных метров (демонстрировались впервые в 1896 на Нижегородской выставке); легкие металлич. арочные покрытия (перекрытие дебаркадера Киевского вокзала в Москве); сетчатые своды и своды двойной кривизны с пролетами до 40 м (Выксунский чугуноплавильный з-д, мостовой корпус з-да «Парострой» в Москве) и др. В 1896 Ш. получил привилегию на конструкцию башни в виде однополостного гиперболоида вращения, сочетающую прочность с легкостью и простотой сооружения (башня Ш.). По конструкции Ш. сооружено множество башен, опор под резервуары, маяков, мачт, антенн. Большое технико-экономич. значение в 1921—24 в связи с резким дефицитом металла в стране имели работы Ш. по созданию легких деревянных покрытий, деревянных несущих конструкций и деревянных трубопроводов.



Под руководством Ш. было запроектировано и построено ок. 500 мостов, среди которых ряд крупных (через Оку, Волгу, Енисей). Им выполнены многочисленные инженерные работы самого разнообразного характера, среди которых постройка ряда зерновых элеваторов, доменных печей, 38-метрового бато-порта (плотучие ворота сухого дока), дымовых труб, цементных бункеров, судовых причалов, металлич. конструкций здания Главного почтамта в Москве, вращающейся сцены МХАТ'а, подъем наклонившегося минарета медресе Улугбека в Самарканде, сооружения для водоснабжения в шести городах и многие др. Награжден премией имени В. И. Ленина.

Лит.: Лаварев П. и Крылов А., Записка об ученых трудах В. Г. Шухова, «Известия Акад. наук СССР», 7 серия. Отделение физико-математич. наук, 1928, № 8—10; Лейбензон Л. С., Владимир Григорьевич Шухов,

в кн.: Люди русской науки, т. 2, М.—Л., 1948; его же. К 80-летию юбилею академика В. Г. Шухова, «Вестник инженеров и техников», 1933, № 10; Конфедератов И. Я., Владимир Григорьевич Шухов, М.—Л., 1950; Лопатко А. Э., Почетный академик Владимир Григорьевич Шухов — выдающийся русский инженер, М., 1951 (им. список печатных работ и патентов Ш.); Пархоменко В. Е., Владимир Григорьевич Шухов (К 100-летию со дня рождения), М.—Л., 1953.

**ШЮКЕ** (Chyquet), Никола — франц. математик 15 в. Автор рукописного трактата по арифметике и алгебре — «Наука о числе» («Tripartite en la science des nombres», 1844, изд. Rome, 1881), где он ввел в употребление отрицательные и нулевые показатели степеней. Алгебраич. символика Ш. по своей лаконичности приближается к современной.

Лит.: Цейтлин Г. Г., История математики в древности и в средние века, 2 изд., пер. с франц., М.—Л., 1938.

## Щ

**ЩЕГЛОВ**, Владимир Петрович [р. 15(28) июня 1904] — сов. астроном, чл.-корр. АН Узб. ССР (с 1956). Окончил Моск. жежевой ин-т (1930). Проф. Среднеазиатского ун-та в Ташкенте (с 1948). Дир. Ташкент. астрономич. обсерватории (с 1941). Осн. работы относятся к практич. астрономии и службе времени. Ряд работ Щ. посвящен истории астрономии.

Соч.: Мировые определения долгот как метод изучения движения материков, в кн.: Труды Совещания по методам изучения движений и деформаций земной коры, М., 1948; Опыт исследования некоторых систематических ошибок при определении времени переносными пассажными инструментами, «Астрономический журнал», 1950, т. 27, № 6.

**ЩЕГЛОВ**, Николай Прокофьевич (1793 — 26 июня 1831) — рус. ботаник и физик, чл.-корр. Петербург. АН (с 1826). В 1814 окончил педагогич. ин-т в Петербурге и с 1817 был проф. там же. С 1822 — проф. Петербург. ун-та. Написал учебники физики и химии, пользовавшиеся в свое время большим распространением. Осн. и издавал журнал «Указатель открытий по физике, химии, естественной истории и технологии» (1824—31), а также еженедельную пром. газету «Северный муравей» (1830—33).

Соч.: Руководство к физике, ч. 1, отд. 1—2, СПб., 1829—1830; Начальные основания химии, СПб., 1830.

Лит.: Григорьев В. В., Императорский С.-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования, СПб., 1870.

**ЩЕГЛЯЕВ**, Андрей Владимирович [р. 7(20) окт. 1902] — сов. теплотехник, чл.-корр. АН СССР (с 1953). По окончании в 1926 Моск. высшего технич. училища преподавал там же; с 1930 — в Моск. энергетич. ин-те (с 1948 — проф.). Одновременно, с 1924 работает во Всесоюзном теплотехнич. н.-и. ин-те. Осн. труды Щ. посвящены исследованию тепловых процессов паровых турбин и их систем регулирования, а также эксплуатации и методике экспериментирования при испытании турбин. Участвовал в разработке новых систем регулирования турбин (Сталинские премии 1948 и 1952).

Соч.: Паровые турбины, 3 изд., М.—Л., 1955; Испытания паровых турбин, М.—Л., 1937 (совм. с Н. Г. Морозовым); Некоторые вопросы эксплуатации паровых турбин, М.—Л., 1947; Регулирование паровых турбин, М.—Л., 1938.

**ЩЕЛКИН**, Кирилл Иванович [р. 4(17) мая 1911] — сов. физик, специалист в области физики горения и взрыва; чл.-корр. АН СССР (с 1953). Чл. КПСС с 1940. В 1932 окончил педагогич. ин-т в Симферополе и начал работать в Ин-те химич. физики АН СССР. Щ. внес значительный вклад в разработку газодинамики горения. Он эксперимен-

тально доказал наличие существенного влияния турбулентности потока исходной смеси на процесс ускорения пламени и развил на основе этого представления о переходе медленного горения в детонацию. Щ. проведены фундаментальные экспериментальные исследования горения в турбулентном потоке, а развитые им теоретич. представления о турбулентном горении нашли широкое распространение. Им показано, что при искусственной турбулизации исходной смеси в неспособных к детонации смесях скорости распространения пламени близки к скоростям детонации. Известность получили работы Щ. по спиновой детонации и предположенная им теория этого явления.

Соч.: К теории возникновения детонации в газовых смесях в трубах, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1939, т. 23, 7; К теории детонационного спина, там же, 1945, т. 47, № 7; Приложение теории распространения произвольного разрыва к некоторым случаям воспламенения газов, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1940, т. 10, вып. 5 (совм. с Я. Б. Зельдовичем); Влияние шероховатости трубы на возникновение и распространение детонации в газах, там же, 1940, т. 10, вып. 7; О переходе медленного горения в детонацию, там же, 1953, т. 24, вып. 5.

**ЩЕПИН**, Константин Иванович (1728—70) — рус. врач и ботаник. В 1742—48 учился в Киев. духовной академии. С 1752 занимал должность переводчика при Петербург. АН, к-рая в 1756 отравила Щ. за границу для изучения естественных наук. Вернувшись в Россию, Щ. работал в Петербург. сухопутном госпитале. В 1760—61 принимал участие (был дивизионным доктором) в Семилетней войне. В 1762—64 — проф. Моск. госпитальной школы, в 1764—66 — Петербург. сухопутного госпиталя. Щ. — прогрессивный деятель рус. медицины; разработал научно обоснованную систему подготовки врачей, составил программы обучения для госпитальных школ. Вопреки обычаю, чтение лекций проводил на рус. языке, ввел обязательное преподавание анатомии на трупах. В области ботаники был одним из первых рус. флористов-систематиков. Его богатая мед. библиотека и «собрание сухих трав», доставившие Моск. ун-ту, сгорели во время пожара в 1812.

Лит.: Куприянов В. В., К. И. Щепин — доктор медицины XVIII века, М., 1953.

**ЩЕРБАК**, Александр Ефимович (1863—1934) — сов. невропатолог, психиатр и физиотерапевт. В 1887 окончил Военно-мед. академию в Петербурге. В 1894—1910 — проф. Варшав. ун-та. С 1911 жил в Севастополе, где с 1914 руководил организованным по его инициативе Ин-том физич. методов лечения (позже Гос. ин-т физич. методов лечения им.

И. М. Сеченова; ныне Ин-т мед. климатологии и климатотерапии туберкулеза им. И. М. Сеченова в г. Ялте). Щ. одним из первых начал разрабатывать учение о симптомокомплексах в психиатрии, изучать патогенез ряда нервных болезней и осн. психопатич. состояний с патфизиологич. точки зрения, выделяя значение функциональных изменений контактов, связей между нейронами; первым указал на роль нарушений вегетативной иннервации мышц в патогенезе миопатий. Ему принадлежат работы о классификации душевных болезней, о сущности болезненного процесса при истерии, о патогенезе и лечении мигрени и др. Щ. — один из основоположников в СССР физиотерапии, курортотерапии и физиопротектики. Следуя принципам вервизма и основываясь гл. обр. на учении о вегетативной нервной системе, создал теорию механизма действия физич. факторов на организм и разработал ряд новых методов лечения и диагностики (воротниковый и поясной методы, метод ионных рефлексов, электр. иод-ионную пробу и др.). Создал школу физиотерапевтов.

Соч.: Клинические лекции по нервным и душевным болезням, Варшава, 1901; Основные труды по физиотерапии. (С предисл. Е. А. Нильсена о научн. значении трудов Щ.), Л., 1936 (Известия Гос. центр. н.-и. ин-та физ. методов лечения им. И. М. Сеченова, т. 3, кн. 4).

Лит.: Пионтиковский И. А., Александр Ефимович Щербак, «Советская медицина», 1945, № 4—5; Каневский Г. Л. и Лихтерман Б. В., Теория нервизма А. Е. Щербана в советской физиотерапии. «Врачебное дело», 1956, № 7.

**ЩЕРБАКОВ**, Дмитрий Иванович [р. 1(13) янв. 1893] — сов. геолог и геохимик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946). Ученик В. И. Вернадского и А. Е. Ферсмана. По окончании Симферопольского ун-та (1922) работает в учреждениях АН СССР. В 1939—54 — в Ин-те геологич. наук Академии. Одновременно преподавал в Лен. ун-те (с 1922) и в Лен. политехнич. ин-те (1928—32). С 1953 — акад.-секретарь Отделения геолого-географич. наук АН СССР. Осн. работы посвящены геологии и геохимии месторождений редких металлов и радиоактивных элементов. Еще будучи студентом, участвовал в радиевой экспедиции АН (с 1914). Позже принимал участие в Памирской экспедиции (1928), Таджикско-Памирской экспедиции (до 1936), а также в ряде экспедиций в Забайкалье, Казахстан, Крым, Карелию, на Средний Урал, Кольский п-ов и др. районы. За границей Щ. в 1927 ознакомился с некоторыми месторождениями Центр. Европы и Сицилии. В 1956 возглавлял делегацию СССР на 20-й сессии Международного геологич. конгресса в Мехико. Комплексный геолого-геохимич. подход, применяемый Щ., позволил выявить закономерности, связанные с образованием и размещением месторождений ряда редких элементов. Большой вклад внесён Щ. в геологич. изучение Средней Азии. Щ. известен также как популяризатор геологич. знаний.

Соч.: Щ. Значение определения возраста интрузий для практической геологии, в кн.: Труды Первой сессии Комиссии по определению абсолютного возраста горных пород (12—15 апреля 1952 г.), М., 1954 (стр. 203—214); О картах прогноза для магматогенных рудных месторождений, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1952, № 4, стр. 9—15; Высокотемпературные рудные формации Центрального Кавказа, в кн.: Вопросы минералогии, геохимии и петрографии, М.—Л., 1946 (стр. 219—27); Принципы и методика составления металлогенической карты, «Советская геология», 1955, сб. 5, стр. 53—64; Сырьевая база редких металлов СССР, «Редкие металлы», 1938, № 1, стр. 14—24; Генетические типы оловорудных проявлений Средней Азии, в кн.: Научные итоги работ Таджикско-Памирской экспедиции, М.—Л., 1936 (стр. 477—507).

**ЩЕРБАКОВ**, Сергей Васильевич [11 февр. (ст.) 1859 — 28 окт. 1932] — сов. астроном и педагог. По окончании Моск. ун-та (1884) был преподавателем гимназии в Нижнем Новгороде, затем в Калуге.

С 1918 — преподаватель Калужского педагогич. ин-та. Был одним из инициаторов создания и председателем (1891—1906) Нижегородского кружка любителей физики и астрономии (ныне Горьковское отделение Всесоюзного астрономо-геодезич. об-ва). По инициативе и под руководством Щ. с 1895 этот кружок начал ежегодное издание первого в России астрономич. календаря. Как педагог, много сделал для улучшения преподавания физико-математич. наук в средней школе. Автор «Курса космографии» (1902, 12 изд., 1916) для средней школы.

Лит.: Щербанов С. С., Первый редактор Русского астрономического календаря С. В. Щербанов (11 февраля 1859 — 28 октября 1932), в кн.: Русский астрономический календарь (Ежегодник). Переменная часть, 1934, Горький, 1934 (имеется краткая библиография печатных работ Щ.).

**ЩЕРБАНЬ**, Александр Назарович [р. 18 февр. (3 марта) 1906] — сов. ученый в области рудничной вентиляции и рудничной термодинамики, акад. АН УССР (с 1957). Чл. КПСС с 1927. В 1924—29 был горнорабочим на шахтах Донбасса. По окончании Днепропетровского горного ин-та (1933) работал (по 1941) в тресте «Доншахтопроект». В 1941—45 служил в действующих частях Советской Армии. В 1946—53 — зам. дир. Ин-та горного дела АН УССР. В 1953—57 — гл. ученый секретарь президиума АН УССР, а с 1957 — вице-президент АН УССР. Занимается изучением вопросов теплообмена в горных выработках; результаты этих работ Щ. легли в основу новой отрасли горной науки — рудничной термодинамики. Исследования по газотермии позволили Щ. вместе с сотрудниками создать прибор для автоматич. определения метана в рудничной атмосфере, нашедший широкое применение. Совм. с учениками провел исследования газопровицаемости угля, важные для разработки мер борьбы с внезапными выбросами угля и газа в шахтах.

Соч.: Исследование атмосферных условий в шахтах Донбасса, Киев, 1950; Основы теории и методы тепловых расчетов рудничного воздуха, М. — Харьков, 1953; Обнаружение и контроль метана в шахтах и промышленных зданиях, Киев, 1955 (совм. с Н. И. Фурманом); Кондиционирование рудничного воздуха, М., 1956 (совм. с А. Н. Ягельским).

**ЩУКАРЕВ**, Александр Николаевич [2(14) ноября 1864 — 25 апр. 1936] — сов. физико-химик. В 1889 окончил Моск. ун-т. В 1891—1909 работал в термодинамич. лаборатории при Моск. ун-те, созданной В. Ф. Лугининым при его участии. С 1911 — проф. Харьковского химико-технологич. ин-та. Осн. работы Щ. посвящены химич. кинетике и химич. термодинамике, учению о растворах, термохимии и электрохимии. В 1896 дал уравнение кинетики растворения твердых тел. В монографии «Учение об энергии в его приложениях к задачам химии» (1900) изложил осн. идеи химич. термодинамики и приложил учение Гиббса о химич. потенциалах к трактовке определенных и неопределенных соединений. В магистерской (1906) и докторской (1909) дисс. исследовал критич. явления в газообразно-жидких системах и растворах.

Лит.: Проф. Александр Николаевич Щукарев (Некролог), «Журнал прикладной химии», 1936, т. 9, вып. 9 (имеется библиография научных трудов Щ.); Проф. Александр Николаевич Щукарев (Некролог), «Український хемічний журнал», Харків, 1936, т. 11, кн. 4.

**ЩУКИН**, Александр Николаевич [р. 9 (22) июля 1900] — сов. радиотехник, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946); генерал-майор инженерно-технич. службы. Чл. КПСС с 1944. В 1927 окончил Лен. электротехнич. ин-т; в 1929—41 преподавал там же (с 1939 — проф.). Одновременно преподавал в Лен. военной академии (1933—45) и работал в ряде н.-и. учреждений (Центральная радиолоборатория треста з-дов слабого тока, Лен. электрофизич. ин-т и др.). Осн. труды Щ. посвящены изучению распространения коротких волн и созданию теории и методов

расчета коротковолновой связи на большие расстояния, разработке новой системы двукратной радиотелеграфной передачи без потери мощности и методов борьбы с импульсными помехами, изучению нестационарных процессов в резонансных и полосовых усилителях. Большое значение для высшей школы имел написанный Ш. курс «Распространение радиоволн» (1940).

С о ч.: Двукратная радиотелеграфная передача без потери мощности, «Техника связи», 1933, № 3; Распространение радиоволн, «Морской сборник», 1935, № 8; Нестационарные процессы в резонансных и полосовых усилителях, «Известия Акад. наук СССР. Серия физическая», 1946, т. 10, № 1; Об одном методе борьбы с импульсными помехами радиоприему, там же.

Лит.: А. Н. Шукин, «Радио», 1947, № 4; Честнов Ф., В мире радио, М., 1954.

**ШУКИН**, Николай Леонидович [13(25) апр. 1848 — 2 июня 1924] — рус. ученый в области ж.-д. транспорта. По окончании в 1873 Петербург. технологич. ин-та преподавал там же (с 1889 — проф.), в 1883—1907 — в Военно-инженерной академии, с 1906 — на Высших женских курсах в Петербурге. По проектам Ш. были построены паровозы типа 1—3—0 серии Н, бестендерные паровозы типа 0—4—0. Ш. проектировал пассажирские вагоны Николаевской (Октябрьской) ж. д., товарный вагон с нагрузкой 1 200 пудов (ок. 20 т), пассажирский вагон 4-го класса и др. По проекту Ш. и под его руководством в 1897—1907 был построен первый в мире керосинопровод Баку—Батуми. Ш. руководил технич. синоетом по постройке первого сов. поездного тепловоза системы Я. М. Гаккеля.

**ЭБЕРМАЙЕР** (Ebermayer), Эрнст Вильгельм (2 ноября 1829 — 14 авг. 1908) — нем. почвовед и лесовед. В 1852 окончил Мюнхен. ун-т. Проф. лесной школы в Ашаффенбурге (с 1858) и Мюнхен. ун-та (с 1878). Э. принадлежит исследования в области лесного почвоведения и лесной метеорологии. Его работы носят экологич. характер и касаются вопросов влияния леса на климатич. и почвенные условия, на с. х-во, на процесс накопления лесной подстилки и др. Организовал в Баварии сеть лесных и лесометеорологич. учреждений.

Соч.: Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung..., Aschaffenburg, 1873; Die gesammte Lehre der Waldsreu mit Rücksicht auf die chemische Statik des Waldbaues, B., 1876; Die Beschaffenheit der Waldluft und die Bedeutung der atmosphärischen Kohlensäure für die Waldvegetation, Stuttgart, 1885.

**ЭВЕРСМАН**, Эдуард Александрович (11 янв. 1794 — 14 апр. 1860) — рус. натуралист, врач и путешественник. По национальности немец. Образование получил в Германии. В 1816 переехал в Россию и работал врачом (1818—20) на оружейной фабрике в Златоусте. Увлечшись зоологией, оставил медицину и с 1828 был проф. зоологии и ботаники Казан. ун-та. Совершил ряд путешествий по Азиатской части России, посетил Бухару (1820), киргизские степи (1825); путешествовал по Уралу (1827, совм. с Г. Карелиным), Оренбург. и Астрахан. губ. (1829), по Кавказу (1830). В результате путешествий собрал обширные коллекции млекопитающих, птиц, насекомых, дал подробное описание систематики, биологии, распространения различных видов животных, описал ряд новых видов. Был крупным знатоком фауны юго-востока России. Его труды имели большое значение для дальнейшего развития зоологии.

Лит.: Проф. Николай Леонидович Шукин (некролог), «Железнодорожное дело», 1924, № 6; Памяти Николая Леонидовича Шукина..., М., 1925 (Труды Научно-технического комитета Нар. комис. путей сообщения, вып. 12).

**ЩУРОВСКИЙ**, Григорий Ефимович (30 янв. 1803 — 20 марта 1884) — рус. геолог. В 1826 окончил мед. фак-т Моск. ун-та. С 1835 — проф. минералогии и геологии там же (перед этим несколько лет был лектором по зоологии и сравнительной анатомии). В 1863—80 руководил организованной им кафедрой геозоологии и палеонтологии. Совершил путешествие по Уралу (1838) и Алтаю (1844), в результате к-рых опубли. труды о геологич. строении этих областей. Много сил отдал приведению в порядок и пополнению коллекций геологич. кабинета ун-та, а также популяризации научных знаний. Был президентом Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии со времени его основания. При его участии был организован Политехнич. музей в Москве. Чл. и почетный чл. ряда рус. и иностранных научных учреждений.

С о ч.: Уральский хребет в физико-географическом, геостратическом и минералогическом отношениях, М., 1841; Геологическое путешествие по Алтаю с историческими и статистическими сведениями о Кольвано-Воскресенских заводах, М., 1846; История геологии Московского бассейна, т. 1, М., 1866—67; Геологические очерки Кавказа, «Русский вестник», 1862, т. 37—38.

Лит.: Г о р д е в Д. И., Г. Е. Щуровский как геолог в его школа, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Отдел геологич.», 1954, т. 29, вып. 2; К о ф м. И., Роль Г. Е. Щуровского в изучении подземных вод Подмосквовской котловины, там же; С м и р н о в В. И., Г. Е. Щуровский — основоположник в Моск. ун-те учения о полезных ископаемых, там же.

## Э

С о ч.: Естественная история Оренбургского края, ч. 1—3 Оренбург—Казань, 1840—66; Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis, Casan, 1844; Mittheilungen über einige neue und einige weniger gekannte Säugethiere Russlands, Moscau, 1840.

Лит.: Г е л т н е р В. Г., Эдуард Александрович Эверсмани. Зоолог и путешественник (1794—1860), М., 1940 (имеется библиография работ Э.).

**ЭВДОКС КНИДСКИЙ** — см. Евдокс Книдский.

**ЭВКЛИД** (Е в к л и д) — др.-греч. математик, автор первого из дошедших до нас теоретич. трактатов по математике. Биографич. сведения об Э. крайне скудны. Достоверным можно считать лишь то, что его научная деятельность протекала в Александрии в начале 3 в. до н. э. Э. был первым математиком александрийской школы. Гл. работа Э. — «Начала» (в латинизированной форме — «Элементы»). Она содержит изложение планиметрии, стереометрии и ряда вопросов теории чисел; в ней он подвел итог предшествующему развитию греч. математики и создал фундамент для дальнейшего развития математики.

Сохранилась работа Э., известная под латинским названием «Data», содержанием к-рой является определение условий, когда какой-нибудь математич. образ можно считать «данным», т. е. определенным. Из других математич. трудов до нас дошла в араб. переводе книга «О делении фигур». Он написал также соч. по астрономии («Paspomena» — «Явления»), музыка («Sectio sanonis»), оптика («Optica»), содержащая учение о перспективе, и «Catoptrica», излагающая теорию искажений в зеркалах). К педагогич. работам Э. принадлежат не дошедшие до нас «Pseudagoga» — «О ложных заключениях» (в математике). Из соч. по высшей математике надо отметить 4 книги «Конических сечений», материал к-рых вошел в произведение того же названия Апол-

лония Пергского, а также «Поризмы», представленные о к-рых можно получить из «Математического собрания» Паппа Александрийского. Дошедшие до нас произведения Э. собраны в критич. изданиях Гейберга и Менге, дающем греч. подлинники, латинские переводы и богатые комментарии позднейших авторов (Euclidis opera omnia, ediderunt I. L. Heiberg et H. Menge, v. 1—9, Lipsiae, 1883—1916).

Соч.: Начала Эвклида, кн. I—VI, VII—X, XI—XV, пер. с греч. и комментарии Д. Д. Мордухай-Болтовского, т. 1—3, М.—Л., 1848—50.

Лит.: Историко-математические исследования, вып. 1—2, М.—Л., 1948—49; The thirteen books of Euclid's elements, translated from the text of Heiberg, v. 1—3, 2 ed., Cambridge, 1926 (имеется обширная библиография основных изд. и переводов работ Э. и комментариев к его работам).

ЭГГЕРТ (Eggert), Джон (р. 1 авг. 1891) — нем. физико-химик, специалист в области научной фотографии и фототехники. Ученик В. Нернста. В 1909—1913 учился в ун-те и в высшем технич. училище в Берлине. В 1913—37 преподавал в Берлинском ун-те (с 1923 — проф.). В 1921—45 был научным руководителем исследовательской лаборатории крупнейшей в Европе фирмы по производству фотографич. материалов «Агфа»; создал при центр. лаборатории фирмы большую научную школу. В послевоенные годы — профессор фотографии в высшей технической школе в Цюрихе. Э. совм. с В. Ноддаком исследовал (1921—29) квантовый выход процесса фотохимич. образования металлич. серебра в кристаллах галоидного серебра фотографич. эмульсии. Провел ряд работ по фотографич. сенситометрии, в частности, по изучению отклонений фотохимич. действия света на фотографич. слои от закона взаимозаместимости интенсивности света и продолжительности освещения (совм. с Г. Ареном ввел в 1928 понятие о характеристич. поверхности фотографич. слоя) и по установлению характера спектрального распределения собственной чувствительности фотографич. эмульсии (1938—43). В результате работ, проведенных Э. и А. Кюстером в 1934—40, было установлено, что степень поглощения света проявленным фотографич. слоем (т. н. фотометрич. эквивалент почернения) определенным образом зависит от дисперсности серебра в последнем. Э. также много занимался технич. вопросами фотографии, в особенности разработкой рентгенофотографии, цветной фотографии, кинематографии и проблемой расширения ассортимента фотографич. материалов для научных целей.

Соч. Э.: Lehrbuch der physikalischen Chemie in elementarer Darstellung, Lpz., 1926, 7 Aufl., Lpz., 1948; Einführung in die Röntgen Photographie, 7 Aufl., Zürich, 1951; Einführung in die technische Röntgenphotographie, 2 Aufl., Lpz., 1956 (совм. с Н. Gajewski'm.); Учебник физической химии, пер. с нем., Л., 1931, 3 изд., Л., 1933.

Лит.: A g e n s (H.), John Eggert zum 60. Geburtstag, «Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photochemie und Photochemie», 1951, Bd 46, H. 4—6; A m m a n n - B a s s H., Professor Dr. John Eggert. Zur Vollendung des 65. Lebensjahres, там же, 1956, Bd 51, H. 1—6.

ЭДДИНГТОН (Eddington), Артур Стэнли (28 дек. 1882 — 22 ноября 1944) — англ. астроном, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1914). Учился в Манчестер. ун-те и Тринити-колледже в Кембридже. В 1906—13 работал на Гринвич. обсерватории. С 1913 — проф. ун-та и с 1914 — дир. астрономич. обсерватории в Кембридже. В 1921—23 — президент Королев. астрономич. об-ва в Лондоне. Труды Э. посвящены гл. обр. изучению движения звезд, их внутреннего строения, теории относительности и релятивистской космологии. Он впервые применил теорию лучистого равновесия к недрам звезд и разработал теорию равновесной газовой излучающей

звезды; основные принципы его теории сохранились до настоящего времени. Э. впервые рассчитал модели звезд, находящихся в лучистом равновесии. Был чл. ряда иностранных академий и научных обществ.

Соч.: Stellar movements and the structure of the universe, L., 1914; The mathematical theory of relativity, 2 ed., Cambridge, 1930; The internal constitution of the stars, Cambridge, 1926; Stars and atoms, New Haven — L., 1927; Relativity theory of protons and electrons, N. Y. — Cambridge, 1936; The philosophy of physical science, N. Y. — Cambridge, 1949; в рус. пер. — Звезды и атомы, М.—Л., 1928; Относительность и кванты, М.—Л., 1933; Пространство, время и тяготение, Одесса, 1923; Современное развитие космической физики, М.—Л., 1928; Теория относительности, Л.—М., 1934.

ЭДЕЛЬШТЕЙН, Виталий Иванович [р. 17(29) апр. 1881] — сов. ученый, специалист в области овощеводства, почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1952. По окончании Лесного ин-та в Петербурге (1902) был оставлен при кафедре ботаники. В 1907—13 преподавал в Уманском земледельч. училище, затем заведовал Тульской садово-огородной станцией. С 1916 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Труды посвящены биологии овощных растений, разработке вопросов о площадях питания, о посевах по лентам всходозащитной бумаги, о применении утепленного грунта, о способах выращивания рассады и др. Автор учебника «Овощеводство» (1944, Сталинская премия 1946), получившего широкую известность.

Соч.: Новое в огородничестве, М.—Л., 1931; Основы овощеводства, М.—Л., 1934; Индивидуальный огород, 7 изд., М., 1956.

Лит.: Виталий Иванович Эдельштейн, М., 1953 (Ученый Тимирязевской академии).

ЭДЕЛЬШТЕЙН, Яков Самойлович [15(27) авг. 1869 — 21 янв. 1952] — сов. геолог и географ. Засл. деят. науки РСФСР (1936). Проф. Лен. ун-та (с 1925). Окончил Харьков. ун-т (1895). Проводил (с 1897) геологич. исследования на Дальнем Востоке (Сихота-Алинь, Маньчжурия, Сев. Китай), а затем на Памире. С 1908 работал в Геологич. комитете (позже во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те), занимаясь геологич. исследованиями в Минусинской котловине и в прилегающих горных системах. Э. дано первое обобщение особенностей геологич. строения Зап.-Сибирской низменности. Значительная часть трудов Э. посвящена геоморфологии. Принимал активное участие в работе Географич. об-ва СССР и в редакции сборников «Геология СССР».

Соч.: Северный и средний Сихота-алинь, СПб., 1905. Геоморфологический очерк Минусинского края, М.—Л., 1936 (Труды ин-та физической географии, вып. 22); Схема тектонического деления Сибири и ДВК, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.», 1944, № 6; Основы геоморфологии, 2 изд., М.—Л., 1947.

Лит.: Соколов Н. Н., Яков Самойлович Эдельштейн как геоморфолог (1869—1952), «Известия Всес. географического об-ва», 1955, т. 87, вып. 4 (имеется краткий список работ Э.).

ЭДИСОН (Edison), Томас Альва (11 февр. 1847 — 9 окт. 1931) — амер. электротехник, изобретатель, основатель крупных электротехнич. предприятий и компаний. Род. в г. Майланде (штат Огайо) в семье голл. иммигрантов. Получив начальное образование, 12 лет начал работать разносчиком газет на ж. д., а затем телеграфистом. Прослужив несколько лет в разных городах США, Э. в 1868 поселился в Бостоне, затем жил в г. Ньюарке (штат Нью-Джерси), где занялся исключительно изобретательством. В этот период он сконструировал автоматич. счетчик голосов, прибор для передачи на расстоянии телеграфными методами биржевых курсов, миеограф, электрич. перо, усовершенствовал пишу-

шую машинку. В это же время Э. были начаты работы по многократной телеграфии — дуплексная и квадруплексная системы. В Ньюарке Э. организовал мастерские, в к-рых изготовлялись изобретенные им аппараты. В 1876 Э. переехал в Менло-Парк, где создал более крупную лабораторию с мастерскими. Здесь протекала его деятельность в течение 11 лет — до 1887. Наиболее важные работы Э. за этот период: усовершенствование телефона Белла путем введения в его схему индукционной катушки и угольного микрофона, отчего громкость и четкость передачи возросли; изобретение (1877) фоно-

графа и его усовершенствование; усовершенствование ламп накаливания (1879); разработка системы освещения. Э. изобрел патрон и цоколь с винтовой нарезкой («нарезка Эдисона») для ламп, предохранитель с плавкими вставками, поворотный выключатель, электрич. счетчик и другие приборы для эксплуатации электрич. освещения. Э. ввел в практику параллельное включение ламп, предложил трехпроводную систему канализации постоянного тока. Он конструировал самые мощные для своего времени генераторы, в 1882 пустил в эксплуатацию первую в мире электрич. станцию общественного пользования (в Нью-Йорке, на Пёрл-стрит). К этому же периоду относятся опыты Э. по электрификации ж. д., над проблемой магнитной сепарации руды и др.

К концу 1880 Э. осуществил большие коммерч. операции по эксплуатации построенных им электростанций в США и в Европе, по произ-ву и продаже различных электрич. приборов, аппаратов и машин, по изготовлению и продаже ламп накаливания. С 1887 до конца своей жизни он прожил в г. Уэст-Орандже, располагая большими материальными средствами и владея крупными предприятиями в США и в Европе. В этот период Э. усовершенствовал (1889) фонограф, заменив в нем оловянную фольгу воющим деревянным цилиндром; изобрел (1887) ж.-д. тормоз, в к-ром токи Фуко действуют на медные диски и вызывают торможение; построил щелочные железоникелевые аккумуляторы, изобрел киветоскоп, телескриб (диктовальная машина), аппарат для записи телефонных разговоров. Он усовершенствовал кинематографич. камеру, разработывал методы брикетирования рудной мелочи, методы строительства литых бетонных домов, произ-ва цемента и др.

В 1883 Э. при исследовании причин почернения колб ламп накаливания обнаружил физич. явление («эффект Эдисона»), заключающееся в том, что между накаленной нитью лампы и третьим электродом, впаянным в лампу и соединенным с положительным полюсом патрона, обнаруживается ток. Это было первое в истории техники наблюдение явления термоионной эмиссии.

Изобретения и предпринимательская деятельность Э. в значительной мере содействовали внедрению электрич. устройств в практику.

Лит.: Dyer F. L. and Martin T. C., *Meadowcroft W. H., Edison, his life and inventions*, N. Y., — L., 1929; Брайан Дж., Эдисон. Жизнь и работа, пер. с англ., Л., 1927; Лавров С. К. обл. М. Я., Эдисон, М., 1935; Белькинд Л. Д., Томас Альва Эдисон, М., 1957.

ЭДРИАН (Adrian), Эдгар Дуглас (р. 30 ноября 1889) — англ. физиолог, чл. Лондон. королев. об-ва с 1923). Окончил Кембридж. ун-т (1908). В 1915

получил степень доктора медицины и ряд лет работал в области клинич. неврологии (Лондон). С 1919 начал читать лекции по физиологии в Кембридж. ун-те (с 1937 — проф.). Несколько лет (с 1950) был президентом Лондон. королев. об-ва. Научная деятельность Э. началась еще в студенческие годы, когда совместно с своим учителем К. Лукасом он приступил к изучению на нервно-мышечном препарате явлений возбуждения; в 1913 совм. с К. Лукасом установил для нервного волокна т. н. закон «все или ничего», подвергшийся в дальнейшем в его универсальном значении критич. пересмотру. Последующие работы Э. посвящены систематическому электрофизиологич. анализу деятельности нервной системы. С 1922 начал тщательное изучение электрич. реакций в чувствительных нервах при адекватном раздражении самых разнообразных рецепторов — в легких, при вдохе и выдохе, в мышцах при их растяжении, в коже, при раздражении тактильных и болевых рецепторов. В этих работах возможно получить новые факты по электрофизиологии рецепторов была достигнута благодаря применению усовершенствованной им электроусилительной и электроизмерительной аппаратуры. С 1933 Э. начинает серию систематич. исследований, посвященных электрофизиологич. анализу деятельности нервных центров мозгового ствола и в особенности коры головного мозга у животных и человека. В 1932 за работу «Деятельность нервных волокон» Э. присуждена Нобелевская премия.

Соч.: The activity of the nerve fibres. Nobel lecture..., в кн.: Les Prix Nobel en 1932, Stockholm, 1934; The mechanism of nervous action, [2 print], L., 1935; The basis of sensation, the action of the sense organs, L., [1934]; The physical background of perception, Oxford, 1947; в рус. пер.: Механизм нервной деятельности..., М.—Л., 1935; Основы ощущений. Деятельность органов чувств, [М.], 1931.

Лит.: Brücke E. Th., Sir Charles Scott Sherrington and Edgar Douglas Adrian, «Münchener Medizinische Wochenschrift», München, 1933, № 9. стр. 348—50.

ЭЙЛЕР (Euler), Леонард [4 апр. 1707—7 сент. 1783] — математик, механик и физик. Род. в Базеле (Швейцария) в семье небогатого пастора Пауля Эйлера. Образование получил сначала у отца (к-рый в молодости занимался математикой под руководством Я. Бернулли), затем (осенью 1720) поступил в Базел. ун-т, где в 1724 произнес речь, посвященную сравнению философии Декарта и Ньютона, и был удостоен степени магистра искусств. С конца 1723 Э. по настоянию отца стал изучать богословие, но вскоре целиком отдался изучению любимой им математики. В Базел. ун-те Э. слушал лекции по математике И. Бернулли, но особенное значение имели беседы, проводимые с ним П. Бернулли по субботам в течение неск. лет. В 1726—27 Э. выступил в журнале «Acta eruditorum» с первыми научными работами, посвященными актуальным задачам об изохроне в сопротивляющейся среде и о траекториях. Тогда же он принял участие в объявленном Париж. АН конкурсе работ на тему о наилучшем расположении мачт на корабле; соч. Э. было опублик. в 1728.

В 1725 два друга Э., сыновья его учителя — Даниил и Николай Бернулли, не найдя применения своим силам в Базеле, приняли приглашение только что организованной АН в Петербурге. По словам Э., он «преисполнился невыразимым желанием



поехать вместе с ними» тогда же. В конце 1726 по рекомендации братьев Бернулли Э. пригласили на одно из свободных мест в Петербург. АН. Он оставил Швейцарию и в мае 1727 приехал в Петербург.

В Петербурге (где Э. жил в 1727 — 41 и с 1766 до конца жизни) Э. нашел весьма благоприятные условия для научной деятельности: материальное обеспечение, широкую возможность публикации трудов, круг ученых с общими интересами в лице Д. Бернулли, Х. Гольдбаха, Я. Германа и др. Э. сразу приступил к занятиям математикой и механикой. Его статьи на лат. языке появлялись в органе Академии — «Commentarii Academiae imp. scientiarum Petropolitanae», начиная со 2-го тома за 1727 (1729) и публиковались в этом журнале (несколько раз менявшем свое название) без перерыва до самой смерти Э. и еще десятилетия спустя. За 14 лет первого петербург. периода жизни Э. подготовил к печати ок. 80 трудов и опубли. св. 50; впоследствии его научная продукция значительно выросла. Значение своей работы в рус. Академии для себя лично Э. оценил в письме к Шумахеру от 18 ноября 1749 следующим образом: «Что собственно до меня касается, то при отсутствии такого превосходного обстоятельства, я бы вынужден был, главным образом, обратиться к другим занятиям, в которых, по всем признакам, мог бы заниматься только крохоборством. Когда его королевское величество [Фридрих II Прусский. — Р е д.] недавно меня спросил, где я изучал то, что знаю, я, согласно истине, ответил, что всем обязан своему пребыванию в Петербургской Академии».

Э. участвовал во многих направлениях деятельности Академии. Он читал лекции студентам академич. ун-та, написал общедоступное «Руководство к арифметике» (1740), участвовал в различных технич. экспертизах. Многие годы он успешно работал над составлением карт России. По специальному поручению Академии Э. подготовил к печати «Морскую науку» (2 ч., 1749) — фундаментальный труд по теории кораблестроения и кораблевождения. Позднее на основе этой книги он написал для учащихся морских школ сокращенное руководство на франц. яз. (1773), рус. перевод к-рого опубли. в 1778 его ученик, племянник М. В. Ломоносова, М. Е. Головин.

В Петербурге Э. изучил рус. язык. В 1733 он женился на Е. Гзелль — дочери академич. живописца. В Петербурге же родились два его сына, впоследствии (более из уважения к заслугам отца) состоявшие чл. Петербург. АН: математик и механик Иоганн Альбрехт (1734—1800) и врач Карл (1740—90). Третий сын Кристоф (1743—1812), участник астрономич. экспедиции Академии наук 1769, служа в армии, достиг чина генерал-лейтенанта от артиллерии и был дир. оружейного з-да в Сестрорецке.

Тревожное и неустойчивое положение в период регентства Анны Леопольдовны заставило Э. принять в 1741 приглашение прусского короля Фридриха II переехать в Берлин, где предстояла реорганизация бездействовавшего Об-ва наук в большую новую академию. В Берлин. АН Э. занял пост дир. класса математики и чл. правления, а после смерти ее первого президента П. Л. М. Мопертюи несколько лет (с 1759) фактически руководил академией, вникая во все детали ее деятельности, вплоть до хозяйственных и финансовых дел. За 25 лет жизни в Берлине он полностью или частично подготовил ок. 300 работ, среди них ряд больших моно-

графий. В 40-е и 50-е годы он участвовал в еск. научных и философских дискуссиях. С позиций картезианского механич. материализма, к-рый сочетался у него с глубокой личной религиозностью, Э. выступал против учения о монадах и предустановленной гармонии Лейбница и Вольфа. С Ж. Д'Аламбером он вел спор о свойствах логарифмов отрицательных и мнимых чисел, с Д'Аламбером и Д. Бернулли — о природе решений дифференциального уравнения колеблющейся струны. Этот спор, в к-гом приняли участие и другие крупнейшие математики 2-й пол. 18 в., имел большое значение в развитии математич. физики и учения о тригонометрич. рядах, а так же в обобщении понятия функции.

Э. продолжал заниматься и чисто прикладными задачами. По желанию Фридриха II он перевел с англ. на нем. язык «Новые принципы артиллерии» Б. Робинса (1745) и в обширных дополнениях к этой книге и одним мемуаре (1753) существенно развил учение о движении круглого снаряда в воздухе. Э. консультировал работы по проведению канала между Хавелем и Одером, по водоснабжению дворца Сав-Суси, по организации лотерей. Изучая действие сегнерово колеса, заложил основы теории турбин. Он внес ценный вклад в оптич. технику, теоретически установив, что путем соединения двух линз различной преломляемости можно избежать хроматич. aberrации, мешавшей дальнейшему усилению телескопов-рефракторов; первый ахроматич. объектив по принципу Э. построил в 1758 англ. оптик Дж. Доллонд. Э. существенно усовершенствовал также волшебный фонарь. Он занимался и вопросами практич. механики, изыскивая пелесообразную форму зубцов зубчатых передач, изучал устройство ветряных мельниц и т. д. Ценный вклад внес Э. и в учение о сопротивлении материалов, где его имя, напр., носит известная формула для критич. нагрузки колонн.

Живя в Берлине, Э. не переставал интенсивно работать для Петербург. АН, сохраняя звание ее почетного чл. и получая пенсию. Он вел с Петербургом обширную научную и научно-организационную переписку, в частности переписывался с М. В. Ломоносовым, к-рого высоко ценил. Э. редактировал математич. отдел. рус. академич. научного органа, где опубли. за это время почти столько же статей, сколько в «Мемуарах» Берлин. академии. Он деятельно участвовал в подготовке рус. математиков; в Берлин командировались для занятий под его руководством будущие академики — С. К. Котельников, С. Я. Румовский и М. Софронов. Большую помощь Э. оказывал Петербург. АН, приобретая для нее научную литературу и оборудование, ведя переговоры с кандидатами на должности в Академии и т. д.

В бытность Э. в Берлине несколько раз вставал вопрос о его возвращении в Россию. Трения Э. с королем Фридрихом II, связанные с расхождениями в деловых вопросах работы академии, но более всего с глубоким антагонизмом во многих взглядах и вкусах короля и ученого, постепенно привели к разрыву между ними. Король долго не отпускал ученого с мировым именем, но Э. настоял на своем и 17(28) июля 1766 вместе с семьей вернулся в Петербург.

Несмотря на преклонный возраст и постигшую его почти полную слепоту (правый глаз Э. потерял в 1738, а левым почти не видел с осени 1766), работоспособность его не снизилась. Благодаря сохранившейся силе ума и феноменальной памяти, а также помощи способных молодых секретарей, его учени-

ков — И. А. Эйлера, В. Л. Крафта, А. И. Лекселя, Н. И. Фуса, М. Е. Головина — Э. смог до конца жизни по-прежнему продуктивно работать. За 17 лет вторичного пребывания в Петербурге им было подготовлено ок. 400 работ, среди них неск. больших книг. За один 1777 он вместе с Фусом подготовил почти 100 статей. Э. продолжал участвовать и в организационной работе Академии. В 1776 он был одним из экспертов проекта одноарочного моста через Неву, предложенного И. П. Кулибиным, и один из всей комиссии оказал широкую поддержку выдающемуся рус. изобретателю.

Заслуги Э. как крупнейшего ученого и организатора научных исследований получили высокую оценку еще при его жизни. Помимо Петербург. и Берлин. академий, он состоял чл. крупнейших научных учреждений: Париж. академии, Лондон. королев. об-ва и т. д. В различных научных конкурсах работы Э. неоднократно удостаивались премии.

Э. скончался в Петербурге от кровоизлияния в мозг и был похоронен на Смоленском кладбище; в 1837 Петербург. АН воздвигла на его могиле памятник. В 1956 прах Э. был перенесен в Лен. некрополь.

Одной из отличительных сторон творчества Э. является его исключительная продуктивность. Только при жизни Э. было опублик. ок. 550 его книг и статей; список трудов Э. содержит примерно 850 названий. В 1909 Швейцарское естественнонаучное об-во приступило к изданию полного собрания соч. Э., к-рое должно составить 72 тома; к 1956 вышло из печати 40 томов. Большой интерес представляет колоссальная научная переписка Э. (около 3000 писем), до сих пор опублик. только частично.

Необыкновенно широк был круг занятий Э., охватывавших все отделы современной ему математики и механики, теорию упругости, математич. физику, оптику, теорию музыки, теорию машин, баллистику, морскую науку, страховое дело и т. д. Около  $\frac{3}{5}$  работ Э. относится к математике, остальные  $\frac{2}{5}$  преимущественно к ее приложениям. В этом соотношении нашла выражение тесная связь математич. исследований Э. с практикой. Математику он разрабатывал в значительной части как аппарат естествознания, особенно механики и техники. Но Э. прежде всего был математиком. Часто черпая задачи из практики, он развивал математику не от случая к случаю, но как органич. целое, части к-рого находятся в тесной и глубокой взаимосвязи. Свои результаты и результаты, полученные другими, Э. систематизировал в ряде классич. монографий, написанных с поразительной ясностью и свабженных ценными примерами. Таковы, напр.: «Механика, или наука о движении, изложенная аналитически» (2 тт., 1736), «Введение в анализ» (2 тт., 1748), «Дифференциальное исчисление» (1755), «Теория движения твердого тела» (1765), «Универсальная арифметика» (в рус. пер., 2 тт., 1768—69), выдержавшая ок. 30 изданий на 6 языках, «Интегральное исчисление» (3 тт., 1768—70, 4-й т., 1794) и др. Особенностью этих руководств является постоянная забота Э. раскрыть пути, ведущие к илагаемым результатам; благодаря этому многие книги Э. и сейчас интересны не только для специалистов, но и для учащейся молодежи. В 18 в., а отчасти и в 19 в., огромную популярность приобрели общедоступные «Письма о разных физических и философических материях, писанные к некоторой немецкой принцессе...» (3 тт., 1768—1774), к-рые выдержали

св. 40 изданий на 10 языках. Большая часть содержания монографий Э. вошла затем в учебные руководства для высшей и отчасти для средней школы. Невозможно перечислить все донные употребительные теоремы и методы Э., из к-рых только немногие фигурируют в литературе под его именем.

В «Механике» Э. впервые изложил в широком объеме динамику точки при помощи нового математич. анализа. В первом томе этого соч. рассмотрено свободное движение точки под действием различных сил как в пустоте, так и в сопротивляющейся среде; во втором томе — движение точки по данной линии или по данной поверхности. При этом Э. не только упростил приемы решения уже известных проблем, но и решил многие новые задачи, открыл пути к дальнейшим исследованиям. В частности, большое значение для развития небесной механики имела глава о движении точки под действием центральных сил. В 1744 он впервые корректно сформулировал механич. принцип наименьшего действия и показал его первые применения. В «Теории движения твердых тел» Э. разработал кинематику и динамику твердого тела и дал уравнения его вращения вокруг неподвижной точки, положив начало теории гироскопов. В своей теории корабля Э. внес ценный вклад в теорию устойчивости. Все это подготовило почву для создания системы аналитич. механики Лагранжа. Велики были открытия Э. и в небесной механике. Соревнуясь с франц. математиком А. Клеро, он значительно продвинул теорию движения Луны. Метод, изложенный в первой монографии Э. по этому вопросу (1753), был использован Т. Майером для вычисления лунных таблиц, долгое время служивших для определения долготы в открытом море; высокие достоинства предложенного Э. другого метода определения лунной орбиты (1772) получили должную оценку лишь в конце 19 в. Мемуары 1757—71 внесли большой вклад в механику сплошных сред (осн. ур-ния движения идеальной жидкости в форме Э. и в т. н. переменных Лагранжа, колебания газа в трубах и пр.). Обширный цикл работ, начатый в 1748, Э. посвятил математич. физике: задачам о колебаниях струн, пластинок, мембраны и др. Все эти исследования стимулировали развитие теории дифференциальных ур-ний, приближенных методов анализа, специальных функций, дифференциальной геометрии и т. д. Многие чисто математич. открытия Э. содержатся именно в этих его работах.

Гл. делом Э., как математика, явилась разработка математич. анализа, самые рамки к-рого он значительно расширил по сравнению со своими предшественниками. Он заложил основы нескольких математич. дисциплин, к-рые только в зачаточном виде имелись или вовсе отсутствовали в исчислении бесконечно малых Ньютона, Лейбница и старших Бернулли. Так, Э. первым систематически ввел в рассмотрение функции комплексного аргумента («Введение в анализ», т. 1) и исследовал свойства осн. элементарных функций комплексного переменного (показательная, логарифмич. и тригонометрич. функции). В частности, он вывел формулы, связывающие тригонометрич. функции с показательной (формулы Эйлера). Работы Э. в этом направлении, выяснение им нек-рых свойств аналитич. функций (ур-ния Даламбера — Эйлера, связь с конформными отображениями) и, наконец, применение мнимых величин к вычислению интегралов положили начало теории функций комплексного переменного.

Э. явился создателем вариационного исчисления, изложенного в работе «Метод нахождения кривых

линий, обладающих свойствами максимума, либо минимума...» (1744). После работ Лагранжа Э. далее развил вариационное исчисление в труде «Интегральное исчисление» и ряде статей. Метод, с помощью которого Э. в 1744 вывел необходимое условие экстремума функционала — «уравнение Э.», явился прообразом прямых методов вариационного исчисления 20 в.; позднее Э. ввел в рассмотрение поле экстремалей.

Систематически развивая новые приемы интегрирования дифференциальных ур-ний, введя ряд осн. понятий в этой области, Э. создал, как самостоятельную дисциплину, теорию обыкновенных дифференциальных ур-ний и заложил основы теории ур-ний с частными производными. Здесь ему принадлежит огромное число открытий: классич. общий способ решения линейных ур-ний с постоянными коэффициентами, метод вариации произвольных постоянных, выяснение осн. свойств ур-ния Риккати, интегрирование линейных ур-ний с переменными коэффициентами (в частности, т. н. ур-ния Бесселя) с помощью бесконечных рядов, критерии особых решений, учение об интегрирующем множителе, различные приближенные методы и ряд приемов решения ур-ний с частными производными. Значительную часть этих результатов Э. собрал в своем «Интегральном исчислении».

Э. обогатил также дифференциальное и интегральное исчисления в узком смысле слова. Достаточно назвать широкое развитие учения о замене переменных, теорему об однородных функциях, подстановки Эйлера, понятие двойного интеграла и вычисление многих специальных интегралов. В теорию рядов Э. внес новые идеи, к-рые показывают, что он умел видеть на многие десятилетия вперед. Примером может служить его трактовка проблемы сходимости рядов. В «Дифференциальном исчислении» Э. высказал и подкрепил примерами убеждение в целесообразности применения расходящихся рядов и предложил методы обобщенного суммирования рядов. При тогдашнем состоянии науки он не мог выяснить и даже вполне корректно поставить вопрос об условиях, в к-рых законы его определения и методы; он не знал также всей важности построения теории сходимости рядов. Тем не менее в своих воззрениях и в методах суммирования он предвосхитил идеи современной строгой теории расходящихся рядов, созданной на рубеже 19 и 20 вв. Кроме того, Э. получил в теории рядов множество конкретных результатов. Он открыл т. н. формулу суммирования Эйлера—Маклорена, предложил преобразование рядов, носящее его имя, определил суммы громадного количества рядов и ввел в математику новые важные типы рядов (напр., тригонометрич. ряды, ряды Ламберта). Сюда же примыкают исследования Э. по теории непрерывных дробей и др. бесконечных процессов.

Э. является основоположником теории специальных функций. Он первым начал рассматривать синус и косинус как функции, а не как отрезки в круге. Им получены почти все классич. разложения элементарных функций в бесконечные ряды и произведения. В его трудах создана теория гамма-функции. Он исследовал свойства эллиптич. интегралов, гипербол. и цилиндрич. функций, дзета-функции, нек-рых тэта-функций, интегрального логарифма и важных классов специальных многочленов.

По замечанию П. Л. Чебышева, Э. положил начало всем изысканиям, составляющим общую часть теории чисел, к к-рой относится св. 100 мемуаров Э. Так, Э. доказал ряд утверждений, высказанных

франц. математиком П. Ферма, разработал основы теории степенных вычетов и теории квадратичных форм, обнаружил (но не доказал) квадратичный закон взаимности и исследовал ряд задач диофантова анализа. В работах о разбении чисел на слагаемые и по теории простых чисел Э. впервые использовал методы анализа, явившись тем самым создателем аналитич. теории чисел. В частности, он ввел знаменитую дзета-функцию и доказал т. н. тождество Э., связывающее простые числа со всеми натуральными (формулы Эйлера).

Велики заслуги Э. и в др. областях математики. В алгебре ему принадлежат работы о решении в радикалах ур-ний высших степеней и об ур-ниях с двумя неизвестными, а также т. н. тождество Э. о четырех квадратах. Э. значительно продвинул аналитич. геометрию, особенно учение о поверхностях 2-го порядка. В дифференциальной геометрии он детально исследовал свойства геодезич. линий, впервые применил натуральные ур-ния кривых, а главное, заложил основы теории поверхностей. Он ввел понятие главных направлений в точке поверхности, доказал их ортогональность, вывел формулу для кривизны любого нормального сечения, начал изучение развертывающихся поверхностей и т. д.; в одной из работ (опубл. посмертно в 1862) он частично предвзрил исследования нем. математика К. Гаусса по внутренней геометрии поверхностей. Э. занимался и отдельными вопросами топологии и, напр., доказал важную теорему о выпуклых многогранниках (встречающуюся в рукописях Декарта без доказательства).

Э.-математика нередко характеризуют как гениального «вычислителя». Действительно, он был непревзойденным мастером формальных выкладок и преобразований; в его трудах многие математич. формулы и символика впервые получают современный вид (напр., ему принадлежат обозначения для  $e$  и  $\pi$ ). Однако Э. был не только исключительной силы «вычислителем». Он внес в науку ряд глубоких идей. Даже в тех вопросах, где он, как и др. математики 18 в., стоял на шаткой почве, его рассуждения, как правило, могут быть строго обоснованы и служат образцом глубины проникновения в предмет исследования.

По выражению Лапласа, Э. явился общим учителем математиков 2-й пол. 18 в. От его работ непосредственно отправлялись в разнообразных исследованиях П. С. Лаплас, Ж. Л. Лагранж, Г. Монж, А. М. Лежандр, К. Ф. Гаусс, позднее О. Коши, М. В. Остроградский, П. Л. Чебышев и др. Рус. математики высоко ценили творчество Э., а деятели чебышевской школы видели в Э. своего идейного предшественника в его постоянном чувстве конкретности, в интересе к конкретным трудным задачам, требующим развития новых методов, в стремлении получить решение задач в форме законченных алгоритмов, позволяющих находить ответ с любой требуемой степенью точности.

См.: Opera omnia. Series 1 — Opera mathematica, v. 1—28. Lausannae, 1911—55; Series 2 — Opera mechanica et astronomica, v. 1—4, 10, 12—14, B.—Lpz., 1912—55. Series 3 — Opera physica, Miscellanea epistolae, v. 1—4, Lausannae, 1911—42; в рус. пер. — Универсальная арифметика, т. 1—2, СПб. 1768—69; Письма о разных физических и философических материях, писанные в некоторой немецкой принцессе..., ч. 1—3, СПб. 1768—74; Полное умозрительное строение и вождение кораблей, сочиненное в пользу учащихся навигации..., СПб. 1778; Введение в анализ бесконечно малых, т. 1, М.—Л., 1936; Метод нахождения кривых линий, обладающих свойствами максимума, либо минимума, или решение изопериметрической задачи, взятой в самом широком смысле, М.—Л., 1934; Новая теория движения Луны, Л., 1934; Основы динамики точки, М.—Л., 1938; Дифференциальное исчисление, М.—Л., 1949; Интегральное исчисление, т. 1,

М., 1956. Опубликованная до сих пор переписка Э. разбросана в различных изданиях; см. ниже список. Erneström'a.

Лит.: Erneström G., Verzeichnis der Schriften Leonard Eulers, Lfg 1—2, Lpz., 1910—1913 (Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Ergänzungsband 4, Lfg 1—2) (имеется обширная библиография работ Э.); Fuss N., Éloge de monsieur Léonard Euler..., St. Pétersbourg, 1733 (имеется библиография работ Э., в том числе рукописей); в рус. пер. — Похвальная речь покойному Леонарду Эйлеру... в кн.: Академические сочинения, выбранные из первого тома Деяний Академии наук, под заглавием: Nova Acta Academiae scientiarum Imp. Petropolitanae, ч. 1. СПб., 1801, Пикарский П., История имп. Академии наук в Петербурге, т. 1, СПб., 1870; Литвинова Е. Ф., Ляплас и Эйлер. Их жизнь и научная деятельность, СПб., 1892; Тимченко И., Основания теории аналитических функций... ч. 1 (вып. 1—3), Одесса, 1892—99 (Записки Математич. отд. Новороссийского об-ва естествоиспытателей, т. 12, 16, 19); Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3—4, 2 Aufl., Lpz., 1901—1908; Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук, с 1725 по 1803 г., т. 1—4, СПб., 1897—1911; Festschrift zur Feier des 200. Geburtstages Leonard Eulers, Lpz., 1907 (Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen, H., 25); Pasquier L.-G. du, Leonard Euler et ses amis, P., 1927; Spiess O., Leonard Euler..., Frauenfeld, 1929; Леонард Эйлер 1707—1783. Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти. М.—Л., 1935 (Труды Института истории науки и техники. Серия 2, вып. 1); Историно-математическое исследование, вып. 7, М., 1954 (см. раздел Леонард Эйлер). М. Хайлов Г. К., Леонард Эйлер. «Известия Акад. наук СССР. Отд. техн. наук», 1955, № 1 (имеется библиография трудов Э. и литература о нем); Wintner E., Die Register der Berliner Akademie der Wissenschaften 1746—1766, В., 1957; История естествознания в России, ч. 1, т. 1, М., 1957.

**ЭЙЛЕР-ХЕЛПИН** (Euler-Chelpin), Ганс Карл Август Симон фон (р. 1873) — шведский химик. С 1906 — проф. ин-та по изучению витаминов (Стокгольм). Предложил новые методы исследования энзимов и витаминов и доказал, что каротин является провитамином А. Лауреат Нобелевской премии 1929 (совм. с А. Гарденат). Э.-Х. — чл. ряда академий, в т. ч. мастр чл. АН СССР (с 1927).

Соч.: Chemie der Enzyme, Bd 1, 3 Aufl., München, 1925. Bd 2. Tl 1—3. München, 1928—34; Biochemie der Tumoren, Stuttgart, 1942 (совм. с В. Skarzynski).

Лит.: Lepsius R., Hans von Euler-Chelpin zum 85. Geburtstage, «Chemiker — Zeitung», 1958. Bd 82. № 4.

**ЭЙМЕР** (Eimer), Теодор (22 июня 1843 — 30 мая 1898) — нем. зоолог. Проф. политехникума в Дармштадте (с 1874) и ун-та в Тюбингене (с 1879). Труды посвящены морфологии, гистологии и физиологии как беспозвоночных, так и позвоночных животных, изучению вариаций окраски у кишечнораотовых, чешуекрылых и ящерид. Наибольшую известность получили его теоретич. исследования по вопросам эволюционной теории, в к-рых он отстаивал положение о наследовании приобретенных признаков и идеалистич. представление об автономном развитии признаков организмов в определенном направлении. В вопросе о происхождении организмов был сторонником полифилии, т. е. представления о происхождении какой-либо группы организмов от многих предков.

Соч.: Zoologische Studien auf Capri, [Tl], 1—2, Lpz., 1873—74; Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererbten erbener Eigenschaften... Tl 1, Jena, 1888, то же, Tl 2 — Orthogenests der Schmetterlinge..., Lpz., 1897, то же, Tl 3 — Vergleichend-anatomisch-physiologische Untersuchungen über das Skelett der Wirbeltiere..., Lpz., 1901.

**ЭЙНТХОВЕН** (Einthoven), Виллем (21 мая 1860 — 28 сент. 1927) — нидерл. физиолог. С 1886 — проф. Лейден. ун-та. Осн. труды посвящены электрофизиологии. Математич. анализ токов действия сердца, зарегистрированных капиллярным электрометром, позволил Э. ввести существенные уточнения в расшифровку электрич. реакций сердца. В 1903 Э. созданием струнного гальванометра положил начало клинич. электрокардиографии. Ему принадлежит идея трех отведений токов сердца, схема треугольника (треугольник Э.), иллюстрирующего из-

менение высоты зубцов электрокардиограммы и их взаимодействие в зависимости от способа отведения, физиологич. объяснение каждого зубца и интервала электрокардиограммы; за исследования в этой области в 1924 ему присуждена Нобелевская премия.

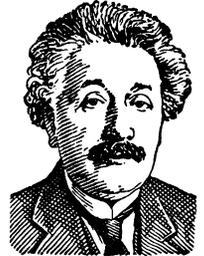
Соч.: Neues Galvanometer, «Annalen der Physik», 1903, Bd 12; Über die Deutung des Elektrokardiogramms, «Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere», 1913, Bd 149; Das Seitengalvanometer und die Messung der Aktionsströme des Herzens, в кн.: Les prix Nobel en 1924—1925, Stockholm, 1926.

Лит.: Самойлов А. Ф., Воспоминания о профессоре Вильгельме Эйнтхове, в кн.: Самойлов А. Ф., Избранные статьи и речи, М.—Л., 1946; Wenckebach (Wien), W., Einthoven, «Deutsche medizinische Wochenschrift», 1927, 53. Jahrg., № 51, S. 2176; Nyllin G., Willem Einthoven..., «Cardiologia», 1954, v. 24, № 5, p. 311—14.

**ЭЙНШТЕЙН** (Einstein), Альберт (14 марта 1879 — 18 апр. 1955) — физик. Род. в г. Ульме (Германия) в семье инженера. С 14 лет поселился в Швейцарии. По окончании в 1900 Цюрих. политехникума был учителем сначала в г. Винтергуре, затем в г. Шафхаузене. В 1902 получил место эксперта в федеральном патентном бюро в Берне, давшему ему средства к существованию. Здесь Э. работал до 1909. На эти годы приходится первый, исключительно напряженный и плодотворный период его научной деятельности (создание специальной или частной теории относительности, квантовой концепции света, работы по теории броуновского движения и др.). Только в 1909 научные заслуги Э. получили официальное признание. Он становится проф. Цюрих. ун-та (1909—11), затем занимает кафедру теоретич. физики немецкого ун-та в Праге (1911—12). В 1912 Э. возвратился в Цюрих в качестве проф. Цюрих. политехникума. В 1913 Э. был избран чл. Прусской АН и в 1914 переехал в Берлин, где в течение ряда лет был дир. физич. ин-та и проф. Берлин. ун-та. В 1907—16 Э. создал общую теорию относительности и тем завершил труд, составивший осн. содержание его научного творчества. В этот же берлинский период своей деятельности Э. развивал далее квантовую теорию света. За заслуги в области теоретич. физики и особенно за открытие законов фотоэффекта Э. была присуждена Нобелевская премия за 1921.

С начала 1920-х гг. признание теории относительности в научном мире стало всеобщим; и в этот же период против нее в ряде стран развернулась ожесточенная идеологич. борьба со стороны некоторых противников, принявшая особенно острые формы в Германии после захвата власти фашистами. Нападки на теорию относительности со стороны идеологов национал-социализма переплетаются с травлей Э. как общественного деятеля — борца против милитаризма, и как еврея. В 1933 Э. вынужден был покинуть Германию. Впоследствии в знак протеста против гитлеровских гонений он отказался от германского подданства и от звания чл. Прусской АН и переехал в г. Принстон (США), где жил вплоть до своей смерти и работал в Принстон. ин-те фундаментальных исследований. В этот период своей деятельности Э. занимался гл. обр. дальнейшим обобщением теории относительности (единая теория поля, вопросы космологии).

Работы по теории относительности. Гл. научным достижением Э. является теория относительности, утвердившееся название к-рой недостаточно отражает широкое значение этой науки как теории пространства, времени и тя-



готения. Господствовавшие до Э. представления о пространстве и времени были сформулированы И. Ньютоном в конце 17 в. Эти представления не вступали в явное противоречие с фактами, пока развитие физики не привело к изучению движений, в к-рых скорости тел  $v$  нельзя уже было считать пренебрежимо малыми по сравнению со скоростью света  $c$ . Когда стало невозможным пренебрегать величинами порядка  $v^2/c^2$  выяснилась неправомерность, чрезмерная упрощенность ньютоновских представлений. Появление прямых экспериментальных фактов, к-рые противоречили классич. физике (напр., опыт Майкельсона), побудило Э. произвести полный пересмотр пространственно-временных представлений. В отличие от физиков, искавших выход из противоречий в конкретных свойствах электромагнитного поля, Э. объяснил эти факты, исходя из общих свойств пространства и времени. Он показал, в частности, что следствием этих свойств является изменение протяженности тел и промежутков времени при изменении состояния движения тел.

Специальная или частная теория относительности, предметом к-рой являются пространственно-временные соотношения при инерциальных, т. е. равномерных и прямолинейных движениях систем отсчета, была опублик. Э. в 1905 в почти законченном виде. Им были даны, в частности, новые законы движения, обобщающие законы движения Ньютона и сводящиеся к ньютоновым законам только в случае столь малых скоростей тел, что величинами порядка  $v^2/c^2$  можно пренебречь. Здесь же была дана теория оптич. явлений в движущихся телах. Эти явления в то время играли особую роль, поскольку в области таких явлений только и можно было достигнуть необходимой экспериментальной точности при изучении эффектов порядка  $v^2/c^2$ . В опублик. в том же 1905 дополнении к упомянутой работе Э. показал, что масса тела пропорциональна запасенной в нем энергии. В настоящее время это свойство энергии и массы особенно ярко проявляется в процессе высвобождения внутриядерной энергии.

Одно из осн. положений специальной (частной) теории относительности утверждает полную равноправность всех инерциальных систем отсчета. Тем самым отвергается существование абсолютного пространства и абсолютного времени, фигурирующих в ньютоновой физике. Оказывается, что лишь некое сочетание неразрывно связанных пространства и времени имеет абсолютный смысл. Математич. выражением этого т. н. принципа относительности является принцип ковариантности законов природы. Именно согласно теории относительности все физич. закономерности, имеющие объективное значение, сохраняют свое значение при переходе к любой системе отсчета (в данном случае инерциальной), если в формулировке этих законов правильно учтены свойства пространства и времени. В рамках специальной теории относительности ковариантность законов природы можно рассматривать, как отражение объективного свойства пространства и времени, к-рое можно назвать свойством однородности.

Следует отметить, что почти одновременно франц. математик А. Пуанкаре (см.) опублик. исследование, в к-ром он очень близко подошел к специальной теории относительности и, в частности, тоже выдвинул и развил концепцию ковариантности (сохранения формы) законов при преобразованиях от одной инерциальной системы отсчета к другой.

В последующие годы частная теория относительности стала необходимым орудием физич. исследований. Многочисленные, в том числе неожиданные,

выводы частной теории относительности (напр., вывод об изменении хода часов) нашли полное подтверждение. Исключительно велика ее роль в совр. физике элементарных частиц, ядерных реакций и т. п.

После 1905 развитие специальной теории относительности сводилось к выработке более удобных математич. средств (нем. ученый Г. Минковский) и к применению этой теории к многочисленным частным вопросам. Сам Э. перешел к изучению пространственно-временных отношений в более общем случае, когда изменение системы отсчета не сводится к переходу из одного инерциального движения в другое, а носит произвольный характер, и к распространению на этот случай принципа ковариантности законов природы. Э. обратил внимание на то, что существует полная эквивалентность между переходом из инерциальной системы в систему прямолинейно, но неравномерно движущуюся, с одной стороны, и появлением нового поля тяготения — с другой. Эта эквивалентность выражается т. н. принципом эквивалентности. Поэтому проблема ковариантности неизбежно переплетается с проблемой тяготения (гравитации). К 1916 Э. создал общую теорию относительности, основанную на соединении принципа эквивалентности и принципа относительности. Она является релятивистской теорией тяготения. Здесь пространство — время уже не являются однородными. Э. показал, что в присутствии тел, создающих поле тяготения, метрика, т. е. количественные меры пространства и времени, иная, чем в отсутствии этих тел. Так, напр., сумма углов треугольника превышает  $2\pi$ , время течет медленнее и т. д. Переход к другой системе отсчета, движущейся, напр., прямолинейно, но неравномерно, т. е. не инерциально, эквивалентный введению некоего нового поля тяготения, соответственно также меняет пространственную метрику. Известно, что еще рус. математик Н. И. Лобачевский в 1-й половине 19 в. высказал утверждение, что метрика реального пространства может обладать подобными отклонениями от обычно принимавшейся евклидовой метрики и пытался экспериментально найти подобные отклонения. В теории Э. найдена физич. причина этого отклонения, дано его математич. выражение и, в частности, показано, что подобные отклонения в метрике реального пространства нельзя рассматривать в отрыве от соответствующего изменения времени. Т. о. теория пространства, времени и тяготения Э. показывает их взаимную неразрывную связь. Вместе с тем в общей теории относительности отнюдь не всякое тяготение может быть полностью сведено к кинематич. эффекту.

Ур-ния поля тяготения общей теории относительности определяют как метрику пространства и времени, так и законы движения тел, являющихся источниками поля. Однако отклонение метрики от евклидовой и законов движения от ньютоновых может проявиться лишь в достаточно сильных гравитационных полях, при достаточно больших массах тел, какие встречаются лишь в астрономии. Соответственно в астрономии и особенно в космологии общая теория относительности находит гл. применение. Общая теория относительности сразу, без привлечения каких-либо гипотез, объяснила аномальное поведение орбиты планеты Меркурий, к-рое оставалось непонятным с точки зрения ньютоновой механики. Она предсказала два эффекта (отклонение луча в поле тяготения Солнца и смещение спектральных линий для излучения атомов, находящихся в поле тяготения), к-рые впоследствии были обнаружены.

В настоящее время просматриваемая телескопами область Вселенной включает столь большую массу небесных тел, что роль общей теории относительности в космологии становится исключительно большой.

Развитие общей теории относительности в трудах самого Э. и его сотрудников было связано с попытками построения т. н. единой теории поля, в к-рой электромагнитное поле должно было бы быть столь же органически соединено с метрикой пространства и времени, как поле тяготения. Эти попытки окончились неудачей. С другой стороны, с большим успехом было применено общей теории относительности к космологич. проблемам.

Работы по квантовой теории Э. принадлежит весьма важная роль в создании основ квантовой теории. В этой области до Э. первый шаг был сделан нем. физиком М. Планком, к-рый в 1900, исходя из законов испускания теплового излучения телами, показал, что элементарные излучатели — атомы — могут отдавать свою энергию электромагнитному полю, в частности световому, т. е. излучать свет и поглощать его, только дискретными порциями. Однако до Э. никто не предполагал, что световое поле представляет собой совокупность элементарных световых полей, фотонов или квантов света, независимо излученных телами и независимо же поглощаемых ими. Э. ввел представление о дискретной, квантовой структуре поля излучения и на этой основе сразу объяснил целый ряд физич. явлений (законы фотоэффекта, люминесценции, фотохимич. закономерности).

В отличие от частной теории относительности, исключительно стройной логически и завершенной, квантовая концепция света, опубли. в том же 1905, носила характер смелой и плодотворной эвристич. идеи. Противоречие между квантовой структурой и волновой природой света нашло разрешение только после создания в 1925—28 последовательной квантовой механики и квантовой электродинамики.

После создания фотонной теории света Э. продолжал с успехом развивать квантовую теорию. В частности, ему принадлежит концепция индуцированного испускания света (1917). Именно Э. показал, что вероятность испускания фотона возбужденным атомом существенно зависит от количества таких фотонов, уже имеющих вблизи атома. Он был первым, кто распространил (1907) идеи квантовой теории на физич. процессы, не связанные непосредственно со светом. Рассмотрев тепловые колебания атомов в твердом теле и приняв во внимание квантовый характер приобретения и потери энергии атомами, Э. объяснил понижение теплоемкости твердых тел при понижении температуры.

В области статистической физики следует прежде всего отметить весьма важную работу Э., опубли. в 1905. Эта работа, посвященная броуновскому движению, устанавливала связь между этим явлением и диффузией. Здесь была дана молекулярно-статистич. теория, к-рая впоследствии послужила прообразом всех последующих молекулярно-статистич. теорий различных флуктуационных процессов. Кроме того, эта теория открыла пути для новых экспериментальных работ (франц. ученого Ж. Перрена и др.), к-рые не только подтвердили все выводы теории Э., но и дали неоспоримые подтверждения атомистич. структуры вещества. Впоследствии к статистич. проблемам были применены закономерности квантовой теории. Так возникла т. н. квантовая статистика, в развитии и обосновании к-рой роль Э. весьма велика (т. н. статистика Бозе—Эйнштейна).

Ряд работ Э. посвящен тепловым колебаниям в жидкостях и их влиянию на рассеяние света. Он предсказал и совм. с нидерл. физиком В. де Гаазом экспериментально обнаружил эффект изменения механич. момента при намагничивании тела (т. н. эффект Эйнштейна — де Гааза).

Значение деятельности Э. в истории науки определяется, во-первых, тем, что специальная теория относительности и квантовая теория света являются основой всей совр. физики, основой для исследования атома, ядра и т. п. элементарных частиц, а общая теория относительности — основой для изучения космологич. проблем. Во-вторых, изменение представлений о пространстве, времени, тяготении и их взаимной связи имеет глубокое методологическое, философское значение. Оно означает переход от упрощенно-механистич. ньютоновских представлений, сводившихся к тому, что пространство и время рассматривались не как форма существования материи, а сами по себе, в отрыве друг от друга и от материи, к последовательно материалистич. воззрениям. Наконец, в-третьих, появление частной теории относительности оказало революционизирующее влияние на характер развития физики. До Э. в естествознании почти безраздельно господствовало механистич. представление о неизменности установленных законов. Идея о том, что экспериментальное проникновение в новую область явлений может привести к установлению принципиально новых воззрений и коренным образом изменить понимание прежних, была чужда естествоиспытателям. В настоящее время эта точка зрения стала в физике необходимой.

Философские взгляды Э. никогда не высказывались им в сколько-нибудь последовательной форме. Он, в особенности в первый период своей деятельности, несомненно находился под сильным влиянием позитивизма, и соответствующие формулировки проникли в его работы. Однако впоследствии ряд его материалистич. высказываний навлек на него со стороны представителей позитивизма упреки в «непоследовательности». Труды Э. сохраняют свое глубоко прогрессивное научное значение независимо от тех или иных высказываний такого рода. По масштабу переворота, совершенного Э., его часто сравнивают с Ньютоном. В. И. Ленин назвал Э. одним из «великих преобразователей естествознания».

Общественная, прежде всего антивоенная, деятельность Э. особенно развернулась, начиная с 1920-х гг. Здесь следует отметить такие факты, как его совместное с М. Горьким, А. Барбюсом и Р. Ролланом участие в антивоенной борьбе начала 1930-х гг. как его многочисленные высказывания против использования атомной энергии в военных целях и т. п. Э. был избран чл. научных об-в и учреждений многих стран; в 1927 — почетным чл. АН СССР.

Соч.: Zur Elektrodynamik bewegter Körper, «Annalen der Physik», 1905, Bd 17, H. 5; Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?, там же, 1905, Bd 18, H. 3; Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie, там же, 1916, Bd 49, № 7 (в рус. пер. см. в кн.: Принцип относительности, Г. А. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Г. Минковский. Сборник работ классиков релятивизма, М., 1935); Основы теории относительности, 4 лекции... пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1935; Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt, «Annalen der Physik», 1905, Bd 17, H. 1; Untersuchungen über die Theorie der «Brownischen Bewegung», Lpz., 1922 (Ostwald's Klassiker...), (в рус. пер. см. в сб.: Эйнштейн и А. С. Молочковский М., Брауновское движение. Сб. статей, пер. с нем., Л., 1936); Сущность теории относительности, пер. с англ., М., 1955; Эволюция физики, пер. с англ., М.—Л., 1948 (совм. с Л. Инфельдом).

Лит.: «Успехи физических наук», 1956, т. 59, вып. 1 (выпуск посвящен Э.); Эйнштейн и современная физика. Сборник памяти А. Эйнштейна, М., 1956; See Ilg C., Albert Einstein. Eine dokumentarische Biographie, 2 Aufl., Zürich — Stuttgart, — W. 1954; Jordan P., Einstein's physikalische Lebenswerk, «Physikalische Blätter», 1955, 11. Jahrg., H. 7, S. 289—97; Infeld L., Albert Einstein. His work and its influence on our world, N. Y.—L., 1950; Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher, hrsg. von P. A. Schilpp, Stuttgart, 1955 (имеется библиография трудов Э.); Laue M., Einstein und die Relativitätstheorie, «Naturwissenschaften», 1956, Bd 43, № 1; Львов В. Е., Жизнь Альберта Эйнштейна, [М.], 1958.

**ЭЙР** (Еуге), Эдуард Джон (1815—1901) — англ. колониальный администратор, исследователь внутренней Австралии. В 1839—41 совершил несколько путешествий к С. и к З. от порта Аделаида, открыл хребт Флиндерс и оз. Торренс, обследовал течение р. Муррей и южноавстралийские озера (оз. Эйр названо его именем). Прошел вдоль юж. побережья Австралии. В 1846—66 был вице-губернатором Новой Зеландии, губернатором Сент-Винсента (Вест-Индия) и Ямайки, где в 1865 подавил восстание негров и учинил над ними зверскую расправу; англ. правительство вынуждено было его отозвать. Именем Э. назван также п-ов на юге Австралии. Соч.: Journal of expeditions of discovery into Central Australia, v. 1—2, 1845.

Лит.: Бейкер Дж., Истории географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

**ЭЙРИК РАУДА**, Эйрик Рыжий (Eirik raubi den Røde) — норв. мореплаватель 10 в. Ок. 983 совершил плавание из Исландии на З. и открыл Гренландию. Через три года он вернулся на родину и вновь поплыл в Гренландию во главе большого отряда колонистов, к-рые расселились вдоль юж. части зап. побережья Гренландии.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1957.

**ЭЙФЕЛЬ** (Eifel), Александр Гюстав (15 дек. 1832 — 28 дек. 1923) — франц. инженер-строитель. В 1855 окончил Центральную школу искусств и ремесел в Париже. Построил ряд мостов, виадуков и др. сооружений (мост в Бордо, виадук в Гараби, вокзал в Будапеште), широко используя металлург. конструкции. Принимал участие в строительстве Панамского канала. Мировую известность получила выстроенная Э. в Париже т. н. Эйфелева башня. С 1900 в ося. занимался авиационикой.

Соч.: Travaux scientifiques exécutés à la tour de 300 mètres, de 1889, à 1900, P., 1900; Nouvelles recherches sur la résistance de l'air et l'aviation, [v.] 1—2, P., 1914

Лит.: Prévost J., Eiffel, P., 1929

**ЭЙХВАЛЬД**, Эдуард Иванович (Карл Эдуард) (4 июля 1795 — 4 ноября 1876) — рус. естествоиспытатель, чл.-корр. Петербург. АН (с 1826). Родился в Митаве (ныне Елгава Латв. ССР). В 1814—17 изучал медицину и естественные науки в Берлин. ун-те. В 1819 возвратился в Россию и был проф. ун-тов в Дерпте (с 1821), Казани (с 1823). Вилье (с 1829) и Медико-хирургич. академии в Петербурге (1838—51); кроме того, в 1839—55 читал палеонтологию в Петербург. горном ин-те. В 1825—26 совершил путешествие по Кавказу и Каспийскому морю, во время к-рого собрал богатые материалы по флоре, фауне и геологии. Обработав материалы путешествия, опубликовал серию работ, в к-рых дал описание ряда новых видов растений, описание каспийско-кавказской фауны (гл. обр. моллюсков, рыб и пресмыкающихся), а также сведения по географии посещенных им мест. В 1829 предпринял путешествие по юго-зап. России и собрал большой материал по минералогии, геологии, палеонтологии, ботанике и зоологии. В 1829—31 опубликовал трехтомный труд «Специальная зоология», долгое время служивший учебным пособием для студентов. В этом труде Э. дал

очерк классификации животных и привел сравнительно-анатомич., физиологич. и палеонтологич. сведения; предложил свою систему животного царства. Э. понимал естественную систему не только как определенную группировку животных по сходству организации, но и как выражение истинных генетич. отношений между ними. Ему принадлежат также учебники по минералогии («Ориктогнозия преимущественно в отношении к России...», 1844), геологии («Геогнозия преимущественно в отношении к России», 1846) и единственное в то время на рус. языке руководство по палеонтологии («Палеонтология России», 2 чч., 1854—61). В 1860—68 вышла четырехтомная монография Э. с атласом «Палеонтология России» («Lethaea Rossica»), в к-рой дано описание большого числа ископаемых из различных отложений России.

Лит.: Райков Б. Л., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 2, М.—Л., 1951 (стр. 321—89).

**ЭЙХЕНВАЛЬД**, Александр Александрович [23 дек. 1863 (4 янв. 1864) — 1944] — рус. физик. По окончании в 1888 Ин-та инженеров путей сообщения в Петербурге работал инженером-строителем. В 1895 поступил в Страсбург. ун-т, к-рый окончил в 1897. С 1897 — проф. Моск. инженерного училища (ныне Ин-т инженеров ж.-д. транспорта). С 1901 — проф. Высших женских курсов. В 1906—11 и 1917—20 преподавал в Моск. ун-те. С 1920 жил за границей. Наибольшее значение имеет осуществленная Э. в 1901—04 работа «О магнитном действии тел, движущихся в электростатическом поле» (1904). В ней он впервые с несомненностью установил существование магнитного поля при механич. движении наэлектризованных тел и точными измерениями доказал эквивалентность конвекционных токов и токов проводимости; в этой же работе Э. впервые путем непосредственных измерений доказал существование магнитного поля при изменении поляризации диэлектрика (т. е. при токах смещения). Из теоретич. работ Э. наиболее важны: «О движении энергии при полном внутреннем отражении света» (1909) и «Акустические волны большой амплитуды» (1934). Э. был прекрасным педагогом. Автор учебников «Электричество» (1911, 8 изд., 1933) и «Теоретическая физика» (3 чч., 1926—32).

Соч.: Избранные работы, М., 1956 (имеется биографич. очерк).

Лит.: Молодзеевский А. Б., А. А. Эйхенвальд, в кн.: Очерки по истории физики в России, М., 1949 (стр. 170—85); Капцов Н. А., Александр Александрович Эйхенвальд, «Ученые записки Московского университета. Юбилейная серия», 1940, вып. 52. Физика.

**ЭЙХЛЕР** (Eichler), Август Вильгельм (22 апр. 1839 — 2 марта 1887) — нем. ботаник. Окончил Марбург. ун-т (1860). Был проф. и дир. ботанич. сада в Граце и Киле. С 1878 — проф. и дир. ботанич. сада и ботанич. музея в Берлине. Работал в области систематики и морфологии высших растений. В труде «Диаграммы цветков» (2 чч., 1875—78) дал обзор сравнительной морфологии цветков всех покрытосемянных. Предложил систему растительного мира, развитую далее его учеником А. Энглером.

Соч.: Blüthendiagramme construiert und erläutert, Tl 1—2, Lpz., 1875—78; Syllabus der Vorlesungen über spezielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik, 5 Aufl., 1890.

Лит.: [Schumann R.], A. W. Eichler, «Berichte der Deutschen botanische. Gesellschaft», 1887, Bd 5, S. XXXIII—XXXVII.

**ЭЙХФЕЛЬД**, Иоган Гансович [р. 13(25) янв. 1893] — сов. ботаник и растениевод, чл.-корр. АН СССР (с 1953), акад. АН Эстон. ССР (с 1946), действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Засл. деят. науки Эстон. ССР (1953). Ден. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. По окончании Петроград. с.-х. ин-та был

дир. (1923—40) Полярного отделения (Мурман. обл.) Всесоюзного ин-та растениеводства (до 1930 — Всесоюзного ин-та прикладной ботаники и новых культур); в 1940—51 — дир. ин-та (Ленинград). С 1950 Э. — президент АН Эстон. ССР Специалист в области полярного растениеводства и земледелия, Э. своими работами способствовал изучению вопроса о продвижении с.-х. культур в северные районы страны и доказал возможность создания овощной и кормовой базы в суровых климатич. условиях Кольского п-ова и сев. части Карельск. АССР. Им проведены работы по изучению и селекции специального набора скороспелых культур для Крайнего Севера, по изучению возможности применения хибинских горных пород в качестве минеральных удобрений, дано описание полевых культур Скандинавии. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч.: Селекция у полярного круга, «Груды по прикладной ботанике и селекции», 1925, т. 14, вып. 5; Культурные пастбища и метод селекции пастбищных трав в Скандинавии. Л. 1929 (Известия по с.-х. опытному делу Ленинградской области, вып. 10) Проблема земледелия на крайнем Севере, «Советский Север», 1931, № 5; Борьба за крайний север..., Л. 1933; Основные задачи сельскохозяйственной науки в ЭССР в области земледелия (Резюме), в кн.: Põhjalaanduse sessioon. 16—18 jaanuaril, 1947. Selskohojastvanna sessioia 11—18 jaanvari 1947 г., Tartu, 1947, стр. 212—14; Создание летней кормовой базы для молочного скота. «Известия Акад. наук Латвийской ССР», 1955, № 2 (91); Опыт создания долгодетных пастбищ в Эстонии, «Вестник сельскохозяйственной науки», 1956, № 2.

**ЭККЕРТ** (Эккерт - Грейфендорф, Eckert-Greifendorf), Фридрих Эдуард Макс (10 апр. 1868 — 26 дек. 1938) — нем. географ и картограф. Проф. Высшей технич. школы в Ахене (с 1907). Из работ Э. наибольшей известностью пользуется труд «Картоведение» (т. 1—2, 1921—25), в к-ром рассматривается ряд положений теории и практики картографич. изображения и история вопроса. По количеству и разнообразию собранного материала, эта работа Э. не утратила своего справочного значения до настоящего времени.

Соч.: Die Kartenwissenschaft, Bd 1—2, В.—Lpz 1921—25; Neues Lehrbuch der Geographie, V 1—2, В., 1931—33.

**ЭКМАН** (Ekman), Вагн Вальфред (3 мая 1874—9 марта 1954) — швед. геофизик, чл. Швед. АН. Учился в Упсальском (1893—96) и Стокгольмском (1896—1901) ун-тах. Проф. Стокгольм. ун-та (1910—39). Осн. исследования посвящены физич. океанографии. Создал теорию дрейфовых (ветровых) и градиентных течений в море. Открыл вращение вектора скорости течения с глубиной (спираль Экмана).

Соч.: Beiträge zur Theorie des Meeresströmungen, «Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie», 1906, Bd. 34, S. 423—30, 472—84, 527—40, 566—83; Tables for sea-water under pressure, Copenhagen, 1910; Über Horizontalzirkulation bei winderzeugten Meeresströmungen, Stockholm — В., 1923; A survey of some theoretical investigation of ocean currents, «Journal du Conseil permanent international pour l'exploration de la mer», 1928, t. 3, № 3; Neuere Ergebnisse und Probleme zur Theorie der Konvektionsströme im Meere, «Ergebnisse der Kosmischen Physik», 1939, S. 1—74 (Gerlands Beiträge zur Geophysik, Supplement band 4).

Лит.: Kullenberg B., Vagn Walfrid Ekman 1874—1954, «Journal du Conseil permanent international pour l'exploration de la mer», 1954, v. 20, № 2.

**ЭКШЕР** (Exner), Феликс (23 авг. 1876 — 7 февр. 1930) — австр. геофизик. В 1900 окончил Венский ун-т. В 1910—16 — проф. Инсбрук. ун-та. С 1917 — проф. Венского ун-та и дир. Центр. ин-та метеорологии и геодинамики в Вене. Осн. исследования относятся к теоретич. метеорологии. В 1910 вышла в свет переработанная и дополненная им фундаментальная работа «Метеорологическая оптика», составление к-рой было начато И. М. Пернтером. В 1917 появилась «Динамическая метеорология» Э., в к-рой он поставил себе целью подвести итоги совр. ему знаний в области теоретич. метеорологии;

наряду с классич. проблемами статики и динамики атмосферы в ней рассматривались вопросы энергии движений в атмосфере, общей циркуляции, циклонич. движения, процессы погоды. Эта работа долгое время служила учебником метеорологии.

Соч.: Dynamische Meteorologie, 2 Aufl., W., 1925. **ЭКХОЛЬМ** (Ekholm), Нильс (9 окт. 1848 — 5 апр. 1923) — швед. метеоролог, чл. Швед. АН в Стокгольме. В 1889 окончил Упсальский ун-т. Дир. Швед. метеорологич. ин-та (1913—18). Работал в Метеорологич. обсерватории в Упсале (1876—81, 1883—90). В первый Международный полярный год (1882—83) возглавлял швед. полярную экспедицию на Шпицберген. Наиболее важные работы относятся к синоптич. метеорологии. Предложил теорию происхождения циклонов, в к-рой близко подошел к совр. воззрениям на строение циклонов, разработал метод использования изаллобар для прогноза погоды.

Лит.: Х р г и а н А. Х., Очерки развития метеорологии, Л., 1948.

**ЭЛИ ДЕ БОМОН**, Леонс (Бомон, Жан Батист Арман Луи Леонс Эли де; Élie de Beaumont) (25 сент. 1798 — 21 сент. 1874) — франц. геолог, чл. Париж. АН (с 1835). Учился в политехнич. и горной школах в Париже. Проф. Коллеж де Франс (с 1832). Геологич. наблюдения проводил в Англии, Франции и Италии. Составил капитальные сводки по геологии Франции. Крупное значение имела изданная им геологич. карта Франции (1841). Пытаясь установить закономерности в распределении горных цепей на земном шаре, выдвинул в 1829 контракционную гипотезу, впоследствии им развитую. Считал (1852), что распределение горных цепей на земном шаре приурочено к ребрам двадцатиградника. Разработал методику определения возраста складчатости по стратиграфич. перерывам и угловым несогласиям. Являясь сторонником теории катастроф Кювье, Э. де Б. пытался видеть следы «переворотов» в каждом стратиграфич. перерыве. В истории Земли он насчитывал 32 катастрофы. Много внимания уделял Э. де Б. проблеме рудообразования. Важное значение, в частности для сульфидных соединений, он придавал летучим компонентам, выделяющимся из магмы. Основными минерализаторами он считал эманации и перегретую воду. Э. де Б. полагал, что водяные пары играют весьма важную роль в вулканич. явлениях. Он утверждал, что металлич. оруденение всегда связано с интрузиями, причём выделение руд происходит либо в самой интрузии, либо во вмещающей породе, в зависимости от их химич. свойств. Ввел понятия об основных и кислых породах. Изучал распространение различных химич. элементов в земной коре, метеоритах и организмах. Занимался искусственным получением минералов и горных пород.

Соч.: Extrait d'une série de recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe, Strasbourg, [1829—30]; Mémoire sur le servir à une description géologique de la France, t. 1—2, P., 1830—34; Note sur les émanations volcaniques et métallifères, P., [1846—47]; Notice sur les systèmes des montagnes, t. 1—2, P., 1852; Voyage métallurgique en Angleterre... P., 1827 (совм. с Р. А. Дюфрэнуй). Explication de la carte géologique de la France, t. 1, P., 1841 (совм. с Р. А. Дюфрэнуй).

**ЭЛЬТЕКОВ**, Александр Павлович (1846 — 7 июля 1894) — рус. химик-органик. В 1868 окончил Харьков. ун-т. Проф. Харьков. (с 1887) и Киев. (с 1889) ун-тов Э. принадлежат работы по установлению строения и изучению закономерностей превращения углеводородов и их кислородных производных. В 1877 на основании своих исследований Э пришел к выводу о неустойчивости непредельных спиртов с гидроксильной группой при углеродном атоме,

связанном двойной связью (правило Эльтекова). Позже, в 1880, это правило было сформулировано Эрленмейером. Разработал метод определения строения непредельных соединений путем перевода их в двугалоидные производные, а затем в кислородные соединения. Выяснил природу «продажного амилена», показав, что он состоит из смеси четырех изомеров с преобладанием триметилэтилена. В 1878 (одновременно с Ю. В. Лермонтовой в лаборатории А. М. Бутлерова) открыл реакцию алкилирования олефинов галоидопроизводными жирного ряда; эта реакция легла в основу синтеза ряда видов совр. моторного топлива.

С о ч.: Материалы по вопросу о молекулярных перемещениях между углеводородами ряда этилена и между предельными спиртами. Дисс., Харьков, 1884.

Лит.: Х о т и н с к и й Е. С., Александр Павлович Эльтеков и его роль в развитии органической химии, в кн.: Из истории отечественной химии..., (Сборник ст.), Харьков, 1952; М у с а б е к о в Ю. С., Выдающийся предшественник бутлеровского направления в химии — А. П. Эльтеков, «Сообщения о научных работах членов Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева», 1952, вып. 3 (имеется библиография научных трудов Э.).

ЭМДЕН (Emden), Роберт (4 марта 1862 — 8 окт. 1940) — нем. астрофизик и геофизик. В 1887 окончил Страсбург. ун-т. С 1899 — доцент Высшей технич. школы в Мюнхене. Работы Э. посвящены термодинамическим, аэро- и гидродинамич. проблемам в применении их к астрофизике. Наибольшее значение имеют его исследования по состоянию равновесия газового шара, к-рые нашли применение в теории строения звезд. Созданную нем. астрономом К. Шварцшильдом теорию лучистого равновесия звездных атмосфер он применил к изучению земной атмосферы, вычислил теоретич. распределение температур по вертикали в земной атмосфере и показал, что начиная с нек-рой высоты температура становится постоянной.

С о ч.: Ausströmungserscheinungen permanenter Gase, Annalen der Physik und Chemie, Neue Folge, 1899, Bd 69, S. 264—82, 426—53; Gaskugeln..., Lpz., — B., 1907; Grundlagen der Ballonführung, Lpz., — B., 1910; Sonnenatmosphäre und Einsteineffekt, «Astronomische Nachrichten», 1922, Bd 215, S. 357—400; Über den Bau und Entwicklung der Sterne, «Physikalische Zeitschrift», 1922, Bd 23, S. 490—99; Thermodynamik der Himmelskörper, Lpz., — B., 1926.

Лит.: Г у н н е р W., Robert Emden, «Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft», 1940, Bd 120 (имеется библиография трудов Э.).

ЭМИН-ПАША (настоящее имя Э д у а р д Ш н и ц е р, Schnitzer; 28 марта 1840 — 20 окт. 1892) — нем. путешественник и колониальный деятель. С 1864 находился на турецкой службе и принял мусульманство. В 1876 поступил на службу к егип. правительству в качестве советника; вместе с генерал-губернатором Судана Ч. Гордоном дошел до оз. Виктория. В 1878 был назначен губернатором Экваториальной провинции Судана; вел географич. исследования, собирал орнитологич. коллекции. В 1877—88 жил на верхнем Ниле, путешествовал по окружающей оз. Альберта области, открыл р. Семляки, проводил исследования на водоразделе между Нилом и Конго. После смерти Гордона в 1885 и эвакуации европ. миссионеров из Уганды он оказался отрезанным восставшими махдистами в Центр. Африке и защищался от них до 1889, когда прибывший туда Г. М. Стэнли (см.) проводил его до побережья. В 1890 поступил на службу к герм. правительству; совм. с Ф. Штульманом достиг оз. Виктория и поднял германский флаг в Таборе (Танганьика). Позже сделал попытку проникнуть в Камерун; на пути был убит араб. работорговцами.

Лит.: S c h w e i t z e r G., Emin Pascha, Eine Darstellung, seines Lebens und Wirkens, B., 1898; S t u h l m a n n F., Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, B., 1894.

ЭММОНС (Emmons), Уильям Харви (р. 1 февр. 1876) — амер. геолог. Окончил Чикаг. ун-т (1904). С 1906 преподавал там же (с 1909 — проф.). В 1911—1944 — проф. ун-та штата Миннесота. Возглавлял также геологич. службу штата. В 1910—15 — ред. журнала «Экономическая геология» («Economic geology»). Осн. работы посвящены учению о рудных месторождениях. Особый интерес представляют его труды по вопросу о зональности гидротермальных месторождений и их генетич. связи с интрузивными породами. По Э., большая часть гидротермальных месторождений связана с гранитоидными батолитами, волнистая поверхность к-рых образует выступы и депрессии. Рудоносные гидротермальные растворы, выделяющиеся из батолитов, сосредоточиваются гл. обр. в выступах кровли (куполов), внутри и вокруг к-рых располагаются рудные месторождения. Нижняя граница распространения оруденения в батолитах очерчивается в их разрезах т. н. «мертвой линией», выше к-рой Э. выделяет 6 зон возможного нахождения месторождений в зависимости от глубины эрозии кровли батолитов. Кроме того, в связи с изменением физико-химич. условий по мере удаления от источника рудоносных растворов (в основном со снижением их температуры) изменяется минеральный состав образующихся месторождений, что дало основание Э. выделить внутри и вокруг батолитов 16 зон рудоотложения, сменяющих друг друга как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Исследования С. С. Смирнова и др. сов. ученых показали, что связь оруденения с массивами изверженных пород является более сложной, чем это представляет Э. Автор ряда статей и монографий по месторождениям многих р-нов США, окислению и вторичному обогащению рудных месторождений, а также учебника по теории рудообразования и сводки о золотых месторождениях мира.

С о ч.: The principles of economic geology, N. Y., 1918; Geology of petroleum, 2 ed., N. Y., — L., 1931; The enrichment of ore deposits, Washington, 1917; Gold deposits of the world, N. Y., — L., 1937.

ЭНГЕЛЬГАРТ, Владимир Александрович [р. 21 ноября (3 дек.) 1894] — сов. биохимик, акад. (с 1953, чл.-корр. с 1946), действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). В 1919 окончил Моск. ун-т. В 1929—33 — проф. Казан. ун-та и Казан. мед. ин-та; проф. Лен. (1934—40) и Моск. (с 1936). ун-тов. Одновременно с 1933 работает в учреждениях АН СССР; с 1935 заведует лабораторией биохимии животной клетки Ин-та биохимии, в 1944—50 работал в Ин-те физиологии. В 1945—52 заведовал отделом биохимии Ин-та эксперимент. медицины Академии мед. наук СССР. С 1955 — академик-секретарь Отделения биологич. наук АН СССР. Осн. труды посвящены изучению закономерностей превращения органич. фосфорных соединений в процессах клеточного обмена веществ, их роли в обмене энергии и в физиологич. функции клетки, изучению взаимосвязи энергетич. процессов и механич. реакции мышечных белков. Его исследования способствуют установлению конкретных связей между химич. явлениями в мышечном волокне и его функцией. Э. обнаружил процесс аэробного ресинтеза аденозинтрифосфорной кислоты, сопряженного с клеточным дыханием, установил, что сократительный белок мышцы — миозин, обладает свойством фермента аденозинтрифосфатазы и, расщепляя макроэргич. соединения — аденозинтрифосфорную кислоту, непосредственно получает энергию для своей функции. Доказал возможность прямого ступенчатого окисления гексемонофосфата в

клетке и дал наименование этому пути — «апопомический путь». Предложил объяснение физиологич. механизма взаимодействия процессов дыхания и брожения, именно фазы угнетения брожения дыханием (т. н. эффект Пастера). Э. принадлежат также исследования по биохимии витаминов; много внимания им уделяется разработке вопросов технологии произ-ва витаминов и количественного их определения. Э. — чл. ряда отечественных и иностранных научных об-в; с 1944 — главный ред. журнала «Биохимия». За исследования в области деятельности мышц награжден (совм. с М. Н. Любимовой) Сталинской премией (1943).

Соч.: Анаэробный распад и аэробный ресинтез пироглютата в красных кровяных клетках птиц, «Казанский медицинский журнал», 1931, т. 27, № 4—5; Обратные и сопряженные реакции в энергетическом обмене клеток, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1936, № 4; Окислительный распад фосфоглюконового кислоты, «Биохимия», 1938, т. 3, вып. 4 (совм. с А. П. Вархамем); Аденозинтрифосфатаза и миезин мышцы, там же, 1939, т. 4, вып. 6 (совм. с М. Н. Любимовой); К механо-химии мышцы, там же, 1942, т. 7, вып. 5—6 (совм. с М. Н. Любимовой); Фосфорная кислота и функции клетки, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1945, № 2; Дыхательное фосфорилирование и пастерский эффект, «Биохимия», 1949, т. 14, вып. 6 (совм. с И. М. Сейд).

Лит.: Академик В. А. Энгельгардт (К 60-летию со дня рождения), «Успехи современной биологии», 1954, т. 38, № 3(6); К 60-летию со дня рождения и 35-летию научной деятельности акад. Владимира Александровича Энгельгардта, «Вопросы медицинской химии», 1955, т. 1, № 1; О п а р и н А. И., С и с а к я и Н. М. (и др.), Владимир Александрович Энгельгардт (К 60-летию со дня рождения), «Известия Акад. наук СССР», 1954, № 6; Владимир Александрович Энгельгардт, М., 1955 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биохимия, вып. 4).

**ЭНГЕЛЬМАН** (Engelmann), Теодор Вильгельм (14 ноября 1843 — 20 мая 1909) — нем. естествоиспытатель. Проф. Утрехт. (с 1871) и Берлин. (с 1897) ун-тов. Осн. работы посвящены вопросам физиологии нервной и мышечной систем, физиологии зрения, сердца. В области ботаники известны его исследования гл. обр. по вопросам ассимиляции углекислоты растениями; в 1888 открыл ассимиляцию углекислоты у цурпурных бактерий. Ему же принадлежит теория, устанавливающая связь между окраской водных растений и их распределением по глубинам. Изобрел и усовершенствовал ряд приборов для физиологич. исследований, предложил бактериологич. метод исследования ассимиляции углекислоты и др.

**ЭНГЛЕР** (Engler), Адольф, Генрих Густав (25 марта 1844 — 10 марта 1930) — нем. ботаник. Окончил Бреславл. ун-т (1866). Проф. и дир. ботанич. садов ун-тов в Киле (1878), Бреславле (с 1884) и Берлине (с 1889). Разрабатал наиболее детализированную систему растений, по к-рой до сих пор составляются многие флоры, в т. ч. «Флора СССР» (22 тт., 1934—55), и был одним из основоположников эволюционной географии растений. Особенно известны его работы по флоре и растительности тропич. Африки. Осн. ряд многотомных ботанич. справочных изданий.

Соч.: Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiarperiode, (t. 1—2, Lpz., 1879—82; Syllabus der Pflanzenfamilien, 11 Aufl., bearb. von L. Diels, B., 1936; Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, Lpz., 1887—1915).

Лит.: Diels L., Zum Gedächtnis von Adolf Engler, «Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie», 1931, Bd 64, S. I—LVI.

**ЭНГЛЕР** (Engler), Карл Оствальд (5 янв. 1842 — 8 февр. 1925) — нем. химик-органик. Окончил Фрейбург. ун-т (1864). Проф. ун-та в Галле (1876—1887) и высшей технич. школы в Карлсруэ (1887—1919). Э. — специалист в области химии и технологии нефти; исследовал продукты разложения жиров и жирных кислот при нагревании под давлением и

на основании этих исследований предложил теорию органич. происхождения нефти (1890). В 1897 почти одновременно с рус. ученым А. Н. Бахом выдвинул перекисную теорию окисления (перекисная теория Баха—Энглера). Изучал действие брома на ацетонитрил (1865), производные нитрилов (1869); исследовал образование трифенилметанола (1875) и тетрафенилэтана (1878) и др. Э. предложил колбу для определения выхода нефтяных фракций, лампу для определения серы в нефти и ее легких погонах, вискозиметр для определения вязкости жидкостей в условных единицах; дал способ определения парафина в нефти.

Соч.: Die neueren Ansichten über die Entstehung des Erdöles, B., 1907; Das Erdöl..., Bd 1—4, 2 изд., Lpz., 1929—1932 (бegründet совм. с H. Höfer'ом).

Лит.: Стадинов Г., Карл Энглер (Некрол.), «Центральное и сланцевое хозяйство», 1925, т. 8, № 3.

**ЭНДРИОС** (Andrews), Томас (19 дек. 1813 — 26 ноября 1885) — англ. химик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1849). Учился в ун-те в Глазго. В 1835 получил степень доктора медицины в Эдинбург. ун-те. В 1849 (?)—79 — проф. ун-та в Бельфасте. Осн. труды Э. посвящены вопросам критического состояния вещества. Развив работы франц. ученого Ш. Каньяра де ла Тура и Д. И. Менделеева, Э. выяснил поведение однокомпонентных систем из жидкости и пара в критич. точке и ее окрестностях и создал теорию непрерывности газообразного и жидкого состояний вещества (1869). Опубликованная по-смертно, в 1888, работа Э. «Свойства вещества в газообразном и жидком состоянии при различных температуре и давлении» показала, что он независимо от других открыл критич. явления при равновесии жидкость — пар в растворах. Работы Э. оказали большое влияние на развитие учения о фазовых равновесиях и учения об уравнении состояния. Успешно работал в области химии озона и термохимии.

Соч.: On the continuity of the gaseous and liquid states of matter, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», L., 1869, p. 575—90; On the gaseous state of matter, там же, 1876, v. 166, p. 421—49; О непрерывности газообразного и жидкого состояний вещества, пер. [с англ.], М.—Л., 1933.

**ЭНКЕ** (Encke), Иоганн Франц (23 сент. 1791 — 26 авг. 1865) — нем. астроном. Окончил ун-т в Гёттингене. С 1816 работал на обсерватории в Готе. В 1825—63 — дир. Берлин. обсерватории. В 1828—63 — издатель Берлин. астрономич. ежегодника. Исследовал движение кометы 1818 г., у к-рой обнаружил вековое ускорение среднего движения (Энке — Баклунда комета). Определил значение солнечного параллакса из наблюдений прохождения Венеры по диску Солнца.

Соч.: Gesammelte mathematische und astronomische Abhandlungen, Bd 1—3, B., 1888—89.

**ЭНРИКЕС** (Enriques), Федерико (5 янв. 1871 — 14 июня 1946) — итал. математик, чл. Нац. академии деи линчей в Риме. Проф. Болон. (с 1896), затем Рим. (с 1923) ун-тов. Труды относятся гл. обр. к области проективной и алгебраич. геометрии. Э. предложил систему аксиом проективной геометрии, лежащую в основе всех позднейших систем аксиом этой геометрии. Большинство работ Э. относится к геометрич. теории алгебраич. ур-ний и функций. Работал также в области истории и философии математики (критич. издание «Начал» Эвклида, труды по логике) и методики преподавания геометрии в школе.

Соч.: Lezioni di geometria proiettiva, Bologna, 1898, 4 изд., Bologna, 1926 (есть нем. и франц. переводы); Lezioni sulla teoria geometrica delle equazioni e delle funzioni algebriche, 1—4, Bologna, Questioni riguardanti la geometria elementare, Bologna, 1900 (совм. с др.); Les problèmes de la science et la logique, P. 1909; Gli elementi d'Euclide e la critica antica e moderna, Libri 1—4, Roma, 1925.

Лит.: Cozzar O., *Enriques scienziato e filosofo*, «Civiltà machine», 1956. v. 4, № 1.

**ЭПИКУР** — др.-греч. философ-материалист (341—270 до н. э.). Род. на о-ве Самосе в семье афинского клеруха Неокла. Философией Э. начал заниматься с 14-летнего возраста. Учителями его были платоник Памфил и демокритовец Новсифан. Э., первоначально называвший себя демокритовцем, впоследствии стал подчеркивать свою самостоятельность, хотя на самом деле в основу своего учения о природе положил учение Демокрита. По достижении 32-летнего возраста Э. стал сам учить философии в Колофоне, Митилене, Лампсаке, а ок. 307 (или 306) основал в Афинах свою школу в приобретенном для этой цели саду. Свое учение Э. излагал в многочисленных (ок. 300) сочинениях, письмах и беседах. Гл. сочинением его были 37 книг «О природе». До нас дошли три письма Э. (к Геродоту, посвященное учению о природе, к Пифоку о воздушных и небесных явлениях и к Менеку по вопросам этики), а также ряд фрагментов из др. произведений. Осн. сведения о жизни и учении Эпикура сохр. в 10-й книге соч. Диогена Лаэртского: «Жизнь и учения людей, прославившихся в философии» (в ней приведены и упомянутые письма Э.).

В соответствии с духом времени Э., разделявший философию на три части: канонику (учение о критериях знания), физику (учение о природе) и этику, преобладающее значение отводил этике, ибо она определяет цель жизни и критерий поведения. Философия Э., как по ее историч. значению, так и по замыслу автора, была философией просвещающей и освобождающей от гнета ложных страхов и суеверий. К. Маркс и Ф. Энгельс в «Немецкой идеологии» (Соч., т. 3, изд. 2, М., 1955, стр. 127) и К. Маркс в своей дисс. «Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура» (Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956) называли Э. радикальным и даже величайшим просветителем древности, открыто нападавшим на античную религию. Так воспринимали философию Э. и его античные последователи, что видно из поэмы Лукреция «О природе вещей» (I, 62—79, V, 3—12). Осн. положениями физики Э. являются положения о вечности вселенной: «Ничто не происходит из несуществующего и не переходит в несуществующее», «вселенная всегда была такой, какова она теперь и всегда будет такой». Следуя Демокриту, Э. учил, что тела представляют собой соединения или неделимые плотные частицы, из к-рых образуются соединения. Атомы различаются по форме, величине и весу (различие по весу ввел Э.). Эти различия объясняют качественное многообразие вещей. Помимо атомов, есть пустота, существование к-рой доказывается тем, что без нее не было бы движения. Помимо физич. неделимости атомов, Э. признавал математич. неделимость их частей. Существенным отклонением от теории Демокрита было учение Э. о способности атомов спонтанно (самопроизвольно) отклоняться от необходимого прямолинейного движения. Это учение было связано с учением Э. о свободе воли, оно было направлено против учений о роке, предопределяющем все существующее, и углубляло учение о материи, как попытка найти источник движения в самой материи. Существование бессмертных богов Э. признавал, но решительно отрицал их вмешательство в жизнь вселенной, полагая, что они живут в промежутках между бесчисленными мирами. В своей канонике Э. различал три критерия истины: 1) восприятия, 2) понятия, к-рые образуются как воспоминание того, что часто являлось извне, и

3) чувства. Теория познания Э. была строго сенсуалистической. Восприятия он объяснял проникновением в органы чувств образов вещей и считал их, а также основанные на них понятия всегда истинными. Заблуждение и ложь возникают через присоединение в мысли к чувственному восприятию того, что не подтверждается или опровергается в чувственном же восприятии.

Соч.: Epicurus, the extant remains of the Greek text, transl. by Cyril Bayley, N. Y., 1947; Материалисты древней Греции. Собрание текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура, М., 1955 (Акад. наук СССР).

Лит.: Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956; Лукреций, О природе вещей. Редакция латинского текста и перевод Ф. А. Петровского, т. 1—2, М., 1946—47 (Акад. наук СССР) (Текст и перевод сочинений Э. см. т. 2); Uebelweg F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, 11, B., 1926.

**ЭПИКУС**, Франц Ульрих Теодор (13 дек. 1724 — 10 авг. 1802) — физик, чл. Петербург. АН (с 1756). Род. в г. Ростке. Учился в Росток и Йенском ун-тах. Был приват-доцентом в Росток ун-те, а затем с 1755 — проф. астрономии в Берлине. С 1757 жил в Петербурге, будучи приглашен на должность проф. Петербург. АН. Приняв рус. подданство, Э. навсегда остался в России. Деятельность Э. в Петербурге не ограничивалась научной работой. В 1760 (?) он был назначен дир. по учебной части Сухопутного шляхетского кадетского корпуса. В 1765 Екатерина II поручила Э. преподавать физику и математику наследнику престола (Павлу I). Э. привлекали к работе в иностранной коллегии; по нек-рым данным, он участвовал в разработке декларации о вооруженном нейтралитете (1780). (с 1782 чл. комиссии по учреждению народных училищ, Э. разработал проект, легший в основу всей системы низшего и среднего образования в России. В 1798 Э. был уволен в отставку и переехал в Дерпт (ныне Тарту).

В Ростке и в Берлине Э. опубликовал ряд работ по математике, астрономии и физике, среди к-рых наибольшее значение имеет мемуар об открытии им явления пирозлектричества в кристаллах турмалина (1756). В 1762 вышел полемический «Сборник различных мемуаров о турмалине», где опроверг высказанные различными авторами гипотезы и сделал удачную попытку объяснить наблюдаемые явления пирозлектричества. Экспериментальные исследования по изучению действия лейденской банки, произведенные Э. совм. с его учеником И. К. Вильке, привели к изобретению электрофора. В 1759 Э. опубликовал трактат «Опыт теории электричества и магнетизма», получивший широкую известность как первая попытка математич. трактовки электрич. и магнитных явлений. В своей теории электричества Э. исходил из представлений В. Франклина (см.). В этой работе Э. впервые установил и объяснил явления электростатич. индукции и поляризации, близко подошел к понятию о потенциале и электроемкости и предсказал колебательный характер разряда конденсатора. Хотя теория магнетизма Э., базировавшаяся на представлении о «магнитной жидкости», в целом неудачна, однако им впервые сделана попытка объяснить гистерезисные явления, а также саморазмагничивающее действие. Ок. 1784 Э. сконструировал первый ахроматич. микроскоп.

Соч.: Tentamen theoriae electricitatis et magnetismi..., Petropoli, [1759]; Рассуждение о воздушных явлениях..., читанное в Публ. собр. имп. Акад. наук 2 июля 1763 года, пер. с нем., СПб., [6. г.]; Recueil de differents mémoires sur la tourmaline, St. Ph., 1762; Vorschlag ein Ferrohr als Mikroskop zu brauchen, «Götttingische Anzeigen von gelehrten Sachen», 1784, Stück 125, S. 1249—52; Теория электричества и магнетизма, [М.], 1951 (см. ст. Я. Г. Дорфмана об Э., а также библиографический указатель трудов Э. и литературы о его жизни и деятельности).

Лит.: С о б о л ь С. Л., История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке, М.—Л., 1949.

**ЭПЛТОН** (Э п л т о н, Appleton), Эдвард Виктор (р. 6 сент. 1892) — англ. радиофизик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1927). В 1920—24 — ассистент демонстратора Кавендишской лаборатории при Кембриджском ун-те. В 1924—36 — проф. Лондон. ун-та, в 1936—39 — проф. Кембриджского ун-та. В 1939—48 Э. — секретарь Департамента научных исследований. С 1948 — ректор Эдинбург. ун-та. Первые работы Э. посвящены исследованиям различных явлений в трехэлектродных лампах (детектирование, форма колебаний, синхронизация и др.). С 1924 гл. обр. занимается изучением ионосферы. В 1924 доказал экспериментально (совм. с англ. ученым М. Барнеттом) существование отражающего слоя в верхней атмосфере, т. н. слоя E ионосферы на высоте 80—90 км и выше, а в 1927 км был обнаружен более высокий слой на высоте 200—250 км. Э. одним из первых начал разработку теории дисперсии и двойного лучепреломления в ионосфере, работы по изучению связи между полярными сияниями, солнечной активностью, метеорной активностью и явлениями в ионосфере. За работы по исследованию ионосферы награжден в 1947 Нобелевской премией.

Соч.: Local reflection of wireless waves from the upper atmosphere, «Nature», L., 1925, v. 115, № 2888 (совм. с М. А. F. Barnett'om); The existence of more than one ionized layer in the upper atmosphere, там же, 1927, v. 120, № 3018; Ionospheric investigations in high latitudes, там же, 1933, v. 132, № 3331 (совм. с др.).

**ЭПШТЕЙН**, Герман Вениаминович [5 (17) мая 1888 — 1935] — сов. протистолог. В 1912 окончил физико-математич., а в 1915 мед. фак-т Моск. ун-та. С 1919 (и до конца жизни) работал в Ин-те инфекционных болезней им. И. И. Мечникова. Специалист по патогенным простейшим, автор монографий «Патогенные простейшие, спирохеты и грибки» (1931), «Паразитические амёбы» (1941), а также «Практикума по паразитическим простейшим и спирохетам» (1940). Кроме того, занимался гематологией и риккетсиозами; предложил реакцию агглютинации с риккетсиями для диагностики сыпного тифа (1920).

**ЭРАЗИСТРАТ** (р. ок. 300 до н. э.) — древнегреч. врач. Ученик Теофраста. Вместе с Герофилом произвел вскрытия и вивисекции (живоисечения). Э. способствовал развитию анатомич., в частности патолого-анатомич. и физиологич. знаний. Изучая сосудистую и нервную систему, описал сердечные венозные клапаны, мозговые извилины и разветвления нервов; различал нервы двигательные и чувствительные. Ему приписывают термин «артерия». В теории, взглядах Э. отходил от господствовавшего в его время гуморализма — учения о преобладающей роли соков — и отстаивал роль твердых частиц в организме (солидаризм). В лечении болезней главное место отводил диете, полагая, что всякая болезнь является следствием застоя, переполнения того или иного органа непереваренной пищей. В хирургии ему приписывают изобретение катетера. Сочинения Э. сохранились лишь только в воспроизведениях Цельса, Галена и др.

Лит.: К о в н е р С. С., История древней медицины, вып. 3, Киев, 1888 (стр. 687—700).

**ЭРАТОСФЕН** (К и р е н с к и й) (ок. 276—194 до н. э.) — др.-греч. ученый. Род. в Кирене. Образование получил в Александрии и Афинах. Заведовал Александрийской библиотекой (после смерти Каллимаха). Работал во многих отраслях древней науки. В области математики Э. дал известный способ нахождения простых чисел (т. н. Эратосфеново решето), построил прибор для решения задачи об удвоении куба (мезолябий) и занимался изучением сред-

них величин. Э. заложил основы математич. географии; ему принадлежит первое измерение дуги меридиана. Э. занимался хронологией, астрономией (описание созвездий вместе с соответствующими мифами), филологией (исследование о древней комедии), философией (диалог «Платоник») и музыкой. От соч. Э. до нас дошли только отрывки.

Лит.: Д а н н е м а н Ф., История естествознания, т. 1, пер. с нем., М., 1932; Г е й б е р г И. Л., Естествознание и математика в классической древности, пер. с нем., М.—Л., 1936.

**ЭРЕНБЕРГ** (Ehrenberg), Христиан Готфрид (19 апр. 1795 — 27 июня 1876) — нем. натуралист. Образование получил в Лейпциг. ун-те, позже был проф. Берлин. ун-та. В 1820—26 путешествовал по Египту и побережью Красного м. В 1829 принимал участие в путешествии А. Гумбольдта в Россию (Зап. Сибирь). Осн. работы относятся к изучению простейших, особенно инфузорий. Его работы, несмотря на ряд допущенных им ошибок, имели большое значение для развития протистологии. Изучал свечение моря, производимое микроорганизмами, установил участие микроорганизмов в образовании осадочных горных пород. Ряд работ посвящен фауне Красного м. и роли кораллов в образовании его рифов и островов.

Соч.: Naturgeschichtliche Reisen durch Nord-Afrika und West-Asien in den Jahren 1820 bis 1825..., Bd 1, Abt. 1, B., 1828; Die Infusionsthierehen als vollkommene Organismen, Lpz., 1838; Das Leuchten des Meeres, B., 1835; Mikrogeologie..., Lpz., 1854; Über die Natur und Bildung der Coralleninseln und Corallenbänke in Rothen Meere, B., 1834.

Лит.: S t r e s e m a n n E., Hemprich und Ehrenberg. Reisen zweier naturforschender Freunde im Orient..., B., 1954.

**ЭРЕНФЕСТ** (Ehrenfest), Пауль (18 янв. 1880 — 25 сент. 1933) — физик-теоретик. Ученик Л. Больцмана. Род. в Венс. В 1904 окончил Венский ун-т. Вскоре затем вместе со своей женой — рус. физиком Т. А. Афанасьевой-Эренфест — переехал в Петербург, где преподавал в политехнич. ин-те. С 1912 — проф. Лейден. ун-та. Наиболее известны работы Э. по обоснованию статистич. методов в термодинамике, разработка метода адиабатич. инвариантов в квантовой теории (1916), труды по термодинамике термозлектрич. явлений и теории фазовых переходов 2-го рода. Сформулировал в квантовой механике теорему, получившую название теоремы Эренфеста (1927). Блестящий лектор и организатор, Э. оказал большое влияние на развитие физики, особенно теоретической, как в СССР, так и в Нидерландах. Активно участвовал в съездах сов. физиков.

Соч.: Begriffliche Grundlagen der statistischen Auffassung in der Mechanik, Lpz., (s. 1.) (Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften, Bd 4, 11 bd 4, H. 6, Art. 32); Zur Krise der Lichtäther Hypothese. Rede. B., 1913.

Лит.: P a u l i W., Paul Ehrenfest, «Naturwissenschaften», 1933, S. 841; K r a m e r H. A., In memoria P. Ehrenfest, (умер) 25 sept. 1933, «Physica», 1933, 13. Jahrg., № 9; Ю л е б е к Г. Е., Воспоминания о профессоре П. Эренфесте. «Успехи физических наук», 1957, т. 62, вып. 3, стр. 367—70; И о ф ф е А. Ф., Дополнения к «Воспоминаниям о профессоре П. Эренфесте Г. Е. Юленбека, там же.

**ЭРИ** (Airy), Джордж Бидделл (27 июля 1801 — 4 янв. 1892) — англ. астроном. В 1826—35 — проф., с 1828 — дир. обсерватории Кембридж. ун-та. В 1835—81 — дир. Гринвич. обсерватории. Э. принадлежат работы по теоретич. астрономии и астрономич. оптике. Разработал способ определения параллакса Солнца и метод определения апекса его движения. Обнаружил явление астигматизма в человеческом зрении. В связи с исследованиями по интенсивности света принес (1838) к одному классу цилиндрич. функций (функции Э.), получивших применения в разнообразных задачах. Много внимания уделял Э. развитию наблюдательной астрономии

и изучению инструментов, в частности разработал метод исследования цапф (метод Э.), применимый и в настоящее время. Сконструировал и ввел в астрономич. практику отражательную зенитную трубу и хронограф. По инициативе Э. на Гринвич. обсерватории в 1873 было начато систематич. фотографирование Солнца. В 1874 руководил работой англ. экспедиций по наблюдению прохождения Венеры по диску Солнца.

См. о ч.: Gravitation..., L., 1834; Mathematical tracts on physical astronomy, 4 ed., L., 1838; A treatise on magnetism..., L., 1870; Autobiography..., Cambridge, 1896; Популярная физическая астрономия, пер. с нем., СПб, 1847.

Лит.: [Н. Н. Т.], George Biddell Airy (Некролог), «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», L., 1892, v. 52 (p. 219—29).

**ЭРИСМАН**, Федор Федорович (1842 — 31 окт. 1915) — рус. гигиенист. По национальности швейцарец. Образование получил в ун-тах Цюриха, Бюрибурга и Праги; специализировался по глазным болезням. В 1869 переехал в Россию, сначала в Петербург (1869—72), затем в Москву (1879—96). В 1872—1877 работал за границей, в т. ч. в Германии, где в течение ряда лет изучал гигиенич. науки под руководством М. Петтенкофера и К. Фойта. Во время русско-турецкой войны 1877—78 руководил дезинфекционными работами в рус. армии; в 1882—96 был проф. Моск. ун-та. В 1896 Э. в числе др. проф., подавших ходатайство о смягчении участи студентов, арестованных за беспорядки, был уволен из ун-та и вернулся в Швейцарию; жил в Цюрихе, был избран в муниципальный совет и с 1901 заведовал санитарной частью городского управления. Э. работал преимущественно в России, является автором трудов в самых различных областях гигиены и ему принадлежит заслуга утверждения общественного направления в рус. гигиенич. науке. Еще будучи в Петербурге, опубликовал работу «Влияние школ на происхождение близорукости» (1870) и ряд статей по санитарному обследованию жилищных условий петербург. бедноты. В 1872—77 опубликовал первое на рус. языке трехтомное руководство по гигиене. В 1879—85 (совм. с А. В. Погожевым и Е. М. Деметьевым) провел широкое санитарное обследование фабрик и заводов Моск. губ., результаты к-рого были опубликованы в 17 тт. и 2-х дополнительных выпусках в 1890—93. Сочетание научных исследований с практич. санитарной работой — характерная черта в деятельности Э. Он разработал санитарные вопросы строительства моск. водопровода, канализации, полей орошения, осн. (1891) первую в России городскую санитарную лабораторию (ныне Н.-и. гигиенич. ин-т имени Э.). Э. создал школу ученых-гигиенистов, среди его учеников — Г. В. Хлопин, С. С. Орлов, П. К. Игнатов, П. И. Диатроптов и др.

Лит.: Федор Федорович Эрисман (Краткий очерк научной деятельности), под ред. М. М. Эттингера, М., 1936 (имеется библиография печатных трудов Э.); Труды научной конференции, посвященной памяти Ф. Ф. Эрисмана, под ред. В. А. Рязанова, М., 1947.

**ЭРИСТАВИ**, Константин Давидович [р. 9 (21) дек. 1889] — сов. хирург, акад. АН Груз. ССР (с 1950). В 1914 окончил мед. фак-т Дерпт. ун-та. С 1922 работает в Тбилис. мед. ин-те (ранее мед. фак-т Тбилис. ун-та); одновременно (с 1950) — дир. Ин-та экспериментальной и клинич. хирургии и гематологии АН Груз. ССР. В 1950—55 — пред. отделения биологич. и мед. наук АН Груз. ССР. Наряду с научной и педагогич. деятельностью Э. ведет большую общественную и государственную работу: в 1932—1937 состоял чл. Закавказского ЦИК, был деп. Верх. Совета Груз. ССР ряда созывов; активный деятель мед. об-в Грузии. Научные исследования посвящены проблеме эмболии, грудной и брюшной хирургии.

экспериментальной и клинич. онкологии, вопросам истории медицины и переливания крови.

См. о ч.: Механизм скоростной смерти при жировой эмболии, Тбилиси, 1923 (на груз. яз.); К экспериментально-морфологическим основам возникновения и роста опухолей, Тбилиси, 1956 (совм. с др., на груз. яз.); И. Р. Тархнишвили. Жизнь, научная и общественная деятельность, Тбилиси, 1953 (совм. с Е. М. Семенской, на груз. яз.).

**ЭРЛЕНМЕЙЕР** (Erlenmeyer), Эмиль (28 июня 1825 — 1 янв. 1909) — нем. химик-органик. Учился в Гисенском ун-те у Либиха. В 1868—83 был проф. Высшей технич. школы в Мюнхене. Сторонник структурной теории. Э. своими работами способствовал развитию последней. Ему принадлежит идея о двойной связи между атомами углерода и ее обоснование в противоположность представлению о свободных валентностях углерода (1864). В 1880, несколько позднее А. П. Эльтекова, обнаружил неустойчивость непредельных спиртов с гидроксилом при углеродном атоме с двойной связью. В 1866 установил структурную формулу нафталина. Выяснил строение бутилового и амиловых спиртов брожения, а также маннита и дульцита. Синтезировал изомасляную кислоту и получил три изомерные валерьяновые кислоты, доказал строение этиленмолочной кислоты, нашел, что  $\gamma$ -оксикислоты легко превращаются в лактоны. Синтезировал лецитин и изосерин, определил структуру креатина, креатинина и тирозина и осуществил синтез тирозина (1883). В ряду ароматич. соединений Э. исследовал реакции присоединения и замещения у коричной кислоты. Э. ввел в употребление коническую колбу (колба Э.) и газовую печь для элементарного анализа.

Лит.: Со n f a d M., Emil Erlenmeyer. Nekrolog, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», B., 1910, Bd 43, S. 3645—64.

**ЭРЛИХ** (Ehrlich), Пауль (14 марта 1854 — 20 авг. 1915) — нем. врач и исследователь, работавший в различных областях медицины, биологии, химии, экспериментальной патологии и терапии. Учился в ун-тах Бреслауля, Страсбурга и Лейпцига. В 1878 был старшим врачом берлин. клиники. В 1887 — приват-доцент, с 1890 — экстраординарный проф. Берлин. ун-та; одновременно работал в Коховском ин-те. С 1896 — дир. Ин-та для изучения сывороток в Штеглице. В 1899 перешел на работу в Ин-т экспериментальной терапии во Франкфурте на Майне и с 1906 был его дир. (ныне ин-т носит имя Э. — «Paul-Ehrlich-Institut»). Еще будучи студентом, начал изучать факторы, определяющие распределение химич. веществ в организме, считая, что от них и от специфич. сродства каждого лекарственного вещества к клеткам и тканям организма зависит их фармакологич. действие. Применяя различные красители и методы окрашивания, установил наличие различных форм лейкоцитов крови, показал значение костного мозга для образования гранулоцитов, моноцитов и установил роль лимфоидных органов в образовании лимфоцитов; дифференцировал определенные формы лейкоемий и создал дуалистич. теорию кроветворения; открыл в соединительной ткани т. н. тучные клетки и объяснил значение метахромазии вообще. Благодаря методам прижизненного окрашивания впервые определил существование гемато-энцефалич. барьера и способствовал развитию гистологии нервной системы. Им же разработан метод окрашивания туберкулезных бактерий фуксином, что имело большое значение для клинич. диагностики туберкулеза.

Особое значение имели работы Э. по иммунитету. Разработал методы определения активности анти-токсич. сывороток и изучения реакции антиген — антигена в пробирке и создал теорию боковых цепей, сыгравшую свою роль в развитии иммунологии.

науки. Эти работы были отмечены Нобелевской премией, к-рую Э. получил в 1908 вместе с И. И. Мечниковым. Начиная с 1891. работал над созданием методов лечения инфекционных болезней путем применения химич. веществ, способных фиксироваться на возбудителях инфекции. Вначале он внедрил лечение четырехдневной малярии метиленовой синькой, затем применил для лечения экспериментального трипанозомоза трипанрот и многие др. красители. При проведении этих работ был впервые установлен факт приобретения микроорганизмами устойчивости к лечебным препаратам и значение иммунологич. реакций для выздоровления. Но особый успех имели работы Э. по лечению спирохетозов (1907) и особенно сифилиса человека мышьяковыми органич. соединениями; в 1907 создал препарат салварсан. Исследования Э. в этой области явились основой для развития химиотерапии. С 1901 Э. уделял большое внимание проблеме злокачественных опухолей. Им был разработан ряд методов экспериментального получения перевиваемых опухолей у животных и впервые была доказана возможность получения саркомы у мышей производными стирилхинолина, а также наличие иммунологич. реакций у животных после рассасывания привитой опухоли. В области химии Э. разработал ряд реакций, имеющих большое теоретич. и практич. значение, за что был удостоен медали Либиха и звания почетного чл. нем. хим. об-ва; им открыты диазореакция в моче с сульфаниловой кислотой, реакция с диметиламинобензальдегидом для определения уробилиногена, ряд реакций для определения ароматич. нитросоединений, азония, нафтохинонов и др.

Соч.: The collected papers..., under the ed. dir. of sir Henry Dale, L.—N. Y., 1956; в рус. пер. — Потребность организма в кислороде, М., 1892; Биологические этюды, СПб, 1911. Материалы к учению о химиотерапии, СПб, 1911; Экспериментальная химиотерапия спиральных заболеваний (Сифилис, возвратный тиф, спираллез кур, фрамбезия), М., 1911.

Лит.: Roux et Metchnikoff, L'oeuvre de P. Ehrlich, «Berliner klinische Wochenschrift», 1914, 51. Jahrg., S. 529; Paul Ehrlich. Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift zum 60. Geburtstag des Forschers, Jena, 1914; В е у е r A., Zum 100. Geburtstag von Paul Ehrlich und Emil von Behring, «Gesundheitswesen», 1954, 9. Jahrg., S. 293—96; Brownling C. H., Emil Behring and Paul Ehrlich. Their contributions to science, «Nature», L., 1955, v. 175, № 4457, p. 570—75; № 4458, p. 616—19; S t ü h m e r A., Erinnerungen an Paul Ehrlich, «Hautarzt», 1954, 5. Jahrg., S. 127—34; W a k s m a n S. A., Paul Ehrlich — as man and scientist, «Internation Record of Medicine and General Practice Clinics», 1954, v. 167, № 3, p. 136—42; Zum 100. Geburtstag Paul Ehrlichs und zum Wiederaufbau des Paul Ehrlich-Instituts, Stuttgart, 1954.

**ЭРМАН (Erman), Адольф** (12 мая 1806 — 12 июля 1877) — нем. физик и путешественник. С 1834 — проф. Берлин. ун-та. В 1828—30 совершил кругосветное путешествие с целью проведения геомагнитных измерений. При этом, в 1828—29, производил измерения элементов земного магнетизма по маршруту Петербург — Москва — Пермь — Иркутск — Якутск — Охотск — Камчатка с ответвлением по рр. Иртышу и Оби. Данные Э. были использованы К. Гауссом для его теории земного магнетизма. Издавал в 1841—67 «Архив научных сведений о России».

Соч.: Reise um die Erde durch Nord-Asien und durch die beiden Ozeane in den Jahren 1828—1830, v. 1—5, В., 1833—1848; Die Grundlagen der Gaussischen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus im Jahre 1829, В., 1874.

**ЭРМИТ (Hermite), Шарль** (24 дек. 1822 — 14 янв. 1901) — франц. математик, чл. Париж. АН (с 1856). С 1848 работал в Политехнич. школе, с 1869 — проф. Париж. ун-та. Э. принадлежит многочисленные исследования по различным вопросам классич. анализа, алгебры и теории чисел. Осн. его работы связаны с теорией эллиптич. функций и приложениями этой теории (напр., к решению ур-ний пятой степени

при помощи эллиптич. модулярных функций). Э. изучил один класс ортогональных многочленов (т. н. многочлены Э. или многочлены Чебышева) и рассмотрел аналогичный класс многочленов от многих переменных. Ряд работ Э. посвящен теории алгебраич. форм и их инвариантов и приложениям этой теории к теории чисел, в частности к теории представлений целых чисел алгебраич. формами. В связи с этими исследованиями ввел билинейные формы особого вида (Эрмитовы формы). Доказал трансцендентность числа  $e$ .

Соч.: Oeuvres, t. 1—4, P., 1905—1917; Sur la théorie des équations modulaires et la résolution de l'équation du cinquième degré, P., 1859; Sur la théorie des fonctions elliptiques et ses applications à l'arithmétique, P., 1862; Sur la théorie des formes quadratiques, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1862, t. 55, p. 684—692; Sur les fonctions de sept lettres, там же, 1863, t. 57, p. 750—57; Sur la fonction exponentielle, там же, 1873, t. 77, p. 18—24, 74—79, 226—33, 285—93; Sur l'équation du 5<sup>e</sup> degré, P., 1866; Cours d'analyse de l'École polytechnique, part 1, P., 1873; Sur la transformation de l'intégrale elliptique de seconde espèce, Prague, 1888; Курс анализа, пер. с франц., Л.—М., 1936.

Лит.: Picard E., L'oeuvre scientifique de Charles Hermite, «Annales scientifiques de l'École normale supérieure», ser. 3, 1901, t. 18, p. 9—34; К л е й н Ф., Ленкин о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.—Л., 1937.

**ЭРСТЕД (Ørsted или Oersted), Ханс Кристиан** (14 авг. 1777 — 9 марта 1851) — датский физик. Род. в г. Рудкёбинге на о. Лангеланн в семье аптекаря. Учился в Копенгаген. ун-те (в 1797 получил диплом фармацевта, в 1799 — доктора философии). С 1806 — проф. этого ун-та. С 1815 и до конца жизни — непрерывный секретарь Дат. королев. научного об-ва. В 1824 основал Об-во для распространения естествознания. С 1829 — дир. организованной при его участии политехнич. школы в Копенгагене. Э. был блестящим лектором и популяризатором Научные интересы Э. были широки и разносторонни. Начав с химии и философии, он под влиянием работ А. Вольта перешел к изучению электричества. Применяя изобретенный им пьезометр (1822), исследовал сжимаемость жидкостей. В химии наиболее важные работы Э. связаны с разработкой методов получения хлористого и металлического алюминия. Мировую известность принесли Э. работы, посвященные изучению действия гальванич. тока на магнитную стрелку, положившие начало систематич. исследованиям электромагнетизма как нового раздела физики. Опубл. в 1820 сообщение Э. о своем открытии вызвало поток исследований (А. Ампер, Д. Ф. Араго, Т. Зеебек, Ж. Био, Ф. Савар, М. Фарадей и др.), приведших к формированию электродинамики и появлению работ по практич. использованию электромагнетизма. Э. много занимался философией Канта и Шеллинга. Задолго до своего открытия делал попытки найти связь между светом, теплотой, электричеством и магнетизмом. Почетный чл. и чл. многих научных учреждений, в т. ч. почетный чл. Петербург. АН (с 1830).

Соч.: Опыты, относящиеся к действию электрического конфликта на магнитную стрелку, в кн.: Ампер А. М. Электродинамика, М., 1954 (стр. 433—39); Gesammelte Schriften, Bd 1—6, Lpz., 1850—51; Naturvidenskabelige Skrifter, Bd 1—3, København, 1920.

Лит.: Н и л с е н, И. Руд. Ханс Эрстед, «Физика в школе», 1939, № 4, стр. 11—16.

**ЭРУ (Gery, Heroult), Поль Луи Туссен** (10 апр. 1863 — 9 мая 1914) — франц. металлург. В 1886 разработал способ получения алюминия электролизом криолитно-глиноземных расплавов. В 1898—99



сконструировал дуговую электрич. печь прямого действия для выплавки стали.

Лит.: Matschoss C., Männer der Technik, В., 1925.

**ЭСКИРОЛЬ** (Esquirol), Жан Этьен Доминик (3 февр. 1772 — 12 дек. 1840) — франц. психиатр. Образованию получил в ун-те в Тулузе, нек-рое время работал в Монпелье. С 1796 работал в известном париж. психиатрич. учреждении — Сальпетриере. С 1825 — дир. психиатрич. больницы в Шарантоне (близ Парижа). В 1838 опублик. труд «О душевных болезнях», в к-ром изложил такие важные теоретич. и практич. проблемы клинич. психиатрии, как классификация психич. расстройств, различие между иллюзиями и галлюцинациями, понятие о врожденном и приобретенном слабоумии, о ремиссии и интермиссии. Им указано клинич. значение соматич. нарушений при психич. заболеваниях, указаны особенности ухода за душевнобольными, освещен ряд вопросов социальн.-правовой психиатрии и др. Принимал активное участие в разработке закона об охране прав и интересов душевнобольных. Работы Э. и его учителя Ф. Пинеля послужили научной основой для развития психиатрии.

С о ч.: Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal, v. 1—2, P., 1838.

**ЭСКОЛА** (Eskola), Пентти (р. 8 янв. 1883) — финский петрограф, чл. Финляндской АН (с 1921). Окончил ун-т в Хельсинки (1906). С 1910 преподает там же (в 1924—53 — проф. минералогии и петрографии). С 1922 работает в геологич. комиссии Финляндии. Посетил многие страны Европы, Сев. Америки, СССР (Забайкалье). Осн. работы посвящены докембрию Финляндии и Карелии. Впервые применил принципы физич. химии к проблемам геологии и сформулировал понятие о «минеральных фазах». Значительные работы Э. касаются метаморфич. дифференциации, анатексиса пород, происхождения шаровых пород, генезиса гранитной магмы, им описаны эфлогиты Норвегии и др. Чл. и почетный чл. многих научных учреждений.

С о ч.: On the petrology of the Orjävri region in southwestern Finland, «Bulletin de la Commission géologique de la Finlande», 1914, № 40; On the principles of metamorphic differentiation, там же, 1932, № 97; Kristalle und Gesteine. Ein Lehrbuch der Kristallkunde und allgemeinen Mineralogie, W., 1946; Die Botnische Formation im finnischen Grundgebirge, «Geologische Rundschau», 1953, Bd 41.

**ЭСМАРХ** (Esmarch), Фридрих Август фон (9 янв. 1823 — 23 марта 1908) — нем. хирург. Проф. ун-та в Киле (с 1857). В качестве врача принимал участие в ряде войн (1864, 1866, 1870—71); в 1866 заведовал хирургич. отделом берлин. лазаретов, в 1870 — гл. врач и хирург-консультант действующей армии. Один из пионеров антисептики и асептики, крупный специалист в области военно-полевой хирургии. Странник сберегат. лечения при огнестрельных ранениях конечностей; в своих трудах обосновывал преимущества резекций и артротомий перед ампутациями. Предложил кровоостанавливающий жгут (1873), наркозную маску, ирригационную кружку и ряд рационализаторских мероприятий, широко вошедших в мед. практику. Э. является инициатором широкого привлечения гражданского населения к оказанию помощи раненым в военное

время, для чего им были разработаны специальные программы и учреждены курсы (Samariter-kurse); опублик. ряд работ об уходе за ранеными.

С о ч.: Verbandplatz und Feldlazareth, В., 1868; Über künstliche Blutleere bei Operationen, Lpz., 1873; Chirurgische Technik, Bd 1—4, Kiel, 1893—1901 (Bd 1, 4 Aufl., Bd 2, 5 Aufl., Bd 3—4, 3 Aufl. (совм. с E. Kowalzig'ом); Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen..., 50. Aufl., В., 1931.

Лит.: Bier A., Friedrich von Esmarch (1823—1908), «Chirurg», 1935, 7 Jahrg., S. 287—94; Festschrift von Esmarch zur Feier seines 80-ten Geburtstages gewidmet, Lpz., 1902.

**ЭТВЕШ** (Eötvös), Лоранд (Роланд) (27 июля 1848 — 8 апр. 1919) — венг. физик, чл. Венг. АН (с 1873). Сын венг. писателя И. Этвеша. Образование получил в Будапешт. ун-те и далее учился у Г. Кирхгофа, Г. Гельмгольца и Р. Бунзена в Кёнигсберг. и Гейдельберг. ун-тах. В 1871 начал чтение лекций в Будапешт. ун-те (с 1872 — проф.). В 1889 был избран президентом Венг. АН. В 1894—95 занимал пост министра просвещения. Первые научные исследования Э. были посвящены изучению капиллярности. В 1886 сформулировал закон, связывающий изменение поверхностного натяжения с температурой. Начиная с 1890 занимался проблемами земного магнетизма и гравитационного поля. Изобрел гравитационный вариометр, получивший широкое применение в геофизич. разведке полезных ископаемых, особенно рудных месторождений. Наиболее значительной работой Э. в области экспериментальной физики является доказательство осн. положения закона всемирного тяготения (гравитирующая сила пропорциональна только инертной массе и не экранруется промежуточными телами), выполненное с помощью гравитационного вариометра. Позже, в конце своей жизни, Э. установил, что вес тел на движущихся объектах (вследствие вращения Земли) изменяется в зависимости от скорости и направления движения (т. н. эффект Этвеша). По имени Э. названа единица измерения градиента ускорения силы тяжести — этвеш.

С о ч.: Untersuchungen auf dem Gebiete der Gravitation und des Magnetismus, «Annalen der Physik und Chemie», 1896, Bd 59, S. 354—400; Beiträge zum Gesetze der Proportionalität von Trägheit und Gravität, «Annalen der Physik», 1922, Bd 68, № 9, p. 11—66; Experimenteller Nachweis der Schwereänderung, die ein auf normal geformter Erdoberfläche in östlicher oder westlicher Richtung bewegter Körper durch die Bewegung erleidet, там же, 1919, Bd 59, № 16.

Лит.: P e k á r D., Die geophysikalische Messungen barons R. von Eötvös, «Die Naturwissenschaften», 1919, 7. Jahrg., S. 149—59; Die Entwicklung der Eötvöschschen Originaldrehwagen, там же, 1928, 16. Jahrg., H. 51, S. 1079—88; Sz o l n o k i J., Der Eötvös-Effekt und seine Anwendungen, там же, 1951, 29. Jahrg., H. 19, S. 273—77; V a s s a l l i S J., Lóránd Eötvös, «Revue d'histoire des sciences», 1953, t. 6, № 1.

**ЭТУОТЕР** (Atwater), Уилбур (1844—1907) — амер. физиолог. Проф. Вислланского ун-та (с 1873). Автор работ в области физиологии питания, обмена веществ и энергии. В исследованиях Э. и его ученика Ф. Бенедикта получены наиболее точные данные, позволившие установить приложимость закона сохранения энергии к организму человека. В 1875 организовал в США эксперимент. агростанцию в Мидлтауне (штат Коннектикут); с 1888 руководил отделом опытных станций департамента земледелия США.

С о ч.: Neue Versuche über Stoff- und Kraftwechsel im menschlichen Körper, «Ergebnisse der Physiologie», Abt. 1. Biochemie, 1904.

## Ю

**ЮДИН**, Вадим Михайлович [р. 25 янв. (6 февр.) 1899] — сов. зоотехник-овцевод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Засл. деят. науки Узб. ССР (1943). Чл. КПСС с 1945. В 1925 окончил Моск.

зоотехнич. ин-т и до 1931 работал там же. Позже был доцентом Всесоюзного ин-та пушно-мехового хозяйства (1931—35), сотрудником Всесоюзного ин-та животноводства (1936—56); с 1956 — проф.

Моск. ветеринарной академии. Осн. работы по вопросам смушководения и разведения каракульской породы овец.

С о ч.: Каракульские смушки. М., 1932 (совм. с М. Ф. Ивановым и др.); Опыт племенной работы с черными каракульскими овцами в племхозе «Кара-Кум» Узбекской ССР 1936—1943 гг., Самарканд, 1943; Альбом по бонитировке каракульских ягнит, М., 1951; Опыт разведения каракульских овец сур в племхозе «Кара-Кум» (1947—1953), «Каракулеводство и звероводство», 1953, № 6.

**ЮДИН**, Сергей Сергеевич [27 сент. (9 окт.) 1891 — 12 июня 1954] — сов. хирург, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). В 1915 окончил Моск. ун-т и работал полковым врачом. В 1918—22 работал в санатории «Захарьино» (под Москвой), в 1922—28 — в Серпухове. С 1928 заведовал хирургич. отделением Ин-та скорой помощи им. Склифосовского; с 1931 — проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей. Ю. — блестящий хирург, автор многочисленных работ в различных областях хирургии. Особой известностью пользуются его исследования по вопросам хирургии желудка, пищевода, переливания трупной крови, вопросам обезболивания и др. За научные работы по военно-полевой хирургии и по искусственному пищеводу: «Заметки по военно-полевой хирургии», «О лечении военных ран препаратами сульфамидов» и «Некоторые впечатления и размышления о 80-ти случаях операций искусственного пищевода», опубли. в 1941, Ю. присуждена Сталинская премия (1942).

С о ч.: Спинномозговая анестезия. Серпухов, 1925; Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода. М., 1954.

Лит.: Петров Б. А., С. С. Юдин. Биографический очерк, в кн.: *Анналы института им. Склифосовского*, т. 3, кн. 1, М., 1942 (стр. 1—10); Мельников А. В., Сергей Сергеевич Юдин. Некролог, «Вестник хирургии им. И. И. Грекова», 1955, № 1.

**ЮЗ** (Hughes), Давид Эдуард (16 мая 1831 — 21 янв. 1900) — физик и изобретатель в области электротехники, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1880). Род. в Лондоне. В 1838 семья Ю. переехала в США. Обладая выдающимися музыкальными способностями, Ю. в 1850 стал проф. музыки в Бардстаунском колледже (Нентукки), с 1851 — проф. физики там же. С 1854 занимался разработкой буквопечатающего телеграфного аппарата и в 1855 получил на него первые патенты (англ. патенты № 2058, 1855; № 938 1858). С 1856 аппарат Ю. начал эксплуатироваться в США и с 1862 — в Европе. С 1865 Ю. работал в России, устанавливая свои аппараты на телеграфной линии Петербург — Москва. В 1867 переселился в Лондон. Ю. создал конструкцию угольного микрофона, к-рый впервые продемонстрировал в начале 1878. В 1879 изобрел индуктивные весы и звукомер. В это же время Ю., проводя опыты по электричеству, довольно близко подошел к осуществлению радиотелеграфирования.

Лит.: Fleming J. A., Fifty years of electricity, L.—N. Y., 1921; Изобретения радио. Сборник оригинальных статей и материалов. (Сост. С. М. Рытов), под ред. акад. Л. И. Мандельштама. М.—Л., 1948.

**ЮКАВА**, Хидэки (р. 1907) — японский физик, чл. Япон. АН (с 1946). В 1929 окончил ун-т в Киото; с 1932 преподавал там же, в 1933—36 — в ун-те в Осака. С 1939 — проф. ун-та в Киото. В 1949—52 преподавал в Колумбийском ун-те. Осн. труды Ю. посвящены мезонной теории ядерных сил и теории элементарных частиц. В 1935 он высказал гипотезу о существовании мезонов — частиц с массой ок. 200 электронных масс, что позднее было подтверждено экспериментально. Развил осн. положения мезонной теории и, в частности, получил из нее математич. выражение для взаимодействия нуклонов, осуществляемого через обмен такими мезонами (потенциал Ю.). Нобелевская премия (1949).

С о ч.: On the theory of elementary particles, I, «Progress of Theoretical Physics», (Kyoto, Japan), 1947, v. 2, № 4, p. 202—215.

Лит.: P é r e s s L., Floge de M. Hideki Yukawa, professeur à l'Université de Kyoto «Annales de l'Université de Paris», 1956, t. 26, № 4.

**ЮНГ** (Young), Артур (7 сент. 1741 — 12 апр. 1820) — англ. агроном и экономист. Один из основателей научной агрономии и опытного дела, защитник капиталистич. пути развития с. х-ва. Организовал опытную ферму (1767); пропагандировал травосеяние, улучшенные приемы обработки почвы. Опубли. описания своих путешествий по Англии и Ирландии, являющиеся ценным историч. источником по экономике, статистике, с. х-ву страны. Особую известность имеют его «Путешествие по Франции» (1792), в к-ром он дал яркую и резко отрицательную картину социального строя и экономич. жизни дореволюционной Франции. К. Маркс характеризовал Ю. как «точного наблюдателя и поверхностного мыслителя» (Капитал, т. I, 1951, стр. 678) и как «фанатика прилавочного продукта» (там же, стр. 235).

С о ч.: The farmer's letters to the people of England, L., 1767; Travels in France during the years, 1787, 1788 and 1789. Cambridge, 1929.

**ЮНГ** (Young), Томас (13 июля 1773 — 10 мая 1829) — англ. физик, врач и астроном, один из создателей волновой теории света. Уже в 8-летнем возрасте занимался геодезией и математикой, с 9-летнего возраста изучал латинский, греческий, еврейский и арабский языки, а также новые языки и ботанику. В 1801—04 был проф. Королев. ин-та в Лондоне. С 1811 и до конца жизни — врач в больнице Св. Георгия в Лондоне. С 1818 одновременно был секретарем Бюро долгов, где на него было возложено издание «Мореходного календаря» («Nautical Almanac», с 1787).

Ю. принадлежит большое количество работ по физике, химии, физиологии, медицине, астрономии, геофизике, технике, филологии и в др. областях науки и техники. В 1793, за два года до получения степени доктора медицины, Ю. опубли. работу по физиологии зрения («Наблюдения над процессом зрения»), в к-рой указал, что аккомодация глаза обусловлена изменением кривизны хрусталика. В связи со своими опытами по оптике он выразил сомнения в правильности корпускулярной теории света и высказался в пользу волновой теории. Вследствие возражений нек-рых учёных Ю. отказался от своего мнения, но в 1800 вновь вернулся к прежней точке зрения. Опубли. им в 1800 трактат по оптике и акустике «Опыты и проблемы по звуку и свету» знаменателен не только тем, что в нём Ю., критикуя корпускулярную теорию света в оптике, возвратился к волновой теории света, но и тем, что в этом соч. он впервые разобрал проблему суперпозиции волн. Дальнейшим развитием этой проблемы явилось открытие Ю. принципа интерференции и окончательный переход к волновой теории света. В докладе «Теория света и цветов», прочитанном им Королев. об-ву в 1801 (опубл. 1802), давалось объяснение ньютоновских колец с помощью принципа интерференции и описывались первые опыты по определению длин световых волн. Самый термин «интерференция» ввёл Ю. в 1803 в работе «Опыты и исчисления, относящиеся к физической оптике» (опубл. в 1804); в ней Ю. разобрал явления дифракции. Неблагоприятный приём, оказанный работам



Ю. англ. учеными, а в особенности трудность объяснения явлений поляризации поколебали Ю. Однако классич. исследования О. Френеля по интерференции поляризованных лучей привели Ю. к гипотезе о поперечности световых колебаний, о к-рой он сообщил в письме к Араго в 1817. Ю. разработал также теорию цветного зрения, основанную на допущении в сетчатой оболочке трех родов чувствительных волокон, реагирующих на три осн. цвета. Эта теория была развита Г. Гельмгольцем. В своих «Лекциях по натуральной философии» (2 тт., 1807) Ю. упоминает о работе М. В. Ломоносова «Слово о происхождении света», в к-рой последний противопоставляет теории истечения волновую теорию Гюйгенса.

Из других достижений Ю. в физике известны его исследования по деформациидвига. Им была введена (1807) числовая характеристика упругости при растяжении и сжатии — т. н. модуль Юнга. Он впервые рассматривал механич. работу как величину, пропорциональную энергии произведенного работой движения, причем словом «энергия» Ю. обозначал величину, пропорциональную массе и квадрату скорости движущегося тела.

Ю. написал около 60 глав для приложений к «Британской энциклопедии». Ему принадлежат интересные работы по расшифровке египетских иероглифов. По свидетельству его биографа, он был также основательным знатоком музыки, отличным живописцем и искусным наездником.

Соч.: *Miscellaneous works*, v. 1—3, L., 1855.

Лит.: Араго Ф., Биография знаменитых астрономов, физиков и геометров, пер., т. 2, СПб, 1860 (стр. 31—66); Ньюэлл В., История индуктивных наук от древнейшего до настоящего времени, пер. с англ., т. 2, СПб, 1867; *Memoir of the life of Thomas Young with a catalogue of his works and assays*, L., 1831; *Wood A., Thomas Young natural philosopher*, 1773—1829, Cambridge, 1954 (имеется библиография трудов Ю.).

ЮНГ (Young), Чарлз Орагес (15 дек. 1834 — 3 янв. 1908) — амер. астроном, чл. Нац. АН в Вашингтоне (с 1872). В 1877—1905 — проф. Принстон-ун-та. Занимался гл. обр. изучением Солнца. Установил газообразную природу солнечной короны, а также то, что она является внешней частью солнечной атмосферы. Открыл зеленую линию в спектре короны. Впервые наблюдал спектр вспышки. Ю. принадлежат спектральные исследования хромосферы, протуберанцев и солнечных пятен.

Соч.: *The sun*, N. Y., 1896; *Солнце*, пер. с англ., СПб, 1914.

Лит.: *Frost E. B., Charles Augustus Young (Weiterer Nekrolog)*, «The Astrophysical Journal», Chicago, Ill., 1909, v. 30, p. 323—38.

ЮНГХУН (Junghuhn), Франц Вильгельм (26 окт. 1812 — 20 апр. 1864) — нем. естествоиспытатель и путешественник. Находясь на голл. службе, в 1835—1837 путешествовал по о-ву Ява, в 1840 — по Суматре, в 1842—44 исследовал зап. нагорье и в 1845 среднюю часть о-ва Ява; в 1846—48 руководил работами по геологии, изучению этого же о-ва. С 1855 жил на Яве. Собрал обширные ботанич. и палеонтологич. коллекции.

Лит.: *Topographische und naturwissenschaftliche Reisen durch Java, Magdeburg*, 1845; *Die Battländer auf Sumatra*, Pl 1—2, B., 1847; *Java, seine Gestalt Pflanzenzedecke und innere Bauart*, Lfrg. 1—12, Lpg., 1852—54.

ЮНКЕР, Василий Васильевич (1840 — 1 февр. 1892) — рус. исследователь Африки. Получил медицинское образование в Дерпте и Гёттингене. В 1875—78 совершил путешествие по Ливийской пустыне и исследовал юж. часть Судана и сев. часть Уганды. В 1879—86 исследовал область водораздела между Нилом и Конго, в частности р. Бахр-Эль-Газаль; несколько лет провел в Центр. Африке среди племен ньям-нья и мангбату (монбутту); первым

из европейцев прошел всю область р. Уэле и доказал, что она является верхней частью р. Убанги и принадлежит поэтому бассейну р. Конго, а не р. Шарри (впадающей в оз. Чад), как предполагали ранее многие географы.

Соч.: *Путешествия по Африке (1877—1878 и 1879—1886)*, пер. с нем., М., 1949.

Лит.: *За бордскяя М. П., Русские путешественники по Африке*, М., 1955.

ЮНКЕРС (Junkers), Гуго (3 февр. 1859 — 3 февр. 1935) — нем. авиаконструктор и предприниматель. Учился в высшей технич. школе в Карлсруэ. С 1880 начал работать на з-де газоаппаратуры в г. Дессау; в 1890 организовал там исследовательскую лабораторию по газовым двигателям. С 1895 основал в Дессау фирму по произ-ву газовой аппаратуры, выпускавшую газовые приборы и аппараты, в т. ч. и сконструированные им. В 1897—1911 — проф. в высшей технич. школе в Аахене. С 1910 начал заниматься авиацией, запатентовал самолет по схеме летающего крыла. В 1913 организовал з-д авиадвигателей. Предприятия Ю. в Дессау стали вскоре большими з-дами самолетов, авиадвигателей и газового оборудования. В 1915 Ю. выпустил опытный цельнометаллич. самолет со свободносущим крылом, а в 1917 совм. с А. Фоккером — цельнометаллич. самолет — бронированный разведчик с гофрированной дуралевой обшивкой крыльев. В 1919 заводом Ю. был построен пельодуралевый с гофрированной обшивкой шестиместный пассажирский самолет Ю-13 (Ф-13), получивший широкую известность и ставший прототипом для многих др. самолетов этого типа. После первой мировой войны 1914—1918 фирма Ю. открыла ряд пассажирских и почтовых авиалиний в различных странах.

Соч.: *Studien und experimentelle Arbeiten zur Konstruktion meines Grossölmotors*, в кн.: *Jahrbuch der schiffbautechnischen Gesellschaft*, B., 1912; *Eigene Arbeiten auf dem Gebiet des Metallflugzeugbaues*, «Berichte und Abhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt», 1924, H. 11; *Metal aeroplane konstruktion*, «Journal of the Royal Aeronautical Society», 1923, v. 27, № 153.

Лит.: *S u p f P., Das Buch der deutschen Flugeschichte*, Vorzeit, Wenzelt, Werdezeit, [B., 1935]; *Jane's all the world's aircraft*, L., 1923—45).

ЮНУСОВ, Адхам Юнусович [р. 1 (14) июня 1910] — сов. физиолог, акад. АН Узб. ССР (с 1952). Чл. КПСС с 1948. Окончил Среднеазиатский ин-т шелководства (1932) и Ташкент. мед. ин-т (1943). Работал в Ташкент. мед. ин-те (1934—43), в Ташкент. с.-х. ин-те (1945—49); в 1949—52 — проф., зав. кафедрой физиологии Ташкент. мед. ин-та. В 1953—56 — академик-секретарь АН Узб. ССР; с 1956 — зав. лабораторией физиологии Ин-та краевой медицины АН Узб. ССР. Исследования посвящены вопросам климатофизиологии, в частности влияния высокой температуры на организм человека. Показал роль коры головного мозга в деятельности потовых желез человека. Изучает вопросы водно-солевого обмена, питьевого и пищевого режима в условиях высокой температуры и др.

Соч.: *Условнорефлекторное потоотделение у человека*, «Физиологический журнал СССР», 1937, т. 23, вып. 3; *Условнорефлекторная регуляция теплоотдачи у детей и взрослых*, в кн.: «Труды Объединенной сессии, посвященной десятилетию со дня смерти И. П. Павлова», М., 1948 (стр. 266—271); *Физиологическая характеристика потоотделения у детей*, Ташкент, 1950; *Анатомия и физиология человека*, Ташкент, 1952; *Толковый словарь физиологических терминов*, Ташкент, 1954.

ЮНУСОВ, Сабир Юнусович [р. 29 окт. (11 ноября) 1909] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958), акад. АН Узб. ССР (с 1952). Чл. КПСС с 1950. Окончил Среднеазиатский ун-т в 1935. С 1943 — зав. лабор. химии алкалоидов Ин-та химии АН Узб. ССР (проф. с 1952). Одновременно в 1950—

1952 — дир. Ин-та химии АН Узб. ССР, с 1952 — вице-президент АН Узб. ССР. Работает в области химии алкалоидов. Исследовал на содержание алкалоидов большое число видов растений Узбекистана в различные периоды вегетации. Установил закономерности накопления алкалоидов в различных частях растения, выяснил строение ряда алкалоидов и выделил несколько десятков новых соединений этой группы. Работы Ю. опубликованы в «Журнале общей химии» (1937—57), в «Докладах АН Узб. ССР» и др.

**ЮРКЕВИЧ**, Иван Данилович [р. 22 июня (5 июля) 1902] — сов. лесовод и геоботаник, акад. АН БССР (с 1956; чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1927. В 1930 окончил Белорус. с.-х. академию. В 1930—53 работал в Белорус. н.-и. ин-те лесного хозяйства (Гомель). В 1953—56 — в Ин-те леса АН БССР (с 1954 — дир.); с 1956 — зам. академика-секретаря АН БССР и зав. отделом геоботаники Ин-та биологии АН БССР. Труды посвящены изучению типов леса, биологии цветения и плодonoшения древесных пород, естественного и искусственного возобновления леса, эколого-биологич. свойств отечественного гуттаперченоса — бересклета, и др. вопросам. Лауреат Сталинской премии (1951).

С о ч.: *Натуральные аднаўленне сасы на канцэнтраваных высеках у «барах-вешачатніках»*, БССР, Менск, 1934; *Классификация типов леса БССР*, в кн.: *Сборник работ по лесному хозяйству*, вып. 1, Минск, 1940; *Дубравы Белорусской ССР и их восстановление*, Минск, 1951; *Исследования отечественного гуттаперченоса бересклета бородавчатого*, Минск, 1950.

**ЮРЬЕВ**, Борис Николаевич [29 окт. (10 ноября) 1889 — 14 марта 1957] — сов. ученый в области аэродинамики, акад. (с 1943), генерал-лейтенант инженерно-технич. службы. Ученик Н. Е. Жуковского (см.). Засл. деят. н. и т. РСФСР (1940). По окончании в 1919 Моск. высшего технич. училища преподавал там (с 1925 — профессор), а затем руководил созданной им кафедрой экспериментальной электродинамики в Военно-воздушной инженерной академии (ВВИА) и в Моск. авиационном ин-те (МАИ). Принимал участие в организации Центрального аэрогидродинамич. ин-та, МАИ и ВВИА. Под руководством Ю. были спроектированы и построены аэродинамич. лаборатории в этих учебных заведениях. В 1944—50 был пред. комиссии по истории техники АН СССР, с 1950 работал в Ин-те механики АН СССР. В 1910—11 Ю. совм. с Г. Х. Сабининым создал теорию воздушного винта, в к-рой вызванное винтом течение впервые было связано с геометрией лопасти. Результаты своих последующих работ по этому вопросу он обобщил в кн. «Импульсная теория воздушных винтов» (1948). В 1923 в статье «О современном положении теории гребного винта» вывел формулы для вычисления относительных скоростей около лопасти винта при конечном числе лопастей, уточнив вихревую теорию винта Н. Е. Жуковского. Идеи, высказанные в этой статье, легли в основу «относительных» или «лопастных» теорий винтов. Ю. разрабатывал вопросы индуктивного сопротивления крыльев. Большое значение имеют работы Ю. по геликоптерам, теорией и конструированием к-рых он занимался на протяжении всей своей научной деятельности. В 1912 он получил на международной выставке воздухоплавания золотую медаль «за прекрасную теоретическую разработку проекта геликоптера и его конструктивное осуществление». В 1925 руководил постановкой предварительных экспериментов и принимал участие в проектировании геликоптера ЭА-1, построенного в ЦАГИ и по своим летным данным превосходившего существовавшие тогда машины этого

типа. В 1941 Ю. и И. П. Братухин сконструировали двухроторный геликоптер «Омега» (Сталинская премия 1946). По инициативе и при участии Ю. были разработаны стандарты обозначений по аэродинамике. Он также принимал участие в издании руководства для конструкторов (Сталинская премия 1943).

С о ч.: *Аэродинамические исследования*, М., 1928 (совм. с Н. П. Лесниковой); *Воздушные винты*, М.—Л., 1933; *Экспериментальная аэродинамика*, ч. 1—2, М.—Л., 1936—38; *Исследование летных свойств геликоптеров*, М., 1939 (Труды Военно-возд. акад. им. Н. Е. Жуковского, вып. 49); *Импульсная теория воздушных винтов* (б. м.), 1948 (Труды Военно-воздушной акад. им. Н. Е. Жуковского, вып. 306); *Вихревая теория винтов* (б. м.), 1947; *Аэродинамический расчет вертолетов*, М., 1956.

Лит.: Борис Николаевич Юрьев (некролог), «Известия Акад. наук СССР. Отдел. технич. наук», 1957, № 4.

**ЮРЬЕВ**, Василий Яковлевич [р. 22 февр. (ст.?) 1879] — сов. селекционер-растениевод, акад. АН УССР (с 1945), действит. чл. Академии с.-х. наук УССР (с 1956) и почетный чл. ВАСХНИЛ (с 1957). Засл. деят. науки УССР (1948), Герой Социалистич. Труда (1954). По окончании Ново-Александрйск. ин-та с. х-ва и лесоводства (1905) был уездным агрономом Пензен. губ. С 1909 работает на Харьков. селекционной станции (с 1944 — дир.). С 1937 — проф. Харьков. с.-х. ин-та, с 1946 — дир. Ин-та генетики и селекции АН УССР. Исследования посвящены теоретич. и практич. вопросам селекции и семеноводства с.-х. культур. Им выведены новые сорта озимой и яровой пшеницы, ржи, ячменя, проса, кукурузы, из к-рых ряд сортов районирован и получил широкое распространение. Соавтор и ред. известного учебника «Общая селекция и семеноводство полевых культур» (1940, 2 изд. 1950). Лауреат Сталинской премии (1947).

С о ч.: *Сортосыспытание яровой и озимой пшеницы за 1911—1925*, Харьков, 1928; *Методика селекции пшеницы на Харьковской станции*, М., 1939; *Работы по селекции и семеноводству*, под ред. В. Я. Юрьева, Киев—Харьков, 1947.

Лит.: Кулешов М. М., Василий Яковлевич Юрьев, «Труды Института генетики и селекции [Акад. Наук УССР]», 1951, т. 1; Кукуруза, П. В., Сорта зерновых культур селекции В. Я. Юрьева, том не я; Семидесятипятилетие выдающегося селекционера В. Я. Юрьева, «Земледелие», 1954, № 5.

**ЮСКОВЕЦ**, Моисей Каллинович [р. 3 (15) авг. 1898] — сов. ветеринарный врач, акад. АН БССР (с 1950) и действит. чл. Академии с.-х. наук БССР (с 1957). Чл. КПСС с 1929. В 1925 окончил Моск. ветеринарный ин-т и работал врачом ряда совхозов. В 1928—35 работал в Моск. ветеринарном ин-те, затем во Всесоюзном ин-те экспериментальной ветеринарии (1935—41 и 1952—57), в Гос. научно-контрольном ин-те Мин-ва с. х-ва СССР (1943—52); с 1957 — академик-секретарь отделения животноводства и ветеринарии и дир. н.-и. ветеринарного ин-та Академии с.-х. наук БССР. Осн. исследования относятся к эпизоотологии с.-х. животных; разрабатывает вопросы борьбы с туберкулезом, бруцеллезом и нек-рыми др. опасными болезнями, общими для животных и человека.

С о ч.: *Туберкулез сельскохозяйственных животных*, 2 изд., М., 1953; *Бруцеллез сельскохозяйственных животных*, М., 1952.

**ЮСУПОВА**, Сараджан Михайловна [р. 5 (18) мая 1910] — сов. геохимик, акад. АН Тадж. ССР (с 1951). Окончила Узбек. ун-т в Самарканде (1935). С 1948 работает (с 1949 — проф.) в Таджик. ун-те в Сталинабаде. Осн. работы посвящены рентгеноструктурным исследованиям коллоидных минералов, гл. обр. группы глинистых. Изучает вопросы геохимии целестина и минеральных источников Таджикистана.

С о ч.: *Коллоидно-химические свойства глин Узбекистана*, Ташкент, 1941; *Минералогические особенности лёссов Средней Азии*, М., 1951; то же, Сталинабад, 1958.

**ЮЦИС, Адольфас Пранович** [р. 30 авг. (12 сент.) 1904] — сов. физик, акад. АН Лит. ССР (с 1953). В 1931 окончил Каунас. ун-т, где работал в 1933—39. С 1940 преподает в Вильнюс. ун-те (с 1953 — проф.). С 1953 — академик-секретарь Отделения геолого-химич. и технич. наук АН Лит. ССР, к-рое в 1956 было преобразовано в Отделение физико-химич. и технич. наук. С 1956 — дир. Ин-та физики и математики АН Лит. ССР. Осн. труды посвящены разработке спо-

собов уточнения методов квантово-механич. расчета атома.

Соч.: *Teorinis ionų C<sup>4+</sup> ir C<sup>3+</sup> ir neutralaus C tyrimas. Disertacija daktaro...*, Vilnius, 1941 (Vilniaus un — to Matematikos-gamtos fak-tas); Уравнения Фока в многоконфигурационном приближении, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1952, т. 23, вып. 2 (8), стр. 129—39; Обобщение теории неполного разделения переменных на случай многовалентных атомов, там же, 1952, т. 23, вып. 4 (10), стр. 371—80; О теоретическом определении изотопического смещения в спектре гелия и положительного иона лития, «Труды АН Литовской ССР», Серия Б., 1957, (№) 1, стр. 3—16.

## Я

**ЯБЛОКОВ, Александр Сергеевич** [р. 1 (13) ноября 1897] — сов. лесовод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1947. В 1925 окончил Моск. лесной ин-т. Работал в Кучинском лесничестве (Моск. обл.), затем в Ин-те древесины (1928—33). С 1933 — зав. отделом селекции и семеноводства Всесоюзного н.-и. ин-та лесоводства и механизации лесного х-ва и одновременно (с 1948) — проф. Моск. лесотехнич. ин-та. С 1957 — академик-секретарь отделения лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ. Исследования в области генетики, селекции, акклиматизации и семеноводства лесных деревьев и кустарников. Вывел новые сорта быстрорастущих и зимостойких пирамидальных тополей, грецких орехов, урожайных фундуков, формы осины, устойчивые к сердцевинной гнили, и др. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: *Культура лиственных и уход за насаждениями*, М., 1934; *Селекция орехов на быстроту роста и зимостойкость*, «Труды Московского научно-исслед. ин-та лесного хозяйства», 1936, вып. 2; *Исполнинская форма осины в лесах ССР*, Пушкино, 1941; *Воспитание и разведение здоровой осины*, М.—Л., 1949; *Лесное семеноводство и селекция*, М.—Л., 1949; *Интродукция быстрорастущих и технически ценных пород для лесных и озеленительных посадок*, М.—Л., 1950; *Селекция древесных пород с основами лесного семеноводства*, ч. 1 — Генетика, М.—Л., 1952; *Акклиматизация деревьев и кустарников методом отдаленной гибридизации*, М., 1953; *Пирамидальные тополи*, М.—Л., 1956.

**ЯБЛОЧКОВ, Павел Николаевич** (2 сент. 1847 — 19 марта 1894) — рус. изобретатель в области электротехники, военный инженер. Род. в Сердобском уезде б. Саратовской губ. в семье мелкопоместных дворян. В 1866 окончил Николаев. инж. училище, в 1869 — Технич. гальванич. заведение в Петербурге. Военная служба Я. протекала в саперном батальоне Киев. крепости. В 1871 он вышел в отставку. Работы Я. в области электротехники начались со светотехники, но очень скоро вышли за пределы этой сравнительно узкой области и составили большой вклад в технику сильных токов. Осн. изобретением Я., из к-рого, как



следствия, вытекают его последующие работы, была электрич. свеча — первый источник света, оказавшийся способным обеспечить разнообразные практич. случаи освещения. Принцип электрич. свечи, т. е. дуговой лампы без регулятора, Я. разработал в 1875 во время своего пребывания в Москве, где он с 1873 служил начальником телеграфа Моск.-Курской ж. д., а затем был владельцем мастерской физич. приборов. Окончательная доработка конструкции электрич. свечи, разработка системы электрич. освещения как единого ком-

плекса, а также устройство многочисленных крупных осветительных установок было осуществлено Я. в Париже, куда он уехал в конце 1875. Патент на электрич. свечу Я. получил в Париже 23 марта 1876 (№ 112024). Одновременно с работами над усовершенствованием свечи Я. занимался построением лампы накаливания («каолиновая лампа Я.»), в к-рой под действием тока происходило свечение каолинового стержня, предварительно разогретого электрич. искрой.

Осн. итоги работ Я. следующие: разработка и усовершенствование электрич. свечи, к-рая сразу была принята практикой, как самый удобный для своего времени и надежный источник света. Электрич. свеча, совершив в течение 1876—80 переворот в технике освещения, сыграла большую роль в деле становления электротехники и развития электротехнич. пром-сти; внедрение в практику однофазного переменного тока, к-рый лучше, чем постоянный ток, подходил для питания электрич. свечей, поскольку мог обеспечить равномерное выгорание обоих электродов, несмотря на отсутствие регулятора; разработка методов дробления электрич. света, т. е. питания произвольного числа свечей от одного генератора. Для решения этой проблемы Я. дал несколько способов (секционирование обмотки якоря генератора и в результате этого питание от одного генератора одновременно нескольких независимых цепей; индукционные катушки; конденсаторы). Предложенные Я. индукционные катушки (франц. патент № 115793, 1876) представляли собой первые практически применявшиеся трансформаторы переменного тока с разомкнутой магнитной системой. Также впервые Я. применил для практич. целей конденсатор в цепях переменного тока.

В связи с введением электрич. освещения по системе Я. оказалось необходимым внести существенные изменения в организацию самого способа снабжения установок электроэнергией. В 1879 Я. предложил организовать централизованное произ-во электроэнергии и каналлизацию ее к месту потребления по сетям. Эта плодотворная идея Я. была реализована позже.

Кульминационным пунктом успехов Я. была Париж. выставка 1878, на к-рой во всем блеске и разнообразии были представлены его изобретения, принесшие уже к тому времени крупные прибыли «Генеральной компании электричества» («Société Générale d'électricité procédée Jablочкиkoff»), эксплуатировавшей патенты Я. После 1878 Я. работал нек-рое время в России, где организовал «Товарищество электрического освещения П. Н. Яблочков-изобретатель и К<sup>о</sup>» и электромеханич. з-д в Петербурге. Однако он не смог развернуть в России работу в тех масштабах, на к-рые рассчитывал.

К 1879 Т. Эдисону удалось довести конструкцию электрич. лампы накаливания до достаточного практич. совершенства и начать с 1881 их фабричное произ-во. Лампы накаливания имели значительные преимущества перед электрич. свечами. Во второй пол. 1880-х гг. они полностью вытеснили электрич. свечи.

Начиная со второй пол. 1880-х гг. Я. занимался преимущественно проблемами генерирования и распределения тока. К числу значительных работ этого времени нужно отнести конструирование электрич. машин и различных химич. генераторов тока. Особого внимания заслуживает его магнитодинамо-электрич. машина (франц. патент № 119702, 1877), к-рая имела все черты совр. индукторного генератора. В области химических источников тока Я. впервые поставил на практич. почву вопрос о непосредственном превращении энергии топлива в электрич. энергию, проведя в этом направлении много оригинальных исследований. Я. впервые предложил гальванич. элементы со щелочным электролитом. Построением натриевого элемента он положил начало новому направлению в области химич. источников тока. Им был создан регенеративный элемент (автоаккумулятор Я.), на к-рый изобретатель возлагал большие, но не оправдавшиеся надежды.

Я. был участником электротехнич. выставок в России (1880 и 1882), Париж. электротехнич. выставок (1881 и 1889) и участником Первого конгресса электриков 1881. За участие в выставке и конгрессе 1881 Я. был награжден франц. орденом Почетного Легиона. Я. был одним из инициаторов создания VI (электротехнич.) отдела Рус. технич. об-ва и организации журнала «Электричество». Он был почетным чл. Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии в Москве; Рус. технич. об-во наградило его золотой медалью.

Работы Я. сыграли большую роль в развитии электротехники, но не принесли ему, как служащему капиталистич. компании, материальных выгод. Весь период начиная с 1880-х гг., Я. был в стесненных материальных условиях. Вредная обстановка работы над натриевыми элементами окончательно подорвала его и без того слабое здоровье. В 1893 больным Я. переехал в Саратов, надеясь поправить свое здоровье в спокойных условиях родных мест. Там он умер от тяжелого сердечного заболевания и был похоронен в с. Сапожок (Ртищевский р-н Балашовской обл.). В 1947 Совет Министров СССР принял постановление об увековечении его памяти. В 1952 на могиле Я. воздвигнут памятник.

Соч.: Труды. Документы. Материалы, М., 1954.

Лит.: Б е л ь и н Д. Д., Павел Николаевич Яблочков. Жизнь и труды, М.—Л., 1950; Ш а т е л е н М. А., Русские электротехники XIX века, М.—Л., 1955; Ка п ц о в Н. А., Павел Николаевич Яблочков. Его жизнь и деятельность, М., 1957.

**ЯВЕЙН**, Людвиг Юльевич (1854 — 25 окт. 1911) — рус. химик. В 1878 окончил Петербург. ун-т и работал у А. М. Бутлерова по изучению гексиленов и третичных гексиленовых спиртов. С 1879 преподавал аналитич. химию в Петербург. технологич. ин-те. Работал гл. обр. по аналитич. химии в области неорганич., органич. и технич. анализа; занимался исследованием метафосфорных кислот. Я. перевел на рус. яз. и издал несколько учебников химии; совм. с А. Тилло издал «Основы химии» Д. И. Менделеева на нем. яз. (1892).

Лит.: Чернышев И., Памяти Людвиг Юльевича Явейна, «Записки Русского технического общества», 1912, т. 46, № 1; Тизенгольт В.; Научная деятельность Людвиг Юльевича Явейн, там же.

**ЯВОРСКИЙ**, Василий Иванович [р. 29 дек. 1874 (10 янв. 1875)] — сов. геолог и палеонтолог. С 1893 был горнорабочим. В 1898 окончил горное училище в г. Домброве и работал на Урале. По окончании Петербург. горного ин-та (1913) работает в Геологич. комитете (во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). Труды Я. посвящены геологии угольных месторождений. Под руководством Л. И. Лутугина участвовал в геологич. съемке Донбасса, а позже стал одним из ведущих исследователей геологии Кузбасса. Его труд «Кузнецкий каменноугольный бассейн» (1927, совм. с П. И. Бутковым) удостоен Географич. обществом СССР премии им. Н. М. Пржевальского. Большие заслуги принадлежат Я. в открытии и разведке крупных запасов коксующихся углей в юж. части бассейна, в т. ч. известного Прокопьевско-Киселевского р-на. Принимал деятельное участие в промышленном освоении бассейна. В палеонтологии основные труды Я. посвящены строматопорам; открыл присутствие их в кембрийских отложениях. Автор монографии «Stromatoporoidea Советского Союза» (ч. 1, 1955). У Я. учились многие геологич. угольщики. Лауреат Сталинской премии (1946).

Лит.: Ш а б а р о в Н. В., Василий Иванович Яворский, в кн.: Информационный сб. Всес. н.-и. геологич. ин-та, 1956, № 4.

**ЯВОРСКИЙ**, Владимир Поликарпович [15 (27) июля 1876 — 24 сент. 1942] — сов. химик-органик, действит. чл. АН УССР (с 1934). В 1901 окончил Киев. ун-т и до 1924 (с перерывами) преподавал там же. Проф. Киев. политехнич. ин-та (с 1926) и Киев. ун-та (с 1935). Я. разработывал реакцию С. Н. Реформатского в применении к синтезу высоконепрелетельных кислот сорбинового и гидросорбинового ряда. Разработал методы синтеза с участием непрелетельных галоидмагнийорганич. соединений и химико органич. производных азотистоводородной кислоты. Синтезировал много новых спиртов сложной непрелетельной и циклич. структуры, получил ряд триазенов, азидоалкинов, азидозифиров, азидокетон и азидов кислот.

Лит.: Очерки по истории органической химии в Киевском университете, под ред. А. И. Киприанова, Киев, 1954.

**ЯДАССОН** (Jadassohn), Йозеф (10 сент. 1863 — 24 марта 1936) — дермато-венеролог. Род. в Лигнице (ныне Легница в Польше), образование получил в ун-тах Гёттингена, Лейпцига, Гейдельберга и Бреславля. В 1892—96 был гл. врачом кожно-венерологич. отделения госпиталя в Бреславле; с 1896 — проф. и дир. клиники в Берне; в 1917—31 — дир. клиники в Бреславле. После прихода к власти фашистов покинул Германию и переехал в Швейцарию (1934). Исследования Я. относятся к различным областям дермато-венерологии. Им описаны заболевания кожи, носящие его имя (granulosis rubra nasi, dermatitis psoriasisiformis nodularis, pityriasis lichenoides); его работы по вопросам сальварсановой терапии и профилактики сифилиса имели большое значение для мед. практики.

Лит.: П е р с о н Д. А., Иосиф Ядассон, «За социалистическое здравоохранение Узбекистана», 1937, № 2.

**ЯЗЫКОВ**, Петр Михайлович (26 июня 1798 — 17 июня 1851) — рус. геолог. Окончил Горный кадетский корпус в Петербурге (1820). Занимался геологич. изысканиями в вост. и центр. частях Европ. России; одним из первых среди рус. геологов начал применять палеонтологич. метод в стратиграфии; разработал схему расчленения меловых отложений Поволжья; предложенное им стратиграфич. деление верхнего мела сохранило свое значение и поныне. Я. составил геологич. карту Симбирской губ. и опубли. ряд палеонтологич. работ, гл. обр. по

меловой фауне. Он собрал уникальную для своего времени коллекцию окаменелостей, переданную впоследствии музеею Горного ин-та и послужившую основой для палеонтологич. монографий др. исследователей. Я. известен также как собиратель древних рукописей, народных песен и сказок и как автор «Краткой истории городов Симбирской губернии». Был одним из учредителей публичной библиотеки и музея краеведения в Симбирске (ныне Ульяновск).

Соч.: Краткое обозрение мелового образования Симбирской губернии, «Горный журнал», 1832, ч. 2, кн. 5; Таблица почв Симбирской губернии. СПб., 1843.

**ЯКИМОВ**, Василий Ларионович [28 янв. (9 февр.) 1870 — 1940] — сов. паразитолог. В 1897 окончил Казан. ветеринарный ин-т и был участковым ветеринарным врачом. В 1902—09 работал в Ин-те экспериментальной медицины, в 1914—18 — в центр. ветеринарной лаборатории мин-ва внутренних дел. Был одним из организаторов и первым дир. (1919) Ветеринарно-зоотехнич. ин-та (позже Лен. ветеринарный ин-т); с 1921 — проф. того же ин-та. Труды посвящены ветеринарной и мед. паразитологии, арахноэнтомологии и химиотерапии. Автор многочисленных исследований по гемоспориридозам домашних животных, лейшманиозам, трипаносомозам верблюдов и лошадей, спирохетозам, кокцидиозам, клещам — переносчикам возбудителей заболеваний, а также по вопросам химиотерапии. Я. — один из организаторов борьбы с гемоспориридозами и др. заболеваниями с.-х. животных; организатор и участник ряда экспедиций по изучению и борьбе с паразитарными заболеваниями человека и животных.

Соч.: Ветеринарная химиотерапия, М.—Л., 1930; Болезни домашних животных, вызываемые простейшими (Протоzoа). Ветеринарная протозоология, М.—Л., 1931.

Лит.: К а з а н с к и й И. И., Жизнь, научная и педагогическая деятельность Василия Ларионовича Якимова, в кн.: Очерки по истории паразитологии, М., 1953.

**ЯКОВИ**, Борис Семенович (Мориц Герман) (21 дек. 1801 — 26/27 марта 1874) — рус. физик и электротехник, чл. Петербург. АН (с 1839). Род. в г. Потсдаме. Учился (до 1823) в Гёттингенском ун-те.

В 1831—33 работал архитектором-строителем в Потсдаме. В 1834 переехал в Кенигсберг, где в ун-те преподавал его брат К. Г. Якови (см.). Осн. научные интересы Я. лежали в области физики, особенно в области электромагнетизма и его практич. использования. Работая над этими проблемами во внеслужбное время, он уже в 1834 сконструировал первый электродвигатель. Научные труды Я. привлекли внимание В. Я. Струве, П. Л. Шиллинга,



К. М. Бэра, по рекомендации к-рых в 1835 Я. был приглашен проф. в Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. Вследствие ориентации правительства на использование электричества в военных целях, Я. получил в России достаточно широкие возможности для исследований, связанных с различными применениями электричества. В 1837 он был вызван в Петербург для проведения опытов над электродвижением судов с помощью изобретенного им двигателя. С этого времени, вплоть до самой смерти, Я. почти безвыездно жил в Петербурге. Он принял рус. подданство и считал Россию «вторым отечеством, будучи связан с ней не только долгом подданства и тесными узми семьи, но и личными чувствами гражданина».

В период 1837—55 Я. были осуществлены его важнейшие работы по электр. машинам, электр. телеграфам, минной электротехнике, электрохимии и

электр. измерениям. В 1860-х гг. Я. отошел от активных работ по электротехнике, что было связано как с потерей экспериментальной базы, к-рая предоставлялась ему военным ведомством, так и с новой тематикой даваемых ему правительством поручений. В 1859 его привлекли к изучению способов обработки платины. Результатом этих исследований явился обширный труд «О платине и употреблении ее в виде монеты» (1860). В 1864 Я. был включен в комиссию мин-ва финансов для разработки способов определения крепости алкогольных напитков. Этой проблеме Я. посвятил ряд своих работ. В последние 10—15 лет жизни он также много занимался вопросами метрологии. В 1872 тяжело больной Я. вынужден был почти полностью прекратить свою научную деятельность. Умер в Петербурге, где похоронен на Смоленском кладбище.

Осн. характерной чертой научного творчества Я. являлось стремление использовать достижения науки для нужд практики, благодаря чему он стал автором многочисленных изобретений по практич. приложению электричества. Электродвигатель, изобретенный Я. в 1834, впервые имел непосредственное вращение рабочего вала, электромагниты на подвижной и неподвижной частях двигателя и принципиально новую конструкцию коммутатора — вращающегося с трущимися контактами. В «Мемуаре о применении электромагнетизма к движению машин» (1835) Я. первым обосновал преимущества вращательного и нечелесообразность возвратно-поступательного движения для электродвигателя, описал открытое им явление обратной *эдс*, изложил свои наблюдения над изменением магнитных свойств железа от толчков и сотрясений. В 1840 им было установлено и количественное выражение для обратной *эдс*.

Работая с 1837 в «Комиссии для приложения электромагнетизма к движению судов по способу профессора Якови», Я. создал несколько конструкций электродвигателя. Один из них был установлен на судне — «электроходе», совершившем в сент. 1838 первое плавание (по р. Неве). Опыты над приспособлением электродвигателя для привода судна продолжались вплоть до 1840, пока они, а также теоретич. исследования электр. машин не привели Я. к выводу, что разрешение вопроса о широком применении электродвигателя стоит в прямой зависимости от создания более экономичного и удобного источника тока, чем гальванич. батареи.

В период работы в «Комиссии» Я. совм. с Э. Х. Ленгем (см.) были осуществлены (1838—44) фундаментальные исследования электромагнитов. В 1850 Я. опубликованный еще в 1840 труд «О теории электромагнитных машин», к-рый был первой попыткой теоретич. анализа работы электр. двигателя. В нем он впервые в математич. форме показал, что определенная механич. мощность на валу двигателя может быть получена только путем затраты пропорционального количества электр. энергии, а также впервые вывел ряд формул для магнитодвижущей силы, соотношения токов в тормозном и рабочем режиме и пр.

Я. изобрел ок. 10 конструкций телеграфных аппаратов, среди к-рых были пишущий, синхронно-сифазные стрелочные и буквопечатный (1850). Одним из первых в мире он построил кабельные телеграфные линии в Петербурге (Зимний Дворец — Главный штаб, 1841; Зимний Дворец — Главное управление путей сообщения и публичных зданий, 1842), а также линию Петербург — Царское Село протяженностью ок. 25 км (1843). Значительный интерес с технич. точки зрения представляют про-

екты кабельных линий Петербург — Москва (1844) и Петербург — Петергоф (1846). Большие заслуги имеет Я. в создании конструкций подземных и подводных кабелей, в разработке технологии произ-ва этих кабелей, в подборе электроизоляционных материалов. В 1842—43 им впервые была разработана методика для контрольных и эксплуатационных испытаний кабелей. В это же время для поддержания телеграфных линий в рабочем состоянии Я. предложил метод скрепления проводников, ретрансляцию ослабленных сигналов и изобрел контрбатарею.

В 1839 Я. был привлечен к деятельности «Комитета о подводных опытах», где в течение 15 лет под его руководством проводилась разработка минного оружия для рус. флота и армии. Я. сконструировал несколько типов гальванич. батарей, электромагнитный генератор, изобрел и широко применил т. н. распределитель тока и индукционный аппарат; последний позволял получать от 1—2 гальванич. элементов повышенное напряжение, необходимое для срабатывания запала мины. В 1844 Я. изобрел конструкции «самовоспламеняющихся», или гальваноударных, мин, а также различные типы соединительных приборов к ним. Им был усовершенствован угольковый запал П. Л. Шиллинга (см.), впервые предложен проволоочный запал, в к-ром использовалось тепловое действие тока. Я. решил задачу создания полевых мин, также нашедших применение в рус. армии. Он явился инициатором образования гальванич. подразделений в саперных батальонах. Выдающаяся роль принадлежит Я. в создании электротехнич. произ-ва в России: в мастерской учебной гальванич. команды им было организовано изготовление электротехнич. оборудования (кабели, электромагнитные генераторы, гальванич. элементы и пр.).

Я. является изобретателем гальванопластики: в 1837 он впервые обнаружил полное сходство поверхности медного полюса батареи и поверхности снятого с него листка восстановившейся меди. В окт. 1838 Я. сообщил Петербург. АН о разработанном им гальванопластич. процессе и затем в 1840 опубликовал его полное описание («Гальванопластика или способ по данным образцам производить медные изделия из медных растворов помощью гальванизма», 1840). Гальванопластика сразу же нашла широкое применение. Сам Я. много сделал для внедрения ее в типографское и монетное дело, а также для производства художественных изделий.

Труды Я. по метрологии и электрич. измерениям также увенчались важными результатами. Он изобрел прибор для регулировки силы тока в цепи — реохорд в виде аэметра, предложил жидкостный регулятор сопротивления, создал несколько новых конструкций гальванометра, вольтметр, первый провел сравнение показаний электромагнитного и электрохимич. гальванометров, совм. с Э. Х. Ленцем разработал баллистич. метод измерения магнитных величин. В 1848 Я. предложил проволоочный эталон сопротивления, к-рый использовался в течение ряда лет в разных странах. Работы Я. по электрич. измерениям привели его к специальным занятиям метрологией. Его деятельность в этой области сыграла большую роль, ускорив решение многих назревших тогда проблем — установление метрич. системы, разработка эталонов, выбор единиц измерений.

Большое значение для России имели труды Я. по организации электротехнич. образования. В начале 1840-х гг. им были составлены и прочитаны в Учебной гальванич. команде первые курсы прикладной электротехники, разработана программа теоретич.

и практич. занятий. Учебная гальванич. команда, руководимая им в течение 15 лет, подготовила кадры первых рус. гальванеров и явилась основой, на к-рой впоследствии выросла рус. высшая военная электротехнич. школа.

С о ч.: Работы по электрохимии. Сб. статей и материалов, под ред. акад. А. Н. Фрумкина, М.—Л., 1957.

Лит.: Борис Семенович Якоби. Библиографический указатель. Сост. М. Г. Новлянская, под ред. К. И. Шафрановского, М.—Л., 1953.

**ЯКОБИ** (Jacobi), Карл Густав Якоб (10 дек. 1804 — 18 февр. 1851) — нем. математик, чл. Берлин. АН (с 1836). Брат Б. С. Якоби. Проф. Кенигсберг. ун-та в 1827—42. Я. — один из создателей теории эллиптич. функций. Он ввел и изучил тэта-функции и нек-рые др. трансцендентные функции. Теорию эллиптич. функций Я. применил к изучению движения волчка, исследованию геодезич. линий на эллипсоиде и к др. задачам. Я. принадлежат также открытия в области теории чисел, линейной алгебры, вариационного исчисления, интегрального исчисления и теории дифференциальных ур-ний, в особенности теории ур-ний первого порядка с частными производными. Он исследовал дифференциальные ур-ния динамики, дав ряд новых методов их решения. Ввел в употребление функциональные определители и указал на их роль при замене переменных и в кратных интегралах и при решении ур-ний с частными производными. Исследовал один класс ортогональных многочленов, являющихся обобщением многочленов Лежандра (т. н. многочлены Я.).

С о ч.: Gesammelte Werke, Bd 1—7, В., 1881—91; Лекции по динамике, пер. с нем., Л.—М., 1936.

**ЯКОБСОН**, Георгий Георгиевич [19 (31) янв. 1871 — 23 ноября 1926] — сов. энтомолог. В 1898 окончил Петербург. ун-т. С 1896 и до конца жизни работал в Зоологич. музее Петербург. АН; в 1921—1926 — проф. Лен. с.-х. ин-та. Автор каталога жуков рус. фауны и многочисленных работ по систематике и классификации жесткокрылых и др. насекомых; описал много новых форм.

С о ч.: Жуки России и Западной Европы, [вып. 1—11], СПб., 1905—15; Прямокрылые и ложнощеточкокрылые Российской империи и сопредельных стран, СПб., 1905 (совм. с В. Бианки); Определитель жуков, М.—Л., 1927.

Лит.: Памяти Георгия Георгиевича Якобсона, «Русское энтомологическое обозрение», 1928, т. 22, № 1—2 (имеется библиография работ Я.).

**ЯКОВКИН**, Александр Александрович [13 (25) ноября 1860 — 22 ноября 1936] — сов. химик. чл.-корр. АН СССР (с 1925). Засл. деят. науки РСФСР (1928). По окончании Моск. ун-та работал химиком на частных ситценабивных фабриках. В 1890 поступил в Моск. ун-т лаборантом. В 1895 защитил магистерскую дисс. «О распределении веществ между растворителями» и с 1896 был проф. Петербург. технологич. ин-та, где работал до самой смерти. С 1919 работал также в организованном при его участии Гос. ин-те прикладной химии. Осн. труды Я. посвящены развитию учения о растворах Д. И. Менделеева и технич. химии. В докторской дисс. «О гидролизе хлора» (1897) он впервые подробно изучил поведение хлора в водных растворах. Я. синтезировал цианистые соединения, подробно исследовал процесс обезвоживания мирабилита, разработал способы получения чистой окиси алюминия. В течение ряда лет был председателем отделения химии Рус. физико-химич. об-ва, а также президентом об-ва.

С о ч.: К вопросу о распределении веществ между растворителями, «Журнал Русского физико-химического общества», 1896, т. 28, вып. 2, отд. 1; Синтез цианистых соединений из цианамида калия, «Труды Гос. ин-та прикладной химии», 1927, вып. 5 стр. 3—7 (совм. с Н. А. Флейшером); Основные приемы получения окиси алюминия из природных материалов.

(Доклад...), «Легкие металлы», 1932, № 5—6; Основные законы и понятия химии, СПб., 1907; Учебник общей химии (теоретической и прикладной), т. 1—2, 2 изд., Л., 1934—35 (т. 1, 3 изд., Л., 1937).

Лит.: П о р а й - К о ш и ц А. Е., А. А. Яковкин, «Журнал общей химии», 1937, т. 7, вып. 15; П о р а й - К о ш и ц А. Е. и П л а т о н о в М. С. А. А. Яковкин, «Природа», 1936, № 12; Некролог; Л и л е в И. С. и П л а т о н о в М. С., Александр Александрович Яковкин (Некролог), «Журнал прикладной химии», 1937, т. 10, № 6 (есть список трудов Я.).

**ЯКОВЛЕВ**, Александр Сергеевич [р. 19 марта (1 апр.) 1906] — сов. авиаконструктор, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Генерал-полковник инженерно-технической службы. Герой Социалистич. Труда. Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. Чл. КПСС с 1938. В 1931 окончил Военно-воздушную инженерную академию в Москве. С 1934 — главный констр., а с 1957 — генеральный конструктор опытно-конструкторского бюро. В 1940—48 — зам. наркома, а затем министра авиац. пром.-сти. Я. создал ряд самолетов разного назначения — спортивные, учебно-тренировочные, пассажирские, истребители, бомбардировщики, а также вертолеты. Среди учебных и пассажирских самолетов выделяются: учебные УТ-1 и УТ-2; самолет связи ЯК-12, применяемый также в с. х-ве и как легкий пассажирский самолет, ЯК-18 — для первоначального обучения и тренировки, выпускаемые серийно. Осн. работы Я. посвящены созданию боевых поршневых и реактивных самолетов, преимущественно истребителей и истребителей-перехватчиков. К началу Великой Отечественной войны Я. сконструировал истребитель ЯК-1, нашедший широкое применение на фронтах. Известны также истребители ЯК-9 и особенно ЯК-3, к-рый являлся одним из осн. истребителей среди принимавших участие в Великой Отечественной войне 1941—45 и обладал высокой скоростью и маневренностью. Этим самолетом был также оснащен франц. авиационный «Нормандия—Неман». Под руководством Я. в 1945 был создан первый реактивный истребитель ЯК-15, а затем реактивные истребители ЯК-17, ЯК-23 и в дальнейшем ряд реактивных сверхзвуковых истребителей. Я. конструировал также вертолеты, в т. ч. двухмоторный вертолет «летающий вагон» — ЯК-24, на к-ром было установлено несколько мировых рекордов грузоподъемности. Автор воспоминаний «Рассказы авиаконструктора» (1957). Лауреат Сталинской премии (1941, 1942, 1943, 1946, 1947, 1948).

**ЯКОВЛЕВ**, Владимир Анатольевич [15 (27) июля 1865 — 21 дек. 1924] — рус. химик и металлург. По окончании в 1888 Петербург. ун-та работал там в химич. лаборатории. В 1894—99 был химиком-исследователем на Охтенских пороховых з-дах, где предложил в качестве стабилизатора бездымного пороха дифениламин. В 1900—18 заведовал испытательными лабораториями Обуховского сталелитейного з-да. Здесь Я. выполнил ряд металлургич. работ по изучению пороков стали и способов борьбы с ними, что помогло резко уменьшить брак стальных изделий; изучал также разгар (износ) арт. орудий. С 1918 Я. работал в Главной палате мер и весов, где занимался рентгенографическими исследованиями металлов и сплава. Я. принадлежат работы по изучению влияния переохлаждения при криоскопич. определениях, получению свободной азотистой кислоты, жирных аминов и др. Я. был одним из организаторов Рус. металлургич. об-ва.

Лит.: Б а й к о в А. А., Владимир Анатольевич Яковлев, «Журнал Русского металлургического общества», 1925, № 1.

**ЯКОВЛЕВ**, Николай Николаевич [р. 15 (27) апр. 1870] — сов. геолог и палеонтолог, чл.-корр. АН СССР (с 1921). Засл. деят. науки РСФСР (1930). С 1895 работает в Геологич. комитете (ныне Все-

союзный н.-и. геологич. ин-т в Ленинграде); одновременно был проф. (1900—30) Петербург. (Ленинград.) горного ин-та. В 1923—26 — дир. Геологич. комитета. Провел геологические исследования в различных районах страны. В Донбассе участвовал в проводившейся (с 1892) Геологич. комитетом детальной геологич. съемке, изучил строение Бахмутской соленосной котловины; разработал и палеонтологически обосновал стратиграфию нижнепермских отложений, дав монографию по их фауне кораллов, моллюсков и плеченогий. На Урале Я. проводил геологич. исследования, связанные с изучением месторождений угля, железных и др. руд, на Кавказе и Закавказья — связанные с изучением различных минеральных источников. Я. принадлежат первые палеозоологич. исследования беспозвоночных России. Большинство из них посвящено трем палеозойским группам животных — плеченогий, четырехлучевым кораллам и стебельчатым иглокожим. Им освещены вопросы происхождения особенностей строения организмов и изменения этих особенностей под воздействием внешних факторов. За научные исследования АН СССР присудила Я. премию А. П. Карпинского (1948).

С о ч.: Фауна некоторых верхнепалеозойских отложений России, СПб., 1899 (Труды Геологического комитета, т. 15, № 3); О морфологии и морфогении кораллов группы Rugosa, «Известия С.-Петербургской биологической лаборатории», 1904, т. 7, вып. 2; Этюды о кораллах Rugosa, «Труды Геологического комитета. Новая серия», 1914, вып. 96; Фауна верхней части палеозойских отложений в Донецком бассейне, I—III, там же, 1903—1912, вып. 4, 12, 79; Прикрепление брахопод как основа видов и родов, там же, 1908, вып. 48; Вымирание животных и растений, и его причины по данным геологии, в кн.: Известия Геологического комитета, т. 41, № 1, П., 1922; Морские лилии и бастардии каменноугольных и пермских отложений СССР, М., 1956; Организм и среда. Статьи по палеонтологии беспозвоночных. 1913—1956, М.—Л., 1956 (имеется библиография работ Я.).

Лит.: Р я б и н и н А., Николай Николаевич Яковлев (К семидесятилетию со дня рождения, в кн.: Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества, т. 12, 1936—1939, М.—Л., 1945 (имеется библиография трудов Я.); М е н е р В. В., Николай Николаевич Яковлев, «Известия АН СССР. Серия геологическая», 1951, № 3; Г о р с к и й И. И., Н. Н. Яковлев (К 80-летию со дня рождения), в кн.: Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества, т. 14, 1948—1953, М.—Л., 1953; Н е х о р о ш е в В. П., О работе Н. Н. Яковлева в области геологии, там же.

**ЯКОВЛЕВ**, Павел Никанорович [28 июня (10 июля) 1898 — 9 сент. 1957] — сов. селекционер-плодовод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Чл. КПСС с 1942. В 1925—57 заведовал осн. отделением Центр. генетич. лаборатории им. И. В. Мичурина (Мичуринск) и одновременно был проф. Плодоовощного ин-та. Работал в области селекции и генетики плодовых и ягодных растений. Ученик и последователь И. В. Мичурина. Разрабатывал вопросы управления развитием плодово-ягодных растений с помощью ментора, методы географич. воспитания гибридных семян и др. Много занимался селекцией груши; несколько новых форм груши, выведенных Я., выделены в стандартный сортимент (осенняя Яковлева, 110, 115, 132). Им продолжены исследования, начатые еще И. В. Мичуриным, по продвижению абрикоса в центральные районы страны; проведена большая работа по изучению мичуринского гибридного фонда яблони и груши. Лауреат Сталинской премии (1941).

С о ч.: О взаимоотношениях подноя и привоя в свете мичуринских работ, «Ярговизация», 1936, № 4 (7); Факт поглощения наследственных признаков отпа при отдаленной гибридизации, там же, 1939, № 4 (25); О новом методе «двойного посредника», «Вестник сельскохозяйственной науки. Плодоовощные культуры», 1940, вып. 1; И. В. Мичурин и основные направления работ Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина, «Успехи современной биологии», 1940, т. 12, вып. 3.

**ЯКОВЛЕВ, Сергей Александрович** [25 сент. (7 окт.) 1878 — 15 окт. 1957] — сов. геолог. Окончил Петербург. ун-т (1903). С 1908 преподавал в Петербург. лесном ин-те; в 1921—38 — проф. Лен. лесотехнич. академии. С 1928 работал во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те. Работы посвящены различным вопросам общей и региональной геологии, а также методике геологич. исследований. Особенно известен как специалист по геологии четвертичных отложений. Являлся полигладиолостом, доказывая 6 достоверных и 2 предположительных оледенения Рус. равнины, исходивших из скандинавского, новоземельского и уральского центров оледенения. Известен также как составитель и редактор карт четвертичных отложений Европ. части СССР и сопредельных с ней территорий масштаба 1 : 2 500 000 (1932, 1950) и 1 : 5 000 000 (1956). Принимал участие в организации Комиссии по изучению четвертичного периода при АН СССР (1927). В 1933—41 был генеральным секретарем международной редакционной комиссии по составлению карты четвертичных отложений Европы масштаба 1 : 1 500 000 (в 1936 изданы 2 листа ее).

Соч.: Наносы и рельеф гор. Ленинграда и его окрестностей, ч. 1—2, Л., 1925—26; Общая геология (учебник), 9 изд., М.—Л., 1948; Методическое руководство по изучению и геологической съемке четвертичных отложений, ч. 1—2, М., 1954—55 (при участии др. авторов); Основы геологии четвертичных отложений Русской равнины (стратиграфия) с приложением карты четвертичных отложений Европейской части СССР..., М., 1956.

Лит.: Б о ч С. Г., Сергей Александрович Яковлев, в кн.: Материалы по четвертичной геологии и геоморфологии СССР, М., 1956; М у р а т о в М. В., Сергей Александрович Яковлев, «Известия высших учебных заведений. Геология и разведка», 1958, № 1.

**ЯКУБОВИЧ, Николай Мартынович** (1817—79) — рус. гистолог и физиолог. В 1838 окончил Харьков. ун-т. С 1853 — адъюнкт-проф., с 1857 — экстраординарный и в 1860—69 — ординарный проф. Медико-хирургич. академии в Петербурге. Я. принадлежит исследования гистологич. строения головного и спинного мозга у человека и животных; изучал топографич. распределение нервных элементов головного и спинного мозга. Работы Я. в этой области были удостоены премии Франц. мед. академии.

Соч.: Микроскопические исследования начал нервов в большом мозге, «Военно-медицинский журнал», 1856, ч. 68 (№ 1), отдел «Смесь», стр. 11—13 (совм. с Овсянниковым); Микроскопические исследования начал нервов в спинном и продолговатом мозге, чувствительных и симпатических ячеек в них и строения первичных ячеек, нервных волокон и нервов вообще, там же, стр. 13—21; J a k u b o w i t s c h N., Mikroskopische Untersuchungen über die Nervenursprünge im Gehirn [1855], «Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Acad. des sciences de St.-Petersbourg», 1856, т. 14, p. 173—74 (совм. с Овсянниковым); Mikroskopische Untersuchungen über die Nervenursprünge im Rückenmark und verlängertem Marke..., [1856], там же, 1857, т. 15, p. 1—11.

Лит.: Л а в д о в с к и й М. Д., Исторический очерк кафедры гистологии и эмбриологии в имп. Военно-медицинской академии, СПб., 1898.

**ЯКУТ ИБН-АБДАЛЛАХ** (1179—1229) — араб. путешественник и писатель. По происхождению малоазиатский грек; был в детстве похищен и продан в рабство в Багдаде сирийскому купцу, к-рый дал ему образование, сделал своим приказчиком. По торговым делам Я. и.-А. совершил несколько путешествий по Египту, Передней и Средней Азии; в частности ок. 2-х лет жил в Мерве и побывал в Хорезме. Из многочисленных трудов Я. и.-А. сохранились: сборник арабских родословий, биографич. словарь писателей, словарь географич. омонимов и «Алфавитный перечень стран» («Мудшам аль-бульдан»), представляющий собой географич. энциклопедию, где дается довольно точное представление о всех странах, известных арабам в 12—13 вв.,

и содержится также много историч., филологич. и этнографич. материалов.

Соч.: Geographisches Wörterbuch, t. 1—6, Lpz., 1866—73.  
**ЯКУШКИН, Иван Вячеславович** [р. 10 (22) авг. 1885] — сов. растениевод, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1935). Чл. КПСС с 1945. По окончании Моск. с.-х. ин-та (1909) был участковым, позже уездным агрономом в б. Полтав. губ. В 1912—17 работал в Моск. с.-х. ин-те, в 1917—20 и 1922—32 — проф. Воронеж. с.-х. ин-та; одновременно (1922—32) был дир. организованной при его участии Рамонской опытно-селекционной станции (Воронеж. обл.). С 1932 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Работы посвящены вопросам растениеводства и севооборотов, агротехнике зерновых, масличных, сахарной свеклы и др. технич. культур, в частности удобрению в системе севооборотов, улучшению методов сортирования семенного материала, внекорневой подкормке, борьбе с опаданием завязей у хлопчатника, сахарной свеклы и др. В труде «Растениеводство» (1947, 2 изд. 1953) дал обобщенные научные достижения и производственного опыта сов. агрономии. Дважды лауреат Сталинской премии (1943, 1948).

Соч.: Учение о севообороте, М.—Л., 1928; Руководство по применению удобрений под сахарную свеклу, М.—Л., 1933; Растения полевой культуры, 10 изд., М., 1938 (совм. с Д. Н. Прянишниковым); Из многолетних работ по селекции свеклы на Рамонской станции, «Доклады Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина», 1947, вып. 11; Сортирование семян по принципу выделения однородных выравненных групп по размерам в целях повышения урожайности. «Советская агрономия», 1949, № 8 (совм. с А. П. Островой); Из результатов работ кафедры растениеводства в 1953—1954 гг. «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», 1955, вып. 1; Внекорневая подкормка сельскохозяйственных культур, М., 1955 (совм. с М. М. Едешштейн).

Лит.: Иван Вячеславович Якушкин, М., 1955 (имеется библиография трудов Я.).

**ЯНГХАЗБЕНД** (Jounghusband), Фрэнсис Эдуард (1863—1942) — англ. исследователь Центр. Азии. В 1886—91 путешествовал по Маньчжурии, прошел от Пекина и Калгана через пустыню Гоби до Алтая, затем — вдоль подножья Тянь-Шаня к Кашгару, от него — к р. Яркенд (приток Тарима) и через открытый им перевал Мустанг — в Индию; исследовал со стороны Индии малоизученные части Памира. В 1902—04 — британский комиссионер в Тибете, в 1906—09 — резидент в Кашмире. Был президентом Королев. географич. об-ва в Лондоне (1919—22).

Соч.: The relief of Chitral, N. Y., 1895; The heart of a continent, L., 1896; Kashmir, L., 1911; India and Tibet, L., 1910; The heart of Nature, L., 1921; Wonders of the Himalaya, L., 1924; The epic of mount Everest, (L., 1926); Dawn in India, L., 1930.

**ЯНИЦКИЙ, Иван Витальевич** (Яницкий Ионас Витальевич) [р. 21 июля (3 авг.) 1906] — сов. физико-химик, акад. АН Литов. ССР (с 1956). Окончил Высшую технич. школу в Дрездене в 1930. С 1933 по 1951 работал в Каунас. ун-те, с 1951 преподает в Каунас. политехнич. ин-те. Осн. исследования посвящены химии серы и селена (в частности, полиотионовых и селенотионовых кислот и их солей), электрохимии и технологии силикатов.

Соч.: Анализ смесей некоторых кислородных соединений селена и серы, «Журнал неорганической химии», 1957, т. 2, вып. 6 (совм. с др.); О взаимодействии селеносульфата с селенистой кислотой, там же, 1957, т. 2, вып. 6 (совм. с В. И. Зелионкайте); К вопросам электроосаждения марганца, «Журнал прикладной химии», 1957, т. 30, вып. 12 (совм. с Б. Б. Ступльниас); J a n i c k i s J., Dėl kreidos mergelių panaudojimo silikatinių dirbinių gamybai, «Kauno politechniko instituto darbai», Kaunas, 1957, t. 7, p. 7—16 (совм. с К. Sasnauskas).

**ЯНИШЕВСКИЙ, Михаил Эрстович** [2 (14) дек. 1871 — 4 дек. 1949] — сов. палеонтолог и геолог Засл. деят. науки РСФСР (1945). Окончил в 1893

Казан. ун-т, где работал в 1895—1902. В 1902—11 — проф. Томск. технологич. ин-та. В 1912—32 работал в Геологич. комитете. С 1916 — проф. Петроград. высших женских курсов, а в 1919—49 — Петроград. (Лен.) ун-та. Исследования проводил в Поволжье, на Урале, в Зап. Сибири и др. областях. Труды в области геологии посвящены строению и полезным ископаемым с.-з. части Рус. платформы. Наибольшее значение имеют исследования по стратиграфии карбона с.-з. крыла Подмосковного каменноугольного бассейна и древнего палеозоя Прибалтики. Палеонтологич. исследования Я. охватывают различные группы ископаемых, преимущественно беспозвоночных палеозоя. Наиболее крупные палеонтологич. монографии посвящены нижнекаменноугольным брахиоподам.

Соч.: Фауна каменноугольного известняка, выступающего по р. Шартамыш на восточном склоне Урала, в кн.: Труды общества естествоиспытателей при Казанском ун-те, Казань, 1900, т. 34, вып. 5; Фауна брахиопод нижнего карбона Ленинградской области, Л., 1954.

Лит.: Степанов Д. Л., Памяти М. Э. Яновского, «Ученые записки Ленинградского ун-та. Серия геологич. наук», 1953, вып. 3, № 159.

**ЯНОВСКИЙ**, Михаил Иосифович [27 мая (8 июня) 1888 — 15 июля 1949] — сов. ученый в области судовых паровых и газовых турбин, чл.-корр. АН СССР (с 1943). Инженер-контр-адмирал. В 1909 окончил Военно-морское инженерное училище в Кронштадте, в 1923 — Военно-морскую академию. С 1935 — проф. Военно-морской академии в Ленинграде. Осн. труды Я. посвящены теории и тепловым расчетам морских паровых турбин, конструированию и расчету на прочность деталей паровых турбин, теории и расчету судовых конденсационных и газотурбинных установок. Я. предложил оригинальные методы расчета быстровращающихся дисков, опорных и упорных подшипников, зубчатых передач и др. деталей турбин. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Морские паровые турбины, Л., 1925; Теория и тепловые расчеты морских паровых турбин, М.—Л., 1941; Судовые конденсационные установки, М., 1943; Конструирование и расчет на прочность деталей паровых турбин, М.—Л., 1947.

Лит.: Труды Всесоюзного научного инженерно-технич. общества судостроителей, ВНИТОСС, т. 6, вып. 1, М.—Л., 1953.

**ЯНОВСКИЙ**, Феофил Гаврилович [12 (24) июня 1860 — 8 июля 1928] — сов. терапевт, акад. АН УССР (с 1927). В 1884 окончил Мед. фак-т Киев. ун-та и в дальнейшем вся его научная и педагогич. деятельность была связана с этим фак-том, преобразованном позже в Киев. мед. ин-т. Научно-клинич. деятельность Я. относится к различным разделам внутренней медицины. Много сделал по изучению легочных заболеваний и туберкулеза легких: описаны новые физикальные признаки заболеваний легких и плевры; разработаны вопросы иммунитета при туберкулезе легких, диагностика, клиника и терапия этого заболевания. С именем Я. связано развитие противотуберкулезных мероприятий на Украине. Совм. со своими учениками Я. разработывал важные вопросы почечной патологии. Его труд «Диагностика заболеваний почек в связи с их патологией» (1927) получил широкую известность. В клинике Я. успешно разрабатывались также вопросы физиологии и патологии пищеварения и нек-рые вопросы патологии кровообращения. Я. создал свою школу врачей-терапевтов.

Соч.: О способах функционального распознавания почечных болезней, «Русский врач», 1913, № 6; К современному положению диатетики при нефритах, там же, 1913, № 34; Пути научного исследования в клинике, Харьков, 1927; Туберкулез легких, 3 изд., М.—Л., 1931.

Лит.: Баренбойм А. М., Академик Феофил Гаврилович Яновский как физикатр, Киев, 1956; Иванова В. Н.

Академик Феофил Гаврилович Яновский, в кн.: Очерки истории медицинской науки и здравоохранения на Украине, Киев, 1954.

**ЯНСЗОН** (Я н ц, Janszoon), Виллем — голл. мореплаватель начала 17 в. Состоял на службе Голл. Ост-Индской компании. В 1606 на судне «Дейфкен» одним из первых среди европейцев достиг Австралийского материка (п-ова Кейп-Йорк в зал. Карпентария).

**ЯНСКИЙ** (Janský), Ян (1873 — 1921) — чешский врач. В 1907 установил наличие четырех групп крови у людей, что имело большое значение для развития проблемы переливания крови; последнее допустимо только в том случае, если переливаемая кровь по своим серологич. свойствам совместима с групповыми свойствами лица, получающего кровь.

Лит.: Васильевская О. В., Ученые медики Чехословакии, «Советская медицина», 1956, № 3; Matoušek M., K otázce priority objevu krevních skupin Jana Janského, «Časopis lékařů českých», 1954, t. 93, № 29 (ot 16 июля).

**ЯН ЧЖЭНЬ-НИН** (р. 22 апр. 1922) — китайский физик. Образование получил в Китае и США (Чикаг. ун-т, 1948). С 1949 — член Ин-та перспективных исследований (с 1955 — проф.). В 1957 совм. с китайским физиком Ли Чжен-дао получил Нобелевскую премию за исследование т. н. правила четности.

**ЯНШИН**, Александр Леонидович [р. 15 (28) марта 1911] — сов. геолог, акад. (с 1958). Окончил Моск. геологоразведочный ин-т (1932). С 1929 работал в горно-геологич. отделе Научного ин-та по удобрениям. С 1936 — в Геологич. ин-те АН СССР. С 1956 руководит в этом институте отделом региональной тектоники. Труды посвящены вопросам тектоники, стратиграфии, литологии и гидрогеологии, гл. обр. зап. областей Казах. ССР и Юж. Урала. Установил широкое развитие на Юж. Урале континентальных мезозойских отложений и выделил в них ряд свит. Разработал стратиграфию третичных отложений Арало-Тургайской низменности, в связи с чем подверг критич. пересмотру ряд общих вопросов стратиграфии палеогена. В биоистратиграфич. исследованиях проводит мысль о неодновременности появления и вымирания одинаковых или близких видов в различных зоофитогеографич. областях и провинциях. В тектонике разрабатывает вопросы развития т. н. «молодых» платформ с палеозойским складчатым основанием. В частности, предложил новое, подтвердившееся бурением, представление о соотношении складчатых сооружений Урала, Тянь-Шаня и Мангышлака и о глубинном геологич. строении равнин, окружающих Аральское море, с чем связаны высказанные Я. прогнозы о нефтеносности этой территории. Принимал участие в составлении тектонич. карт СССР (1952 и 1956). Из полезных ископаемых изучал бурые угли, железные руды, бокситы, фосфориты, калийные соли, цементное сырье. С именем Я. связано открытие ряда пром. месторождений этих полезных ископаемых, а также ряда артезианских бассейнов. В 1953 за работу «Геология Северного Приаралья» Я. присуждена премия им. А. П. Карпинского.

Соч.: Методы изучения погребенной складчатой структуры на примере выяснения соотношений Урала, Тянь-Шаня и Мангышлака, «Известия АН СССР. Серия геологич.», 1948, № 5; Палеоген Мангышлака, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Новая серия», 1950, т. 55. Отд. геологич., т. 25, вып. 4; Взгляды А. Д. Архангельского на тектонический характер юго-восточного обрамления Русской платформы и современное представление по это у вопросу, в кн.: Памяти академика А. Д. Архангельского. Вопросы литологии и стратиграфии СССР, М., 1951; Геология Северного Приаралья, М., 1953; О погружении к югу Уральской складчатой системы и тектонической природе Южно-Эмбенского поднятия, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы. Новая серия», 1955, т. 60, Отдел геологический, т. 30, вып. 5.

**ЯРЦОВ** (Я р ц е в), Аникита Сергеевич (1737—1819) — рус. деятель горнозаводской пром-сти. Под руководством Я. были построены металлургич. з-ды: Климковский (1762), Холуницкий (1764) и крупнейший для того времени Александровский з-д. Позже руководил реконструкцией Александровского з-да, построил там рельсовый колеиный путь (1788). В 1797—1802 был начальником канцелярии правления Екатеринбург. з-дов. Много сделал для внедрения новой техники на Урале. Составил обширный труд «Российская горная история» (рукопись хранится в Лен. горном ин-те), содержащий ряд интересных сведений по истории русского горнозаводского дела.

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948.

**ЯСИНСКИЙ**, Феликс Станиславович (15 сент. 1856 — 18 ноября 1899) — рус. инженер и ученый в области строительной механики и теории упругости. Поляк по национальности. Род. в Варшаве. В 1877 окончил Петербург. ин-т инженеров путей сообщения. В 1878—88 работал инженером на Петербурго-Варшавской ж. д. и городским инженером в г. Вильно. Здесь Я. составил проекты ряда ж.-д. сооружений, а также двух городских мостов, набережных рек, проекты водоснабжения и скотобоев в Вильно. С 1888 работал в Петербурге на Петербурго-Варшавской ж. д., а с 1890 — нач. технич. отдела Петербурго-Московской ж. д. В 1890—92 составил проекты реконструкции путей, станций и мостов этой дороги, разработав и применив новые методы их расчета. Широкою известность получили примененные Я. новые типы перекрытий зданий: стропила уравновешенной системы и пилообразное сетчатое перекрытие. С 1896 Я. был проф. Петербург. ин-та инженеров путей сообщения; преподавал также в Горном ин-те и в Ин-те гражданских инженеров в Петербурге. В 1892—93 в связи с разработкой проектов усиления мостов Я. опубли. исследование «Опыт развития теории продольного изгиба», в к-ром впервые научно обосновал инженерное значение теории устойчивости сжатых стержней, дал решение многих новых задач этой теории, предложил основанную на опытных данных эмпирич. формулу критич. напряжений в сжатых стержнях выше предела пропорциональности и др. В последующих трудах Я. указал правильный путь теоретич. решения задачи о критич. силе сжатого стержня выше предела пропорциональности и разработал практич. метод расчета сжатоизогнутых стержней. Я. принадлежит ряд других работ по строительной механике, теории упругости и ж.-д. делу. Учениками Я. были видные ученые и инженеры Н. Н. Митянский, Е. О. Патон, Г. П. Передерий, С. П. Тимошенко и др.

Соч.: Собрание сочинений, т. 1—3, СПб, 1902—1904; Избранные работы по устойчивости сжатых стержней, М.—Л., 1952 (имеется биогр. очерк о Я.).

**ЯЧЕВСКИЙ**, Артур Артурович [15 (27) янв. 1863 — 12 февр. 1932] — сов. ботаник, миколог и фитопатолог, чл.-корр. АН СССР (с 1923). Образование получил в Швейцарии, нек-рое время жил и работал там же. В 1894 возвратился в Россию. Первоначально изучал микофлору Смоленск. и Моск. губ. С 1896 работал в Петербурге ботанич. саду, где в 1901—06 заведовал организованной по его инициативе фитопатологич. станцией; с 1907 — зав. Бюро по микологии и фитопатологии при ученом комитете Гл. управления землеустройства и земледелия (в 1929 лаборатория вошла в состав Всесоюзного ин-та защиты растений) и одновременно (с 1909) был проф. ряда высших учебных заведений Петербурга (Ленинграда). Я. принадлежат многочисленные работы по вопросам систематики и филогенетики, а также монографии по многим систематич. группам грибов, работы по вирусным и бактериальным заболеваниям растений, по фитотоксикологии, по фунгисидам и др. Автор первого определителя грибов (1897). Был ред. многих журналов и составителем «Ежегодника сведений о болезнях и повреждениях культурных и дикорастущих полезных растений» (7 тт., 1904—17). Работы Я. легли в основу организации в СССР мероприятий по защите растений.

Соч.: Определитель грибов..., т. 1—2, 2 изд., СПб, 1913—17, то же, 3 изд., т. 1. Фикомицеты, М.—Л., 1931 (совм. с П. А. Ячевским); Головчатые грибы, в кн.: Карманный определитель грибов, вып. 1, Л., 1926; Мучнисторосяные грибы, там же, вып. 2, Л., 1927; Основы микологии, М.—Л., 1933; Бактериозы растений, М.—Л., 1935.

Лит.: Х о х р я к о в М. К., Памяти А. А. Ячевского, «Ботанический журнал», 1954, № 5; Г о р л е н к о М. В., Артур Артурович Ячевский как миколог и фитопатолог (1863—1932) (К 20-летию со дня смерти), «Микробиология», 1953, № 5.

**ЯЧЕВСКИЙ**, Леонард Антонович (30 авг. 1858 — 20 апр. 1916) — рус. геолог. По национальности поляк. По окончании Петербург. горного ин-та (1883) проводил полевые исследования в Сибири и на Урале, занимаясь изучением месторождений, гл. обр. золота. Изучил совр. оледенение Вост. Саяна (Мунку-Сардык и др.). Нек-рые работы Я. посвящены изучению условий образования многолетней мерзлоты, термич. режиму земной коры, а также минеральным источникам Кавказа. С 1913 был геологом Геологич. комитета.

Соч.: О термическом режиме земной поверхности в связи с геологическими процессами, «Горный журнал», 1901, т. 2, № 4—6; Материалы для изучения физико-химической природы минеральных источников, там же, 1910 т. 1, № 3.

Лит.: «Известия Геологич. комитета», 1916, т. 35, № 7 (ст. К. Богдановича, С. Чарноцкого и А. Стопневича. Им. список работ Я.).

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

### А

\* **АБДУЛЛАЕВ**, Хабиб Мухамедович. В 1958 избран чл.-корр. АН СССР.

**АВДЕЕВ**, Валентин Николаевич [р. 3(16) мая 1915] — сов. специалист в области электроники, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1951. В 1930—42 работал на з-де «Светлана» в Ленинграде. С 1949 — дир. н.-и. ин-та. Осн. труды посвящены вопросам конструирования и технологии произ-ва электронных приборов.

\* **АЛИЕВ**, Муса Мирзоевич. Президент АН Азерб. ССР в 1950—58.

**АЛЬФВЕН** (Alfven), Ханнес [р. 30 мая 1908] — швед. физик, чл. Королев. АН в Стокгольме. С 1934 — доц. Упсал. ун-та, с 1940 — проф. Высшей технич. школы в Стокгольме по кафедре электроники. Осн. труды посвящены космич. излучению, ускорителям электронов и электродинамике. Является создателем новой отрасли науки — космич. электродинамики. Развил теорию возникновения северных сияний, геомагнитных бурь и солнечной системы. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

Соч.: On the origin of the solar system, Oxford, 1954; Космическая электродинамика, пер. с англ., М., 1952.

**АМАЛЬДИ** (Amaldi), Эдуардо (р. 1908) — итал. физик, чл. Нац. академии деи линчей в Риме. Учен. Э. Ферми (см.). С 1930 работает в Римском ун-те, где в настоящее время возглавляет физич. ин-т. Является президентом Нац. комитета по ядерным исследованиям Италии и одним из директоров Нац. ин-та ядерной физики. Осн. труды посвящены атомной спектроскопии, физике элементарных частиц и космич. лучей. Экспериментальные исследования, выполненные А. совм. с Э. Ферми и др. учеными в 1934—36, сыграли большую роль в развитии нейтронной физики. В частности, А. (совм. с др.) в 1934 было открыто явление замедления нейтронов в парафине. Среди послевоенных работ А. следует отметить его вклад в исследование  $\tau$ -мезона, гиперонов и антипротонов. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

Соч.: Artificial radioactivity produced by neutron bombardment. I—II, «Proceedings of the Royal Society of London», serie A., 1934, v. 146, № 857, p. 483—500; 1935, № 868, p. 522—58 (совм. с др.); On the absorption and the diffusion of slow neutrons, «Physical Review», 1936, v. 50, № 10, p. 899—928 (совм. с E. Fermi); Rapport on the  $\tau$ -mesons, «Supplemento al v. 4, serie 10 der, «Nuovo cimento». 1956, № 2, p. 179—214.

**АСТАУРОВ**, Борис Львович [р. 14(27) окт. 1904] — сов. биолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании Моск. ун-та (1927) работал в Моск. отделении Комиссии по изучению естеств. производительных сил АН СССР (1926—30), в Средне-

азиатском ин-те шелководства (1930—35, Ташкент); с 1935 — сотрудник Ин-та экспериментальной биологии (после ряда преобразований — Ин-т морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР), где с 1955 заведует лабораторией экспериментальной эмбриологии. Осн. работы по теоретич. и практич. проблемам наследственности тутового шелкопряда, особенно по вопросам пром. гибридизации. Разработал метод термич. искусственного партеногенеза; открыл способ получения полного экспериментального андрогенеза.

Соч.: Вопросы селекции и генетики тутового шелкопряда, М.—Ташкент, 1934 (Труды Среднеазиатского н.-и. ин-та шелководства, вып. 5); Опыты по экспериментальному андрогенезу и гиногенезу у тутового шелкопряда, «Биологический журнал», 1937, т. 6, № 1; Искусственный партеногенез у тутового шелкопряда. (Экспериментальное исследование), М., 1940; Термоактивация как явление и как способ устранения эмбриональной диапаузы, «Журнал общей биологии», 1943, т. 4, № 6; Прямое доказательство ядерной природы биологического эффекта X-лучей и независимости конечных последствий рентгенизации от первичных изменений цитоплазмы, там же, 1947, т. 8, № 6; Значение опытов по мерогонии и андрогенезу для теории развития и наследственности, «Успехи современной биологии», 1948, т. 25, № 1; Получение полного гетероспермного андрогенеза у межвидовых гибридов шелкопряда червя. (Экспериментальный анализ соотносительной роли ядра и цитоплазмы в развитии и наследственности), «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1957, № 2 (совм. с др.).

### Б

**БАКК** (Bacq), Зенон Марсель (р. 31 дек. 1903) — бельг. физиолог. В 1927 окончил ун-т в Брюсселе. Ассистент Брюссел. (с 1931), Льеж. (с 1932) ун-тов; в последнем с 1934 — проф. Автор работ в области патологич. физиологии, фармакологии, радиобиологии. Много занимался вопросами теории нервного возбуждения. Б. — чл. научных об-в ряда стран; в 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

Соч.: L'acetylcholine et l'adrénaline, 2 éd., P., 1947; La transmission chimique des influx dans le système nerveux autonome», «Ergebnisse der Physiologie, biologischen Chemie und experimentellen Pharmakologie», 1935, Bd 37, S. 82—185; Principes de physiopathologie et de thérapeutique générales, P., 1950; Principe de radiobiologie, P., 1955 (совм. с P. Alexander'ом).

\* **БАКЛУНД**, Хельге Гётрик. Ум. 29 янв. 1958.

\* **БАКУЛЕВ**, Александр Николаевич. В 1958 избран академиком. Звание засл. деят. науки РСФСР получил в 1946.

**БАРАНОВ**, Павел Александрович [р. 12(24) февр. 1899] — сов. агрохимик, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1948). Окончил с.-х. фак-т Политехнич. ин-та в Иваново-Вознесенске (1925) и Химико-технологич.

ин-т в Иванове (1930). С 1932 работает во Всесоюзном ин-те удобрений и агропочвоведения (с 1957 — руководитель лаборатории минеральных удобрений). Разрабатывает способы применения минеральных удобрений; предложил приемы, способствующие повышению эффективности таких удобрений, как фосфоритная мука, бесхлорные калийные удобрения; разрабатывает приемы и технико-экономич. вопросы применения жидких азотных удобрений и др.

Соч.: Физико-химия удобрений [Сб. 1—2], М.—Л., 1935—36 (Минеральные удобрения, вып. 3, 5. Труды Всес. н.-и. ин-та удобрений и агропочвоведения..., вып. 10, 17); К вопросу об ассортименте и размещении производства фосфорных удобрений в 3-м пятилетии «Химизация социалистического земледелия», 1938, № 6; Промышленные (минеральные) удобрения, в кн.: Справочник агронома по удобрениям, 2 изд., М., 1955; Калийные удобрения и их применение, М., 1956 (совм. с Д. А. Кореньковым).

**ВАРМИН**, Владимир Павлович [р. 4(17) марта 1909] — сов. ученый, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1930 Моск. высшего технич. училища работал на з-де «Компрессор» (в 1940—46 — гл. конструктор). С 1931 преподает в Моск. высшем технич. училище. Труды посвящены вопросам механики, в частности компрессоростроения. Лауреат Сталинской премии (1943).

Соч.: Холодильные машины и аппараты, М., 1946 (совм. с др.).

**БАШКИРОВ**, Андрей Николаевич [р. 9(22) дек. 1903] — сов. химик, специалист в области химии и технологии топлива, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Моск. химико-технологич. ин-т в 1929. В 1934—38 работал во Всесоюз. н.-и. ин-те газа и искусственного жидкого топлива и в его Сибирск. филиале (Новосибирск). В 1939—47 работал в Ин-те горючих ископаемых АН СССР, с 1947 — в Ин-те нефти АН СССР. С 1943 — зав. кафедрой в Моск. ин-те тонкой химич. технологии. Б. выполнены работы по обескислориванию газов и нефтепродуктов, по исследованию процессов термич. переработки углей, состава получающихся продуктов и путей их переработки. Осн. работы Б. посвящены каталитич. синтезам углеводородов, спиртов и аминов на базе окислов углерода и водорода, исследованию направленных процессов окисления углеводородов. Разработал пром. метод получения высших жирных спиртов прямым окислением углеводородов.

Соч.: Синтез высших спиртов жирного ряда методом прямого окисления парафиновых углеводородов, «Химическая наука и промышленность», 1956, т. 1 [№] 3; Синтез высших жирных спиртов, из СО и Н<sub>2</sub>, «Доклады АН СССР», 1956, т. 109, № 3 (совм. с Ю. Б. Каган и Л. И. Звездиной); Новый синтез алифатических аминов, там же, 1956, т. 109, № 4 (совм. с Ю. Б. Каган и Г. А. Клигер); О некоторых путях развития синтезов на основе окислов углерода и водорода и методах переработки синтетических углеводородов, в кн.: Химическая переработка топлива. Труды II Всесоюзного совещания по искусственному жидкому топливу и технологическим газам, М., 1957; Синтез этанола из двуокиси углерода и водорода, «Доклады АН СССР», 1958, т. 118, № 2 (совм. с В. В. Камвольным).

**БЕЛЮЗЕРСКИЙ**, Андрей Николаевич [р. 16(29) авг. 1905] — сов. биохимик растений, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1927 окончил Среднеазиат. ун-т в Ташкенте. С 1930 работает (с 1946 — проф.) в Моск. ун-те и одновременно (с 1946) в Ин-те биохимии АН СССР. Исследования посвящены химии и биохимии белков и гл. обр. нуклеиновых кислот. Установил наличие дезоксирибонуклеиновой кислоты у высших и низших растений, проследил закономерности изменений нуклеиновых кислот в онтогенезе растений; показал видовую специфичность дезоксирибонуклеиновой кислоты у бактерий.

Соч.: Полинуклеиновые кислоты и их связь с эволюцией ядерного аппарата растительной клетки, «Успехи современной биологии», 1944, т. 18; Практическое руководство по биохимии растений, М., 1951 (совм. с Н. И. Проскураковым);

О метафосфатно-нуклеиновых комплексах дробней и химической природе волютина, М., 1955 (Сообщения и докл. на 111 Международном биохимическом конгрессе. Брюссель, 1—6 августа 1955 г.); О видовой специфичности нуклеиновых кислот у бактерий, в кн.: Возникновение жизни на земле. Сборник докладов на международном совещании. Август, 1957, Москва, [М.], 1957.

**БЕЛЯКОВ**, Александр Алексеевич [р. 16(28) июля 1894] — сов. специалист в области гидротехнич. сооружений, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). После окончания в 1925 Моск. ин-та инженеров путей сообщения работал в ряде гидростроительных организаций: в 1927—1934 — на Днепрострое, в 1934—38 — на строительстве Камской ГЭС. В 1938—40 — нач. технич. отдела, с 1940 — гл. инженер Гл. управления по строительству гидростанций. Осн. труды посвящены вопросам гидротехнич. строительства.

Соч.: Перспективы гидроэнергостроительства на ближайшие годы, «Гидротехническое строительство», 1945, № 12.

\* **БЕРНАЛ**, Джон Десмонд. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**БИЦАДЗЕ**, Андрей Васильевич [р. 9(22) мая 1916] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1947. В 1940 окончил Тбилисс. ун-т, в 1942—1947 преподавал там же. С 1941 работал в Ин-те математики АН Груз. ССР. С 1948 работает в Математич. ин-те АН СССР. Осн. труды посвящены проблемам ур-ний с частными производными и сингулярных интегральных ур-ний. Ряд работ относится к системам эллиптич. ур-ний и ур-ниям смешанного типа.

Соч.: К проблеме уравнений смешанного типа, М., 1953; Граничные задачи для систем линейных дифференциальных уравнений эллиптического типа, «Сообщения АН Груз. ССР», 1944, т. 5, № 8; К общей задаче смешанного типа, «Доклады АН СССР», 1951, т. 78, № 4; Об эллиптических системах дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка, там же, 1957, т. 112, № 6.

\* **БЛОХИНЦЕВ**, Дмитрий Иванович. В 1958 избран чл.-корр. АН СССР.

**БОГОРОВ**, Вениамин Григорьевич [р. 11(24) дек. 1904] — сов. океанолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1926 окончил Моск. ун-т. В 1930—41 — сотрудник Всесоюзного ин-та рыбного х-ва и океанографии. С 1941 работает в Ин-те океанографии (до 1946 — Лаборатория океанографии) АН СССР. Осн. исследования посвящены изучению типологии морей, географич. зональности океана, продуктивности морей, суточной миграции планктона, биологич. сезонам. Предложил новые методы и приборы для колич. исследования планктона и ведения морских экспедиционных работ. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Суточное вертикальное распределение планктона в полярных условиях (в юго-восточной части Баренцева моря), «Труды Полярного н.-и. ин-та морск. рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Климовича», 1938, вып. 2; Особенности сезонных явлений в планктоне полярных морей и их значение для ледовых прогнозов, «Зоологический журнал», 1939, т. 18, вып. 5; Роль биологических индикаторов в познании гидрологического режима моря [Доклад], М.—Л., 1945; Вертикальное распределение зоопланктона и вертикальное расчленение вод океана, «Труды Института океанологии [Акад. наук СССР], 1948, т. 2; Продукция планктона и характеристика биогеографических областей океана, «Доклады АН СССР», 1958, т. 118, № 5; Жизнь моря, М., 1954.

**БОЗЕ** (Bose), Джагадис Чандра (30 ноября 1858—23 ноября 1937) — индийский ученый, специалист в обл. физики и физиологии растений. Образование получил в колледже Калькутты и ун-та Кембриджа (1884). Профессор президентского колледжа в Калькутте (1885—1915); основатель (1917) и дир. исследовательского ин-та в Калькутте (Bose Research Institute). В 1894—1900 выполнил серию ис-

следований свойств коротких электромагнитных волн. Одновременно с П. Н. Лебедевым сконструировал генератор электромагнитных волн миллиметрового и сантиметрового диапазонов, повысил чувствительность когерера Лоджа, исследовал двойное лучепреломление электромагнитных волн в непрозрачных для видимого света кристаллах. С 1900 занимался преимущественно изучением различных физиологич. процессов в растениях с помощью изобретенных им чувствительных физич. приборов. Изучал вопросы раздражимости; разрабатывал вопросы усиления живых форм.

Соч. : Bose J. C., Plant response ..., L.—N.Y. (а. о.), 1906; The motor mechanism of plants, L.—N.Y., 1928. Лит.: G e d d e s P., The life and work of sir Jagadis C. Bose, L.—N.Y., 1920; Sir J. C. Bose: His life, discoveries and writings, Madras, 1921; В у л ф Е. В., Исследования Бозе над чувствительностью растений, «Природа», 1927, № 12; «Nature», 1937, 140, № 3555, p. 1041—43 (некрол.).

**БОКИИ**, Георгий Борисович [р. 26 сент. (9 окт.) 1909] — сов. физико-химик, специалист в области кристаллографии и кристаллохимии, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1944. Окончил в 1930 Лен. горный ин-т. С 1930 работает в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР. С 1939 преподает в Моск. ун-те (с 1944 — проф.). Применяя кристаллографические методы исследования в химии, Б. развил оригинальное научное направление — кристаллохимию комплексных соединений; широко использовал гониометрию в качестве метода физико-химического анализа. Совм. с С. С. Бацановым разработал кристаллооптический метод определения строения комплексных соединений, отмеченный в 1954 премией президиума АН СССР. Б. предложил метод количественного определения величин трансвлияния по измерению межатомных расстояний в кристаллах комплексных соединений. Эта работа была доложена на международном конгрессе по кристаллографии в 1957 в Канаде. Разработал атомно-структурную теорию дальтонидов и бертоллидов (1956), занимался историей кристаллографии в России.

Соч. ч.: Кристаллографическое изучение твердых фаз в системе  $K_2O-P_2O_5-H_2O$ , «Известия АН СССР, серия химическая», 1938, № 1 (совм. с Э. Е. Буровой); К теории дальтонидов и бертоллидов, «Журнал неорганической химии», 1956, т. 1, вып. 7; Русские кристаллографы, в кн.: Труды Института истории естествознания и техники, 1947 (совм. с И. И. Шафрановским); Кристаллохимия комплексных соединений, «Известия Сектора платины Ин-та общей и неорганической химии АН СССР», 1948, № 21; О новом методе определения строения комплексных соединений, статья 1 «Вестник МГУ», 1952, № 2 (совм. с С. С. Бацановым).

**БОЛТИНСКИЙ**, Василий Николаевич [р. 22 дек. 1903 (4 янв. 1904)] — сов. ученый в области механизации с. х-ва, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1951. В 1929 окончил с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. С 1930 преподает в Моск. ин-те механизации и электрификации с. х-ва (с 1948 — проф.). Осн. труды посвящены разработке вопросов теории тракторных поршневых двигателей внутреннего сгорания. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч. ч.: Автотракторные двигатели, 4 изд., М., 1948; Карбюратория и карбюраторы тракторных и автомобильных двигателей, М., 1938; Работа тракторного двигателя при неустановившейся нагрузке, М., 1943; Тракторные и автомобильные двигатели, 5 изд., М., 1953.

**БОЛЬШАКОВ**, Кирилл Андреевич [р. 11(24) дек. 1906] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Казан. ун-т в 1930. В 1930—48 работал в Гос. ин-те редких и малых металлов (Москва). С 1933 преподает в Моск. ин-те тонкой химич. технологии (с 1948 — проф.). Осн. исследования посвящены изучению физико-химич. основ технологич. процессов получения редких элементов. Сталинская премия (1941).

Соч. ч.: Извлечение ванадия из титано-магнетитовых руд, «Редкие металлы», 1933, № 6 (совм. с М. Н. Соболевым); Получение феррованадия из ванадата кальция силикотермическим путем, «Качественная сталь», 1934, № 6 (совм. с В. А. Языковым); Диаграммы плавности двойных систем хлористый натрий — хлористый нобелит и хлористый натрий — хлористый никель, «Журнал неорганической химии», 1957, т. 2, вып. 5 (совм. с П. И. Федоровым и Г. Д. Агашиной).

\* **БОР**, Нильс Генрик Давид. В 1957 вторично получил Нобелевскую премию.

**БОРЕСКОВ**, Георгий Константинович [р. 7(20) апр. 1907] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Внук М. М. Борескова (см.). Окончил в 1928 Одес. химич. ин-т. В 1928—37 работал в Украинском химико-радиологич. ин-те (Одесса; ныне Украинский филиал Ин-та редких металлов), одновременно преподавал в Одес. ун-те (1934—37) и в Одес. химико-технологич. ин-те (1930—37). В 1937—49 — зав. лабораторией катализа Н.-и. ин-та удобрений и инсектофунгицидов. С 1946 работает в Физико-химич. ин-те имени Л. Я. Карпова и одновременно (с 1949) — проф. Моск. химико-технологич. ин-та им. Д. И. Менделеева. Исследования Б. посвящены изучению каталитич. процессов, разработке научных основ подбора и приготовления катализаторов и конструирования контактных аппаратов. Предложил новый ванадиевый катализатор для производства серной кислоты, используемый на контактных сернокислых заводах. Исследовал влияние процессов переноса тепла и вещества на скорость контактных реакций и избирательность действия катализаторов. Лауреат Сталинской премии (1942).

Соч. ч.: Катализ в производстве серной кислоты, М.—Л., 1954; Технология серной кислоты, М.—Л., 1950 (совм. с К. М. Малиным и др.); Механизм действия твердых катализаторов, в кн.: Гетерогенный катализ в химической промышленности, М., 1955.

Лит.: С л и н ь к о М. Г., Георгий Константинович Боресков (к 50-летию со дня рождения), «Журнал физической химии» 1957, т. 31, № 4.

\* **БОТЕ**, Вальтер. Умер 10 февр. 1957.

\* **БРОЙЛЬ**, Луи де. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**БРОНК** (Bronk), Детлев Вульф (р. 13 авг. 1897) — амер. физиолог, чл. Национальной АН США (с 1945). В 1921 окончил Пенсильванский ун-т и в 1929—49 был проф. там же. С 1946 — дир. Рокфеллеровского ин-та мед. исследований. Работы в области физиологии, биофизики и авиационной медицины. Особенно известны его исследования по электрофизиологии нервной системы. Под руководством Б. разработан ряд биофизич. методов, позволяющих одновременно исследовать тканевой обмен и электрич. активность коры головного мозга, симпатич. ганглиев. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

Соч. ч.: Mechanism of sensory end organs, в кн.: Sensation: its mechanisms and disturbances..., Baltimore, 1935; Role of the hypothalamus in cardiovascular regulation, в кн.: The hypothalamus and central levels of autonomic function..., Baltimore, 1940 (совм. с др.); The nervous regulation of visceral processes, в кн.: Chemistry and medicine..., Minneapolis, 1940; The physical structure and biological action of nerve cells, в кн.: Science in progress, 4 ser., New Haven, 1945; Visual problems, в кн.: Advances in military medicine made by American investigators working..., v. 1, Boston, 1948 (совм. с W. R. Miles).

**БУДКЕР**, Герш Идкович (р. 1 мая 1918) — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1941 окончил Моск. ун-т. С 1946 работает в Ин-те атомной энергии АН СССР. С 1956 — одновременно проф. Моск. инженерно-физич. ин-та. С 1957 — директор института Сибирского отделения АН СССР.

Труды Б. посвящены теории гетерогенных уран-графитовых реакторов, теории кинетики и регулирования атомных реакторов, теории и расчету циклич. ускорителей заряженных частиц. С 1951 занимается

исследованием физики плазмы, созданием новых типов ускорителей и осуществлением управляемых термоядерных реакций. Им выполнены работы по теории стабилизированного электронного пучка, кинетич. ур-нию для релятивистской плазмы и др.

Соч.: Релятивистский стабилизированный электронный пучок, «Атомная энергия», 1956, № 5; Релятивистское кинетическое уравнение, «Доклады АН СССР», 1956, т. 107, № 6 (совм. с С. Т. Беляевым).

**БУЗАНОВ, Иван Феодотович** [р. 29 апр. (ст.?) 1903] — сов. физиолог растений, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1938. В 1928 окончил Одесский с.-х. ин-т. С 1933 работает (с 1941 — дир.) во Всесоюзном н.-и. ин-те сахарной пром-сти (Киев). Разрабатывает вопросы, связанные с качественным улучшением сортов сахарной свеклы. Установил причины пониженной сахаристости сахарной свеклы в Узбекистане и выявил пути устранения этого недостатка. Предложил агробиол. обоснование для планирования свеклосахарной пром-сти на территории СССР.

Соч.: Селекционная работа в пукровыми буряками в Радянсьому Союві, «Технічні культури», 1938, № 4 (совм. с М. И. Орловским); Пути повышения сахаристости сахарной свеклы, «Агробиология», 1952, № 6; Насущные вопросы земледелия, «Земледелие», 1956, № 2.

**БУКРЕЕВ, Борис Яковлевич** [р. 25 авг. (6 сент.) 1859] — сов. математик. Засл. деятель науки УССР (с 1941). В 1882 окончил Киев. ун-т, с 1887 — доцент, с 1889 — проф. там же. Осн. труды относятся к теории функций, анализу и геометрии, в частности к неевклидовой геометрии.

Соч.: Планиметрия Лобачевского в аналитическом изложении, М.—Л., 1951.

Лит.: Список работ Бориса Яковлевича Букреева, «Украинский математический журнал», 1950, т. 2, № 1.

## В

\* **ВАГНЕР, Егор Егорович**. Род. 17 (а не 27) ноября 1849.

\* **ВАЛЬДЕН, Павел Иванович**. Умер 22 янв. 1957.

**ВАСИЛЕНКО, Владимир Харитонович** [р. 25 мая (6 июня) 1897] — сов. терапевт, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1957, чл.-корр. с 1946). Засл. деят. науки РСФСР (1957). В 1922 окончил Киев. мед. ин-т и до 1935 работал там же. Одновременно — научный сотрудник Клинич. ин-та АН УССР (1931—1943) и зав. кафедрой терапии Ин-та усовершенствования врачей в Киеве (1935—41). В 1943—45 — гл. терапевт Сев.-Кавказского, затем 1-го Укр. фронтов. Проф. Львов. мед. ин-та (1945—48); с 1948 — проф. 1-го Моск. мед. ин-та и гл. терапевт 4-го управления Мин-ва здравоохранения СССР (1948—57); с 1957 — чл. президиума Академии мед. наук СССР. Исследования в области патологии почек, кардиологии, заболевания органов пищеварения; разрабатывает вопросы методологии клинич. медицины. С 1952 — ред. журнала «Клиническая медицина».

Соч.: Клиническое значение определения ароматических соединений крови и мочи при заболеваниях почек, Терапевтический архив, 1927, т. 5, вып. 1; Непосредственная аускультация диастолической фазы сердца, «Врачебное дело», 1934, № 9; Метод клинич. диагнозу, «Медицинский журнал», 1934, т. 4, № 2; Азотистый обмен при хронич. недостаточности кровообращения, Київ, 1941; Крупное воспаление легких, Киев, 1947; Внутренние болезни, 7 изд., М., 1954 (совм. с др.).

Лит.: Владимир Харитонович Василенко (к 60-летию со дня рождения), «Клиническая медицина», 1957, т. 35, № 6.

**ВАСИЛЯУСКАС, Казимир Иосифович** [5(17) марта 1879—24 ноября 1957] — сов. ученый в области строительной механики, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957), чл.-корр. АН Лит. ССР (с 1946). Засл. деятель науки Лит.

ССР (1947). В 1907 окончил Рижский политехнич. ин-т и работал в ряде строительных организаций. С 1922 преподавал в Каунас. ун-те (с 1925 — проф.). С 1951 — проф. Каунас. политехнич. ин-та. Осн. труды посвящены различным вопросам строительной механики (расчет стержневых систем, построение линий влияния и др.). Автор учебника «Сопротивление материалов» (1941, на литов. яз.).

Соч.: Apskritimo būdas statybos statikoje. La méthode de la conférence dans la statique des constructions, Kaunas 1929; Statybinės statikos pagrindai. Statiskai išsprendžiamos sistemos, Vilnius, 1953; Svyruojančių atramų sijos, [Vilnius] 1948; Lėkalinės kreivės, [Kaunas], 1948.

**ВЛОВЕНКО, Виктор Михайлович** [р. 23 дек. 1906 (5 янв. 1907)] — сов. химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1928. Окончил Киев. химико-технологич. ин-т пищевой пром-сти в 1930. В 1930—1935 работал в Ин-те химич. физики АН СССР. С 1935 преподает в Лен. ун-те (проф. с 1953). Одновременно с 1946 работает в Радиовом ин-те АН СССР (с 1953 — дир.). Работы В. относятся к области радиохимии, неорганич. и физич. химии. Им изучено поведение ионов в сложных системах (в растворах в присутствии желатин, твердых электролитов), действие атомного водорода на неорганич. соединения, выполнен ряд работ по химии защиты от отравляющих веществ, по адсорбции радия на стекле в зависимости от концентрации ионов радия в растворе и от изменения Р<sub>n</sub>. Осн. работы В. посвящены исследованию распределения радиоактивных элементов между двумя несмешивающимися растворителями, что открыло возможность применения экстракционного метода для выделения и очистки этих элементов. В. исследовал ряд систем: радиоактивный элемент — вода — органич. растворитель, определил растворимость и формы состояния нек-рых радиоэлементов в неводных растворах, установил связь между строением органич. растворителей и их экстракционной способностью.

Соч.: О механизме движения ионов хлора и водорода в присутствии желатин, «Журнал физической химии», 1934, т. 5, вып. 4 (совм. с С. А. Шунаревым); Исследование действия атомного водорода на неорганические соединения, в кн.: Труды Юбилейной научной сессии (Ленинград. гос. ун-т). Секция хим. наук, Л., 1946 (стр. 112—22); Адсорбция ионов и оконч. потенциала на границе твердый электролит — раствор, «Ученые записки [Ленингр. гос. ун-та]», 1936, № 11. Серия хим. наук, вып. 2, стр. 48—102; Об адсорбции радия на стекле, «Труды Гос. радиового ин-та», 1937, т. 3, стр. 256—65 (совм. с Б. А. Ничитиним); Экстракционные методы разделения элементов, «Журнал аналитической химии», 1957, т. 12, вып. 5, стр. 593—99; Экстракция, как метод выделения и изучения радиоактивных элементов, «Журнал неорганической химии», 1958, т. 3, вып. 1, стр. 145—54.

\* **ВЕЙМАРН, Петр Петрович**. Умер в 1935.

\* **ВЕКСЛЕР, Владимир Иосифович**. В 1958 избран академиком.

\* **ВЛАСОВ, Василий Захарович**. Умер 7 авг. 1958.

**ВОЕВОДСКИЙ, Владислав Владиславович** [р. 12 (25) июля 1917] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Лен. политехнич. ин-т в 1940. С 1940 — аспирант, с 1944 — старший научный сотрудник Ин-та химич. физики АН СССР. В 1946—52 преподавал в Моск. ун-те; с 1953 работает в Моск. физико-технич. ин-те (с 1955 — проф.). Осн. работы в области химич. кинетики и химии свободных радикалов. В. разработан ряд вопросов теории горения, крекинга и окисления углеводородов, гетерогенного и гомогенного катализа, строения и свойств свободных радикалов. Установил ряд важных деталей механизма цепной реакции окисления водорода. В теории крекинга парафиновых углеводородов ввел представление о роли гетерогенных факторов. В результате исследования строения и свойств свободных радикалов им был открыт новый тип ради

кальных реакций и построена количественная теория кренинга олефиновых углеводородов. Совм. с Н. Н. Семеновым (см.) и Ф. Ф. Волькенштейном показал возможность радикально-цепных механизмов в гетерогенно-каталитических процессах. В 1952 В. присуждена премия им. Д. И. Менделеева.

Соч.: Тепловой взрыв и распространение пламени в газах, М., 1947 (совм. с Я. Б. Зельдовичем); Механизм окисления и горения вологора, М.—Л., 1949 (совм. с А. Б. Налбандяном).

**ВОРОЖЦОВ, Николай Николаевич** (младший) [р. 24 мая (5 июня) 1907] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС (с 1942). Сын Н. Н. Ворожцова (см.). Окончил в 1928 Моск. высшее технич. училище. В 1928—30 работал в лаборатории Комиссии по изучению естественных производительных сил АН СССР (Москва). В 1930—1938 — в Гос. ин-те высоких давлений (Ленинград), в 1938—43 преподавал в Казахском гос. ун-те (с 1939—проф.). В 1943—47 — дир. Н.-и. ин-та органич. полупродуктов и красителей. С 1945 — зав. кафедрой в Моск. химико-технологич. ин-те им. Д. И. Менделеева. Исследования В. относятся к области органич. химии, технологии органических красителей и промежуточных продуктов. В. исследовал нек-рые реакции обмена ароматически связанного галоида, каталитич. изомерию галоиднафталинов, изучал реакции галоидирования соединенной ароматического и жирного рядов, реакции сульфирования и превращения сульфокислот. Часть работ В. посвящена изучению строения нек-рых природных веществ. В. дополнил и подготовил к печати третье и четвертое издание известной монографии Н. Н. Ворожцова (старшего) «Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей». За третье издание в 1952 ему была присуждена Сталинская премия.

Соч.: Химия природных дубильных веществ, М.—Л., 1932; Кинетика и механизм каталитического обмена хлора на амино-группу, «Доклады АН СССР», 1934, т. 3, № 2 (совм. с В. А. Кобелевым); Непрерывные процессы в красочной промышленности, «Промышленность органической химии», 1939, т. 6, № 8; Изучение механизма каталитической изомеризации монохлорнафталинов методом меченых атомов, «Журнал общей химии», 1958, № 2 (совм. с В. А. Коптюг).

## Г

\* **ГАККЕЛЬ, Яков** Модестович. Род. 30 апр. (12 мая) 1874.

\* **ГАПЕЕВ, Александр Александрович**. Ум. 26 июля 1958.

**ГАРШИН, Владимир Георгиевич** [7(19) дек. 1887—20 апр. 1956] — сов. патолого-анатом, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1945). В 1913 окончил мед. фак-т Киев. ун-та. Проф. 1-го Лен. мед. ин-та (1938—52) и одновременно зав. отделом патологич. анатомии Ин-та эксперимент. медицины (1939—50). Труды по различным вопросам патологич. анатомии. Особую известность имеют его исследования об асептич. воспалительных разрастаниях и метаплазии эпителия.

Соч.: Воспаление и аллергия, в кн.: Аллергия, Сб. работ по аллергии, Киев, 1938; Воспалительные разрастания эпителия, их биологическое значение и отношение к проблеме рака, М.—Л., 1939; Патологическая анатомия алиментарной дистрофии у взрослых, в кн.: Алиментарная дистрофия в блокированном Ленинграде, Л., 1947; Морфология заживления ран, М., 1951 (совм. с Н. Н. Аничковым и К. Г. Волковой).

Лит.: Аничков Н. Н., Захарьевская М. А., Владимир Георгиевич Гаршин (1887—1956), «Архив патологии», 1956, № 6.

**ГЕРЦ (Hertz), Густав** (р. 22 июля 1887) — нем. физик. Племянник Генриха Герца (см.). Учился в

Гёттинген., Мюнхен. и Берлин. ун-тах. С 1917 был приват-доцентом Берлин. ун-та, в 1920—25 работал в лаборатории ламп накаливания Филлиппа в Эйндровене. В 1925—27 — проф. ун-та в Галле, в 1928—35 — в Высшей технич. школе в Берлине. В 1935—45 возглавлял исследовательские лаборатории з-дов Сименса, в 1945—54 работал в СССР. С 1954 — проф. и дир. Физич. ин-та Лейпциг. ун-та. Осн. труды посвящены вопросам спектроскопии. В 1911 защитил дисс. на тему «Инфракрасный спектр поглощения углекислоты». В 1913 и в последующие годы совм. с Дж. Франком (см.) осуществил классич. экспериментальные исследования столкновений электронов с атомами и молекулами газа. В этих опытах впервые было доказано опытным путем существование дискретных уровней энергии атомов, что послужило одним из важнейших обоснований теории строения атома. Изучал спектр поглощения рентгеновских лучей. Выполнил ряд исследований в области электронной эмиссии, разряда в газе, ультразвука и полупроводников. Чл. АН ряда стран; с 1958 — иностранный чл. АН СССР. Лауреат Нобелевской премии (1925).

Лит.: Volmer G. M., Gustav Hertz, «Annalen der Physik», 1957, Bd 20, H. 1—6.

**ГИРШФЕЛЬД (Hirsfeld), Людвик** (1884—1954) — польский бактериолог. Образование получил в ун-тах Вюрцбурга и Берлина. Работал в ин-те рака в Гейдельберге (1907—11), ин-те гигиены в Цюрихе (1911—20). Дир. серологич. ин-та (с 1920), а также бактериологич. и экспериментального отдела ин-та гигиены в Варшаве (с 1926); проф. Варшав. ун-та (с 1930). Автор работ по изучению малярии, брюшного тифа, дизентерии, лихорадки папатачи; предложил противотифозную и противохолерную сыворотку. Много занимался вопросами иммунитета.

Соч.: Über Nachweis und Vererbung biochemischer Strukturen. I, «Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie», 1910, Bd 4 (совм. с E. Dugern); Über Vererbung gruppenspezifischer Strukturen des Blutes. II, там же, Bd 6 (совм. с E. Dugern); Über gruppenspezifische Strukturen des Blutes. III, там же, 1911, Bd 8 (совм. с E. Dugern); Über eine Gerinnungsreaktion bei Lues, «Deutsche medizinische Wochenschrift», 1914, Bd 40 (совм. с R. Klinger); Essai d'application des méthodes sérologiques au problème des races, «L'Anthropologie», 1919, t. 29 (совм. с H. Hirsfeld); A new germ of paratyphoid, «The Lancet», 1919, v. 1; Gruppenspezifische Beziehungen zwischen Mutter und Frucht und elektive Durchlässigkeit der Placenta, «Klinische Wochenschrift», 1925, Bd 4 (совм. с H. Zborowski); Über komplementbindende Antikörper gegen alkoholische Krebsextrakte bei Krebskranken und Schwangeren, «Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie», 1930, Bd 67 (совм. с др.); Współczesne zagadnienia nauki o grupach krwi, «Czasopismo Szpitalo — Lekarskie», 1939, t. 12; Immunobiologia poronień, «Polski tygodnik lekarski», 1949, t. 4; Historia jednego życia, [2 wyd.], Warszawa, 1957.

Лит.: Hirsfeldowa H., Kelus A. i Milgrom F., Ludwik Hirsfeld, Wrocław, 1956 (имеется библиография трудов Г.); Людвик Гиршфельд, «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии», 1954, № 11.

**ГОРБАЧЕВ, Тимофей Федорович** [р. 10(23) июня 1900] — сов. ученый в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Герой Социалистич. Труда (1948). Чл. КПСС с 1942. В 1928 окончил Томск. политехнич. ин-т и затем работал в угольной пром-сти. В 1946—50 — гл. инженер комбината Кузбассуголь. В 1950—54 — дир. Кемеровского горного ин-та. С 1954 — пред. президиума Западно-Сибирского филиала АН СССР. С 1957 — зам. пред. Сибирского отделения АН СССР. Осн. труды Г. посвящены вопросам систем разработки мощных крутопадающих пластов и систем разработки с шагающим передвижным креплением. Проводит работу по совершенствованию систем разработки угольных пластов. Является одним из авторов проекта гидрофицированного самоходного комбайна «Кузбасс». Лауреат Сталинской премии (1949).

**Соч.:** Пути совершенствования системы разработки мощных крутопадающих пластов южного Кузбасса, М., 1949; Предварительные результаты наблюдения за разработкой угольных пластов, горных выработок, сооружений и водных источников в Кузбассе, М., 1951; Опыт разработки мощных пластов в СССР и за рубежом, М., 1957; Комбинированная система разработки шифтами..., вкн.: Совершенствование шифтовой системы разработки, М., 1954.

**ГРИГОЛЮК, Эдуард Иванович** (р. 13 дек. 1923) — сов. механик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании в 1944 Моск. авиационного ин-та преподавал там, в 1946—50 — в Моск. высшем технич. училище. С 1948 работает в опытном конструкторском бюро, с 1953 — в Ин-те механики АН СССР. С 1952 — ред. реферативного журнала «Механика». Осн. труды относятся к теории оболочек. Занимается также вопросами теории упругости и пластичности.

**Соч.:** Тонкие биметаллические оболочки и пластины, «Инженерный сборник», 1953, т. 17; Уравнения асимметричных биметаллических упругих оболочек, там же, 1954, т. 18; Нелинейные колебания и устойчивость пологих стержней и оболочек, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1955, № 3; О выпучивании тонких оболочек за пределом упругости, там же, 1957, № 10; Конечные прогибы трехслойных оболочек с жестким наполнителем, там же, 1958, № 1; Устойчивость упруго-пластических неоднородных оболочек, «Доклады АН СССР», 1958, т. 119, № 4.

\* **ГРИНБЕРГ, Александр Абрамович.** В 1958 избран академиком.

**ГРОМАШЕВСКИЙ, Лев Васильевич** [р. 1(13) окт. 1887] — сов. эпидемиолог, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1944). Засл. деят. науки УССР (1957). Чл. КПСС с 1920. В 1912 окончил мед. факт. Новороссийск. ун-та в Одессе. Работал в Одес. мед. ин-те (1920—27; с 1923 — проф.) затем был дир. санитарно-бактериологич. ин-та и проф. мед. ин-та усовершенствования врачей в Днепропетровске (1928—31), проф. Центрального ин-та усовершенствования врачей в Москве (1932—48); с 1948 — проф. Киев. мед. ин-та и одновременно (с 1952) зам. дир. Киев. ин-та эпидемиологии и микробиологии. Исследования посвящены изучению эпидемиологии инфекцион. заболеваний (холеры, сыпного тифа и др.) и разработке методов борьбы с инфекциями.

**Соч.:** Общая эпидемиология, 3 изд., М., 1949; Частная эпидемиология, М., 1947 (совм. с Г. М. Вайнтрахом).

\* **ГРУМ-ГРЖИМАЙЛО, Григорий Ефимович.** В 1884—87 путешествовал в горной Бухаре, по Алаю...

## Д

\* **ДЕГТЯРЕВ, Василий Алексеевич.** Ум. 16 (не 19!) янв. 1949.

\* **ДЕМБОВСКИЙ, Ян.** В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**ДОЛГОПЛОСК, Борис Александрович** [р. 31 окт. (12 ноября) 1905] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1945. Окончил Моск. ун-т в 1931. В 1932—46 работал на з-дах синтетич. каучука. В 1944—46 преподавал в Ярославском технологич. ин-те (с 1945 — проф.). С 1946 работает во Всесоюзном н.-и. ин-те синтетич. каучука и одновременно с 1948 — в Ин-те высокомолекулярных соединений АН СССР. Осн. работы посвящены химии полимеризационных процессов и их практич. приложениям. Д. изучено явление инициирования радикальных процессов под влиянием окислительно-восстановительных реакций. Ряд работ посвящен изучению реакций свободных радикалов в растворах, выяснению связи между строением радикалов и их относительной реакционной способностью, выяснению механизма инициирования и ингибирования радикальных процессов. В области каталитич. полимеризации Д. выяснил роль комплексообразования при полимеризации под влиянием литий-органич. соеди-

нений. Д. провел ряд исследований связи между структурой и свойствами каучуков, разработал способы получения новых видов каучуков. Им выполнена работа по синтезу карбоксилатных каучуков и получению резин из них, близких по свойствам к резинам из натурального каучука. В 1947 Д. присуждена премия им. С. В. Лебедева. Дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1949).

**Соч.:** Реакционная способность свободных радикалов и роль полярного фактора, в кн.: Вопросы химической кинетики, катализа и реакционной способности. Доклады..., М., 1955 (совм. с Б. Л. Ерусалимским, Р. А. Кролем и Л. М. Романовым). Основные типы окислительно-восстановительных систем для инициирования радикальных процессов в водных и углеводородных средах и механизм их действия, «Химическая наука и промышленность», 1957, т. 2, № 3 (совм. с Е. И. Тиняковой); Генерирование свободных радикалов в растворах и их реакции в модельных системах, Доклад..., «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1958, № 4, стр. 469—81 (совм. с Б. Л. Ерусалимским и Е. И. Тиняковой).

\* **ДОЛИВО-ДОВРОВОЛЬСКИЙ, Михаил Осипович.** Род. 21 дек. 1861 (2 янв. 1862).

**ДОМБРОВСКИЙ, Бронислав Александрович** [р. 6(18) янв. 1885] — сов. зоолог, акад. АН Каз. ССР (с 1954). Засл. деят. науки Каз. ССР (1945). По окончании Киев. ун-та (1912) работал там же; в 1924—29 — сотрудник Киев. зооветеринарного ин-та. В 1929—1953 работал (с 1930 — проф.) в Алма-Атинском зооветеринарном ин-те; с 1951 — проф. Каз. ун-та (Алма-Ата). Специалист в области сравнительной морфологии, Д. основал биоморфологич. направление в сравнительной анатомии и разработал синтетич. метод («метод установления и учета корреляций»). Его работы относятся к изучению челюстного сустава, среднего уха позвоночных, мускулатуры туловища позвоночных, периферич. нервной системы и др.

**Соч.:** Ein Versuch der Analyse einiger Korrelationen, «Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte», 1926, Abt. 1, Bd 79; Опыт изучения филотектоники челюстного сочленения позвоночных, в кн.: Памяти академика А. Н. Северцова. 1866—1936. Сборник статей, т. 2, ч. 2, М.—Л., 1941; О расширенности как принципе функциональных и трофических соотношений в организме животного, «Труды Алма-Атинского зооветеринарного ин-та», 1955, т. 8; О системе периферических нервов и иннервации органов, «Вестник АН Казахской ССР», 1956, № 10.

\* **ДОННАН, Фредерик.** Ум. 16 дек. 1956.

\* **ДЭВИ, Гемфри.** Род. 17 дек. 1778.

\* **ДЭВИССОН, Клинтон Джозеф.** Ум. 1 февр. 1958.

## Ж

**ЖУРКОВ, Серафим Николаевич** [р. 3(16) мая 1905] — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1944. Окончил Воронеж. ун-т в 1929. С 1930 работает в Лен. физико-технич. ин-те (с 1947 — проф.). Осн. исследования в обл. физики твердого тела и полимеров. Работы Ж. посвящены выяснению природы прочности хрупких материалов и полимеров, изучению общих закономерностей механич. разрушения в зависимости от температуры и длительности действия механич. напряжения. Ж. провел исследования молекулярного механизма перехода в твердое состояние (стеклования) полимеров и аморфных веществ, связан температурную зависимость механич. свойств таких веществ с природой межмолекулярного взаимодействия. На основе этих исследований развил теорию пластификации полимеров.

**Соч.:** Молекулярный механизм отвердевания полимеров, «Доклады АН СССР. Новая серия», 1945, т. 47, № 7; Временная зависимость прочности твердых тел, «Журнал технической физики», 1953, т. 23, вып. 10 (совм. с Б. Н. Нарзуллаевым); Температурно-временная зависимость прочности чистых металлов, «Доклады АН СССР», 1955, т. 101, № 2 (совм. с Т. П. Санфировой).

**З**

**ЗАБАБАХИН, Евгений Иванович** (р. 1917) — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1949. В 1944 окончил Военно-воздушную инженерную академию, после чего преподавал там же. Труды посвящены вопросам газодинамики.

Соч.: Ударные волны поля и их кумуляция, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1957, т. 33, вып. 2(8) (совм. с М. Н. Нечаевым).

**ЗАЙМОВСКИЙ, Александр Семенович** [р. 26 сент. (9 окт.) 1905] — сов. металлург, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1945. После окончания в 1928 Моск. горной академии преподавал там, а затем в Моск. ин-те стали, в 1932—41 — в Моск. ун-те. В 1928—43 работал во Всесоюзном электротехнич. ин-те. Осн. труды посвящены разработке ряда теоретич. вопросов металлургии, созданию новых сплавов с особыми физ. свойствами, технологии их изготовления и обработки. Работы З. способствовали произ-ву в СССР новых магнитных и проводниковых сплавов, что позволило организовать выпуск электр. приборов, аппаратов и машин с постоянными магнитами, обладающих высокими эксплуатационными качествами. Ряд исследований выполнен З. по проводниковой и трансформаторной стали, электротехнич. железу, пермаллою и порошковым магнитодиэлектрикам. Лауреат Сталинской премии.

Соч.: Металлы и сплавы в электротехнике, (3 изд.), т. 1—2, М.—Л., 1957 (совм. с др.).

**ЗАКИРОВ, Кадыр Закирович** [р. 12(25) июля 1906] — сов. ботаник, акад. АН Узб. ССР (с 1956), президент Академии с.-х. наук Узб. ССР (с 1957). Засл. деят. науки Узб. ССР (1956). Чл. КПСС с 1951. В 1933 окончил Узб. педагогич. академию в Самарканде. Работал в Узб. ун-те (1937—41, Самарканд), в Среднеазиатском ун-те (1941—43, Ташкент), в Педагогич. ин-те (1943—52, Ташкент); в 1952—1956 — дир. Ин-та ботаники Узб. ССР, в 1956—57 — ректор Узб. ун-та. Осн. работы посвящены географии, биологии и систематике растений. Исследовал флору и растительность р. Зеравшан; дал теоретич. обоснование зонально-поисного деления Ср. Азии на «чуль», «адыр», «тау» и «яйлау».

Соч.: Материалы к флоре Зеравшана. Сем. Бурчачковые, Самарканд, 1941 (Труды Узб. гос. ун-та. Нов. серия, № 28, вып. 15); К вопросу о микроразличиях изменении солончаковой растительности, «Бюллетень АН Узб. ССР», 1947, № 10; К проблеме зональности и терминологии ботанической географии в Средней Азии. Высотные пояса долины Зеравшана, «Бюллетень Среднеазиатского гос. ун-та», 1947, вып. 25; Флора и растительность бассейна реки Зеравшан, ч. 1, Ташкент, 1955.

**ЗАХИДОВ, Тиша Захидович** (р. 1906) — сов. зоолог, акад. АН Узб. ССР (с 1952). Засл. деят. науки Узб. ССР (1949). Чл. КПСС с 1939. В 1930 окончил Среднеазиатский ун-т в Ташкенте; был ассистентом, доцентом, а с 1949 — проф. того же ун-та. В 1941—45 — зав. сектором вузов и науки ЦК КП(б) Узбекистана; в 1952—56 — президент АН Узб. ССР. Работы посвящены изучению фауны позвоночных пустыни Узбекистана, в частности пустыни Кызылкум. Результаты исследования позволили З. сделать некие теоретич. обобщения, имеющие значение для определения места пустыни Узбекистана в зоогеографич. районировании мира. Подробно изучил экологич. условия пустыни и выявил приспособления наземных позвоночных к условиям пустыни; разработал зоологич. номенклатуру на узб. яз. Участвуя в комплексных экспедициях, способствовал освоению отдельных массивов Кызылкумов для животноводства (каракулеводства).

**К**

Соч.: Биология рептилий Южных Кызылкумов и хребта Нура-Тау, Ташкент, 1937; Фаунистические исследования пустынь Узбекистана, Ташкент, 1950; Пустыня Кызылкумы как арена жизни, «Известия АН Узб. ССР. Серия биологических наук», 1957, № 3; Зоологическая энциклопедия, т. 3. Птицы, Ташкент, 1957.

\* **ЗИГБАН, Карл Манне Георг.** В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**КАНТОРОВИЧ, Леонид Витальевич** [р. 6(19) янв. 1912] — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1930 окончил Лен. ун-т. В 1930—39 преподавал в Лен. ин-те инженеров пром. строительства, с 1932 преподает в Лен. ун-те (с 1934 — проф.). С 1940 работает в Лен. отделении Математич. ин-та АН СССР. Осн. труды К. посвящены теории функций действительного переменного, приближенным методам анализа, функциональному анализу (полупорядоченные пространства, применение в теории приближенных методов), вопросам использования быстросействующих электронных вычислительных машин, в частности автоматизации программирования, вопросам применения математики в планово-экономич. анализе. В 1949 за цикл работ по функциональному анализу К. была присуждена Сталинская премия.

Соч.: Математические методы организации и планирования производства, Л., 1939; Приближенные методы высшего анализа, 4 изд., М.—Л., 1952 (совм. с В. И. Крыловым); Функциональный анализ в полупорядоченных пространствах, М.—Л., 1950 (совм. с др.); Функциональный анализ и прикладная математика, «Успехи математических наук», 1948, т. 3, вып. 6.

**КАРАНДЕЕВ, Константин Борисович** [р. 5 (18) июля 1907] — сов. электротехник, чл.-корр. АН СССР (с 1958) и АН УССР (с 1957). Засл. деят. н. и т. УССР (1954). В 1930 окончил Лен. политехнич. ин-т. В 1929—35 работал в Электрофизич. ин-те в Ленинграде, в 1937—42 — проф. Лен. ин-та инженеров связи и одновременно зам. дир. Всесоюзного н.-и. ин-та метрологии. С 1944 — проф. Львов. политехнич. ин-та; одновременно (с 1952) работал в Ин-те машиноведения и автоматики АН УССР. С 1957 — дир. Ин-та автоматики и электрометрии Сибирского отделения АН СССР. Осн. труды посвящены разработке точных методов электр. измерений, методов измерения больших и малых токов, малых электродвижущих сил, классификации методов электр. измерений, теории мостовых методов и др. Ряд работ К. относится к вопросам электроизмерительных приборов с полупроводниковыми выпрямителями, телеметрии, применения счетно-решающих устройств в измерительных схемах и устройствах, а также геофизич. приборостроения.

Соч.: Методы электрических измерений (дифференциальные, мостовые и компенсационные), М.—Л., 1952; Мостовые методы измерений, Киев, 1953; Полупроводниковые выпрямители в измерительной технике, Киев, 1954; Гальванометры постоянного тока (теория и применение), Львов, 1957.

**КАРПЕНКО, Александр Николаевич** [р. 16(28) авг. 1896] — сов. ученый в области механизации с. х-ва, действ. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1948. В 1928 окончил Киев. политехнич. ин-т. В 1930—33 работал в Укр. н.-и. ин-те с.-х. машиностроения (Киев). В 1930—36 преподавал в Киев. ин-те механизации и электрификации с. х-ва. В 1936—50 работал во Всесоюзном н.-и. ин-те механизации и электрификации с. х-ва. С 1950 — проф. Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Осн. труды посвящены разработке конструкций, методик

испытаний и теории различных с.-х. машин — сенокосилок, уборочных машин и др.

Соч.: Экспериментальная теория мотылькового сеявсееающего аппарата, в кн.: Теория, конструкция и производство сельскохозяйственных машин, т. 3, М.—Л., 1937; Экспериментальное исследование режущего аппарата уаорочных машин, там же, т. 2, М.—Л., 1936; Сельскохозяйственные машины и орудия, М., 1956 (совм. с К. А. Полевиким); Механизация полеводства, М., 1955 (совм. с др.).

Лит.: Александр Николаевич Карпенко, М., 1956.

\* **КАРПИНИ**, Джованни да Пано (ок. 1182 — ум. между 1248 и 1252).

**КАРТАШОВ**, Константин Николаевич [р. 8(21) мая 1902] — сов. специалист по пром. зданиям и железобетонным конструкциям, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). После окончания в 1924 Томск. технологич. ин-та работал в ряде строительных и проектных организаций. Одновременно (в 1928—30 и 1935—38) преподавал в Урал. индустриальном ин-те, в 1930—35 — в Урал. строит. ин-те (Свердловск), а с 1940 преподавал в Моск. инженерно-строительном ин-те. С 1938 работал в руководящих строит. организациях; с 1954 — нач. технич. управления Мин-ва строительства предприятий тяжелой индустрии и Мин-ва строительства предприятий металлургич. и химич. пром-сти СССР. С 1957 — зам. дир., а затем дир. н.-и. ин-та бетона и железобетона Академии строительства и архитектуры СССР. Принимал участие в разработке стандартов на строит. материалы и изделия, норм, технич. условий и инструкций по проектированию конструкций пром. зданий и сооружений.

**КАЯ**, Сейдэй (р. 1899) — япон. физик. В 1923 окончил ун-т Тохоку (г. Сендай). В 1931—43 — проф. ун-та Хоккайдо (г. Саппоро), в 1941—1948 — проф. Токийского технологич. ин-та. С 1943 — проф., с 1958 — ректор Токийского ун-та. С 1954 — президент Научного совета Японии. Осн. труды относятся к области ферромагнетизма. Иностраннй чл. АН СССР (с 1958).

**КИУР-МУРАГОВ**, Александр Павлович [р. 8(20) сент. 1898] — сов. ветеринарный врач-эпизоотолог, акад. АН Эстонской ССР (с 1951). Чл. КПСС с 1952. По окончании Лен. ветеринарного ин-та работал во Всесоюзном ин-те экспериментальной ветеринарии (1927—36), затем был гл. бактериологом Гл. ветеринарного управления Мин-ва с.-х.-ва СССР (1943—48); в 1951—53 — дир. Ин-та животноводства и ветеринарии Эстонской АН; с 1954 работает во Всесоюзном ин-те экспериментальной ветеринарии (Кузьминки Моск. обл.). Осн. исследования посвящены микробиологии (гл. обр. вопросам антагонизма микробов), эпизоотологии, болезням мелких животных и др.

Соч.: Трубочатая кость, как материал для бактериологической диагностики при инфекционных заболеваниях, «Труды Государственного ин-та экспериментальной ветеринарии», 1927, т. 4, вып. 2; К вопросу о сингамозе птиц (*Syngamus trachealis* Siebold 1836), там же, 1930, т. 7, вып. 1; К вопросу об осне птиц, «Труды Всесоюзного научно-исследовательского института птицепромышленности», 1937, т. 3, № 1; О чуме птиц, «Ветеринария», 1944, № 11—12; Антагонизм микробов и его использование в борьбе с инфекционными болезнями животных, «Научная сессия по вопросам биологии и с.-х.-ва, Рига, 22—26 октября 1951 г.», М., 1953.

**КЛЕЧКОВСКИЙ**, Всеволод Маврикийевич [р. 15 (28) ноября 1900] — сов. агрохимик, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Чл. КПСС с 1946. В 1929 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева и с 1930 работает там же (с 1955 — проф.). Одним из первых организовал широкие экспериментальные исследования с применением радиоактивных изотопов и ядерных излучений в исследованиях питания растений и при применении различных удобрений; создал ряд приборов для подобных исследований. Лауреат Сталинской премии (1952).

Соч.: Руководство к практическим занятиям по агрохимии, ч. 1 — Анализ удобрений, М., 1937 (совм. с А. Г. Шестаковым); К вопросу о последовательности термов в спектрах многоэлектронных атомов, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1953, т. 25, вып. 2 (8); К вопросу о применении удобрений в нечерноземной полосе, М., 1954 (совм. с др.).

**КОВАЛЬСКИЙ**, Александр Алексеевич [р. 28 авг. (10 сент.) 1906] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1949. В 1930 окончил Лен. политехнич. ин-т. С 1929 работает в Ин-те химич. физики АН СССР (с 1947 — проф.), с 1957 — дир. Ин-та химич. кинетики и горения Сибирского отделения АН СССР. Осн. работы выполнены в области кинетики химич. реакций и ядерной физики. Исследования К. по изучению верхнего и нижнего пределов воспламенения явились одним из важнейших экспериментальных обоснований для создания теории разветвленных цепных реакций. Изучил механизм ряда гетерогенных каталитических реакций. В области ядерной физики провел исследования частиц высокой энергии.

Соч.: Об иницировании гомогенной реакции в газетвердых катализаторах, «Журнал физической химии», 1946, т. 20, вып. 11 (совм. с М. Л. Боговлянской); Поперечные сечения неупругого взаимодействия нейтронов с энергией 120 и 380 Мэв с ядрами, «Доклады АН СССР», 1956, т. 106, № 2 (совм. с В. И. Гольдманским и др.).

**КОРОТКОВ**, Алексей Андреевич [р. 12(25) февр. 1910] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1942. Окончил Лен. химико-технологич. ин-т в 1931. В 1931—45 работал на заводах синтетич. каучука. С 1945 работает во Всесоюзном н.-и. ин-те синтетич. каучука (ВНИИСК) и одновременно с 1953 — в Ин-те высокомолекулярных соединений АН СССР. Работы К. относятся к области переработки побочных продуктов произ-ва синтетич. каучука, синтезов на основе окиси этилена, посвященные также исследованию процессов получения изопрена и каталитич. полимеризации винилловых соединений и двуэтиленовых углеводородов. Разработал способ получения полиизопренового синтетич. каучука, приближающегося по своим свойствам к натуральному каучуку.

Соч.: К вопросу о природе действия комплексных катализаторов, «Доклады АН СССР», 1957, т. 117, № 4 (совм. с Л. Б. Трухановой); Определение строения каучуков методом инфракрасной спектроскопии. (Доклад...), «Известия АН СССР. Отд. и в. т. наук», 1950, т. 14, вып. 4 (совм. с М. П. Буровой); Влияние микроструктуры полиизопрена на его свойства, «Доклады АН СССР», 1956, т. 110, № 1 (совм. с К. Б. Пиотровским и Л. П. Ферингером).

**КОСЫГИН**, Юрий Александрович [р. 9(22) янв. 1911] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании Моск. нефтяного ин-та (1931) работал в нефтяной пром-сти. В 1935—41 — в Ин-те горючих ископаемых АН СССР и в Моск. нефтяном ин-те. С 1945 работает в Геологич. ин-те АН СССР. Осн. труды посвящены изучению тектоники платформ и краевых прогибов, гл. обр. в нефтеносных р-нах. Работы К. по соляной тектонике способствовали выяснению закономерностей расположения нефтяных залежей на соляных куполах. Ряд работ посвящен вопросам нефтеносности и газоносности различных р-нов СССР. Принимал участие в составлении тектонич. карт СССР (1952 и 1956).

Соч.: Нефтяные месторождения Туркмении, Л.—М. — Новосибирск, 1933; Соляная тектоника платформенных областей, М.—Л., 1956; Основы тектоники нефтеносных областей, М.—Л., 1952; Тектоника нефтеносных областей, т. 1, М., 1958.

**КРАСИЧКОВ**, Вячеслав Прокофьевич [р. 26 сент. (8 окт.) 1898] — сов. агроном-селекционер, акад. АН Тадж. ССР (с 1957, чл.-корр. с 1951). Засл. деят. науки Тадж. ССР (1952). Чл. КПСС с 1939. В 1929 окончил Горский с.-х. ин-т (г. Орджоникидзе) и

работал на Тадж. зональной опытной станции Всесоюзного н.-и. ин-та хлопководства. С 1956 — дир. Тадж. н.-и. ин-та земледелия; с 1957 К. — вице-президент АН Тадж. ССР. Работы в области селекции и семеноводства хлопчатника. Вывел сорта хлопчатника, обладающие ценными производственными качествами (высокая урожайность, скороспелость, высокие технологич. качества волокна), получившие широкое распространение в Таджикистане.

Соч.: Селекция и семеноводство советского тонковолокнистого хлопчатника в Таджикистане, Сталинабад, 1950.

**КРЕЙН**, Марк Григорьевич [р. 21 марта (3 апр.) 1907] — сов. математик, чл.-корр. АН УССР (с 1939). В 1933—41 преподавал в Одес. ун-те (с 1934 — проф.) и одновременно (в 1934—40) работал в Ин-те математики и механики Харьков. ун-та; в 1940—41 и 1944—51 — в Ин-те математики АН УССР. В 1941—1944 — проф. Куйбышев. индустриального и авиационного ин-тов. В 1944—54 — проф. Одес. ин-та инженеров морского флота, с 1954 — проф. Одес. инженерно-строительного ин-та. Осн. труды посвящены функциональному и классич. анализу. Ему принадлежат исследования по теории осцилляционных матриц, ядер и дифференциальных операторов (нек-рые совм. с Ф. Р. Гантмахером), теории моментов (нек-рые совм. с Н. И. Ахиезером), теории конусов в банаховых пространствах, теории параметрич. резонанса, теории спектральных функций дифференциальных операторов и др. Для работ К. характерно сочетание совр. идей функционального анализа и классич. идей школы Чебышева — Маркова и связь с конкретными проблемами механики.

Соч.: Теория самосопряженных расширений полуограниченных эрмитовых операторов и ее приложения. I—II, «Математический сборник», 1947, т. 20 (62), № 3, т. 21 (63), № 3; Идеи П. Л. Чебышева и А. А. Маркова в теории предельных величин интегралов и их дальнейшее развитие, «Успехи математических наук», 1951, т. 6, вып. 4 (44); Осцилляционные матрицы и ядра и малые колебания механических систем, 2 изд., М.—Л., 1950 (совм. с Ф. Р. Гантмахером).

Лит.: Колмогоров А. Н., Красносельский И. М. А., Марн Григорьевич Крейн (в пятидесятилетие со дня рождения), «Успехи математических наук», 1958, т. 13, вып. 3 (81) (имеется список трудов К.).

**КРОПОТКИН**, Петр Алексеевич [27 ноября (9 дек.) 1842—8 февр. 1921] — рус. князь, географ и путешественник, теоретик анархизма. По окончании (в 1862) Пажеского корпуса служил офицером в Сибири, в 1867 вышел в отставку. В 1872, будучи за границей, примкнул к бакунистам; по возвращении в Россию участвовал как анархист в народнич. движении. В 1876 эмигрировал за границу. К. — автор ряда работ по осн. проблемам анархизма. Во время 1-й мировой войны занимал шовинистич. позиции, к-рые были подвергнуты резкой критике В. И. Лениным. Вернувшись (в 1917) из эмиграции, выступал против диктатуры пролетариата. Однако в 1920 признал историч. значение Великой Октябрьской социалистич. революции.

К. был крупным ученым-географом. Принимал активное участие в работе Рус. географич. об-ва, был избран (1868) секретарем отделения физич. географии. В 1864 путешествовал по неизученным районам Сев. Маньчжурии, где открыл группу третичных вулканов в хр. Ильхури-Алинь, и в 1865 — по сев. склону Вост. Саяна. В 1866 К. совершил самое значительное свое путешествие — от устья р. Витим через Ленские золотые прииски до Читы. К. открыл Патомское и Витимское плоскогорья, несколько горных хребтов, собрал большой географич. и геологич. материал. За эту экспедицию был награжден Рус. географич. об-вом золотой

медалью. В 1871 изучал ледниковые отложения и связанные с ними формы рельефа в Финляндии и Швеции.

В работе «Исследование о ледниковом периоде» (1876) К. выдвинул теорию существования в четвертичное время материкового оледенения на значительных территориях Европы, Азии и Сев. Америки. Показал, что многие рыхлые отложения (валуны, пески и др.) и ряд форм рельефа (морены, озы и др.) возникли в результате существования и деятельности мощного ледникового покрова и потоков вод, образовавшихся при таянии льдов. Основываясь на громадном фактич. материале, К. разработал схему орографии Сев.-Вост. Азии. Он показал, что хребты Сев.-Вост. Азии имеют сев.-вост. простирание, а не меридиональное и широтное, как считал А. Гумбольдт. К. впервые показал действительную роль плоскогорий в рельефе Вост. Сибири. На основании изучения материалов о течениях и дрейфе льдов в Баренцовом м. и прилегающих к нему частях Северного Ледовитого океана К. предположил существование суши к С. от Новой Земли. Ранее К. предположение о существовании земли между Шпицбергом и Новой Землей высказал (1865) Н. Г. Шиллинг (см.). В 1873 австр. экспедиция открыла эту сушу, названную Землей Франца-Иосифа. В годы эмиграции К. написал множество статей по географии России, принял участие в создании всемирной географии «Земля и люди» Э. Реклю (см.). Труды К. сыграли важную роль в развитии географии (особенно геоморфологии) и геологии. Путешествия К. и его геогр. обобщения ставят его в число виднейших географов 19 в.

Именем К. названы хребет на юж. окраине Патомского нагорья, город в Краснодарском крае, поселок в Иркутской области, улица и площадь (Кропоткинские ворота) в Москве и др.

Соч.: Отчет об Оленкинско-Витимской экспедиции 1866 г., «Записки Русского географ. об-ва. По общей географии», 1873, т. 3; Общий очерк орографии Восточной Сибири, там же, 1875, т. 5; Исследование о ледниковом периоде, ч. 1—2, там же, 1876, т. 7; Записки революционера, М., 1933: Дневник, М.—П., 1923.

Лит.: Обручев В. А., Петр Алексеевич Кропоткин, в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.—Л., 1948; его же, П. А. Кропоткин. (К 75-летию его жизни), «Природа», 1918, № 4—6; А н и с и м о в С., Путешествия П. А. Кропоткина, М.—Л., 1943; Б е р г Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, 2 изд., М.—Л., 1949.

**КУЗНЕЦОВ**, Валерий Алексеевич [р. 30 марта (12 апр.) 1906] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). По окончании Томского геологоразведочного ин-та (1932) работал в геологич. учреждениях Зап. Сибири. С 1945 работает в Горно-геологич. ин-те Зап.-Сиб. филиала АН СССР. Осн. труды посвящены изучению ртутных месторождений, металлогении ртуту, а также закономерностей размещения ртутных месторождений в Зап. Сибири. Ряд работ относится к вопросам геотектоники и магматизма Горного Алтая, Тувы и Алтае-Саянской складчатой области в целом. За исследования ртутных месторождений президиум АН СССР в 1946 и в 1953 присудил К. премии, в т. ч. премию им. В. А. Обручева.

Соч.: Основные вопросы стратиграфии и тектоники Центр. и Зап. Тувы, в кн.: Материалы по геологии и полезным ископаемым Тувинской автономной обл., вып. 2, М., 1953; Гипербазиты Тувы, М., 1955 (АН СССР. Совет по изучению производитель. сил. Зап.-Сиб. филиал. Труды Тувинской комплексной экспедиции, вып. 2) (совм. с Г. В. Пинусом и И. М. Волоховым); Основные этапы геотектонического развития юга Алтае-Саянской горной области, Труды горно-геологич. ин-та (Анад. наук СССР, Зап.-Сиб. филиал), 1952, вып. 12; Геотектоническое районирование Алтае-Саянской складчатой области, в кн.: Вопросы геологии Азии, т. 1, М., 1954.

**КУЗНЕЦОВ**, Виктор Иванович [р. 14 (27) апр. 1913] — сов. механик, чл.-корр. АН СССР (с 1958).

Чл. КПСС с 1942. После окончания в 1938 Лен. политехнич. ин-та работал в н.-и. и конструкторских организациях. Осн. труды посвящены различным вопросам прикладной механики. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946).

**КУЗНЕЦОВ, Юрий Алексеевич** [р. 6 (19) апр 1903] — сов. геолог. чл.-корр. АН СССР (с 1950). Окончил Томский ун-т (1924). С 1930 работает (с 1938 — проф.) в Томском политехнич. ин-те (в 1930—33 — геологоразведочный ин-т, а в 1933—38 — индустриальный ин-т). Одновременно принимает участие в работе геологоразведочных организаций Сибири. Труды посвящены исследованию вопросов стратиграфии, тектоники, петрологии и металлогении Алтая, Кузнецкого Алатау, В. Саяна и Енисейского кряжа. Особое внимание им уделено выяснению условий образования интрузий и их роли в рудной минерализации. Изучал месторождения железных руд, редких и цветных металлов, золота, огнеупорных глин и др. Занимается разработкой вопроса о фациях магматич. пород, а также о магматич. формациях, систематикой и выяснением закономерностей их размещения в тектонич. структурах.

Соч.: Петрология докембрия Южно-Енисейского кряжа. Материалы по геологии Зап. Сибири, № 15, (М., 1941); Происхождение магматических пород, в кн.: Магматизм и связь с ним полезных ископаемых, М., 1955; Фации магматич. пород, в кн.: Вопросы геологии Азии, т. 12, М., 1955.

**КУРАТОВСКИЙ (Kuratoski)**, Казимеж (р. 1896) — польский математик, чл. и вице-президент Польской АН. Окончил ун-ты в Глазго и Варшаве. С 1921 — доцент Варшав. ун-та, с 1927 — проф. Львов. политехнич. ин-та. С 1934 — проф. Варшав. ун-та. Осн. труды посвящены теории множеств, а также топологии, теории функций действительного переменного, математич. логике и др. Особенно интересные результаты получены К. в т. н. дескриптивной теории множеств. Среди его работ по топологии следует отметить предложенную им аксиоматику операции замыкания, построенную им теорию неприводимых континуумов, ряд важных результатов в теории размерности и др. К. возглавляет польскую школу в области топологии и теории множеств. Является ред. известного польского журнала «Fundamenta mathematicae», специально посвященного теоретико-множественным отделам математики.

Соч.: Topologie, v. 1—2, Warszawa—Wrocław, 1948—50; Wykłady rachunku różniczkowego i całkowego. Cz. 1, Warszawa, 1948; Teoria mnogości, Warszawa—Wrocław, 1952 (совм. с А. Mostowskim); Wstęp do teorii mnogości i topologii, Warszawa, 1955.

**КУЧЕРЕНКО, Владимир Алексеевич** [р. 5 (18) июля 1909] — сов. специалист в области строительной техники и гос. деятель, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Чл. КПСС с 1942. По окончании в 1933 Харьковского строительного ин-та работал на ряде строек; в 1936—39 был гл. инженером строительства а-зов треста «Индустрой», в 1939—50 — управляющим строительными трестами. В 1954 — нач. Главмосстроя при Мосгорисполкоме. В 1955—1956 — зам. пред. Совета Министров СССР и с 1955 — пред. Госстроя СССР. В 1951 К. была присуждена Сталинская премия за участие в разработке и освоении произ-ва ячеистых бетонов.

## Л

**ЛЕВИЧ, Вениамин Григорьевич** [р. 17 (30) марта 1917] — сов. физико-химик, физик-теоретик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Харьковский ун-т в 1937. В 1940—58 работал в Ин-те физич. химии АН

СССР, с 1958 — зав. теоретич. отделом Ин-та электрохимии АН СССР. В 1940—49 преподавал в Моск. гос. педагогич. ин-те, с 1950 — зав. кафедрой Моск. инженерно-физич. ин-та (с 1951 — проф.). Работы Л. посвящены приложениям методов теоретич. физики к исследованию физико-химич. процессов и относятся в основном к проблемам физико-химич. гидродинамики. Им разработаны: теория переноса вещества к поверхности раздела фаз, теория концентральной поляризации при прохождении тока через растворы, теория влияния поверхностно-активных веществ на движение жидкостей, теория неравновесного двойного слоя, коагуляции аэрозолей и коллоидов в турбулентных потоках и др. вопросы теории взаимного влияния физико-химич. процессов и движения среды.

Соч.: Физико-химическая гидродинамика, М., 1952; Статистическая физика, М., 1950.

\* **ЛЕНЦЕВИЧ, Станислав** (19 апр. 1889 — 1 сент. 1944).

**ЛЕТАВЕТ, Август Андреевич** [р. 6(18) февр. 1893] — сов. врач, специалист в области гигиены труда, действит. чл. Академии мед. наук СССР (с 1950; чл.-корр. с 1945). По окончании мед. фак-та Моск. ун-та (1917) работал санитарным инспектором Народного комиссариата труда, затем был ассистентом кафедры гигиены труда 2-го Моск. мед. ин-та (1924—31) и Центр. ин-та охраны труда (1925—27). Позже работал в Центр. ин-те гигиены труда и пром. санитарии Наркомздрава РСФСР (1927—35), затем в Центр. ин-те гигиены труда и профзаболеваний (1935—45); с 1948 — дир. того же ин-та, вошедшего в состав Академии мед. наук СССР. Одновременно (1931—55) Л. — проф. Центр. ин-та усовершенствования врачей. С 1957 Л. — академик-секретарь отделения гигиены, микробиологии и эпидемиологии Академии мед. наук СССР. Изучает вопросы влияния производственных метеорологич. условий на организм, радиационного теплообмена человека с окружающей его средой, гигиены труда при работе с радиоактивными веществами и излучениями, разрабатывает мероприятия по профилактике силикоза, а также ряд гигиенич. нормативов, к-рые имеют значение при проектировании пром. предприятий. Лауреат Сталинской премии (1949).

Соч.: Курс гигиены труда. Учебник для студентов санитарных факультетов медицинских институтов, М., 1946 (совм. с др.); Радиационный теплообмен человека с окружающей средой, в кн.: Гигиена труда, заболеваемость и профилактика травматизма в металлургической и горно-рудной промышленности, М., 1956; Гигиена труда при работе с радиоактивными веществами и излучениями, в кн.: Действие облучения на организм, М., 1955 (Доклады Советской делегации на Менделуруп. конференции по мирному использованию атомной энергии. Женева, 1955); Гигиенические проблемы радиологии, «Медицинская радиология», 1957, № 1; Современное состояние проблемы силикоза, в кн.: Силикоз. Труды расширенного заседания президиума АМН СССР (Томск и Киев), М., 1956.

**ЛИННЕРСТРЕМ-ЛАНГ (Linderström-Lang)**, Кай Ульрик (р. 29 ноября 1896) — дат. биохимик, чл. Королев. АН в Копенгагене. По окончании Высшей технич. школы (1919) — ассистент, а с 1938 — дир. Карлсбергской химич. лаборатории (Копенгаген). Автор многочисленных работ по химии белков (протеинов, пептидов, различных гистохимич. исследований). Л.-Л. является чл. академий и научных об-в ряда стран; в 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

\* **ЛИ СЫ-ГУАН.** В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**ЛИ ЧЖЕН-ДАО** (р. 25 ноября 1926) — китайский физик. Образование получил в Китае и в США (Чикаг. ун-т, 1946—50). С 1950 преподавал в Калифорнийском ун-те, с 1953 — в Колумбийском ун-те

(с 1956 — проф.). Научные труды посвящены статистич. механике, теории поля, гидродинамике и астрофизике. В 1957 Л. Ч.-д. совм. с китайским физиком Ян Чжэнь-нином (см.) была присуждена Нобелевская премия за исследование т. н. правила четности, приведшее к доказательству, что это правило неприменимо в ядерной физике.

**ЛИФАТОВ**, Алексей Петрович [р. 29 сент. (12 окт.) 1907] — сов. специалист в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1957). Чл. КПСС с 1931. В 1932 окончил Высшее инженерно-строительное училище в Москве, после чего преподавал в Военно-инженерной академии. В 1933—46 работал в Военно-строительном управлении РККА и других учреждениях. В 1947—55 работал в Министерстве строительства СССР. В 1955—57 — зам. пред. Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства. С 1957 — зам. пред. Госплана РСФСР, министр РСФСР. Занимается вопросами экономики и организации управления строительством, вопросами нормирования труда и системы заработной платы в строительстве и др.

**ЛИХАЧЕВ**, Николай Викторович [р. 25 ноября (8 дек.) 1901] — сов. вирусолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). Засл. ветеринарный врач РСФСР (1950). В 1929 окончил Моск. зооветеринарный ин-т; с 1931 работает в Гос. научно-контрольном ин-те по ветеринарным препаратам Министерства с. х-ва СССР. Осн. работы посвящены изучению вирусных инфекций животных. Разработал метод получения безвредной и иммуногенной вакцины против оспы овец, предложил сухую инактивированную антирабическую вакцину (совм. с В. П. Назаровым); разработал технологию ряда биопрепаратов, методы их контроля. Часть исследований относится к вопросам биологии возбудителей вирусных инфекций.

Соч.: Гидроокись-алюминиевая вакцина против оспы овец, «Ветеринария», 1943, № 3—4; Гидроокись-алюминиевая формолаксина против оспы овец, там же, 1945, № 2—3; Иммуниет при ультравирусных болезнях, там же, 1945, № 11—12; Специфическая профилактика против ультравирусных инфекций сельскохозяйственных животных, там же, 1947, № 12; Пути и методы изыскания биопрепаратов для активной иммунизации при вирусных инфекциях, «Труды Государственного научно-контрольного ин-та ветеринарных препаратов», 1953, т. 4; Изыскание рационального метода получения сыворотки против чумы свиней, там же, 1956, т. 6; Культивирование вируса чумы свиней вне организма животного, «Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии», 1937, т. 19, № 2(8); Опыт создания вакцинных штаммов против псевдочумы птиц, «Доклады ВАСХНИЛ», 1953, № 9 (совм. с В. Н. Скуриным и Т. А. Черминовым).

**ЛОБАНОВ**, Павел Павлович [р. 2 (15) янв. 1902] — специалист в области с. х-ва и общественный деятель, действит. чл. (с 1948) и президент (с 1956) ВАСХНИЛ. Чл. КПСС с 1927. Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов. В 1925 окончил Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. В 1936—37 заведовал кафедрой организации с. х-ва Моск. ин-та землеустройства. С 1937 Л. находится на ответственной государственной работе: заместитель народного комиссара и народный комиссар земледелия РСФСР (1937—38), народный комиссар совхозов СССР (1938—46), заместитель министра земледелия СССР (1946—53), заместитель председателя Совета Министров РСФСР и министр сельского хозяйства РСФСР (1953—55), заместитель председателя Совета Министров СССР (1955—56); с 1956 Л. — председатель Совета Союза Верховного Совета СССР; с 1956 — кандидат в члены ЦК КПСС.

Автор работ по вопросам экономики и организации социалистического сельского хозяйства.

Соч.: Страна мощного зернового производства, М., 1947.

\* **ЛОРЕНС**, Эрнест Орlando. Ум. 27 авг. 1958.

**ЛУКЪЯНЕНКО**, Павел Пантелеймонович [р. 27 мая (9 июня) 1901] — сов. агроном-селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1949). Герой Социалистич. Труда (1957). По окончании Кубанского с.-х. ин-та (1926) работал зав. опытным полем Кубано-Черноморского н.-и. ин-та (1927—28), затем заведовал сортоучастком Всесоюзного ин-та прикладной ботаники и новых культур (1929—30, Ленинград). С 1930 работает на Краснодар. селекционной станции, реорганизованной в 1956 в Краснодар. н.-и. ин-т с. х-ва, где заведует отделом селекции и семеноводства. Осн. направление работ — выведение высокоурожайных устойчивых к ржавчине и к полеганию сортов озимой пшеницы, обладающих высокими мукомольно-хлебопекарными качествами зерна. Л. выведен (частично совм. с др.) ряд гибридных сортов озимой пшеницы («новоукраинка 83», «новоукраинка 84», «безостая 4», «скороспелка 3» и др.), получивших широкое распространение в произ-ве. Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Ржавчиноустойчивые сорта озимой пшеницы, Ростов/Дон, 1937; Возделывание озимой пшеницы на Кубани, (Краснодар), 1957.

## М

**МАЙСУРЯН**, Николай Александрович [р. 30 окт. (11 ноября) 1896] — сов. растениевод, чл.-корр. АН Арм. ССР (с 1945) и действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1958). Чл. КПСС с 1953. В 1922 окончил Тифлис. политехнич. ин-т и работал ассистентом кафедры частного земледелия в том же ин-те. В 1928—1933 последовательно был ассистентом, доцентом и проф. кафедры растениеводства Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева; с 1941 — проф. той же академии. В 1932—41 — проф. Всесоюзной академии социалистич. земледелия. Работы посвящены биологии (особенно вопросам систематики) и агротехнике полевых с.-х. растений. Вывел ряд сортов скороспелого алкалоидного и безалкалоидного люпина, скороспелые сорта сои (для центр. р-нов), скороспелый сорт ячменя (для севера) и др.

Соч.: Определитель семян и плодов сорных растений, М.—Л., 1931 (совм. с А. И. Атабековой); Руководство по морфологии и систематике полевых культур, ч. 1—Корнеплоды и клубнеплоды, М., 1932; Биологические основы сортирования семян по удельному весу, М., 1947; Растениеводство, 3 изд., М., 1954.

**МАХАЛАНОВИЧ**, Прасанта Чандра [р. 29 июня 1893] — инд. математик. Окончил Калькут. (1912) и Кембридж. (1915) ун-ты. С 1922 преподавал в Президент. колледже Калькут. ун-та; в 1945—48 возглавлял его. С 1931 — дир. основанного им Инд. статистич. ин-та (Калькутта). С 1949 является советником правительства по вопросам статистики и планирования, а также председателем Инд. комитета по исчислению национального дохода. Научные труды М. относятся к области математики и статистики; в частности, большой интерес представляют работы по теории выборочного метода. М. избран чл. Лондон. королев. об-ва (1945) и иностранным чл. АН СССР (1958).

**МИШИН**, Василий Павлович [р. 5 (18) янв. 1917] — сов. механик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1943. После окончания в 1941 Моск. авиационного ин-та работал в различных конструкторских и н.-и. организациях. Осн. труды посвящены различным вопросам прикладной механики.

## Н

**НАДЖАКОВ**, Георгий (р. 1896) — болгар. физик, чл. и вице-президент Болгарской АН. В 1920 окончил Софийский ун-т. В 1925—26 работал в Париже под руководством П. Ланжевена. С 1927 преподает в Софийском ун-те (с 1932 — проф.). Осн. труды посвящены изучению электрич. свойств диэлектриков и полупроводников. В последние годы занимается также вопросами ядерной физики. Ему принадлежит открытие явления фотоэлектричного состояния. Н. является зам. председателя Народного собрания Болгарии, чл. Всемирного Совета Мира. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**НЕЕЛЬ** (Néel), Луи Эжен Феликс [р. 22 ноября 1904] — франц. физик, чл. Париж. АН (с 1953). Образование получил в Нормальной школе в Париже. В 1937—45 — проф. Страсбур. ун-та, с 1945 — проф. Гренобл. ун-та. Н. является одновременно дир. лаборатории электростатики и физики металлов и дир. атомного центра в Гренобле. Осн. труды относятся к физике магнитных явлений. Выполнил ряд фундаментальных работ по теории ферромагнетизма, парамагнетизма и антиферромагнетизма. Разработанная им теория ферритов открыла пути создания принципиально новых приборов. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

**НОВОЖИЛОВ**, Валентин Валентинович [р. 5 (18) мая 1910] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1958). После окончания в 1931 Лен. физико-механич. ин-та работал в ряде н.-и. учреждений. С 1946 преподает в Лен. ун-те (с 1949 — проф.). Осн. труды посвящены теории упругости, теории пластичности, теории оболочек, а также их приложению к задачам кораблестроения.

Соч.: Теория тонких оболочек, (2 изд.), Л., 1951; Основы нелинейной теории упругости, Л.—М., 1948.

## О

**ОВСЯНКИН**, Василий Ильич [р. 30 янв. (11 февр.) 1900] — сов. специалист в области строительной техники, действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (с 1956). Чл. КПСС с 1953. После окончания в 1927 Харьков. технологич. ин-та работал в ряде строительных организаций; в 1954—56 — начальник технич. управления Мин-ва строительства СССР. С 1956 — вице-президент Академии строительства и архитектуры СССР. Труды посвящены железобетонным конструкциям, вопросам механизации, организации и экономики строительства. Лауреат Сталинской премии (1949, 1951).

Соч.: Железобетонные напорные трубы, М.—Л., 1951; Ограждающие конструкции из асбестоцементных листов для промышленных зданий, М., 1952 (совм. с др.); О внедрении типовых конструкций и деталей в промышленном строительстве, М., 1954; Организация и механизация строительства в СССР, М., 1957.

\* **ОРБЕЛИ**, Леон Абгарович. Ум. 9 дек. 1958.

## П

\* **ПАУЛИ**, Вольфганг. Ум. 15 дек. 1958.

**ПЕЙВЕ**, Александр Вольдемарович [р. 27 янв. (9 февр.) 1909] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1953. По окончании Моск. геологоразведочного ин-та (1930) работал в Научном ин-те по удобренным. В 1934—35 — в Таджикско-памирской экспедиции АН СССР. С 1935 работает

в Геологич. ин-те АН СССР (с 1952 — зам. дир.). Труды посвящены вопросам региональной и теоретич. тектоники, а также стратиграфии, магматизма и металлогении. Проводит исследования различного типа разломов в земной коре, особенно глубоких; автор работ об асимметрии глубинных структур и об условиях образования и развития геосинклиналей. С именем П. связано открытие ряда месторождений бокситов, фосфоритов и калийных солей. Участвовал в составлении тектонич. карты СССР в масштабе 1 : 5 000 000 (1956). Лауреат Сталинской премии (1946).

Соч.: Схема тектоники Западного Тянь-Шаня, «Известия АН СССР. Отд. математич. и естеств. наук. Серия геологич.», 1938, № 5—6; Главнейшие типы глубинных разломов, там же, 1956, № 1 и 3; Тектоника Северо-Уральского бокситового пояса, М., 1947.

**ПЕНФИЛЬД** (Penfield), Уилдер Грейвс (р. 26 янв. 1891) — канадский ученый, специалист в области неврологии. Образование получил в Принстон. (1913) и Оксфорд. (1916) ун-тах. Ассистент кафедры хирургии Колумбийского ун-та (1921—26) и Неврологич. ин-та (1921—28) в Нью-Йорке. С 1928 работает нейрохирургом больницы и Гл. госпиталя в Монреале; одновременно (с 1928) — проф. неврологии и нейрохирургии ун-та Мак-Гилла и дир. (с 1934) Ин-та неврологии в Монреале. Работы по функциональной анатомии человеческого мозга, цитологии и патологии клеток нервной системы и др. П. — член многих научных об-в Канады, а также академий и научных об-в ряда стран; в 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

Соч.: Cytology and cellular pathology of the nervous system, v. 1—3, N. Y., 1932; The cerebral cortex of man, N. Y., 1950 (совм. с Т. Rasmussen); Epilepsy and the functional anatomy of the human brain, Boston, 1954 (совм. с Н. Jasper); Эпилепсия и мозговая локализация. Патофизиология лечения и профилактика эпилепсии, пер. с англ., М., 1949.

**ПОНТЕКОРВО**, Бруно Максимович (р. 22 авг. 1913) — сов. физик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1955. После окончания в 1933 Рим. ун-та преподавал там. В 1936—40 работал в научных учреждениях Франции, в 1940—48 — США, в 1948—50 — в лаборатории Харуэлл (Англия). С 1950 работает в СССР. С 1933 П. в группе Э. Ферми (см.) участвовал в проведении исследований, положивших начало мощному развитию нейтронной физики. В 1936—1939, изучая изомерию атомных ядер, сделал вывод о том, что изомерные переходы имеют большой коэффициент внутренней конверсии. Впервые получил  $\beta$ -стабильный изомер при облучении кадмия нейтронами. Возбуждая ядра рентгеновским излучением, открыл явление «ядерной фосфоресценции». Предложил и практически осуществил (1943) нейтронный кароттаж. В 1948, измеряя  $\beta$ -спектр трития, П. показал, что масса нейтрона не превосходит  $1/600$  массы электрона. Впервые наблюдал L-захват. Изучая распад  $\mu$ -мезонов, установил, что при этом не испускаются  $\gamma$ -лучи, а продуктом распада является электрон. П. первым пришел к выводу о глубокой аналогии между процессами захвата  $\mu$ -мезона с K-оболочкой и обычным K-захватом электрона. Эта идея впоследствии была обобщена в гипотезу универсал. 4-фермионного взаимодействия.

После 1950 П. исследовал рождение  $\pi^0$ -мезонов нейтронами. Предсказал (1951) явление совместного рождения тяжелых мезонов и гиперонов. С 1955 изучал взаимодействие  $\pi$ -мезонов с нуклонами.

Соч.: Artificial radioactivity produced by neutron bombardment. II. «Proceedings of the Royal Society of London», 1935, Ser. A, v. 149, № 868 (совм. с др.); Isomeric nucléaire produite par les rayons  $\mu$  du spectre continu, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., 1939, t. 208, № 2 (совм. с A. Lazard); О процессах образо-

вания тяжелых мезонов и частиц, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1955, т. 29, вып. 2 (8); Рассеяние  $\pi^+$ -мезонов на водороде. I, там же, 1956, т. 31, вып. 3 (совм. с А. И. Мухиним и Е. В. Озеровым); Рассеяние  $\pi^+$ -мезонов на водороде. II, там же, 1956, т. 31, вып. 4 (совм. с А. Мухиним).

**ПОПОВ, Николай Федорович** [р. 6 (18) окт. 1885] — сов. физиолог, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1958). Засл. деят. науки РСФСР (1947). Чл. КПСС с 1938. В 1912 окончил мед. фак-т Харьк. ун-та. В 1913—21 — военный врач различных учреждений, затем работал в ряде н.-и. ин-тов. В 1932—38 — сотрудник Всесоюзного ин-та животноводства и одновременно (1934—38) Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины. С 1938 — проф. Моск. ветеринарной академии; в 1945—53 заведовал лабораторией физиологии центральной нервной системы Ин-та мозга. Осн. работы относятся к физиологии пищеварения с.-х. животных. Разрабатывает вопросы, связанные с ролью центральной и вегетативной нервной системы в обмене веществ, в регуляции пищеварительного процесса и др.

Соч.: Исследования по физиологии коры головного мозга животных, М., 1953.

**ПОУЭЛЛ** (Пауэлл, Powell), Сесиль Франк (р. 5 дек. 1903) — англ. физик, чл. Лондон. королев. об-ва (с 1949). Окончил Кембридж. ун-т и с 1928 работал ассистентом в Бристол. ун-те (с 1948 — проф.). Осн. труды посвящены физике космич. лучей. В 1947, изучая с сотрудниками следы частиц космич. излучения в толстослойных фотопластинках, обнаружил заряженные частицы с массой ок. 300  $m_e$ , т. н.  $\pi$ -мезоны. П. является вице-президентом Британ. комитета защиты мира. Лауреат Нобелевской премии (1950). Иностранн. чл. АН СССР (с 1958).

Соч.: Nuclear physics in photographs, Oxford, 1947; Мезоны, пер. с англ., «Успехи физических наук», 1951, т. 45, вып. 1.

**ПРИКЛОНСКИЙ, Виктор Александрович** [26 янв. (7 февр.) 1899—13 февр. 1959] — сов. ученый в области гидрогеологии и инж. геологии, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Моск. ун-т (1920) и Моск. горную академию (1928). С 1930 преподавал в Моск. геолого-развед. ин-те (с 1950 — проф.). Одновременно работал в различных геол. учреждениях, с 1944 — в лаборатории гидрогеологии, проблем АН СССР (с 1957 — дир.). Создал оригинальное направление по инженерно-геологич. изучению горных пород, особенно глинистых. Установил ряд закономерностей диффузии солей в глинистых породах, что имеет значение для решения проблемы формирования подземных вод и глинистых осадков. Принимал участие в экспертизе многих крупных гидротехнич. сооружений. В 1951 АН СССР присудила П. премию им. Ф. П. Саваренского. Сталинская премия (1952).

Соч.: Изучение физических свойств и химического состава подземных вод, М.—Л., 1935; Грунтоведение, ч. 1, 3 изд., М., 1955; ч. 2, М., 1952.

## Р

**РАЗУВАЕВ, Григорий Алексеевич** [р. 11 (24) авг. 1895] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Лен. ун-т в 1925. В 1924—29 работал в лаборатории высоких давлений АН СССР. В 1925—27 преподавал в Военно-технич. академии РККА. В 1929—34 — зав. лабораторией Ин-та высоких давлений АН СССР. С 1946 преподает в Горьков. ун-те, с 1956 — дир. н.-и. ин-та химии при Горьков. ун-те. Р. исследовал свободные радикалы феноксиазинового ряда, вытеснение водородом под высоким давлением металлов (ртути, олова, свинца,

мышьяка, сурьмы) из металлоорганич. соединений. Осн. работы Р. посвящены изучению ценных реакций свободных радикалов в жидкой среде. Р. исследовал фотореакции ряда ртутноорганич. соединений, открыл иницируемые свободными радикалами цепные реакции в растворах ртутных солей органич. кислот, разработал метод идентификации радикалов по продуктам их взаимодействия с растворителем. За работы в области химии свободных радикалов в растворах Р. присуждена в 1958 Ленинская премия.

Соч.: Радикалы в реакциях органической химии, «Ученые записки Горьковского гос. ун-та», 1947, вып. 3; Свободные радикалы в органических реакциях, там же, 1949, вып. 15; Реакция симметричных ртутноорганических соединений с иодом, «Доклады АН СССР», 1952, т. 85, № 3 (совм. с А. В. Савициным); Новый метод синтеза ртутноорганических соединений, там же, 1953, т. 88, № 9 (совм. с Ю. А. Ольденкоп и Л. Н. Гробовым); Реакции свободных радикалов в жидкой фазе. Реакционная способность оксидил-радикалов, в кн.: Вопросы химической кинетики, каталлиза и реакционной способности. Доклады ..., М., 1955 (стр. 790—97).

**РЕМЕР** (Roemer), Оле Кристенсен (25 сент. 1644—19 сент. 1710) — датский астроном. Ученик Э. Бартолина. В 1671—81 жил в Париже. С 1681 — профессор Копенгагенского ун-та. В 1675 по наблюдениям затмений спутников Юпитера определил скорость распространения света. Изобрел несколько астрономических инструментов: меридианный круг, экваториал с часовым кругом и кругом склонений и др. Пользуясь ими, определил склонения и прямые восхождения более 1000 звезд.

Лит.: Nielsen A. V., Ole Remers Triduum og de første egenbevægelser, «Nordisk astronomisk tidsskrift», [København], 1953, № 3.

**РЕУТОВ, Олег Александрович** [р. 5 сент. 1920] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1942. Окончил Моск. ун-т в 1941. В 1941—45 служил в армии. С 1945 преподает в Моск. ун-те (с 1954 — проф.). Р. разработано большое число новых методов синтеза металлоорганич. соединений ртути, мышьяка, сурьмы, висмута, олова и свинца. Р. на основе своих исследований выдвинул и обосновал новые представления о механизме синтеза металлоорганич. соединений через диазосоединения, за что был удостоен в 1956 Моск. ун-том первой Ломоносовской премии. Другое направление работ Р. связано с изучением механизма реакций замещения у атома углерода, особенно гомолитических и электрофильных реакций замещения, методом изотопного обмена. Р. организовал широкое изучение бактерицидных свойств различных металлоорганич. соединений, разработал заводской способ получения высокоэффективного дезинфекционного препарата «диоксид».

Соч.: О механизме реакций диазосоединений с металлами, приводящих к образованию металлоорганических соединений, «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1956, № 8; Исследование электрофильных и гомолитических реакций замещения у атома углерода методом изотопного обмена, там же, 1958, № 6; Теоретические проблемы органической химии, М., 1956.

**РИЗНИЧЕНКО, Юрий Владимирович** [р. 15 (28) сент. 1911] — сов. геофизик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1950. Окончил (1935) Киев. горно-геол. ин-т. С 1938 — сотрудник (с 1947 — проф.) геофизич. ин-та АН СССР, с 1956 — Ин-та физики Земли АН СССР. Осн. работы посвящены изучению распространения сейсмич. волн, разработке сейсмич. методов разведки и сейсмологии. Р. разработал общий кинематич. метод интерпретации сейсмич. данных — метод полей времени, принципы к-рого изложены им в труде «Геометрическая сейсмика слоистых сред» (1946). Под его руководством создан метод моделирования сейсмич. волновых процессов.

Соч.: К теории сейсмического голографа, «Известия АН СССР. Серия географическая и геофизическая», 1939, № 3; О сейсмических свойствах слоя вечной мерзлоты, там же, 1942, № 6; Сейсмологические скорости в слоистых средах, «Известия АН СССР. Серия географ. и геофиз.», 1947, № 2; Моделирование сейсмических волн, «Известия АН СССР. Серия геофизическая», 1951, № 5 (совм. с др.); Корреляционный метод преломления волн, М., 1952 (совм. с др.); Импульсный сейсмический метод изучения горного давления, «Доклады АН СССР», 1955, т. 102, № 3; Развитие ультразвуковых методов в сейсмологии, «Известия АН СССР. Серия геофизическая», 1957, № 11; Методы массового определения координат очагов близких землетрясений и скоростей сейсмич. волн в области расположения очагов, там же, 1958, № 4; Об изучении сейсмич. режима, там же, 1958, № 9.

\*РУБРУКВИС, Виллем. Род. между 1215 и 1220 — ум. ок. 1270.

РУСАКОВ Михаил Петрович [р. 8(20) ноября 1892] — сов. геолог, акад. АН Казах. ССР (с 1946). Засл. деят. науки Каз. ССР (1945). Окончил горный ин-т в Петрограде (1921). Еще будучи студентом, работал в Средней Азии, на Урале. С 1920 работает в Казахстане сначала как сотрудник геологич. комитета, а затем — геологич. сектора Казах. филиала АН СССР и Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Работы посвящены исследованиям рудных месторождений, особенно месторождений меднопорфировых руд. С его именем связано открытие ряда месторождений полезных ископаемых. Знарок геологии Казахстана.

\*РЫБКА, Эугениуш (р. 6 мая 1898). Проф. Ягеллонского ун-та в Кракове.

## С

САВИЧ (Savić), Павле (р. 1909) — югославский физик. Чл. Союза коммунистов Югославии (с 1939). Является зам. пред. Югославской союзной комиссии по атомной энергии и зам. директора центра ядерных исследований (под Белградом). Осн. труды посвящены ядерной физике и физич. химии. Выполнил ряд работ в области низких температур. В 1958 избран иностранным чл. АН СССР.

СМИРНОВ, Владимир Иванович [р. янв. 1910] — сов. геолог, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1940. По окончании Моск. геологоразвед. ин-та (1934) преподавал там же. В 1946—51 — зам. министра геологии СССР и проф. Моск. геологоразвед. ин-та и Моск. ин-та цветных металлов и золота. С 1951 — проф. Моск. ун-та. Работы посвящены вопросам геологии рудных месторождений, их разведки и оценки.

Соч.: Закономерности распределения оруденения и методы поисков в Таласском Алатау, М.—Л., 1939; Поисчет запасов минерального сырья, М., 1950; Геологические основы поисков и разведок рудных месторождений, 2 изд., М., 1957.

СОБОЛЕВ, Виктор Викторович [р. 20 авг. (2 сент.) 1915] — сов. астроном, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1938 окончил Лен. ун-т. С 1941 работает там же (с 1948 — проф.). Работы посвящены теоретич. астрофизике; занимается физикой нестационарных звезд и теорией переноса излучения. С. дал теорию свечения движущихся сред, с помощью к-рой установил физич. родство звезд-гигантов ранней и поздних спектральных классов. Заложил основы теории нестационарного поля излучения. Создал теорию контуров спектральных линий с учетом перераспределения по частотам.

Соч.: Движущиеся оболочки звезд, Л., 1947; Курс астрофизики и звездной астрономии, под ред. А. А. Михайлова, М.—Л., 1951 (совм. с др.); Теоретич. астрофизика, под ред. В. А. Амбарцумяна, М.—Л., 1952 (совм. с др.); Перенос лучистой энергии в атмосферах звезд и планет, М., 1956.

СОКОЛОВ, Борис Павлович [р. 31 авг. (12 сент. 1897)] — сов. селекционер, действит. чл. ВАСХНИЛ (с 1956). В 1923 окончил Харьков. с.-х. ин-т и с

1924 работал на Днепропетровской областной с.-х. опытной станции, преобразованной в 1930 в Н.-и. ин-т кукурузы; затем работал (1934—38 и с 1942) в Украинском н.-и. ин-те зернового хозяйства (ныне Всесоюзный н.-и. ин-т кукурузы, Днепропетровск). Исследования в области селекции и семеноводства кукурузы. Вывел и улучшил ряд высокопродуктивных гибридов и сортов кукурузы. Лауреат Сталинской премии (1951).

Соч.: Гибриды кукурузы, М., 1955.

СТЕЙСИ (Steacie), Эдгар Уильям Ричард (р. 25 дек. 1900) — канад. химик. Окончил в 1923 ун-т Мак-Гил (Канада) и преподавал там до 1939 (с 1930 — проф.). В 1939 С. становится дир. химич. отдела, в 1950 — вице-президентом, а с 1952 — президентом Национального исследовательского совета Канады. Работы посвящены фотохимии, кинетике и механизму химических газовых реакций, протекающих при участии атомов и радикалов. Большое значение имеют исследования С. по кинетике реакций свободных радикалов. Иностр. чл. АН СССР (с 1958).

Соч.: An introduction to the principles of physical chemistry, 2 ed., N. Y., 1946; Atomic and free radical reactions..., N. Y., 1946; Free radical mechanisms..., N. Y., 1946.

СТРУМИНСКИЙ, Владимир Васильевич [р. 16 (29) апр. 1914] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Окончил Моск. ун-т (1938). С 1941 работает в Центральном аэродинамич. ин-те. Осн. труды посвящены вопросам аэродинамики. Разработал теорию пограничного слоя на скользящем крыле (1946), общую теорию нестационарного пограничного слоя (1948) и общую теорию трехмерного пограничного слоя для произвольной поверхности (1952). Лауреат Сталинской премии (1947, 1948).

Соч.: Скопление крыла в вязком и сжимаемом газе, «Доклады АН СССР», 1946, т. 54, № 9; Скопление крыла в вязкой жидкости, там же, № 7; Теория нестационарного пограничного слоя, в кн.: Сборник теоретических работ по аэродинамике, М., 1957; Метод расчета распределения циркуляции по размаху стреловидного крыла, там же (совм. с Н. К. Лебедем); Теория пространственного пограничного слоя на скользящем крыле, там же.

## Т

ТУРКИ, Ахмед Риад (р. 1902) — египетский физико-химик. Окончил Каирский ин-т, где затем преподавал. В 1953—57 — декан факультета наук Каирского ун-та. С 1957 возглавляет н.-и. центр — осн. египетское научное учреждение в области точных наук. Осн. работы посвящены борьбе с коррозией металлов, а также использованию методов электрохимии в химич. исследованиях. Иностраный чл. АН СССР (с 1958).

## Ф

ФРЕЙДЛИНА, Рахиль Хацкелевна [р. 7 (20) сент. 1906] — сов. химик-органик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1954. Окончила Моск. ун-т в 1930. В 1930—34 работала в Н.-и. ин-те инсекто-фунгицидов; в 1935—39 и 1941—54 — в Ин-те органич. химии АН СССР. Преподавала в Моск. ин-те тонкой химич. технологии (1938—41). С 1954 руководит лабораторией в Ин-те элементоорганич. соединений АН СССР. Осн. работы посвящены синтезу и исследованию строения и свойств органич. соединений ртути, мышьяка, олова, сурьмы, свинца, титана, кремния, циркония, бора, фтора, хлора и др. Разработала ряд методов синтеза (синтез несимметричных ртутьорганич. соединений, β-аминоалкилмеркуросей, β-хлорвинильных соедине-

ний ртути, свинца и т. д.), что позволило получить ряд новых типов элементоорганич. соединений. Теоретич. интерес представляют открытие гомотетич. изомеризации органич. соединений в растворах, исследования аддуктов металлч. солей к олефинам и ацетиленам, что привело к установлению понятия о квазикомплексных соединениях. Исследования Ф. в области реакции теломеризации олефинов и химич. превращений теломеров позволили, в частности, разработать пром. способ синтеза полупродуктов для изготовления новых синтетич. волокон — энанта и пеларгона.

Соч.: Синтетические методы в области металлоорганических соединений мышьяна, М.—Л., 1945; Химия квазикомплексных металлоорганических соединений и явления таумерии, в кн.: Юбилейный сборник АН СССР, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 1, М.—Л., 1947 (совм. с А. Н. Несмеяновым и А. Е. Борисовым); Изучение химических превращений полихлоруглеводородов и родственных соединений, «Успехи химии», 1956, т. 25, вып. 6 (совм. с А. Н. Несмеяновым и Л. И. Захарниным); Реакция теломеризации и химические превращения теломеров, «Известия АН СССР. Отд. хим. науки», 1957, № 11.

## Х

**ХИНШЕЛВУД** (Hinshelwood), Сирилл Норман (р. 19 июня 1897) — англ. физико-химик, один из основоположников химич. кинетики. Чл. (с 1929) и президент (с 1955) Лондон. королев. об-ва. В 1921 после окончания Оксфорд. ун-та стал преподавать в Тринитид колледже (Оксфорд). С 1936 Х. является проф. Оксфорд. ун-та. Х. проведены обширные исследования кинетики реакций разложения многих органич. веществ: альдегидов, кислот, эфиров, кетонов и т. д. Занимался также вопросами торможения этих процессов небольшими добавками ингибиторов (окись азота, пропилен). Значительное число работ Х. посвящено гомогенному катализу цепных реакций. Большое значение имеют работы Х. по исследованию механизмов цепных разветвленных процессов окисления. В 1928 Х., изучая реакцию окисления водорода, обнаружил верхний предел воспламенения и на основе теории цепных реакций объяснил это явление как результат обрыва цепей в объеме при тройных соударениях. Работы Х. и сов. акад. Н. Н. Семенова (см.) по явлениям пределов в разветвленных цепных реакциях привели их к современным формулировкам цепной теории. В 1938 Х. начал исследование по проблеме роста бактерий. Он показал зависимость их роста от концентрации углекислоты в газовой атмосфере, от присутствия токсических веществ, аминокислот, влияния антибактериальных веществ и т. д. Исследовал метаболизм, репродукцию, наследственные изменения и кинетику размножения одноклеточных организмов. Х. является почетным чл. многих химич. об-в. Член ряда АН, в т. ч. иностранный член АН СССР (с 1958). За исследования в области изучения механизма реакций Х. совм. с сов. уч. Н. Н. Семеновым в 1956 удостоен Нобелевской премии.

Соч.: The kinetics of chemical change, 1926, Oxford, 1942; The reaction between hydrogen and oxygen, Oxford, 1934 (совм. с А. Williamson); The chemical kinetics of the bacterial cell, Oxford, 1946; The structure of physical chemistry, Oxford, 1951; Кинетика газовых реакций, пер. с англ., М.—Л., 1933; Термодинамика, пер. с англ., М., 1933.

## Ц

**ЦЫБИКОВ**, Гонбочжаб Ш:бекович [20 марта (1 апр.) 1873—20 сент. 1930] — сов. ученый. В 1899 окончил Петербург. ун-т. Был профессором учебных

заведений Владивостока, Иркутска, Улан-Удэ. В 1899—1902 по поручению Рус. географич. об-ва совершил путешествие в Тибет под видом паломника; побывал в Лхассе, куда доступ иностранцам был запрещен. Результаты путешествия изложены в книге «Буддист паломник у святых Тибета» (1919), содержащей сведения по географии, этнографии и истории Тибета. Автор ряда работ по монгольской и тибетской филологии. Награжден Рус. географич. об-вом премией имени Н. М. Пржевальского.

Соч.: О центральном Тибете, «Известия Геогр. об-ва», 1903, т. 3, вып. 3; Буддист паломник у святых Тибета, П., 1919; Учебник монгольского языка, 2 изд., Верхнеудинск, 1929.

## Ч

**ЧЕЛОМЕЙ**, Владимир Николаевич [р. 17(30) июня 1914] — сов. ученый в области механики, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1941. После окончания в 1937 Киев. авиационного ин-та преподавал там. В 1941—44 работал в Центральном ин-те авиационных моторов, а затем в ряде других и.-и. организаций. С 1952 — проф. Моск. высшего технич. училища. Осн. труды посвящены различным вопросам механики, теории колебаний, теории устойчивости упругих систем, динамике машин, теории пневматич. и гидравлич. сервомеханизмов.

Соч.: Об упругих колебаниях изгиба, «Труды Киев. авиационного ин-та», 1936, вып. 6; Об одной задаче квазигармонических колебаний, там же; О колебаниях, подвергнутых действию периодически меняющихся продольных сил, там же, 1937, вып. 8; Теория пружин, там же, 1938, вып. 8; Об устойчивости стержней, подверженных действию продольных, периодически меняющихся, распределенных по длине усилий, там же, 1938, вып. 10; Устойчивость пластин в специальных случаях, «Доклады АН УССР», 1938, № 1; Динамическая устойчивость элементов авиационных конструкций, М., 1939; О пневматических сервомеханизмах, «Известия АН СССР. Отдел. технич. наук», 1954, № 5; О возможности повышения устойчивости упругих систем при помощи вибрации, «Доклады АН СССР», 1956, т. 110, № 3; Исследование пневматических и гидравлических сервомеханизмов, в кн.: Автоматическое управление и вычислительная техника, вып. 1, М., 1958.

**ЧЕРЕНКОВ**, Павел Алексеевич [р. 28 июля (10 авг.) 1904] — сов. физик. Чл. КПСС с 1946. Окончил Воронеж. ун-т (1928). С 1930 — сотрудник Физич. ин-та АН СССР. Работая в лаборатории С. И. Вавилова, в 1934 при исследовании люминесценции жидкостей под действием  $\gamma$ -лучей радия обнаружил своеобразное оптич. явление, получившее название эффекта Черенкова — Вавилова. В 1937 И. Е. Тамм (см.) и И. М. Франк (см.) показали, что явление, открытое Ч., состоит в излучении света, возникающем при движении в веществе заряженных частиц в том случае, когда их скорость превышает скорость распространения световых волн в данной среде. На основе «свечения Ч.» разработаны разнообразные методы регистрации заряженных частиц (счетчики Ч.). Счетчики Ч. сыграли большую роль при открытии в 1955 антипротонов. В 1946 Ч. совм. с И. Е. Таммом и И. М. Франком за открытие и объяснение эффекта Ч. присужден Сталинская премия, а в 1958 — Нобелевская премия.

Соч.: Видимое свечение чистых жидкостей под действием  $\gamma$ -радиации, «Доклады АН СССР», 1934, т. 2, № 8; Свечение чистых жидкостей под действием быстрых электронов, «Известия АН СССР. Серия физическая», 1937, № 4—5; Излучение электронов при движении их в веществе со сверхсветовой скоростью, «Труды Физич. ин-та (АН СССР)», 1944, т. 2, вып. 4; Особенности синхротрона на 280 Мэв ФИАН СССР, в кн.: Ускорители элементарных частиц, М., 1958 (стр. 57—72, совм. с др.); Некогерентное излучение электронов в синхротроне и некоторые применения его для исследования работы ускорителя, там же (совм. с Ю. М. Адо).

## Ш

**ШАФАРЕВИЧ, Игорь Ростиславович** (р. 3 июня 1923) — сов. математик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). В 1940 окончил Моск. ун-т, с 1944 преподает там (с 1953 — проф.). С 1943 работает в Математич. ин-те АН СССР. Основные работы относятся к алгебре и теории алгебраич. чисел.

С о ч.: О нормируемости топологических полей, «Доклады АН СССР», 1943, т. 40, № 4; О группах Галуа  $u$ -адических полей, там же, 1946, т. 53, № 1; О  $p$ -расширениях, «Математический сборник», 1947, т. 20(62), № 2; Общий закон взаимности, «Доклады АН СССР», т. 64, № 1, 1949; Общий закон взаимности, «Математический сборник», 1950, т. 26(68), № 1; О построении полей с заданной группой Галуа порядка  $l^2$ , «Известия АН СССР. Серия математическая», 1954, т. 18, № 3; Построение полей алгебраических чисел с заданной разрешимой группой Галуа, там же, 1954, т. 18, № 6; Группы гомологий нильпотентных алгебр, «Доклады АН СССР», 1957, т. 115, № 6 (совм. с А. И. Костриковым).

**ШМИДГ, Александр Александрович** [р. 6 (18) марта 1892] — сов. биохимик, акад. АН Латв. ССР (с 1946). Чл. КПСС с 1950. Проф. 2-го Лен. мед. ин-та (1936—45) и одновременно дир. Н.-и. ин-та витаминов; в 1945—51 — проф. Латв. ун-та и с 1951 — Рижского мед. ин-та; одновременно (с 1953) является руководителем сектора обмена веществ и питания Ин-та экспериментальной мед. АН Латв. ССР. В 1946—52 Ш. был академиком-секретарем отделения биологич. наук АН Латв. ССР. Труды посвящены изучению биохимии и технологии и произ-ва инсулина, различных витаминов, белково-витаминных комплексов и др. препаратов.

С о ч.: Аскорбиновая кислота, ее природа и значение в живом организме, М.—Л., 1941.

**ШОРМ (Sorm), Франтишек** (р. 28 февр. 1913) — чешский химик-органик, вице-президент Чехословацкой АН, дир. Центр. химич. ин-та. С 1948 — проф. Высшей химико-технич. школы, где он в 1945 защитил дисс. Ш. преподает в Карловом ун-те в Праге. Осн. работы в области химии природных соединений, особенно терпенов, алкалоидов, стероидов, пептидов, а также в области строения белковых веществ и энзимов. Часть работ Ш. посвящена химич. технологии контактных процессов. За исследования по химии терпенов в 1951 Ш. была присуждена Государственная премия. Иностраный чл. АН СССР (с 1958).

## Э

**ЭМАНУЭЛЬ, Николай Маркович** [р. 18 сент. (1 окт.) 1915] — сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (с 1958). Чл. КПСС с 1948. По окончании Лен. политехнич. ин-та (1938) работает в Ин-те химич. физики АН СССР. Одновременно с 1944 преподает в Моск. ун-те (с 1950 — проф.). Осн. работы в области химич. кинетики и ее практич. приложений. Обнаружил образование промежуточных продуктов свободнорадикального типа в ходе медленных цепных реакций окисления, разработал кинетич. метод исследования этих продуктов, позволивший экспериментально подтвердить ряд важных положений цепной теории. Установил новые факты химич. проявлений внутримолекулярной водородной связи. Э. открыл новый механизм гомогенного катализа в реакциях окисления углеводородов: они осуществляются в две последовательные разделяющиеся во времени макроскопич. стадии, первая протекает очень быстро и приводит к образованию нестойких промежуточных продуктов, инициирующих протекание цепной реакции на второй стадии. Изучил особенности действия отрицательных катализаторов (ингибиторов) при введении их на разных стадиях развития цепных реакций. Предложил приемы управления сложными цепными реакциями путем изменения условий по ходу процесса, разработал ряд методов стимулирования медленных цепных разветвленных реакций, использующих способность этих процессов к самоподдерживающемуся и самоускоренному развитию. Исследования Э. имеют значение для усовершенствования и создания новых процессов химич. технологии. В последнее время Э. применяет представления химич. кинетики к изучению патологических биологич. процессов (развитие и торможение злокачественных опухолевых процессов). В 1948 Э. присуждена премия им. А. Н. Баха, в 1958 — Ленинская премия за исследование свойств и особенностей цепных реакций.

С о ч.: Промежуточные продукты сложных газовых реакций, М.—Л., 1946; Макроскопические стадии, особая роль начального периода и механизм действия ингибиторов и положительных катализаторов в цепных реакциях, в кн.: Вопросы химической кинетики, катализа и реакционной способности, М., 1955 (стр. 117—36); Новые проблемы в области цепных реакций, «Известия АН СССР. Отд. хим. наук», 1957, № 11.

## СПРАВОЧНАЯ БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Ниже приведенные обзоры справочной биографической литературы познакомят читателя с изданиями такого рода как русскими, так и зарубежными. Эти справочники широко использовались при подготовке 2-го издания БСЭ и при работе над «Биографическим словарем деятелей естествознания и техники». В списках литературы к статьям ссылки на них, как правило, не давались, главным образом

из-за отсутствия места. Настоящие обзоры имеют целью помочь читателю разобраться в существующей справочной литературе не только русской, но и иностранной; последнее обстоятельство представляет особый интерес, т. к. до настоящего времени на русском языке библиография зарубежных биографических словарей и справочников не издавалась.

### А. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ.\*

#### Энциклопедии.

Энциклопедия является тем видом справочного пособия, к которому чаще всего и, пожалуй, прежде всего приходится обращаться в поисках биографического материала.

К настоящему времени в СССР имеются 2 издания «Большой Советской Энциклопедии» (БСЭ). 1-е издание состоит из 65 основных и одного специального тома, посвященного Союзу Советских Социалистических Республик; оно было осуществлено в 1926—1947 гг., 2-е издание БСЭ состоит из 50 основных и 1 дополнительного тома, которые были опубликованы в 1949—58 гг.

В подготовке обоих изданий принимали участие ведущие научные силы нашей страны, и многие помещенные там статьи, в том числе и биографические, имеют не только справочный, но и большой научный интерес.

Нет никакой необходимости подробно говорить в настоящем обзоре о 2-м издании «Большой Советской Энциклопедии», поскольку «Биографический словарь деятелей естествознания и техники» построен в значительной мере на его материалах.

Что касается 1-го издания БСЭ, то оно имело в значительной мере гуманитарный уклон. Естественно-технической тематике, в том числе и биографиям деятелей естествознания и техники, в нем уделено меньшее место, чем во 2-м издании БСЭ.

Крупнейшим и во многих отношениях наиболее ценным среди энциклопедических словарей досоветской эпохи является «Энциклопедический словарь», издателями которого были Ф. А. Брокгауз и И. А. Ефрон. Словарь был выпущен в свет в течение 1890—1907 гг. в виде 86 полутомов (82 основных и 4 дополнительных). Во главе важнейших отделов его редакции стояли такие выдающиеся представители отечественной науки, как Д. И. Менделеев, А. О. Ковалевский, А. Н. Бекетов, А. И. Воейков и др. Ближайшее участие в словаре принимали

ли Д. Н. Анучин, Д. К. Бобылев, В. В. Бобынин, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, Г. Н. Потанин и др.

Этот словарь — одно из лучших в мире энциклопедических изданий.

Многие его статьи отличаются широтой и глубиной освещаемых в них вопросов естествознания и техники. Достаточно полно представлены в нем биографии деятелей науки и техники. В статьях о них, наряду с биографической справкой и общей характеристикой научной и практической деятельности, приводятся и сведения об основных опубликованных трудах (к сожалению, во многих случаях без точных выходных данных). В «Словаре» Брокгауза и Ефрона можно найти немало таких имен, которые не вошли в позднейшие энциклопедии. Именно это и сохраняет ценность «Словаря» для нашего времени. При пользовании им следует иметь в виду четыре дополнительных тома, в которых дано также много биографических статей.

В течение 1911—16 теми же издателями Ф. А. Брокгаузом и И. А. Ефроном было предпринято издание «Нового энциклопедического словаря». На этот раз имелось в виду дать словарь более доступный как по своему объему, так и по характеру изложения материала. Вместо 86 полутомов предполагалось только 48. Издание осталось незаконченным: на 29-м томе (Ньюфаундленд — Отто) оно было прекращено. Биографии в «Новом словаре» короче, но зато здесь немало и новых имен. Библиография в «Новом словаре» обновлена и пополнена.

В ряду крупных энциклопедий дореволюционного времени следует назвать еще «Большую энциклопедию. Словарь общедоступных сведений по всем отраслям знания», под редакцией С. Н. Южакова (издательство «Просвещение», 22 тома, 1900—09). Хотя взятая в целом энциклопедия эта по общему своему уровню, по степени насыщенности статей не идет ни в какое сравнение с «Энциклопедическим словарем» Брокгауза и Ефрона, в ряде случаев она дает все же существенные дополнительные сведения.

\* Составлен И. М. Кауфманом.

Совершенно особое место среди русских энциклопедий занимает «Энциклопедический словарь Русского библиографического института Гранат». Наиболее широкое распространение получило 7-е, переработанное издание этой энциклопедии, выходявшее в 1910—48 (встречаются и другие издания). Принадлежность словаря к двум эпохам — дореволюционной и послереволюционной — сказалась, разумеется, на всем содержании и характере словаря самым заметным образом. Словарь в целом насыщенный большим материалом. В числе постоянных сотрудников словаря находились К. А. Тимирязев (им написан ряд больших биографий для словаря), Е. С. Федоров, И. А. Каблуков и др. В 28-м томе этого словаря была впервые напечатана одна из замечательных работ В. И. Ленина — «Маркс» с образцовой библиографией литературы по марксизму. В составе энциклопедии имеется несколько тематич. словарей. Таков, например, напечатанный в 48-м томе словарь «Современные деятели науки, литературы и искусства Запада (1910—1929)», составленный при участии А. И. Блажко, М. С. Боднарского и др. В «Энциклопедическом словаре Гранат» можно подчас найти биографические справки по таким именам, которых нет в других аналогичных словарях. Всего вышло 58 томов: 57 основных и 1 дополнительный, 56-й том в печати не появился.

Эти четыре энциклопедии не исчерпываются, конечно, русская словарно-энциклопедическая литература. В течение первой и второй половины XIX века появилось еще несколько других энциклопедий, в большинстве своем оставшихся незаконченными: «Энциклопедический лексикон» А. А. Плюшара (1835—41); «Справочный энциклопедический словарь» А. В. Старчевского (1847—55); «Русский энциклопедический словарь» И. Н. Березина (1873—1878); «Энциклопедический словарь, составленный русскими учеными и литераторами» (1861—63). Однако все они сохранили только исторический интерес.

#### Общие биографические словари и справочники.

В числе словарей, посвященных деятелям отечественной науки и культуры, следует прежде всего назвать многотомный «Русский биографический словарь», выпущенный Русским историческим обществом в течение 1896—1918 гг. Всего вышло 25 томов. Издание в целом осталось незаконченным. Не вышли в свет промежуточные тома, охватывающие буквы: «Г» (конец), «Е», «М», «Н» (конец), «Т», «У». В словаре широко представлены биографии деятелей науки, инженеров, мореплавателей, путешественников, изобретателей. Наряду со статьями компилятивными немало биографий во всех отношениях оригинальных: Н. И. Лобачевского (автор — А. В. Васильев), Н. Н. Зинина (автор — Б. Н. Мещуцкий), Т. Ф. Осиповского и М. В. Остроградского (автор — В. В. Бобынин) и др. Существенные недостатки словаря — идеологические, структурные и иные, не раз отмечавшиеся на страницах печати, — относятся, главным образом, к биографиям деятелей политических, государственных, военных и др. общепризнанным достоинством словаря является библиография, которой снабжены почти все его статьи, во многих случаях — исчерпывающей полноты.

При работе с этим словарем следует помнить, что в него, по принятому Русским историческим обществом решению, включались биографии только умерших деятелей и притом только тех, которые скончались до начала девяностых годов XIX столетия (время работы над первым томом словаря).

О деятелях, умерших после указанного времени (т. е. после 1892 г.), статей в словаре искать не следует.

Прежде чем приступить к изданию Биографического словаря, Русское историческое общество выпустило двухтомный словник — «Азбучный указатель имен русских деятелей для Русского биографического словаря» (1887—88). Этот «Азбучный указатель» дает несколько больше сведений, чем обычный словник. При каждом имени, помимо года рождения и года смерти, приводятся еще некоторые справочные сведения: род деятельности, названия главных произведений, если речь идет о писателе или ученом, и т. д. В обоих томах насчитывается около 50 000 имен «деятели русской государственной и народной жизни», включая деятелей науки и различных отраслей техники. Ввиду того, что далеко не все имена из двух этих томов вошли в «Русский биографический словарь», а сам словарь остался незаконченным изданием, «Азбучный указатель» сохраняет и самостоятельное справочное значение, особенно при первичных поисках биографических сведений. В нем можно найти подчас материалы о таких деятелях, которые в других словарях и справочниках вообще отсутствуют.

К общим биографическим словарям примыкает тот ряд словарей, который открывается «Опытным историческим словарем о российских писателях» Н. И. Новикова (1772). К этой группе относятся: «Словарь русских светских писателей» Е. А. Болховитинова (митрополита Евгения, 1845), «Справочный словарь о русских писателях и ученых, умерших в XVIII и XIX столетиях» Г. Н. Геннади (три части, 1876—1908), «Обзор жизни и трудов покойных русских писателей» (понимая под этим словом и ученых) Д. Д. Языкова (13 выпусков, 1885—1916) и широко известные труды С. А. Венгерова (см. ниже).

В этих изданиях читатель может найти не только даты и факты, но также идеи, оценки, воззрения, непосредственным образом отражающие эпоху. Никто, конечно, не станет обращаться к «Опыту исторического словаря» Н. И. Новикова за элементарно-справочными сведениями о И. П. Кулибине, Я. Ф. Магницком, М. В. Ломоносове. Предпочтительнее, разумеется, для этой цели использовать новейшие источники. Однако словарь Новикова привлекает нас прежде всего как замечательный памятник своего времени. Своеобразный источниковедческий интерес представляет в этом смысле и упомянутый словарь Е. А. Болховитинова — справочник по русским писателям и ученым допетровского времени и, в особенности, XVIII века.

«Справочный словарь» Г. Н. Геннади хронологически продолжает известный труд П. П. Пекарского («Наука и литература в России при Петре Великом», 2 т., 1862). Это словарь писателей и ученых XVIII и трех четвертей XIX в. Биографические сведения в нем обычно скудны, но для многих имен (малоизвестных, в особенности) это и сегодня едва ли не единственный источник. Вот почему, при всех его пропусках и неточностях, словарь Г. Н. Геннади все еще сохраняет свое место в ряду основных наших библиографий дореволюционного времени. В существующих трех томах словарь доведен до буквы «Р» включительно. Четвертая и последняя часть, долгое время считавшаяся утраченной, недавно обнаружена в рукописных фондах Государственной публичной библиотеки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде.

Тринадцать выпусков «Обзора» Д. Д. Языкова содержат биографические сведения о большом

числе (около 2 000) русских писателей и ученых, умерших в промежутке времени между 1881 и 1893 гг. В части биографической Д. Д. Языков ставил перед собой весьма ограниченную задачу: в каждой справке перечислить только главные факты и даты служебной, научной, общественной деятельности писателя или ученого без каких бы то ни было оценок. Однако в обстоятельных подстрочных примечаниях к каждой статье указывается дополнительная биографическая литература, вплоть до некрологов и газетных заметок. Круг лиц, охваченных трудом Д. Д. Языкова, весьма обширен. Он включает классиков науки и литературы, широко известных писателей и ученых, но также деятелей меньшего, а подчас и весьма малого значения. Наиболее ценным в труде Д. Д. Языкова является библиография — то, к чему чаще всего и обращается читатель, раскрывая тот или иной выпуск «Обзора». При работе с этим справочником следует иметь в виду, что каждый новый его выпуск начинается с дополнений ко всем предыдущим.

Высокой научной и справочной ценностью отличаются словарные работы С. А. Венгерова, к сожалению, оставшиеся незаконченными: «Критико-биографический словарь русских писателей и ученых (от начала русской образованности до наших дней)» (6 тт., 1889—1904), «Русские книги» (3 тт., 1897—99) и — в особенности — «Источники словаря русских писателей» (4 тт., 1900—17).

Шесть томов «Критико-биографического словаря» охватывают только первые три буквы алфавита. Здесь собраны критические статьи (для словаря подчас непомерно большие), биографии, биографические заметки, автобиографии, списки трудов и т. д. о 2 000 русских писателей и ученых. Кроме Венгерова, в словаре в качестве авторов биографий в разное время участвовали П. П. Алексеев, А. Н. Бекетов, В. В. Бобынин, И. П. Бородин, В. О. Ковалевский, С. К. Костинский, П. Ф. Лестафт, М. А. Мензбир, Н. А. Меншуткин, И. В. Мушкетов и др. В словаре напечатано около 240 автобиографий, разбросанных вне алфавита по всем шести томам. Чтобы облегчить их поиски, в последнем томе приводится алфавитная сводка автобиографий. В этом же томе находится указатель имен ко всем шести томам.

Хотя основным содержанием вышедших томов являются биографические материалы о деятелях русской литературы и русской науки, фамилии которых начинаются только на первые три буквы алфавита, в шестом томе находится довольно значительное число биографий на остальные буквы алфавита (здесь напечатана, в частности, биография П. Л. Чебышева).

Необходимо, впрочем, отметить, что преобладающее место в этом, да и в других трудах С. А. Венгерова занимают представители гуманитарных наук. Тут сказались, по-видимому, личные вкусы его автора и издателя.

Не закончив издания «Критико-биографического словаря», С. А. Венгерov приступил к подготовке нового, «совершенно переработанного» словаря. Большой по замыслу труд он начал с «Предварительного списка русских писателей и ученых». В 1915 г. вышел первый том этого «Предварительного списка». Число имен, вошедших в него, увеличилось по сравнению с предыдущим изданием более чем в пять раз. До 1918 г. С. А. Венгерov удалось выпустить только два тома с «Списка» и довести его до начала буквы «П» (Павлов). При всей его незавершенности, этот труд во многих случаях оказывается весьма

полезным, даже если в нем можно найти только самые элементарные справки о писателях и ученых — такие, как имя и отчество, точные даты жизни, род деятельности, названия некоторых трудов.

Другой труд — «Источники словаря русских писателей» (включающий и ученых) — построен на материалах огромного множества книг, газет, журналов, словарей, энциклопедий. «Источники» дают краткие справочно-биографические сведения, перечни биографической литературы о каждом писателе и ученом, перечни отзывов печати об их произведениях (в хронологическом порядке их опубликования). Этот труд С. А. Венгерова также остался незаконченным. Всего вышло четыре тома. Последнее из охваченных в них имен — Н. А. Некрасов. Следует, может быть, еще раз подчеркнуть, что биографические сведения в этом издании минимальны. Ценны здесь указания на источники, в которых могут быть найдены нужные материалы.

**Отраслевые словари.** Сборники биографий и другие издания, содержащие биографические материалы.

Биографические словари по отдельным отраслям естествознания и техники у нас очень немногие. Мы не могли бы назвать, например, ни одного словаря математиков, физиков, астрономов, энергетиков и т. п.

По химии имеется работа М. А. Блоха — «Биографический справочник. Выдающиеся химики и ученые XIX и XX столетий, работавшие в смежных с химией областях науки» (2 тт., 1929—31). Это словарь химиков и физико-химиков, русских и зарубежных, а также создателей и организаторов химической промышленности. Главное место занимают химики XIX и первых двух десятилетий XX века. В обоих томах около 1 500 имен, расположенных в порядке латинского алфавита, что, вообще говоря, несколько странно видеть в русском словаре. Статьи неравноценны. Многие из них содержат довольно большой и конкретный материал, другие состоят из очень неполных и не всегда ясных указаний. Автором была использована обширная литература (книжная и журнальная, русская и зарубежная), список которой приводится в вводной части.

О деятелях биологических наук имеется такое ценное издание, как «Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающимся с нею отраслям знания, преимущественно за последнее тридцатипятилетие (1850—87), собранные Анатолием Богдановым» (1888—92). В четырех больших томах этих «Материалов» находится около 400 биографий, составленных главным образом на основе автобиографических записей, за время «от начала зарождения самостоятельной школы русских зоологов» до конца 80-х гг. XIX столетия. Некоторые статьи написаны такими крупными учеными, как А. И. Воейков, С. Н. Никитин, Д. Н. Ануцин и др. Очень ценны списки трудов, в большей своей части составленные самими учеными, биографии которых приводятся в этих томах. Немалую ценность представляет также большое собрание портретов, в том числе весьма редких, воспроизведенных в этом издании. Все это придает «Материалам» характер важного первоисточника.

Несколько значительных словарных работ может быть указано для ботаников. В третьей части большого юбилейного издания — «Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913)» — напечатан об-

ширный труд В. И. Липского: «Биографии и литературная деятельность ботаников и лиц, соприкасающихся с императорским Ботаническим садом». Автор, крупный ботаник, дал 100 обстоятельных биографий русских (или живших в России) ботаников с очень подробными списками их научных работ, правильно полагая, что «важно собрать не только крупные работы (которые не могут затеряться), но и мелкие, которые часто ускользают от внимания и теряются». Основательно им была обследована ботаническая и другая литература, использованы архивы и другие материалы.

Из новейших работ советского времени следует назвать труд С. Ю. Липшица — «Русские ботаники» (1947—52). Вышло только четыре тома (словарь доведен до конца буквы «К»). Кроме ботаников, в словарь вошли и некоторые растениеводы, лесоводы, микробиологи, фитопатологи, биохимики и т. п. Вошли также представители смежных с ботаникой дисциплин, способствовавшие развитию ботанической науки в целом или отдельных ее отраслей: почвоведы, географы, библиографы и др.

В биографической части словаря приводятся сведения о научной, педагогической, практической и общественной деятельности ботаников, сведения о маршрутах путешествий, собранных ботанических коллекциях, характеристики выполненных работ. Везде, где это оказалось возможным, использованы материалы автобиографий, написанных специально для этого издания. Обстоятельные списки трудов, указаны использованные источники.

Недостаточность отраслевой словарно-биографической литературы на русском языке по естествознанию и технике в известной мере восполняется университетскими словарями, сборниками биографий, сериями биографий, различного рода изданиями, в составе которых биографии занимают немалое место.

Значительный биографический материал собран в таких изданиях, как (перечислим только некоторые из них): «Люди русской науки» (2 тт., 1948); Ю. Г. Перель, «Выдающиеся русские астрономы» (1951); В. Л. Ченакал, «Очерки по истории русской астрономии» (1951) и «Русские приборостроители XVIII века» (1953); Б. А. Воронцов-Вельяминов, «Очерки по истории астрономии в России» (1956); Я. Л. Геронимус, «Очерки о работах корифеев русской механики» (1952); А. Х. иан, «Очерки развития метеорологии» (1948); «Материалы по истории отечественной химии» (3 сборника, 1950—54); Д. П. Григорьев и И. И. Шафрановский, «Выдающиеся русские минералоги» (1949); В. Е. Прудников, «Русские педагоги-математики» (1956); Б. Е. Райков, «Русские биологи-эволюционисты до Дарвина» (3 тт., 1951—1955); Берг Л. С., «Очерки по истории русских географических открытий» (2 изд., 1949); «Русские мореплаватели» (1953); Н. Н. Zubov, «Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов» (1954); М. А. Полиевктов, «Европейские путешественники по Кавказу» (2 вып., 1935 и 1946); А. Ф. Капустинский, «Очерки по истории неорганической и физической химии в России» (1949); А. Е. Арбузов, «Краткий очерк развития органической химии в России» (1948); С. Р. Сергиенко, «Очерк развития химии и переработки нефти» (1955); «Выдающиеся деятели лесоводства» (два сборника, 1950 и 1953); М. А. Шателен, «Русские электротехники второй половины XIX века» (3-е изд., 1955); С. С. Кузнецов, «Отечественные геологи» (1958); Д. Г. Виленский, «История почвоведения в России» (1956); сборники «Историко-математические исследования», «Историко-астрономические

исследования», «Труды Института истории естествознания и техники АН СССР», «Очерки по истории геологических знаний» (Ин-т геологических знаний АН СССР) и т. д.

Следует напомнить, что авторами многих превосходно написанных биографий являются наши выдающиеся ученые: А. Н. Крылов (вошли во вторую часть 1-го тома его «Собрания трудов», 1951); С. И. Вавилов («Собрание сочинений», т. 3, 1956); В. Л. Комаров («Избранные сочинения», т. 11, 1948); Л. С. Берг («Избранные труды», т. 1, 1956); К. А. Тимирязев («Сочинения», тт. 3, 5, 8, 9); Н. Е. Жуковский («Собрание сочинений», т. 7, 1950); А. А. Байков («Собрание трудов», т. 1, 1952); А. Г. Столетов («Собрание сочинений», т. 2, 1941); П. П. Лазарев («Очерки истории русской науки», 1950); Д. Н. Анучин («О людях русской науки и культуры», 1952) и др.

Более конкретное представление о содержании перечисленных трудов дают специальные библиографические справочники, перечисленные в конце настоящего обзора.

Полезный справочный материал представляют краткие словарики деятелей естествознания и техники, которыми снабжены некоторые работы по истории науки. Приведем только несколько примеров: «Краткий биографический справочник» (словарик физиков, отечественных и зарубежных, напечатанный во 2-м томе «Истории физики» П. С. Кудрявцева, 1956); «Краткие сведения о современниках П. Н. Яблочкова, имевших отношение к его работам» (в книге Л. Д. Белькинда: «Павел Николаевич Яблочков. Жизнь и труды», 1950), «Русские ученые, работавшие в области теории теплоты в XVIII и XIX веках» (в книге С. С. Кутателадзе и Р. В. Цукермана «Очерк развития теории теплоты в работах русских ученых», 1949), «Биографический справочник» (словарик геологов, отечественных и зарубежных, напечатанный в книге: В. В. Тихомиров и В. Е. Хаин, «Краткий очерк истории геологии», 1956) и др.

В этих словариках можно подчас найти хотя бы некоторые сведения о таких деятелях науки или техники, которые в других справочных изданиях, даже самых крупных, отсутствуют.

Биографические издания Академии наук СССР. Ценный биографический материал, во многих случаях имеющий значение первоисточников, заключается в различного рода изданиях, посвященных деятелям Академии наук (дореволюционной и советской) и высших учебных заведений. Эти издания делятся на две группы: биографические словари и материалы по истории Академии наук и отдельных высших учебных заведений.

Для Академии наук фундаментальным трудом является двухтомная «История Академии наук в Петербурге» П. П. Пекарского (1870—73), написанная в форме отдельных жизнеописаний ее президентов и членов. Первым томом охвачен начальный период истории Академии: 1725—1742. В томе 50 биографий, расположенных в хронологической последовательности, от первого президента Академии Л. Л. Блюментроста до академика по кафедре ботаники и натуральной философии И. Г. Сигезбека. Автором были широко использованы архивные фонды Академии наук, ее печатные издания, труды зарубежных академий, многочисленные другие источники и материалы. Весь второй том посвящен жизнеописаниям В. К. Тредиаковского и М. В. Ломоносова. В историографии Академии наук труд П. П. Пекарского давно пользуется общепризнанной репутацией обширной сводки достоверных сведений, подчеркнутых из первоисточников.

Непосредственного продолжения труд П. П. Пекарского не имеет. Только в 1915 появилась первая часть «Материалов для биографического словаря действительных членов Академии наук» за 25-летие: 1889—1914. В 1917 вышла вторая и последняя часть этого труда. В обеих частях находится 93 автобиографии и биографии академиков: 54 в первой, 39 — во второй. Взятые в целом, «Материалы» отличаются высоким уровнем выполнения, позволяющим относить это издание к числу лучших биобиблиографических трудов дореволюционного времени.

После этого наступает длительный период, в течение которого не появляется почти никакого биографического материала о деятелях Академии наук, — по крайней мере, в форме словаря. Большую ценность представляют опубликованные (примерно с середины 1920-х гг.) записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по основным ее отделениям. Таковы, например, «Записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по Отделению физико-математических наук, избранных 12 января 1929 г.» (1930) или «Записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по Отделению математических и естественных наук, избранных в 1931 и 1932 годах» (1933).

Начиная с 1939 краткие биографические справки о вновь избранных академиках публикуются в отчетах об общих собраниях Академии наук и в «Вестнике Академии наук СССР» (в 1939, 1943, 1946 и 1953—54).

Изданием большой научной ценности является серия биографий, выпускаемая Академией наук СССР под названием «Материалы к биобиблиографии ученых СССР». К настоящему времени вышло около 120 таких биобиблиографий, подавляющее большинство которых посвящено деятелям естествознания и техники, в основном нашим современникам.

По Академии наук СССР существует еще два очень полезных справочника, автором которых является Б. Л. Модзалевский. Первый из них — «Список членов императорской Академии наук. 1725—1907» (СПБ, 1908); второй — «Список действительных членов Академии наук Союза Советских Социалистических Республик. 1725—1925» (Л., 1925). В обоих справочниках не следует искать ничего кроме самых элементарных сведений: фамилия, имя и отчество действительных и почетных членов Академии наук (в первом списке — также отечественных и зарубежных членов-корреспондентов), точные даты рождения и смерти, даты избрания в Академию наук, специальность. Несколько большие сведения представлены в юбилейном издании «220 лет Академии наук СССР. Справочная книга» (1945).

С 1958 выходит новая «История Академии наук СССР» в трех томах (главный редактор — акад. К. В. Островитянов). Справочно-биографические сведения о деятелях Академии сосредоточены в именных указателях. В конце первого тома, среди приложений имеется «Список действительных членов Академии наук XVIII в.».

**Университетские словари.** Весьма важным источником биографических сведений являются словари университетов нашей страны. Ближайшим образом с университетскими словарями связаны материалы по истории университетов, отдельных их факультетов и кафедр, поскольку значительное место в этих материалах занимают биографии деятелей науки.

В 1855, по случаю исполнившегося столетия со дня основания Московского университета, был выпущен большой «Биографический словарь профессоров и преподавателей Московского университета, составленный трудами профессоров и преподавателей...». В обеих частях словаря находится 260 биографий и автобиографий; около половины из них посвящено деятелям естественных наук. Биографии расположены в алфавитном порядке. Среди авторов биографий — А. Н. Драшусов, Н. Е. Зернов, К. Ф. Рулье, М. Ф. Спасский, Г. Е. Щуровский и др. Значительный интерес представляют автобиографии В. А. Басова, Н. Д. Брашмана, А. Ю. Давидова, А. Н. Драшусова, А. С. Ершова, Н. Е. Зернова, А. А. Иовского, Н. Э. Лясковского, М. А. Максимовича, Д. М. Перовщикова, К. Ф. Рулье, М. Ф. Спасского и др. Характеризуя положительные стороны этого словаря, Н. Г. Чернышевский в свое время писал: «Такие биографии, конечно, имеют большое достоинство: они служат источником несомненных справок для всякого специально занимающегося предметом» («Полное собрание сочинений», т. 2, 1949, стр. 662—672). При в-ей его давности словарь этот все еще остается основным справочником по Московскому университету за первое столетие его существования.

Боле или менее ценный биографический материал появился и в последующие годы в ряде работ по истории Московского университета. Таковы, например, «Исторический очерк химии в Московском университете» В. В. Марковникова (в «Ломоносовском сборнике», 1901), «Биографические очерки профессоров, занимавших кафедру технологии и технической химии в Московском университете после 1855 года» Н. Н. Любавина (напечатаны в «Русском архиве», 1906, т. 2), очерк Д. Н. Анучина — «География в Московском университете за первое столетие его существования» (перепечатано в книге: Д. Н. Анучин, «Избранные географические работы», 1949) и несколько еще аналогичных.

Биографический материал находится в юбилейной серии сборников, выпущенных Московским университетом в 1940 в связи с его 185-летием («Ученые записки МГУ», 1940, вып. 52, 53, 58). Здесь находятся биографии А. Г. Столетова, Н. А. Умова, Э. Е. Лейста, А. П. Соколова, П. Н. Лебедева, Ю. В. Вульфа, В. К. Цераского, П. К. Штернберга и др.

200-летняя годовщина Университета была отмечена появлением ряда юбилейных изданий: «История Московского университета» (2 тт., 1955); «Химия в Московском университете за 200 лет» (авторы Н. А. Фигуровский, Г. В. Быков, Т. А. Комарова); «История физики в Московском университете» А. Ф. Кононова (1955); «География в Московском университете за 200 лет» (под ред. К. К. Маркова и Ю. Г. Саушкина, 1955); «200 лет медицинского факультета Московского государственного университета» Д. М. Российского (1955) и др. Известное место во всех этих работах занимают биографии деятелей науки.

С 1947 Научной библиотекой Московского университета выпускается серия биобиблиографий под общим названием «Замечательные ученые Московского университета». Отдельные выпуски этой серии посвящены Ф. А. Бредихину, А. А. Глаголовой-Аркадьевой, Н. Е. Жуковскому, С. А. Зернову, П. Н. Лебедеву, В. В. Марковникову, М. А. Менабиру, Б. К. Млодзеевскому, А. Н. Орловскому, А. П. Павлову, В. В. Степанову, А. Г. Столетову, Н. А. Умову, С. А. Чаплыгину, П. К. Штернбергу, М. Ф. Спасскому и др.

Следующим по времени возникновения является Казанский университет. К столетней годовщине этого университета в 1904, под редакцией проф. Н. П. Загоскина был выпущен «Биографический словарь профессоров и преподавателей Казанского университета» в 2 частях. В отличие от словаря Московского университета, материал в этом издании расположен по факультетам. Не отличаясь многословием, биографии здесь дают все или почти все, чего можно хотеть от небольшой статьи или биографической справки. Имеется ряд автобиографий: А. В. Васильева, Ю. В. Вульфа, Д. А. Гольдгаммера, А. М. Зайцева, В. В. Марковникова и др. Некоторым своеобразием отличается словарь в своей библиографической части: вместо обычных хронологических списков сделана попытка как-то систематизировать материал, распределить его по рубрикам, сделать более обзорным.

Последующая история университета (в немалой мере также его история и в предыдущем столетии) отражена в двухтомном труде: М. К. Корбут, «Казанский государственный университет имени В. И. Ульянова-Ленина за 125 лет» (Казань, 1930). Биографический материал занимает в этом издании значительное место (в обоих томах имеется также много портретов). Некоторый биографический материал опубликован в юбилейных сборниках, выпущенных в 1954 в связи со 150-летней годовщиной университета: две книги «Ученых записок Казанского университета» (т. 114, кн. 8 и 9), альбом «Казанский государственный университет имени В. И. Ульянова-Ленина» (1954) и др.

Ценный биографический материал, теснейшим образом связанный с Казанским университетом, сосредоточен в книге «Материалы для биографии Н. И. Лобачевского» (1948), составленной Л. Б. Модзалевским. Большой, хорошо изданный том был выпущен в «Трудах» Комиссии по истории Академии наук СССР под ред. акад. С. И. Вавилова. Среди «Приложений», помещенных в конце тома, особого внимания заслуживает «Словарь-справочник», представляющий собой, по существу, биографический словарь разнообразных лиц, упоминаемых в сборнике (всего около 800 имен). Помимо родственников и знакомых Н. И. Лобачевского по Казани, здесь представлен широкий круг лиц, с которыми Н. И. Лобачевский находился в служебных и деловых отношениях: профессора, альюнкты, преподаватели, студенты и служащие Казанского университета, преподаватели, учащиеся и чиновники всего Казанского учебного округа за целое полу столетие.

Столетие Харьковского университета, возникшего в 1805, было ознаменовано выходом четырех биографических словарей, по числу факультетов тогдашнего Университета. Том «Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805—1905)» (под ред. проф. И. П. Осипова и проф. Д. И. Багалая, 1908) состоит из словаря, из краткой истории факультета и очерков истории отдельных его кафедр. Биографии в словаре расположены по кафедрам. Среди 100 слишком биографий — значительная часть автобиографий: К. А. Андреева, А. Н. Бекетова, Н. Н. Бекетова, А. Н. Краснова, Г. В. Левицкого, А. М. Ляпунова, В. И. Палладина, Д. М. Синцова, В. А. Стеклова, К. В. Харичкова и др. Многие биографии написаны В. А. Стекловым, Д. М. Синцовым, М. А. Тихомандрицким, В. М. Арнольди и др. Обязательны списки трудов, на отдельных листах воспроизведены портреты. В целом — это один из наиболее ценных факультетских словарей.

Дальнейшая история Харьковского университета отражена в ряде томов «Ученых записок Харьковского университета», выпущенных в 1955 в связи с исполнившимся полуторавековым юбилеем университета. 56-й том «Записок» посвящен географическому факультету, 58-й — химическому факультету и научно-исследовательскому институту химии, 59-й — биологическому факультету и научно-исследовательскому институту биологии, 60-й — физическому отделению физико-математического факультета, 65-й — математическому отделению того же факультета, 61-й — геологическому факультету и т. д. В сжатых исторических обзорах известное место занимают и характеристики деятельности профессоров и преподавателей университета.

Заслуживают внимания списки научных работ геологов и химиков за 150 лет существования Харьковского университета, напечатанные в 58-м и 61-м томах «Ученых записок» (преимущественно за время пребывания их в Харьковском университете, в отдельных случаях — за весь период научной деятельности).

В довольно значительном объеме биографии ученых университета представлены еще в двух книгах. Первая из них — «Из истории отечественной химии. Роль ученых Харьковского университета в развитии химической науки» (1952). Ряд статей посвящен в этом сборнике Н. Н. Бекетову, А. П. Эльтекову, В. Е. Тимофееву, Г. Е. Тимофееву, Г. Е. Мухину, Е. Н. Гапону, В. Н. Карзину и др. Вторая книга, вышедшая к юбилею университета, написанная А. И. Сластеновым, — «Астрономия в Харьковском университете за 150 лет. Исторический очерк» (1955). Помимо биографий лиц, руководивших кафедрой астрономии, в книге приводятся списки их научных трудов, перечень диссертаций по астрономии, выполненных за 150 лет в Харьковском университете, и другие материалы.

Не лишен справочно-научного интереса «Биографический словарь бывших питомцев Первой Харьковской гимназии за истекшее столетие. 1805—1905», составленный Н. А. Чекановым (1905). Из стен этого учебного заведения вышел ряд крупных впоследствии деятелей естествознания и медицины, связанных с Харьковским и другими университетами.

К 50-летию Петербургского университета, возникшего в 1819, был выпущен ценный во многих отношениях труд — «Императорский С.-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования. Историческая записка, сост. В. В. Григорьевым» (1870). «Записка» эта не является словарем, но широко используется и для справочных целей.

В 1896 вышел двухтомный «Биографический словарь профессоров и преподавателей С.-Петербургского университета за истекшую треть четверть века его существования. 1869—1894» (1896). В обоих томах находится около 360 биографий и автобиографий: А. М. Бутлерова, В. И. Вернадского, А. И. Воейкова, А. О. и В. О. Ковалевских, А. Н. Коркина, Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, А. М. Ляпунова, А. А. Маркова, Д. И. Менделеева, А. Е. Фаворского, И. В. Мещерского, Д. К. Бобылева, П. А. Землянского и др.

В 1884 был опубликован словарь Киевского университета под названием: «Биографический словарь профессоров и преподавателей императорского университета св. Владимира». Материалы словаря охватывают первое полу столетие существования университета. Биографии расположены в едином алфавите фамилий. Для возможности наведения справок в иных разрезах — по факультетам и кафедрам —

словарь снабжен двумя вспомогательными указателями. Из 231 биографии — 87 автобиографий, 40 биографии написано разными лицами, все остальные — редактором словаря, историком В. С. Иковниковым. Обработывая материалы для словаря, редактор его стремился к тому, чтобы статьи отличались, по возможности, «строго биографическим изложением», ограничивались лишь фактами, воздерживаясь от какой бы то ни было их оценки. Только относительно лиц, сошедших с жизненного поприща или давно оставивших университет, помещались более подробные статьи. Хорошо представлена в этом словаре библиография.

Среди работ более позднего периода, посвященных истории Киевского университета и содержащих биографический материал, можно назвать только одну — «Очерки по истории органической химии в Киевском университете» (под ред. А. И. Киприанова, 1954). История кафедры органической химии доведена здесь до 1940

К числу старейших университетов нашей страны относится университет в Тарту (прежде Дерпт, Юрьев), возникший в 1802. К столетнему юбилею университета вышел «Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского, бывшего Дерптского, университетов за сто лет его существования» (под ред. Г. В. Левицкого, 2 тт., 1902—03). Биографии и автобиографии размещены по факультетам, в пределах факультетов — по кафедрам и лектурам. Биографии математиков написаны В. Г. Алексеевым, биографии химиков — Г.-Г. Тамманом, астрономов — Г. В. Левицким, минералогов — Ф. Ю. Левинсон-Лессингом. Имеется некоторое число автобиографий: В. Б. Голыцына, Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, А. И. Садовского, А. Н. Северцова и др. В конце второго тома находится общий именной указатель к обоим томам.

Одесский (или, как он прежде именовался, Новороссийский) университет не имеет биографического словаря. Существует, впрочем, одна ценная работа, в которой биографиям деятелей этого университета отведено довольно большое место. Этой работой является исторический очерк профессора А. И. Маркевича — «Двадцатипятилетие Новороссийского университета» (Одесса, 1890). Крупнейший раздел этой книги — «Положение кафедр в Новороссийском университете с 1865 по 1890 год» — состоит из кратких биографий профессоров и преподавателей университета, характеристик их научной и педагогической деятельности и списков научных трудов. Не лишне, может быть, напомнить, что в указанное 25-летие в числе профессоров Новороссийского университета находились И. И. Мечников, И. М. Сеченов, Н. А. Умов, Л. С. Ценковский, А. О. Ковалевский, Н. Д. Зелинский, В. В. Марковников, П. Г. Меликов (Меликишвили), Ф. Н. Шведов и многие другие.

Некоторый материал имеется и по Томскому университету, правда, только начального периода его существования. В 1889 в Томске был выпущен сборник «Первый университет в Сибири» с биографиями первых профессоров, первых научных работников университета: Н. А. Гезехуса, С. И. Коржинского, П. Н. Крылова, Н. Ф. Кащенко и др.

Имеется несколько юбилейных сборников и по другим университетам (Ростов-на-Дону, Саратов и др.), но в биографическом отношении они не представляют никакого интереса.

Издания высших технических учебных заведений. Сводного биографического словаря отечественных и иностранных деятелей в области техники у нас не

существует. Имеются только более или менее полные словари лиц, окончивших те или иные высшие технические учебные заведения, и сборники материалов для биографий деятелей отдельных отраслей техники: горного дела, металлургии, электротехники, железнодорожного транспорта и т. п.

В 1923 старейшее в нашей стране техническое учебное заведение — Горный институт (Петербург — Ленинград) — отмечал 150-летие своего существования. Этой знаменательной дате был посвящен весь номер 11 «Горного журнала» за 1923. Помимо ряда исторических обзоров («Исторический очерк Горного института за 150 лет» и др.), в нем напечатано несколько ценных списков лиц, имевших отношение к институту (с минимальными биографическими сведениями): список профессоров и преподавателей за 150 лет, список окончивших Горный институт за 150 лет, перечень диссертаций, представленных на получение звания профессора или адъюнкта, и т. д. Некоторый биографический материал имеется в более ранних работах по истории Горного института: Д. И. Соколов, «Историческое и статистическое описание Горного кадетского корпуса» (1830) и А. М. Лоранский, «Исторический очерк Горного института» (1873).

К 175-летию института было выпущено два сборника биографий — «Выдающиеся ученые Горного института» (1948—51).

К старейшим техническим учебным заведениям нашей страны относится также Институт инженеров путей сообщения (Петербург — Ленинград), возникший в 1810. Некоторый биографический материал находится в исторических очерках Е. М. Соколовского «Пятидесятилетие Института и Корпуса инженеров путей сообщения» (1859), С. М. Житкова «Институт инженеров путей сообщения» (1899), А. М. Ларионова «История Института инженеров путей сообщения... за первое столетие его существования» (1910). Более специальный характер носит работа С. М. Житкова — «Биографии инженеров путей сообщения» (3 выпуска, 1889—1902). Этот труд представляет собой биографический словарь инженеров, в разное время окончивших Институт инженеров путей сообщения. Во всех трех выпусках находится около 90 биографических очерков, составленных по печатным материалам (в большинстве своем — малодоступным), послужным спискам, воспоминаниям современников. Среди других — биографии А. П. Бородина, Д. И. Журавского, С. В. Кербедза, Ф. С. Ясинского, П. И. Собоко.

Юбилей Технологического института (Петербург — Ленинград), возникшего в 1828 как С.-Петербургский практический технологический институт, были отмечены выходом трех сборников, содержащих большой биографический материал: «Пятидесятилетний юбилей С.-Петербургского практического технологического института» (1879), «Семидесятилетний юбилей...» (1903) и, наконец, уже в советское время — «Технологический институт имени Ленинградского Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов» (1928), выпущенный к столетию института в двух томах. Второй том последнего труда в его основной и главной части представляет собою словарь инженеров-технологов, окончивших Технологический институт в течение 100 лет его существования. В целом — это важное справочное пособие, а для многих имен, вероятно, вообще единственное. Ценный словарно-биографический материал содержится также в ряде статей этого тома: «Текстильная промышленность и

ленинградские технологи», «Роль ленинградских технологов в развитии русской электротехники», «Очерк развития русского элеваторного дела и участия в нем ленинградских технологов», «Краткий очерк деятельности ленинградских инженер-технологов в развитии нефтяной промышленности» и др. С выходом этого двухтомника не утратили свое значение и предыдущие два сборника — к 50-летию и 75-летию института. Там всегда можно найти ряд дополнительных материалов.

Московское высшее техническое училище (ныне — имени Н. Э. Баумана) является одним из старейших технических учебных заведений. Словаря профессоров и преподавателей этого училища не существует. Имеется только справочник, автором которого является профессор МВТУ П. К. Худяков: «Инженер-механики, механики-строители, инженер-технологи, и прочие лица, окончившие курс в Техническом училище и бывшем Ремесленном учебном заведении», выдержавший ряд изданий (последнее — в 1912).

К столетию этого учебного заведения в 1932 был опубликован юбилейный сборник: «Сто лет Московского механико-машиностроительного института им. Баумана. 1832—1932» (1933). Вместе с историческими очерками здесь находится и ряд биографий профессоров училища: Н. Е. Жуковского, П. К. Худякова, И. И. Куколевского, А. П. Котельникова, А. П. Смирнова, И. И. Сидорина и др.

Для Института гражданских инженеров (Петербург), возникшего в 1842, имеется следующий словарь: Г. В. Барановский — «Юбилейный сборник сведений о деятельности бывших воспитанников Института гражданских инженеров (Строительного училища). 1842—1892» (1893). Большой иллюстрированный том состоит из кратких биографий и списков печатных трудов, разработанных проектов и выполненных построек.

Некоторые биографические сведения о профессорах и выпускниках других высших технических учебных заведений встречаются в юбилейных изданиях: «Двадцатипятилетие Электротехнического института. 1886—1911» (1914), «50 лет Электротехнического института им. В. И. Ленина» (1948), «С.-Петербургский политехнический институт» (1908, 1911, 1914) и др.

Справочно-биографические сведения о профессорах, преподавателях и выпускниках Рижского политехнического института (открыт в 1862) находятся в следующих двух сборниках: «Album Académicum Рижского политехнического училища» (1912) и «Юбилейный сборник к пятидесятилетию Рижского политехнического училища» (1912). Первый сборник представляет собою словарь строителей, механиков, химиков, астрономов и др., получивших образование в Рижском политехническом училище за указанное полу столетие. Здесь находится около 10 000 биографических справок. «Юбилейный сборник» содержит краткие биографические сведения о преподавателях ин-та.

В 1911—12 Московским обществом межевых инженеров было выпущено три сборника биографий под названием «Межевые инженеры».

Для ранних периодов развития нашей отечественной техники существуют следующие работы, и до настоящего времени сохранившие свое значение: И. Е. Забелин, «О металлургическом производстве в России до конца XVII века» (1853) и В. Ф. Железнов, «Указатель мастеров, русских и иноземцев, горного, металлургического и оружейного дела и связанных с ними ремесел и производств, работавших в России

до XVIII века» (1907). К этой группе работ примыкает труд проф. Н. Н. Рубцова «Словарь русских литейщиков XII—XVII вв.», входящий в его «Историю литейного производства в СССР», ч. 1 (1947).

В небольшом обзоре невозможно, конечно, перечислить сколько-нибудь полно даже только наиболее важные работы, в которых имеются биографии деятелей естествознания и техники. Некоторые из этих изданий были упомянуты уже выше. Назовем еще несколько работ: М. П. Татарин, «Русские ученые — создатели шахтных насосов и вентиляторов» (1958), А. А. Остроменский, «Очерки по истории русской горной механики» (1953), «Русские ученые-металловеды» (1951), М. А. Безбородов, «Очерки по истории русского стеклоделия» (1952), А. И. Орлов, «Русская отопительно-вентиляционная техника» (1950), «Ученые и изобретатели железнодорожного транспорта» (1956), Канарский Н. Я., Эфрос Б. Е., Будников В. И., «Русские люди в развитии текстильной науки» (1950) и др.

Назовем также несколько серий биографических очерков, посвященных деятелям техники: «Из истории техники» (Машгиз), «Выдающиеся деятели науки и техники прошлого» (ГНУ), «Выдающиеся деятели отечественной горной техники» (Углетехиздат), «Деятели энергетической техники» (Госэнергоиздат).

Здесь названы только те серии, которые всем своим содержанием посвящены деятелям техники. Помимо них, существуют еще обширные серии биографий, в которых деятели естествознания и техники занимают большое место. Такова старая биографическая серия Ф. Ф. Павленкова — «Жизни замечательных людей». Такова большая серия «Жизни замечательных людей», начатая в свое время (1933) по инициативе А. М. Горького, продолжающаяся и в наши дни издательством «Молодая гвардия». Такова довольно значительная серия биографий деятелей естествознания — отечественных и зарубежных, выпущенная Московским обществом испытателей природы.

Напомним, наконец, что весьма содержательные биографии и библиографии являются непременным элементом в сериях научных изданий «Классики естествознания» (Гостехиздат), «Классики науки» (Академия наук СССР), «Библиотека русской науки» (Гостехиздат) и др.

#### Краевые издания.

Ценный биографический материал находится в некоторых краевых изданиях. Назовем только некоторые из них: «Выдающиеся уроженцы и деятели Кировской области» (2 выпуска, Киров, 1955—57), В. Н. Ашурков, «Тульские мастера оружейного дела» (Тула, 1952), А. К. Шарц, «Уральские техники и изобретатели» (1950), А. Г. Козлов, «Творцы техники на Урале» (Свердловск, 1954), В. А. Ухин, «Люди творческой мысли» (Горький, 1956), «Журае — выдающиеся деятели науки и техники» (Курск, 1950) и др.

#### Библиографические указатели.

Полезными справочниками при поисках материала о деятелях естествознания и техники являются библиографические указатели:

История естествознания. Литература, опубликованная в СССР (1917—1947). М. — Л., Акад. наук СССР, 1949 (Ин-т истории естествознания АН СССР).

История естествознания. Литература, опубликованная в СССР (1948—1950). М., Акад. наук СССР

1955 (Ин-т истории естествознания и техники АН СССР).

Материалы к библиографии по истории русской науки. Физика. Сост. Р. П. Гаухман. Под ред. проф. Н. А. Капцова. М., 1948 (МГУ, Научн. б-ка им. А. М. Горького). В разделе «Personalia» перечисляются критико-биографические материалы о 162 физиках

Материалы к библиографии по истории русской науки. Химия. Сост. Р. П. Гаухман. Под ред. проф. И. А. Фигуровского. М., 1951 (МГУ, Научн. б-ка им. А. М. Горького). Имеется большой биобиблиографический раздел, в котором приводятся критико-биографические материалы более чем о 400 русских химиках.

Библиографические источники по математике и механике, изданные в СССР за 1917—1952 гг. Сост. А. М. Лукомская. Под ред. акад. В. И. Смирнова.

М.—Л., Акад. наук СССР, 1957. В разделе «Биобиблиографические материалы» перечисляются списки трудов 178 деятелей математики и механики — отечественных и зарубежных.

Выдающиеся физики мира. Биобиблиографический указатель (около 60 имен — от Архимеда до Ферми). М., Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина, 1958.

История техники. Библиографический указатель. Комиссия по истории техники АН СССР, в дальнейшем (с 1953) — Институт истории естествознания и техники АН СССР. 4 книги: 1946—1947, 1948, 1949, 1950.

Кауфман И. М. Русские биографические и биобиблиографические словари, М., 1955. Последний справочник снабжен именовым указателем, показывающим, в каких справочных изданиях можно найти справку о том или ином деятеле.

## Б. ОБЗОР ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ\*.

### Энциклопедии.

Почти каждая страна имеет свою энциклопедию, а в некоторых странах они исчисляются десятками (напр., в Германии, Великобритании, Франции, США). Национальные энциклопедии включают в себя обстоятельные биографии не только отечественных, но и зарубежных деятелей. Объем таких изданий очень различен — от одностомной «Болгарской энциклопедии» Н. Г. и И. Г. Данчовых (4) до немецкой «Всеобщей энциклопедии наук и искусств» под редакцией И. С. Эрша и И. Г. Грубера (12) в 181 томе.

Из английских энциклопедий одной из самых ранних по времени возникновения и самой большой по объему и полноте приводимых сведений является «Энциклопедия Британика» (6). В наст. время она часто переиздается в США окончательным (как заявлено издателями) четырнадцатым изданием в 24 томах. Приводимые в ней биографии отличаются полнотой и достаточной точностью сведений, указываются важнейшие научные труды ученого и наиболее существенная новейшая литература о нем. Из других энциклопедий, изданных в Великобритании, следует упомянуть «Энциклопедию Чемберса» (5), также неоднократно издававшуюся, и «Циклопедию» А. Риса (9).

Из немецких энциклопедий следует прежде всего назвать многочисленные энциклопедии лейпцигских издателей Ф. А. Брокгауза и его наследников — уже упоминавшуюся «Всеобщую энциклопедию» Эрша и Грубера (являющуюся, кстати сказать, наряду с испанской энциклопедией, самой большой в мире среди изданных на западных языках — по размерам эти энциклопедии превосходят только китайскими, которые достигают тысяч и десятков тысяч томов); «Энциклопедический словарь», выдержавший 14 изданий и переименованный с 15 издания в «Большой Брокгауз» (16); «Новый Брокгауз» — краткая энциклопедия в 4 томах с атласом (18). Все издания Брокгауза отличаются точностью и обстоятельностью и пользуются широкой известностью. Удивительным памятником типографского и словарного искусства немецкого народа является отпечатанный в 1732—50 г.г. в 64 огромных томах «Большой полный универсальный лексикон всех наук и искусств» издателя И. Г. Целлера (20).

«Необходимые дополнения» к нему, начатые изданием в следующем году, к сожалению, не окончены (они должны были составить около 40 томов). Из немецких энциклопедий 19—20 вв. следует назвать также успешно конкурировавший по своей точности и научности с изданиями Брокгауза «Энциклопедический словарь» Г. Мейера, впоследствии неоднократно переиздававшийся Библиографическим институтом им. Г. Мейера в Лейпциге (21).

Среди испанских энциклопедий следует особо отметить «Всеобщую иллюстрированную европейско-американскую энциклопедию» (29), включающую более миллиона различных статей, в том числе множество биографий. В Италии издана роскошно оформленная «Итальянская энциклопедия наук, литературы и искусств» (30). Имеется также целый ряд кратких энциклопедий, напр. пятитомная «Современная иллюстрированная энциклопедия» издателя Валларди (31).

Польша имеет две крупные по объему энциклопедии «Всеобщую энциклопедию» С. Оргельбранда (36) и «Большую всеобщую иллюстрированную энциклопедию» (37). Обе они, к сожалению, значительно устарели, а вторая из них осталась вообще незаконченной.

Количество энциклопедий, изданных в США, исчисляется десятками. Наиболее ценны из них — составленная по образцу «Британской энциклопедии» «Американская энциклопедия» в 30 томах (41) и неоднократно перепечатывавшаяся «Новая международная энциклопедия» издателей Додд, Мид и К<sup>o</sup> (43), а из новейших — «Всеобщая образцовая энциклопедия» издательства Юникорн (44).

Во Франции также имеются десятки энциклопедий. Важнейшие из них — знаменитый «Большой всеобщий словарь XIX века» П. Лярусса (50) с различными дополнениями (см., напр. — 52) и «Лярусс XX века» (51), «Большая энциклопедия», изданная группой крупных ученых Франции под общей редакцией Марселем Берто (49). Много изданий выдержал в 20 веке «Новый малый Лярусс» (53).

В Югославии в 1955 начато издание большой «Энциклопедии Югославии» (60).

Не имея возможности остановиться на других изданиях, отсылаем читателя непосредственно к списку

\* Настоящий обзор касается только наиболее характерных изданий из прилагаемого библиографического списка. Упоминаемые в обзоре работы приводятся со ссылкой на их порядковый номер в списке (обозначается цифрой в скобках после названия). Составлен Л. В. Морозовым.

### Общие биографические словари и сборники биографий.

Общие биографические словари. Выход четырехтомного «Словаря ученых людей» Х. Г. Йёхера (98), впервые изданного еще в 1732, явился своего рода сигналом к появлению множества различных «биографических», «исторических», «историко-биографических» и т. п. словарей во Франции, Германии и Англии. Поток их не прекращался до конца 19 века и общее число их превысило несколько сотен. Словарь Йёхера имел два продолжения. Первое из них — «Продолжение и дополнение к всеобщему словарю ученых людей Христиана Готтлиба Йёхера» — издано П. Х. Аделунгом (62), второе, являющееся, в свою очередь, продолжением издания И. Х. Аделунга — Г. В. Ротермундом (114). Пропущенные в словаре Йёхера ученые отражены в «Историко-критических известиях об умерших ученых людях и их трудах» П. Г. В. Дункеля (90).

Общее количество ученых, включенных в эти словари, составляет несколько десятков тысяч. Поэтому эти словари представляют большую ценность для разыскания сведений о малоизвестных и забытых ученых. Из немецких изданий 18 — начала 19 вв. следует упомянуть также два обширных историко-биографических словаря С. Баура (66, 67), словари П. Г. Громана (92), К. Ф. Лейденфроста (101), П. Б. Менкена (106).

Наибольшее количество историко-биографических словарей было издано за столетие (с середины 18 до середины 19 вв.) во Франции. Все они более или менее повторяют друг друга. По французским словарям был составлен в России биографический справочник «Словарь исторический, или сокращенная библиотека, заключающая в себе жития и деяния...» (61). Из французских изданий следует отметить «Всеобщую биографию древнюю и новую» Л. Ж. Мишо (107), содержащую около 75 тысяч статей-биографий, «Новую биографию современников» издателя Дюфура (72), «Новый исторический словарь» Л. М. Шодона и Ф. А. Деландина (83) и «Новейшую всеобщую биографию» знаменитого парижского издателя Ф. Дидо (89).

Биографические словари и справочники 20 века следует разбить на несколько групп: 1) Общие биографические словари и справочники, помещающие биографические сведения как о живых, так и об умерших; 2) общие словари и справочники о живущих; 3) справочники только об ученых.

К первой группе можно отнести «Биографический словарь Чемберса» (81), неоднократно издававшийся, «Миверва. Словарь знаменитейших личностей всех времен» П. Бург-Шаумбурга (78), «Сжатый биографический словарь известных мужчин и женщин» Х. Л. и П. К. Фицью (91), «Новую энциклопедию имен за сто лет», изданную С. Л. Бархарттом (108) и «Биографический словарь Уэбстера» (119). Все они дают очень сжатые биографии, приводя только основные факты жизни, основные произведения и литературу. Ко второй группе относятся: ежегодник «Международный ху'з ху» (дословно «Международный кто есть кто») (96), «Биографическая энциклопедия мира» (68), переименованная с 4-го издания во «Всемирную биографию» (120) и «Текущая биография» (84), издаваемый в США ежемесячный биографический журнал, который, кроме того, публикуется в виде сводного ежегодного справочника. В «Текущих биографиях» помещаются гораздо более обширные биографии (иногда по не-

сколько страниц), чем это делается в «Ху'з ху» и во «Всемирной биографии», которые ограничиваются краткими сведениями.

К третьей группе, смешанной по своему составу, должен быть отнесен «Биографико-литературный словарь по математике, астрономии, физике и т. д.» (111), начатый еще столетие назад замечательным энтузиастом науки П. Х. Поггендорфом и продолжаемый до настоящего времени. В словаре Поггендорфа для каждого ученого приводятся основные биографические сведения и список трудов, опубликованных за период, охватываемый данным томом словаря. К этой же группе относятся «Словарь ученых Чемберса» (82), построенный по типу его же выше упомянувшегося биографического словаря. В эту группу уместно включить также особые виды изданий, в которых содержатся сведения об ученых лауреатах Нобелевской премии. Ежегодник «Нобелевские премии в ... году» (112) содержит краткие биографии лиц, удостоенных почетной награды за данный год, и прочитанные ими доклады на церемонии торжественного вручения премий, известные под названием «Нобелевские чтения». «Календарь Нобелевских премий» (109) содержит список всех лауреатов, удостоенных этого звания с начала присуждения премий. Работа В. Юнка «Нобелевские лауреаты» (99) содержит сводку биографий за тридцать лет. Можно назвать аналогичные сводные работы о лауреатах Нобелевской премии по физике — Н. Х. Хиткота (165), по химии — Э. Фарбера (171) и по медицине и физиологии — Л. Г. Стивенсона (210).

**Сборники биографии.** Сборники биографий, с одной стороны, обладают тем несомненным достоинством, что помещаемые в них биографии полнее и многостороннее освещают жизнь и деятельность данного лица, с другой стороны, их существенным недостатком с точки зрения историка науки является то, что круг лиц, деятельность которых охвачена в сборнике, очень узок и, как правило, включает только наиболее известных, сведения о которых можно найти почти всюду.

Сборники можно разделить на несколько групп: 1) Сборники научно-популярного характера, созданные для массового читателя. Это сборник «Великие люди» (121), изданный журналом «Вестник знания»: «Плутарх XIX века» (122), изданный журналом «Новый журнал иностранной литературы, искусства и науки»; книга французского естествоиспытателя Г. Тисандье «Мученики науки» (123); трехтомный сборник биографий «Светила науки от древности до наших дней» Л. Фигье (124); 5-й том «Оксфордской юношеской энциклопедии» под названием «Великие люди» (147); «Биографии изобретателей и великих людей, чьи имена начертаны на фронтоне Дворца промышленности» Н. Руссо (153) и «Великие открытия в современной науке» П. Прингла (150). 2) Сборники, в которых на примерах жизни крупнейших ученых делаются попытки представить основные вехи развития науки. Таковы, напр., книги «знаменитые мужи науки» С. К. Волтона (127), трехтомный сборник под ред. О. Лесура «Завоеватели науки» (131), «Естествоиспытатели и изобретатели» Л. Дармштедтера (135), «Герои мира науки» Ч. Р. Джибсона (139), «Великие естествоиспытатели» Ф. Ленарда (144). Среди этой группы изданий очень ценны работы, написанные крупными учеными. Анри Пуанкаре «Ученые и писатели» (149) и Вильгельмом Оствальдом «Великие люди» (146). Из новейших книг весьма интересна «Исследователи и ученые современной Европы» (137), содержащая

биографии, написанные разными авторами, в том числе такими, как М. Лауэ (биография А. Эйнштейна), Э. Ламла (биография М. Планка), К. Вейцеккер (биография Н. Бора).

3) Много сведений содержат «Скорбные речи» («Элож»), произнесенные по поводу кончины членов Парижской Академии наук ее непререкаемыми секретарями Б. Фонтенелем (469, 470), М. Ж. Кондорсе (465), Ж. Кювье (133, 134), П. Флурансом (136).

Справочники и сборники биографий ученых по отдельным отраслям естествознания и техники.

Основные издания этого рода приведены в списке под номерами 154—216. Подсчет показывает, что наибольшее число книг написано о географах-путешественниках и биологах. Наименьшим вниманием пользуются у биографов геологи и геофизики. Сравнительно мало книг о деятелях техники.

**Биографические словари, сборники биографий, справочники научных учреждений и обществ (по отдельным странам).**

#### Австралия

Имеет два биографических словаря — Ф. Джонса (218) и П. Серля (219). Кроме того, еще в конце 19 в. начал публиковаться справочник «Ху'з ху в Австралии» (220), который выдержал уже 15 изданий. Крупнейшим научным объединением Австралии является Австрало-Ново-Зеландская ассоциация содействия прогрессу науки (здесь уместно упомянуть, что аналогичные общества имеются в США, Великобритании, Франции, Италии и других странах). Отчеты о ежегодных собраниях этой ассоциации содержат списки членов с краткими биографическими данными (год рождения, год избрания членом ассоциации, место работы, специальность).

#### Австрия

В Австрии изданы два полных биографических словаря — «Биографический словарь Австрийской империи» К. Вурцбаха (228) и «Новая австрийская биография 1815—1918» (224). Второй словарь, значительно переработанный и дополненный, издается сейчас под заглавием «Австрийский биографический словарь. 1815—1950» (225). Имеется справочник «Вер ист вер» («Кто есть кто») (226) на немецком языке, в настоящее время выходящий на английском языке (принятом для всех подобного рода изданий во всех странах) под названием «Ху'з ху в Австрии» (227).

Крупнейшее научное учреждение Австрии — Венская академия наук — издает ежегодный «Альманах» (221), где помещаются списки членов академии с краткими биографическими данными и обширные некрологи об умерших членах академии. В 1947 издана «История Венской академии наук 1847—1947» В. Мейстера (223), где помещен полный список всех членов академии за столетие.

#### Бельгия

Имеет «Национальную биографию» (231), справочник типа «Ху'з ху» — «Голубая книга» (234) и «Ви из дат ин Вландерен» (237). Королевская академия Бельгии издает «Ежегодник» (229), в котором помещаются списки членов и некрологи. Несколько изданий выдержали «Библиографические заметки о членах, членах-корреспондентах и ассистентах Академии...» (230). В 1883 Э. Майи издал двухтомную «Историю...» Академии (235), где (во 2-м томе) помещен «Биографический словарь».

#### Болгария

Не имеет биографического словаря. Сведения об ученых можно почерпнуть из «Болгарской энциклопедии» (см. выше), из «Летописи Болгарской академии наук» (238), о современных — из справочника «Лауреаты Дмитровских наград в области науки. 1950—1953» Л. Велиновой и М. Станчевой (239).

#### Великобритания

Число биографических справочников очень велико. Имеется 63-томный «Словарь национальной биографии» с двумя дополнениями (247), ряд других словарей — напр., старый словарь мадам Васс (265). Много справочников типа «Ху'з ху» (269, 268, 240); кстати, справочники этого типа появились впервые в Англии. Много разных сборников — «Британские химики» (242), «Творцы британской ботаники» (253), книги английского физика Дж. Дж. Кроутера «Британские ученые 19-го столетия» (245) и «Британские ученые 20-го столетия» (246) и т. д. Большую ценность представляют «Ежегодник» и другие издания Лондонского королевского общества (258—263) и издания других научных учреждений Великобритании: Британской ассоциации содействия прогрессу науки (241), Ирландского королевской академии в Дублине (256), Эдинбургского королевского общества (257).

#### Венгрия

Есть только отдельные сборники биографий. Справочник типа «Ху'з ху».

#### Германия

Имеется «Всеобщая немецкая биография» (276). С 1953 начато издание «Новой немецкой биографии» (310), доведено на 1957 до слова «Ditmar». В 1897—1917 издано 18 томов ежегодника «Биографический ежегодник и немецкий некролог» (286), продолженного в виде «Немецкого биографического ежегодника» (290). Имеется много местных словарей — «Шлезвиг-гольштейн-лауэнбургский» Э. Альберти (275), «Баденский» под ред. Ф. Вееха (279), «Силезский» К. Г. Вернера (285) и др. Справочник типа «Ху'з ху» выходил под разными названиями: «Немецкий словарь современников» (291) и «Вер ист'с» (317), с 12-го издания — «Вер ист вер». Много справочников ученых и писателей: старые — Г. Х. Хамбергера (294) и И. Г. Мейзеля (304), новые — «Немецкий литературный календарь» (300) и «Немецкий календарь ученых» (299) И. Кюршнера. Юбилейные издания Германской академии наук в Берлине (Германская Демократическая Республика) содержат сведения о ее членах за 250 лет (277, 288), Академия издает «Ежегодник» (289). Аналогичные справочные книги издавали и другие научные учреждения обоих германских государств (см. №№ 274, 281—284, 297, 305, 313). Имеется также много различных сборников биографий.

#### Дания

Имеет два больших общих биографических словаря К. Ф. Брикка (321, 322), трехтомный «Настольный датский биографический словарь» под ред. С. Даля и П. Энгельстофта (323) и огромный «Словарь писателей, включающий Данию, Норвегию и Исландию с 1814 г.» Х. Эренкрон-Мюллера (325). Справочник «Кракс блаа бог» (327) построен как «Ху'з ху». Книга «Королевское Датское научное общество 1742—1942» (324) содержит список членов общества за 200 лет и много биографий.

## Египет и страны Ближнего Востока

Сведения о мусульманских писателях и ученых можно найти в начатой вторым изданием «Энциклопедии ислама» (332), ранее вышедшей на немецком языке. Есть справочник-ежегодник «Ху'з ху» в Египте и на Ближнем Востоке (333).

## Индия

Большинство биографических справочников по Индии было издано в период колониального господства Англии и в них нашли отражение, главным образом, английские чиновники и многочисленные раджи. Сейчас появляются новые справочные издания Индии, напр. «Индийский ежегодник и ху'з ху» издателя Саркара (336) и «Налайда ежегодник и ху'з ху в Индии» Т. Дас Гупты (338).

## Индонезия

Кроме изданных еще при голландском владычестве «Ежегодников» Батавского общества искусств и наук (339), сведения о пока еще очень немногочисленных ученых Индонезии можно найти в книге «Наука и ученые в Нидерландской Индии» (340).

## Испания

Имеется небольшой «Иллюстрированный и критический энциклопедический словарь испанских деятелей» Э. Эспераба де Артеаги (342). Барселонская Академия наук и искусств выпускала неоднократно списки своих членов (341).

## Италия

Не имеет национального биографического словаря. Издано много местных словарей и различных сборников биографий. Есть, к сожалению уже устаревший, справочник «Ки э! Словарь итальянцев сегодняшнего дня» (349).

Следует особо отметить незаконченный справочник под редакцией Альдо Миели «Итальянские ученые от начала средних веков до наших дней. Библиографический репертуар» (356). Есть справочные издания у итальянских академий: Национальной академии деи Линчей в Риме (346), Туринской академии наук (343), Королевской академии Италии (359), Ломбардского института наук и искусств (354).

## Канада

Есть «Словарь канадской биографии» У. С. Уоллеса (368), справочник «Ху'з ху в Канаде» (369), ранее выходивший под названиями «Стандартный словарь канадской биографии» (367) и «Канадский ху'з ху» (365), справочники научных учреждений — Канадского королевского общества (366) и Канадского института в Торонто (364).

## Китай

(Издания на английском языке). Имеется Китайский биографический словарь Х. А. Джайльза (370) и справочники «Ху'з ху в Китае» (371, 372), все значительно устаревшие.

## Латинская Америка

Почти все страны, объединяемые под этим названием, имеют либо биографические словари, либо справочники типа «Ху'з ху», а иногда и то и другое. Есть большой, несколько раз издававшийся в США, справочник «Ху'з ху в Латинской Америке» (374) и словарь Х. Р. Иабена «Аргентинские и южноамериканские биографии» (375).

## Нидерланды

Под редакцией П. С. Молхёйзена и П. И. Блока издан «Новый голландский биографический словарь» (392). Имеются справочники «Ви ис дат» («Кто есть кто») (397, 398). Из биографических справочников последнего времени интересен «Люди» Г. Пухингера (393), где помещены некрологи о голландских ученых, умерших в 1946—1955. Имеются справочники Нидерландской академии наук (391), Голландского научного общества (389), Утрехтского общества искусства и науки (396).

## Новая Зеландия

Опубликованы справочники «Ху'з ху в Новой Зеландии» (401) и «Указатель новозеландских ученых» (399).

## Норвегия

Значительно устаревший «Словарь норвежских сочинителей 1814—1880» Ю. Б. Хальворсена (402) до окончания выхода национального «Норвежского биографического словаря» (405) сохраняет свое значение. Имеются также справочники «Хвем эр хвем» («Кто есть кто») (403) и «Хвем скрев хва» («Кто был кто») (404). Норвежская академия наук издает свой ежегодник (406).

## Польша

«Польский биографический словарь» (414) остался неоконченным (последняя статья «Дрогойовский, Ян»). Справочник типа «Ху'з ху» — «Чи вещь кто то ест?» (409) имеет двадцатилетнюю давность. Из биографических сборников большую ценность представляет «Век XIX. Сто лет польской мысли» (419). Имеются также справочные издания польских научных учреждений и обществ: Польской академии наук в Кракове (413), научных обществ Варшавского (415), Познаньского (416), Виленского (417). Сведения о членах современной Польской Академии наук публикуются в издаваемом ею журнале «Отчет о деятельности и трудах» («Здравозданье з чинности и прац»).

## США

В Соединенных Штатах Америки биография — один из излюбленных видов изданий, что связано с характерным для американцев культом удачливой личности. Имеются два больших биографических словаря: «Словарь американской биографии» (430) и «Национальная энциклопедия американской биографии» (436) и другие, меньшие по объему словари: «Биографическая энциклопедия Америки» (426), «Американские биографии» В. Престона (439) и «Кюспект американской биографии Уайта» (445). Много различных биографических сборников, среди которых выделяются «Мужи науки Америки» Б. Яффе (432), «Знаменитые американские мужи науки» Дж. Дж. Кроутера (429), «Наука янки в развитии» математика Д. Я. Стройка (422). Имеется огромное количество справочников типа «Ху'з ху» — общих, местных, специально для ученых (431, 446—451). Среди последних следует особо отметить объемистый справочник «Американские люди науки» (424), вышедший в 1955—56 девятым изданием. Американская ассоциация содействия прогрессу науки, Национальная академия наук и многие другие академии и институты в своих публикациях помещают списки членов, биографии и некрологи (см. № 421—423, 425, 427, 428, 433—435, 437, 441).

## Турция

Имеется небольшой справочник «Энциклопедия турецкой биографии» М. Зеки (455).

## Финляндия

Сведения о финских ученых, кроме энциклопедии (см. первый раздел списка), можно найти в «Протоколах Финской академии наук» (456).

## Франция

Количество различных биографических справочников очень велико. Большой «Словарь французской биографии» под ред. Ж. Бальто, А. Растуля и М. Прево (468) продолжается изданием (в 1957 доведен до статьи «Chateaumartin»). Есть справочники типа «Ху'з ху» — «Ки этэ ву?» («Кто вы?») (486), «Ху'з ху во Франции», изданные Ж. Лафиттом и С. Тайлоном (477), и приближающийся к ним «Биографический словарь французов-современников» (467). Много различных сборников, среди которых следует отметить четырехтомную работу А. Лакруа «Фигуры ученых» (476), где даны биографии ряда членов Парижской академии наук 17—19 вв. Биографии и справки об ученых — членах Института Франции, объединяющего пять основных французских академий, можно найти в ряде изданий этих учреждений (см. 458, 459, 474, 484).

## Чехословакия

Нет национального биографического словаря, кроме очень старого справочника «Изображение богемских и моравских ученых и художников с краткими известиями о их жизни и трудах» Ф. М. Пельцеля и А. Фогта (498). Чешская академия наук, словесности и искусства с 1830 издавала «Альманах» (494). Имеются также аналогичные издания Чешского Королевского общества наук (495, 496).

## Швейцария

В Швейцарии опубликован национальный «Исторический и биографический словарь Швейцарии» (501), много различных биографических словарей, справочников и сборников, в том числе «Новая швейцарская биография» под редакцией А. Брункера (504), «Биографический словарь умерших швейцарцев» (500), «Ху'з ху в Швейцарии» (509).

## Швеция

Издается «Шведский биографический словарь» под ред. И. А. Альмквиста (518). Имеется также биографический словарь «Шведские мужчины и женщины» (515), ряд справочников типа «Ху'з ху» (521, 522). Из сборников биографий интересен «Шведские мужи науки. 1650—1950», под редакцией С. Линдрота (519). Шведская академия наук публикует ряд справочных книг, где помещены сведения о ее членах (512, 516, 517). Такие же издания есть у Гётеборгского (511) и Упсальского (520) научных обществ.

## Югославия

Имеются биографические справочники: по Сербии — М. Дж. Миличевича (524), по Словении —

«Словенский биографический словарь» под редакцией И. Цанкара и Ф. К. Лукмана (527) и Хорватии — «Знаменитые и заслуженные хорваты» (528). Сербская королевская академия (Белград) в своем «Ежегоднике» (525) и Югославская академия наук и искусств (Загреб) в своей «Летописи» (526) публиковали списки, биографии и некрологи членов.

## Южно-Африканский Союз

Имеется справочник «Южно-Африканский ху'з ху» (529) (на английском языке).

## Япония

Имеется издававшийся на английском языке справочник «Ху'з ху в Японии» (530).

## Библиографии биографических изданий.

Эта группа источников биографии наиболее ценна тем, что непосредственно помогает установлению конкретного печатного издания, в котором опубликована биография интересующего нас ученого. В первую очередь надо назвать «Международную библиографию персоналий. 1800—1943» М. Арнима (531), составленную по материалам национальной немецкой Библиотеки в Берлине у Арнима. Приводятся имя, дата рождения и смерти, специальность лица, о котором есть опубликованные за период с 1800 до 1943 биографические материалы, и указываются источники, в которых эти материалы помещены. Аналогично построен «Указатель биографий» — журнал издательства Х. В. Уилсон в Нью-Йорке (533). Материалы, опубликованные в этом журнале, сводятся раз в три года в кумулятивный указатель (534). Библиографию можно найти также в обширном указателе Т. Бестермана «Всемирная библиография библиографий» (532) и в «Международной библиографии библиографий» Г. Богатта и Ф. Годеса (535). Из старых изданий очень ценна работа Э. М. Эттингера «Биографическая библиография» (544), содержание которой ясно из ее полного заглавия (см. список). Работа П. М. Ричиза «Аналитическая библиография биографий, собранная отовсюду» (548) как бы предвзывает «Указатель биографий», так как построена в основном на материалах книг и периодики английского языка. Небольшой указатель Библиотеки Карнеги в Питтсбурге «Люди науки и промышленности» (543) интересен тем, что он посвящен как раз только интересующей нас категории лиц, но он, конечно, далеко не полон и в основном содержит деятелей США. Работа М. М. Карпанть «Библиография биографий энтомологов» (537) может служить примером узкоспециального, но очень полезного справочника. Юбилейный том Хаклюйтовского общества «Ричард Хаклюйт и его последователи» (547) содержит список изданий общества, в которых публиковались записки путешественников и их биографии. Остальные материалы этого раздела нашего списка — указатели библиографии биографий по отдельным странам (Италия, Мексика, США, Англия, Канада).

# БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ИСТОЧНИКОВ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН\*

## I. Энциклопедии

### Австралия

1. The Australian encyclopaedia. Ed. by A. Wilberforce Jose and H. J. Carter. Vol. 1—2. — Sydney, Angus & Robertson, 1926—1927.

### Австрия

2. Oesterreichische National-Encyclopaedie, oder alphabetische Darstellung der wissenschaftlichen Eigenthümlichkeiten des oesterreichischen Kaiserthums, in Rücksicht auf Natur, Leben und Institutionen, ... Genealogie und Biographie... (In sechs Bänden). Bd. 1—6. — Wien, F. Beck, 1835—1837.

### Аргентина

3. Diccionario enciclopédico ilustrado de la lengua española. Publ. bajo la dir. de J. Aleman y Bolufer. Nueva ed. T. 1—2. — Buenos Aires, 1952.

### Болгария

4. Данчов Н. Г. и Данчов И. Г. Българска енциклопедия. — София, Атанасов, 1936. (6), 1720 с.

### Великобритания

5. Chambers's encyclopaedia. New ed. Vol. 1—15. — London, Newnes, 1950.

6. The Encyclopaedia Britannica. 14th ed. Vol. 1—24. — London — New York, 1929.

Idem... Chicago, 1946; London a. o., 1956.

7. The Everyman encyclopaedia. Ed. by A. Boyle. Vol. 1—12. — London — New York, 1913.

8. The National encyclopaedia. A dictionary of universal knowledge. By writers of eminence in literature, science, and art. Vol. 1—14. — London — Edinburgh — Glasgow, W. Mackenzie, [18 — ].

9. Rees A. The cyclopaedia; or, universal dictionary of arts, sciences, and literature. In thirty-nine vols. Vol. 1—39. — London, Longman a. o., 1819.

### Венгрия

10. A Pallas nagy lexikona. Az összes ismeretek enciklopédiája 16 kötetben. Köt. 1—18 (Köt. 17 és 18 — Pótkötet 1—2). — Budapest, 1893—1900.

11. Réval nagy lexikona. Az ismeretek enciklopédiája. Kötet 1—21. — Budapest, 1910—1935.

### Германия

12. Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge. Bearb. und hrsg. von J. S. Ersch und J. G. Gruber. Section 1 (A.—G.), Tl 1—39; Section 2 (H.—N.), Tl 1—43; Section 3 (O.—Z.), Tl 1—85. — Leipzig, Brockhaus, 1818—1889. 167Bde+14Bde III.

13. Allgemeines deutsches Conversations-Lexicon, für die Gebildeten eines jeden Standes, mit den gleichbedeutenden Benennungen der Artikel in der lateinischen, französischen, englischen und italienischen Sprache, nebst der deutschen Aussprache der Fremdwörter, in 10 Bänden. Hrsg. von einem Vereine Gelehrter. 2. Abdr. der 1. Original-Auflage. Bd 1—12. — Leipzig, Gbr. Reichenbach, 1841—1844.  
Bde 11—12 — Supplement.

14. Beckmann O. Beckmanns neues Welt-Lexicon mit Welt-Atlas. A.—Z. (Jubiläumausg.). — München, Freytag, 1956. X S., 2556, 85 Sp.

15. Das Bertelsmann Lexikon. In 4 Bd Bd 1—2, 4. — Gütersloh, 1953—1955.

16. Brockhaus F. A. Der grosse Brockhaus. Handbuch des Wissens in 20 Bde. 15-te völlig neubearb. Aufl. von Brockhaus' Konversations-Lexikon. Bd 1—20. — Leipzig, 1928—1935. 20 Bde.

— Ergänzt. — Bd A.—Z. 1935.

17. Brockhaus F. A. Der grosse Brockhaus. 16-te, völlig neubearb. Aufl. in 12 Bdn. Bd 1—12. — Wiesbaden, 1953—1957.

18. Brockhaus F. A. Der neue Brockhaus. Allbuch in 4 Bdn und 1 Atlas. Bd 1—4. — Leipzig, 1936—1938.

19. Der grosse Herder. Nachschlagewerk für Wissen und Leben. 5. neubearb. Aufl. Bd 1—5, 10. — Freiburg, 1953—1956.  
Idem — 4. Aufl. 1931—1932. 12 Bde.

20. Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden. Darinnen so wohl die geographisch-politische Beschreibung des Erd-Kreysses... endlich auch ein vollkommener Inbegriff der allergerlehrtesten Männer, berühmter Universitäten, Academien, Societäten und der von ihnen gemachten Entdeckungen... enthalten ist. Bd 1—64. — Leipzig—Halle, J. H. Zedler, 1732—50.  
— Nützige Supplemente... Bd 1—4. A—CAQ. Leipzig, 1751—1754.

21. Meyer H. Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Bd 1—18. — Leipzig, 1888—1891. Много раз переиздавался.

22. Pierer H. A. Universal Conversations-Lexikon. Neuestes encyclopaedisches Woerterbuch aller Wissenschaften, Künste und Gewerbe. 6-te, völlig umgearb. Aufl. Bd 1—18. — Oberhausen—Leipzig, A. Spaarmann, 1875—1879.

### Греция

23. Eleutherudaki A. E. Eleutherudaki Egkiklopaidikon leksikon. T. 1—12. — Athina, 1927—1931.

### Дания

24. Salmonsens Konversations Leksikon. 2-en udg. Bd. 1—26. — København, Schultz, 1915—1930.  
Idem — 1 Udg. 1893—1905.

### Индия

25. The Cyclopaedia of India, biographical, historical, administrative, commercial. Vol. 1—3. — Calcutta, 1907—1909.

### Индонезия

26. Ensiklopedia Indonesia. Vol. 1—2. — Bandung's—Gravenhage, [195 — ]. 2 Bde.

Издание не закончено, оканчивается буквой M.

### Испания

27. Diccionario enciclopédico Hispano-Americano de literatura, ciencias y artes. T. 1—25. — Barcelona, Montaner y Simon, 1887—1899. 26 tomos (15 en 2 partes).  
Idem — Nueva ed. Vol. 1—23 y suppl. Barcelona, [194 — ].

28. Diccionario enciclopédico abreviado. Versiones de la mayoría de las voces en francés, inglés, italiano y alemán y sus etimologías. 6-ta ed. T. 1—7. — Madrid, Espasa-Calpe, 1954—1955.

29. Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana. T. 1—70. — Madrid, Espasa-Calpe, [1905] — 1930.

— Appendice. t. 1—10. 1930—1933.

— Suplemente 1934—1952. 8 t.

### Италия

30. Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti. Pubblicata sotto l'alto patronato di S. M. il re di Italia. T. 1—35 ed Appendice. — Milano, G. Traccani, 1929—1938. 36 T.

31. Enciclopedia moderna illustrata. Vol. 1—5. — Milano, Vallardi, 1952.

32. Grande dizionario enciclopédico. Fondato da P. Fedele. 2-da ed. interamente riv. e accresciuta. T. 1—7. — Torino, 1954—1958. Издание продолжается.

### Нидерланды

33. Aa A. J. van der. Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden. Deel 1—4, 6—11, 13. — Gorinchen, Noorduy. 1839—1851. 11 Bde.

34. Gonggrijp G. F. E. Geillustreerde encyclopaedie van Nederlandsch-Indie. — Leiden, 1934. 1582 sp.

35. Oosthoek A. Oosthoek's geillustreerde encyclopaedie. Deel 1—13. — Utrecht, 1925—1934.

### Польша

36. Orgelbrand S. Encyklopedyja powszechna. T. 1—13. — Warszawa, 1872—79. Много раз переиздавалась.

37. Wielka encyklopedyja powszechna ilustrowana. Serya 1, t. 1—48; serya 2, t. 1—6; serya 3, t. 1. — Warszawa, Sikorski, 1890—1914. 55 T.

### США

38. The Americana annual. An encyclopedia of current events of 1925... Ed. A. H. McDannald. — New York—Chicago, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1934, 1935, 1937, 1938, 1939, 1941, 1942, 1944, 1945, 1946, 1947, 1949.

39. The Columbia encyclopedia. 2d ed. Ed. by W. Bridgwater and E. J. Sherwood. — New York, Columbia univ. press, 1956. 6, 2203, 32 p.

40. Compton's pictured encyclopedia and fact-index. Vol. 1—15. — Chicago, 1946.

41. The Encyclopedia Americana. Complete in 30 vol. Vol. 1—30. — New York—Chicago, 1949.

То же. 30 vols. 1944, 1940, 1929.

42. The national encyclopedia. Ed.-in-chief H. Suzzallo. Vol. 1—10. — New York, Collier, 1946—1947.

43. The new international encyclopedia. 2d ed. Vol. 1—23 and Suppl. vol. 1—2. — New York, Dodd, Mead and Co, 1930.

44. The universal standard encyclopedia. Ed.-in-chief J. L. Morse. Vol. 1—25 — New York, Unicorn, 1955—1956

\* Составлен на основе материалов двух московских библиотек — Государственной библиотеки СССР имени В. И. Ленина и Фундаментальной библиотеки общественных наук Академии наук СССР.

45. World scope encyclopedia. Unabridged. A treasury of information on the sciences, the arts, literature and general knowledge. Vol. 1—12. — New York, 1949.

## Филиппины

46. Encyclopedia of the Philippines. The library of Philippine literature, art and science. Ed. Z. M. Galang. Vol. 1—10. — Manila, Vera, 1935—1936.

See — Vol. 2. Biography; vol. 7. Science.

## Финляндия

47. Tietosanakirja. Toimituskunta: W. Bonsdorff, J. Forsman a. o. Osa 1—11. — Helsinki, 1909—1922.

## Франция

48. Courtin L. Encyclopédie moderne, ou dictionnaire abrégé des sciences, des lettres et des arts... T. 1—24 et 2 livr. de planches. — Paris, 1824—1832. 26 t.

49. La Grande encyclopédie. Par une société de savants... sous la dir. de M. Berthelot e. a. T. 1—31. — Paris, H. Lami-rault, 1885—1901.

50. Larousse P. Grand dictionnaire universel du XIX-e siècle français, historique, géographique, mythologique, bibliographique, littéraire, artistique, scientifique etc... etc... Vol. 1—17. — Paris, 1866—1888.

51. Larousse P. Larousse du XX-e siècle. En 6 vol. Publ. sous la dir. de P. Augé. Vol. 1—6. — Paris, 1928—1933.

52. Larousse P. Larousse mensuel illustré. Revue encyclopédique universelle. Publ. sous la dir. de C. et P. Augé. T. 1—8. — Paris, 1932.

T. 1. 1907 à 1910.

T. 2. 1911 à 1913 etc.

53. Larousse P. Nouveau petit Larousse illustré. Dictionnaire encyclopédique. Publ. sous la dir. de C. et P. Augé. — Paris, 1947. 1767, XXXII p.

Idem ... 1948.

## Чехословакия

54. Masarykův Slovník naučný. D. 1—7. — Praha, 1925—33.

55. Ottův J. Ottův slovník naučný. Ilustrovaná encyklopaedia obecných vědomostí. D. 1—27 a Doplnky. — Praha, 1888—1909. 28 t.

## Швейцария

56. Schweizer Lexikon in sieben Bänden. Bd 1—7. — Zürich, 1945—1948.

## Швеция

57. Bonnier A. Bonniers Konversations Lexikon. Bde 1—8. — Stockholm, 1935—1939.

58. Nordisk familjebok. Konversations lexikon och realencyklopedi. Utg. af N. Linder. Bd. 1—19. — Stockholm, 1876—1896.

## Югославия

59. Станојевић С. Љ. Народна енциклопедија српско-хрватско-словеначка. Књ. 1—4. — Загреб, [1927?] — 1929.

60. Enciclopedia Jugoslavije. Glavni red. M. Križić. Sv. 1. — Zagreb, 1955—

Изд. продолжается.

## II. Общие биографические словари и сборники биографий

## Словари

61. Словарь исторический, или сокращенная библиотека, заключающая в себе жития и деяния: патриархов, царей, императоров и королей; великих полководцев, министров и градоначальников; богов и иргов древнего язычества; пап римских, учителей церковных, философов древних и нынешних веков, историков, стихотворцев, ораторов, богословов, юрист-прудентов, медиков и пр. с показанием главнейших их сочинений... Пер. с франц. ист. словарей. Ч. 1—13. — М., Сенатская тип., 1790—1795.

62. Adelung J. Chr. Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Jöchers altemen Gelehrten—Lexico, worin die Schriftsteller aller Stände nach ihren vornehmsten Lebensumständen und Schriften beschrieben werden. Bd 1—2. — Leipzig, I. F. Gleditschen, 1784—1787.

Fortsetzung siehe: Rotermund H. W.

63. Annales biographiques, ou complément annuel et continuation de toutes les biographies ou dictionnaires historiques, contenant la vie des personnes remarquables en tous genres, mortes dans le cours de chaque année. Année 1827. 1 re pt. — Paris, Schubart et Heideloff, 1828. VI, 324 p.

64. Annuaire nécrologique, ou Supplément annuel et continuation de toutes les biographies ou dictionnaires historiques, contenant la vie de tous les hommes célèbres par leurs écrits, leurs vertus ou leurs crimes, morts dans le cours de chaque année, à commencer de 1820. Année 1820—1827. — Paris, 1821—1830. 8 t.

65. Barré L. Dictionnaire biographique, contenant jusqu'à l'année 1840 la liste des principaux personnages de tous les pays, ainsi que leurs actions et leurs ouvrages les plus remarquables. 3 éd. — Paris, F. Didot, 1848. 784 p.

66. Baur S. Allgemeines historisch-biographisch-literarisches Handwörterbuch aller merkwürdigen Personen, die dem

ersten Jahrzehend des neunzehnten Jahrhunderts gestorben sind. Bd 1—2. — Ulm, 1816.

67. Baur S. Neues historisch-biographisch-literarisches Handwörterbuch, von der Schöpfung der Welt bis zum Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts. Bd 1—7. — Ulm, 1807—1816.

68. Biographical encyclopedia of the world. 1st ed. — New York, 1940. 583 p.

... 3d ed. 1946. III, 1216 p.

69. Biographie des hommes vivants, ou histoire par ordre alphabétique de la vie publique de tous les hommes qui se sont fait remarquer par leurs actions ou leurs écrits. Ouvrage entièrement neuf, réimprimé par une société de gens de lettres et de savants. T. 1—5. — Paris, L. G. Michaud, 1816—1819.

70. Biographie étrangère, ou galerie universelle, historique, civile, militaire, politique et littéraire. Par une société de gens de lettres. T. 1—2. — Paris, A. Eymery, 1819.

71. Biographie étrangère universelle des hommes et des femmes célèbres morts ou vivans, de toutes les nations et de tous les pays, que se sont illustrés par leurs talens, leurs vertus et leurs crimes, par une société de gens de lettres. T. 1—2. — Paris, 1819.

72. Biographie nouvelle des contemporains, ou dictionnaire historique et raisonné de tous les hommes qui, depuis la révolution française, ont acquis de la célébrité par leurs actions, leurs écrits, leurs erreurs ou leurs crimes, soit en France, soit dans les pays étrangers. T. 1—20. — Paris, Dufour, 1827.

73. Biographie portative universelle, suivie d'une table chronologique et alphabétique ou se trouvent répartis, en cinquante-quatre classes les noms mentionnés dans l'ouvrage. Par L. Lalanne, L. Renier, Th. Bernard et autr. — Paris, J. J. Dubochet, 1844. (VIII) p.; 1964 col.

74. Biographie universelle classique ou dictionnaire historique portatif. Ouvrage entièrement neuf, contenant, par ordre alphabétique, des articles sur l'histoire générale des peuples, sur les ordres religieux, les sectes religieuses, les batailles mémorables, les grands événements politiques; et particulièrement la nécrologie des personnages célèbres de tous les pays et de tous les temps, et des auteurs connus, en quelque genre que ce soit, avec l'indication de leurs principaux ouvrages, des différentes éditions et traductions qui en ont été faites, etc., etc. Par une société de gens de lettres. Pt 1—3. — Paris, Ch. Gosselin, 1829. 3493 p.

75. Biographie universelle ou dictionnaire historique contenant la nécrologie des hommes célèbres de tous les pays, des articles consacrés à l'histoire générale des peuples aux batailles mémorables, aux grands événements politiques, aux diverses sectes religieuses, etc., etc. depuis le commencement du monde jusqu'à nos jours. Par une société de gens de lettres, sous la dir. de m. Weiss. Nouv. ed. 1. Aa — Chambure. — Paris, Furne, 1841. 6,768 p.

76. Biographien berühmter Zeitgenossen. Hrsg. von mehreren Gelehrten. Hf. 1—2. — Altenburg, H. A. Pierer, 1849.

См. раздел V в каждой тетради.

77. Bittard A. Dictionnaire de biographie contemporaine française et étrangère. — Paris, Lévy, 1887. 525 p.

78. Burg-Schamburg P. Minerva—Lexikon berühmter Persönlichkeiten aller Zeitalter. — Leipzig, 1929. 684 S.

79. Calagius A. Natales illustrium virorum, foeminarum, urbium, academiarum, et monasteriorum. — Francofurti, F. Hartmann, 1609. (11), 405, (46) p.

80. Cassell's new biographical dictionary, containing memoirs of the most eminent men and women of all ages and countries. — London, 1896. 741 p.

81. Chambers W. Chambers's biographical dictionary. The great of all times and nations. Ed. by D. Patrick and F. H. Groome. — London—Philadelphia—Edinburgh, (191-). IV. 1006 p.

Idem ... 1926, 1935, 1946, 1950, 1956.

82. Chambers W. Chambers's dictionary of scientists. Ed. A. V. Howard. — New York, Dutton, 1954. IV, 499 p. with portrs.

Idem — London, 1952.

83. Chaudon L. M. et Delandine F. A. Nouveau dictionnaire historique, ou histoire abrégée de tous les hommes qui se sont fait un nom par des talens, des vertus, des forfaits, des erreurs, etc. T. 1—13. 8-me éd. — Lyon, Bruyset, 1804.

84. Current biography. Published monthly by the H. M. Wilson company. — New York, 1940—.

Выходит также в виде ежегодников с 1940 г.

85. Dantès A. L. Tables biographiques et bibliographiques des sciences, des lettres et des arts indiquants les oeuvres principales des hommes les plus connus en tous pays et à toutes les époques... — Paris, Delaroue, 1866. VII, 646 p.

86. Dezobry Ch. et Bachelet T. H. Dictionnaire général de biographie et d'histoire, de mythologie, de géographie ancienne et moderne... 1-re — 2-de pt. et Supplément. — Paris, Dezobry et Magdeleine, 1857. VIII, 2826 p. et Supplément — 56 p.

2 éd. 1861.

3 éd. 1863.

87. Dictionnaire des biographies, publ. sous la dir. de P. Grimal. T. 1—2, Paris, Presses universitaires de France, 1958. XII, 1563 p.

- 5 éd. 1869.  
14 éd. 1922. VIII, 2889 p.
88. Dictionnaire historique de la Franklin, ou biographie universelle choisie des morts et des vivans, avec des précis chronologiques de toutes les histoires nationales... Par une société de professeurs et de gens de lettres. T. 1—7. — Paris, Silvestre. 1832. 7 t. Ne закончен.
89. Didot F., ed. Nouvelle biographie universelle depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, avec les renseignements bibliographiques... Sous la dir. Hoefer. T. 1—46. — Paris, 1852—66. 33 vols.
90. Dunkel J. G. W. Historisch-kritische Nachrichten von verstorbenen Gelehrten und deren Schriften, insonderheit aber denjenigen, welche in der allerneuesten Ausgabe des Jöcherischen Allgemeinen Gelehrten—Lexicons entweder gänzlich mit Stillschweigen übergangen, oder doch mangelhaft und unrichtig angeführt werden. Bd 1—3. — Cöthen, Cörner, 1753—1757.
91. Fitzhugh H. L. and Fitzhugh P. K. The concise biographical dictionary of famous men and women. Rev. and enl. — New York, Grosset and Dunlap, 1949. XIII, 830 p.
92. Grohmann J. G. Neues historisch-biographisches Handwörterbuch, oder kurzgefasste Geschichte aller Personen, welche sich durch Talente, Tugenden, Erfindungen, Irrthümer, Verbrechen oder irgend eine merkwürdige Handlung von Erschaffung der Welt bis auf gegenwärtige Zeiten einen ausgezeichneten Namen machten. Tl 1—6. — Leipzig, F. G. Baumgärtner, 1796—1798. Ne закончен.
93. Henrion M. R. A. Annuaire biographique ou Supplément annuel et continuation de toutes les biographies ou dictionnaires historiques, contenant la vie de toutes les hommes, célèbres par leurs écrits, leurs actes politiques, leurs vertus ou leurs crimes; morts dans le cours de chaque année. Années 1830—1834. T. 1—2. — Paris, P. Méquignon, 1834.
94. The historic gallery of portraits and paintings; and biographical review containing a brief account of the lives of the most celebrated men, in every age and country... Vol. 1—7. — London, Vernor, Hood and Sharpe, 1815—1817.
95. Hocquart E. Dictionnaire classique des hommes célèbres de toutes les nations, depuis les temps les plus reculés jusqu'à ce jour. T. 1—2. — Paris, A. Delalain, 1822.
96. The International who's who. [1st ed.]. — London, 1935. Published annually.
97. Jall A. Dictionnaire critique de biographie et d'histoire. Errata et supplément pour tous les dictionnaires historiques d'après des documents authentiques inédites. 2 éd., corr. et augm. d'articles nouveaux. — Paris, H. Plon, 1872. III, 1357 p.
98. Jöcher Ch. G. Allgemeines Gelehrten Lexicon, darinnen die Gelehrten aller Stämmen... welche vom Anfange der Welt bis auf letzte Zeit gelebt... Th. 1—4. — Leypzig, 1750—1751.  
Fortsetzungen seh' Adelung J. Ch. und Rotermund H. W.
99. Junke V. Die Nobelpreisträger. Dreissig Jahre Nobelstiftung. — Wien—Leipzig, M. Winkler, 1930. [VIII], 305 S.; 74 B. Bildnisse.
100. Kaplan F. Nobel prize winners: Charts-indexes-sketches. 2d rev. ed. — Chicago, Ill., 1941. XVI, 144 p.
101. Ledendorff K. F. Historisch-literarisches Handwörterbuch der denkwürdigsten, berühmtesten und berüchtigtsten Menschen aller Stände, Zeiten und Nationen. Bd 1—4. — Ilmenau, B. F. Voigt, 1824—1826. Ne закончен.
102. Männer der Zeit. Biographisches Lexikon der Gegenwart. 2 Serie. — Leipzig, C. B. Lorck, 1862. VII S.; 696, 182 Sp.
103. Martin F. Handbook of contemporary biography. — London, Macmillan, 1870. (5), 287 p.
104. Maunders S. The biographical treasury; a dictionary of universal biography. 4th ed. with a «Supplement» from the accession of queen Victoria to the present time. — London, Longman & Co., 1842. (6), 884 p.
105. Men of the time: a dictionary of contemporaries, containing biographical notices of eminent characters of both sexes. 7th ed. — London—New York, G. Routledge, 1868. VII, 859 p.  
Idem — 1856.
106. Meinken J. B. Compendiöses Gelehrten-Lexicon, darinnen die Gelehrten, als Fürsten und Staats-Leute, die in der Literatur erfahren, Theologi, Prediger, Juristen, Politici, Medici, Philologi, Philosophi, Historici, Critici, Linguisten, Physici, Mechanici, Mathematici, Scholastici, Oratores und Poeten ... sich durch Schriften oder sonst der gelehrten Welt bekannt gemacht, an der Zahl über 20000 ... Liebhabern der Historie der Celehrten, und andern curieusen Personen zu nützlichem Gebrauch zum Druck befördert. — Leipzig, J. F. Gedtsch, 1715. (14) S., 2688 Sp.
107. Michaud L. G., éd. Biographie universelle, ancienne et moderne, ou histoire, par ordre alphabétique, de la vie publique et privée de tous les hommes que se sont faits remarquer par leurs écrits, leurs actions, leurs talents, leurs vertus ou leurs crimes. Ouvrage entièrement neuf, rédigé par une société de gens de lettres et de savants. T. 1—55. — Paris, Michaud, 1811—1828.  
Supplément — T. 56—84. 1834—1853.
108. The new century cyclopedia of names. Ed. by C. L. Barnhart. Vol. 1—3. — New York, 1954.
109. Nobelstiftelsen kalender 1955—1956 samt förteckning över pristagare. — Stockholm, P. A. Norstedt, 1955. 112 S.  
Идавался многократно.
110. Paignot L. G. Dictionnaire historique et biographique, abrégé des personages illustres, célèbres ou fameux de tous les siècles et de tous les pays du monde, avec les dieux et les héros de la mythologie. T. 1—3. — Paris, Haut-cœur et Gayet, 1822. 4 t. (t. 1 en 2 pts).
111. Poggendorff J. Ch. J. C. Poggendorff's biographisch-literarisches Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik mit Geophysik, Chemie, Kristallographie und verwandte Wissenschaften. Bd 1—7. — Berlin, 1863—1956. 11 Bde. Идл. продолжается.
112. Les prix Nobel en 1901 — [1955]. — Stockholm, Norstedt, 1904—1956.  
Annual publication.
113. Ridpath J. C. The Ridpath library of universal literature in twenty-five volumes. A biographical and bibliographical summary of the world's most eminent authors... notably the Guersey collection, the De Key collection, the Ridpath collection. Vol. 1—25. — New York, The Globe publ. co., 1900.
114. Rotermund H. W. Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Jöchers altem Gelehrten—Lexikon... Angelenen von J. Ch. Adelung und vom Buchstaben K. fortgesetzt. Bd 3—7. — Delmenhorst—Bremen—Leipzig, 1810—1819, 1897, 4 Bde.
115. Sachs Chr. Christophori Saxi Onomasticon literarium, sive nomenclator historico-criticus praestantissimum omnium aetatis, populi, artiumq. formulae scriptorum. Item monumentorum maxime illustrium, ab orbe condito usque ad saeculi, quod vivimus, tempora digestus, et verisimilibus, quantum fieri potuit, annorum notis accomodatus. Pars 1—2. — Traiecti ad Rhenum, 1775 — 1777.
116. Schramm-Macdonald H. Die Urne. Jahrbuch für allgemeine Nekrologie. I. Jahrg. 1873. — Leipzig, C. G. Theite, 1876. XVI, 128 S.
117. Via Regia. Nobelpreisträger auf dem Wege ins Atomzeitalter. — München—Wien, W. Andermann, 1955. 400 S.
118. Watkins J. Nouveau dictionnaire universel, historique, biographique, bibliographique et portatif... Trad. de l'angl. T. 1—2. — Paris, Desray, 1803. LXXV, 1084 p.
119. Webster N. Webster's biographical dictionary. 1st ed. A dictionary of names of noteworthy persons with pronunciations and concise biographies. — London—Springfield, 1943. XXXVI, 1697 p.  
Idem ... 1948.
120. World biography. 4th ed. of the Biographical encyclopedia of the world. Vol. 1—2. — New York, 1948. XXVI, 5120 p.  
Idem — 5th ed. 1951. VIII, 1215 p.

## Сборники

121. Великие люди. Биографическая библиотека «Восточная знания». Т. 1—8. (Вып. 1). — СПб, В. В. Битнер, 1914. 8 тт. в отдельных выпусках.
122. Плутарх XIX века. Знаменитые люди XIX века в биографиях и портретах. Т. 1—2. — СПб, «Новый журн. иностр. лит-ры», 1902—1903.
123. Тисандье Г. Мученики науки. С 34 гравюрами и 23 портретами в тексте. Изд. 8. Пер. с фр. под ред. Ф. Павленкова. — СПб., 1913. 264 с.
124. Фигье Л. Светила науки от древности до наших дней. Жизнеописание знаменитых ученых и краткая оценка их трудов. Пер. с франц. Т. 1—3. — СПб — М., М. О. Вольф, 1869—1873.
- Т. 1. Великие ученые древности. III, 427 с.  
Т. 2. Великие ученые средних веков и времен возрождения. 559 с.  
Т. 3. Ученые XVII и XVIII веков. 505 с.
125. Akademischer Address—Kalender auf das Jahr 1767. u. 68., worinnen nebst andern wichtigen Nachrichten die Namen und Aemter aller jetzlebenden Lehrer der Akademien in und auserhalb Teutschland befindlich. — Erlangen, J. D. M. Kammerer, 1767. (8), 204 S.  
Idem — Auf das Jahr 1761. u. 62. (6), 194 S.
126. Album de la science. Savants illustres, grandes découvertes. Ouvrage illustré de 375 gravures sur bois. — Paris, A. Pigoreau, [18—]. VI, 296 p.
127. Bolton S. K. Famous men of science. Revised by E. W. Sanderson. — New York, T. Y. Growell, 1946. (4), 308 p.
128. Bridges T. C. and Tiltman A. H. Master minds of modern science. New ed. rev. — London a. o., Harrap, 1934. 278 p. with portr.
129. Brightwell C. L. Heroes of the laboratory and the workshop. New ed. — London — New York, Routledge, Worne and Routledge, 1860. XII, 222 p.
130. Brougham H. Lives of men of letters and science who flourished in the time of George III. Series (1) — 2. — Paris, Baudry, 1845—1846. 2 vols.

131. Les conquérants de la science. T. 1—3. — Paris, O. Lesourd, 1945—1946. (Les grands destins. Coll. publ. sous la dir. d'O. Lesourd. 4-e série).  
T. 1. D'Archimède à Cuvier. VII, 184 p.  
T. 2. D'Oberkampf à Pasteur. 199 p.  
T. 3. De Branly à Edison. 202 p.
132. (Craik G. L.) The pursuit of knowledge under difficulties; illustrated by anecdotes. Vol. 1—2. 3d ed. — London, Ch. Knight, 1834.
133. Cuvier G. Éloges historiques, précédés de l'éloge de l'auteur par m. Flourens. (Daubenton—Priestley—Adanson—Fourcroy—Cavendish—Pallas—Parmentier et Rumford—Haüy—Berthollet—Davy). — Paris, E. Ducrocq, (18--). LX, 357 p.
134. Cuvier G. Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut royal de France. T. 1—3. — Strasbourg—Paris, F. G. Leffraut, 1819—1827.
135. Darmstaedter L. Naturforscher und Erfinder. Biographische Miniaturen. — Bielefeld—Leipzig, Velhagen und Kising, 1926. (6), 182 S. mit Abb.
136. Flourens P. Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Académie des sciences. 1-re-2-de série. — Paris, Garnier, 1856—1857. 2 vols.
137. Forscher und Wissenschaffler in heutigen Europa. Bd 1—2. Hrg. von H. Schwerte und W. Spengler. — Oldenburg—Hamburg, G. Stalling, 1955.  
Inhalt des Bds 1: Weltall und Erde. Physiker. Chemiker. Erforscher des Weltalls. Erforscher der Erde. Mathematiker;... des Bds 2: Erforscher des Lebens. Mediziner. Biologen. Anthropologen.
138. Gellert G. Grosse Männer aller Völker aller Zeiten. — Neurode, 1915. 148, 123, 158 S.
139. Gibson Ch. R. Heroes of the scientific world. An account of the lives, sacrifices, successes, and failures of some of the greatest scientists in the world's history. With 19 ill. — London, Seeley, Service and Co., 1921. 344 p.
140. Grosse Naturforscher. Hrg. von Dr. H. W. Frickhinger. Bd 1—5, 7—9, 19—20. — Stuttgart, 1947—1956.  
Bd 1. Bälls H. Albertus Magnus als Biologe.  
Bd 2. Günther N. Ernst Abbe.  
Bd 3. Prandtl W. Humphry Davy.  
Bd 4. Kisskal K. Max von Pettenkofer.  
Bd 5. Ebert H. Hermann von Helmholtz.  
Bd 7. Valentin V. Friedrich Wöhler.  
Bd 8. Loeve H. Paul Ehrlich.  
Bd 9. Henning E. James Cook.  
Bd 19. Nockher L. Fridtjof Nansen.  
Bd 20. Freiesleben H. Ch. Galileo Galilei.
141. Harrison F., ed. The new calendar of great men. Biographies of the 558 worthies of all ages and nations in the positivist calendar of August Comte. — London—New York, Macmillan, 1892. XXI, 644 p.
142. Klassiker der Naturwissenschaften. Hrg. von L. Brieger—Wasservogel. Bd 1—6. — Leipzig, Thomas, 1905.  
Bd 1. Friedländer S. Julius Robert Mayer.  
Bd 2. Lublinski S. Charles Darwin.  
Bd 3. Haacke W. Karl Ernst von Baer.  
Bd 4. Günther S. Varenus.  
Bd 5. Brieger L. Plato und Aristoteles.  
Bd 6. Reiner J. Hermann von Helmholtz.
143. Laurent G. Les grandes écrivains scientifiques (de Copernic à Berthelot). Extraits. Introd., biographies et notes par G. Laurent. — Paris, A. Colin, 1905. XI, 384 p.
144. Lenard Ph. Grosse Naturforscher. Eine Geschichte der Naturforschung in Lebensbeschreibungen. — München, J. S. Lehmann, 1929. 324 S; 16 Bl. Bildnisse.  
Idem in Engl. transl. — Great men of science. New York, 1938. XX, 389 p.; 24 pl. portr.
145. Murray R. H. Science and scientists in the nineteenth century. With an introd. by Sir O. Lodge. — London—New York—Toronto, 1925. XVIII, 450 p. Bibliogr. p. 409—425.
146. Ostwald W. Grosse Männer. 3 und 4. Aufl. — Leipzig, 1940. XII, 424 S.
147. Oxford junior encyclopaedia. Gen. ed. L. E. Salt and G. Boumpfrey. Vol. 5—Great lives. — London, 1953.
148. People of the period: being a collection of the biographies of upwards of six thousand living celebrities. Ed. by A. T. Camden Pratt. Vol. 1—2. — London, Beeman, 1897.
149. Poincaré H. Savants et écrivains. — Paris, E. Flammarion, (1910). XIV, 281 p.
150. Pringle P. Great discoveries in modern science. — London—Toronto—Wellington, Harrap, 1955. 206 p.
151. Rebière A. Les femmes dans la science. Notes. 2-me éd. — Paris, Nony, 1897. IX, 359 p.
152. Rebière A. La vie et les travaux des savants modernes d'après les documents académiques, choisis et abrégés par A. Rebière. 2me éd., ornée de portraits, revue et augmentée par E. Goursat. — Paris, Vuibert et Nony, 1904. VIII, 443 p.
153. Rousseau N. Biographie des inventeurs et grands hommes inscrits au fronton du Palais (de l'industrie). — Paris, 1855. 91 p.

### III. Справочники и сборники биографий ученых по отдельным отраслям естествознания и техники

#### Астрономия

154. Араго Ф. Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров. Пер. с франц. Д. Перовщиков. Т. 1—3. — СПб., 1859—61.
155. Берри А. Краткая история астрономии. Пер. с англ. Под ред. Р. Фогеля. — М., 1904. XXXIX, 606 с.
156. Лодж О. Пионеры науки. Лекция по истории астрономии. Пер. с англ. — СПб., Ф. Павленков, 1901. [3], 334 с.
157. Ball R. S. Great astronomers. With numerous ill. — London, G. Philip, 1906. XII, 372 p.
158. Bertrand J. Les fondateurs de l'astronomie moderne. Copernic. — Tycho Brahé—Kepler.—Galilée.—Newton. — Paris, J. Hetzel, (19—). XVI, 387 p.

#### Математика

159. Archibald R. C. Mathematical table makers. Portraits, paintings, busts, monuments, bio-bibliographical notes. — New York, «Scripta mathematica», 1948. [3], 82 p.
160. Bell E. T. Men of mathematics. — New York, Dover publ., 1937. XXI, 593 p. with 15 pl. portraits.
161. Kowalewski G. Grosse Mathematiker. Eine Wanderung durch die Geschichte der Mathematik von Altertum bis zur Neuzeit. Mit 35 Textfiguren und 16 Kunstdrucktafeln. 2-te Aufl. — München—Berlin, J. F. Lehmann, 1939. 300 S.
162. Kurze Mathematiker—Biographien. Beihefte zur Zeitschrift «Elemente der Mathematik», № 2—12. — Basel, 1947—1956.  
№ 2. Kollros L., Jacob Steiner. 1947.  
№ 3. Fueter R., Leonhard Euler. 1948.  
№ 4. Burchard J. J. Ludwig Schläfli. 1948.  
№ 5. Voellmy E. Jost Bürgi und die Logarithmen. 1948.  
№ 6. Fleckenstein J. O. Johann und Jakob Bernoulli. 1949.  
№ 7. Kollros L., Evariste Galois. 1949.  
№ 8. Ore O., Niels Henrik Abel. 1950.  
№ 9. Taton R., Gaspard Monge. 1950.  
№ 10. Itard J., Pierre Fermat. 1950.  
№ 11. Dávid L. v. Die beiden Bolyai. 1951.  
№ 12. Fleckenstein J. O. Der Prioritätsstreit zwischen Leibniz und Newton. Isaac Newton. 1956.
163. Möbius P. J. Über die Anlage zur Mathematik. Mit 51 Bildnissen. — Leipzig, J. A. Barth, 1900. VII, 331 S.
164. Prasad G. Some great mathematicians of the nineteenth century: their lives and their works. In three vols. Vol. 1—3. — Benares, S. C. Chatterji, 1933.

#### Физика

165. Heathcote N. H. de V. Nobel prize winners in physics. 1901—1950. — New York, 1953. XVI, 473 p.
166. Les inventeurs célèbres. Sciences physiques et applications. Dir. L. Mazenod. — Paris, 1950. 403 p.; 82 f. ill.
167. Rexner T. A. und Siber T. Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker am Ende des XVI. und am Anfange des XVII. Jahrhunderts, als Beyträge zur Geschichte der Physiologie in engerer und weiterer Bedeutung. Heft 1—7. — Sulzbach, 1819—1826.  
Hf. 1. Theophrastus Paracelsus. XVI, 168 S.  
Hf. 2. Hieronymus Cardanus. XII, 244 S.  
Hf. 3. Bernardinus Telesius. VIII, 296 S.  
Hf. 4. Francisus Patritius. VIII, 198 S.  
Hf. 5. Jordanus Brunus. VIII, 238 S.  
Hf. 6. Thomas Campanella. X, 237 S.  
Hf. 7. Joh. Bapt. v. Helmont. VIII, 245 S.  
Биографии и избр. произведения

#### Геофизика

168. Herdman W. A. Founders of oceanography and their work. An introduction to the science of the sea. With many ill. — London, E. Arnold, 1923. XIJ, 340 p.; 29 pl. ill.

#### Химия

169. Блох М. А. Биографический справочник. Выдающиеся химики и ученые XIX и XX столетий, работавшие в смежных с химией областях науки. Т. 1—2, вып. 1. — Л., Госхимиздат, 1929—1931. XLIII, 832 с.
170. Das Buch der grossen Chemiker. Unter Mitwirkung namhafter Gelehrten hrg. von G. Bugge. Bd 1—2. — Berlin, 1929—1930.
171. Farber E. Nobel prize winners in chemistry. 1901—1950. — New York, H. Schuman, 1953. X, 219 p. with portr.
172. Hoefler F. La chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs. R. Boyle, Lavoisier, Priestley, Scheele, Davy, etc. — Paris, L. Hachette, 1865. IV, 305 p.
173. Kendall J. Great discoveries by young chemists. — London a. o., T. Nelson, 1954. XII, 231 p.
174. Leonard J. N. Crusaders of chemistry. Six makers of the modern world. [R. Bacon, N. Flamel, T. Paracelsus,

R. Boyle, A. L. Lavoisier, J. Priestley, H. Cavendish]. — Garden City, N. Y., 1930. (9), 307 p.  
175. Stange A. Die Zeitalter der Chemie im Wort und Bild. Mit vielen Porträts und Abbildungen nach Originalen. — Leipzig, O. Wigand, 1908. XIII, 527 S.

## География

176. Верн Ж. Великие путешественники XVIII столетия. 2 изд. — Спб. — М., М. О. Вольф, б. г. (4), 586, IV с.  
177. Верн Ж. и Ирвинг В. Знаменитые исследователи и путешественники. Перг. Марна-Вовчка. — Спб., С. В. Звонарев, 1873. 445, IV с.  
178. Гранстрем Э. Столетие открытий в биографиях замечательных мореплавателей и завоевателей XV—XVI века. Сост. по проф. Шотту и др. 3 изд. — Спб., б. г. 296 с.  
179. Каринцев Н. А. Люди сильной воли. (Из истории великих исследований XIX в.). С 61 рис. — М., И. Д. Сытин, 1914. 263 с.  
180. Кюльб Ф. Г. Жизнеописания древних и средневековых путешественников, посещавших Россию, или говоривших о ней. Из «Географии и этнографии в жизнеописаниях» д-ра Ф. Гельм. Кюльба. С нем. А. Н. Шемкина. — [М., О-во истории и древностей российских], 1865]. 521 с.  
181. Полиевктов М. А. Европейские путешественники XIII—XVIII вв. по Кавказу. — Тифлис, 1935. (4), 222 с.  
182. Полиевктов М. А. Европейские путешественники по Кавказу 1800—1830 гг. — Тбилиси, 1946. 153 с.  
183. Vanse E. Grosse Forschungsreisen. Ein Buch von Abenteurern, Entdeckern und Gelehrten. — München, J. F. Lehmann, 1933. 284 S. Mit 62 Abb.  
184. Die berühmten Entdecker und Forscher. — Genève, Mazenod, 1947. 373 S.; 70 Pl. III.  
185. Bonnafé E. Voyages et voyageurs de la Renaissance. — Paris, E. Leroux, 1895. V, 172 p.  
186. Bridges T. C. and Tiltman H. H. Heroes of modern adventure. — Boston, Little, Brown and Co., 1928. X, 277 p.  
187. Chantal J.-B.-J. de Vies et aventures remarquables des plus célèbres voyageurs modernes, ou récit anecdotique de leurs courses maritimes ou terrestres, de leurs dangers, de leurs succès, de leurs rencontres le plus curieuses, et d'un foule de particularités surprenantes. T. 1—2. — Paris, Fruger et Brunet, 1836.  
188. Charton E. Voyageurs anciens et modernes ou choix des relations de voyages les plus intéressantes et les plus instructives depuis le cinquième siècle avant Jésus-Christ jusqu'au dix-neuvième siècle avec biographies, notes et indications iconographiques. T. 1—4. — Paris, Magasin pittoresque, 1867—1869.  
T. 1. Voyageurs anciens. Hannon, Hérodote, Ctésias, Pythéas, Néarque, Jules César, Pausanias, Fahtan. VIII, 392 p.  
T. 2. Voyageurs du moyen âge. Cosmas Indicopleustes, Arouphne, Willibald, Soleyman et Abou—Zeyd—Hassan, Benjamin de Tudèle, Jean du Plan de Carpin, Marco—Polo. VIII, 440 p.  
T. 3. Voyageurs modernes. Jean de Béthencourt, Christophe Colomb, Améric Vespuce, Vasco da Gama, Fernand de Magellan, Fernand Cortez. VIII, 424 p.  
T. 4. Voyageurs modernes. Jacques Cartier, Drake, Barentz et Heemskerck, Mendana, Queiros, Pyrad de Laval, Bougainville, James Cook, La Pérouse. VIII, 506 p.  
189. Chudzikowska J. i Jaster J. Ludzie wielkiej przygody. — Warszawa, 1955. 514 s. (pyc. nep. — 1957).  
190. Crone G. R. Modern geographers. An outline of progress in geography since 1800 A. D. — London, J. Murray, 1951. 56 s. References p. 54—56.  
191. Embacher F. Lexikon der Reisen und Entdeckungen. In 2 Abt.: I. Die Forschungsreisenden aller Zeiten und Länder. II. Entdeckungsgeschichte der einzelnen Erdteile. — Leipzig, 1882. VI, 393 S.  
192. Külb Ph. H. Länder — und Völkerkunde in Biographien. Bd 1—4. — Berlin, Duncker und Humblot, 1846—1852.  
193. Lampe F. Grosse Geographen. Bilder aus der Geschichte der Erdkunde. — Leipzig—Berlin, B. G. Teubner, 1915. (4), 288 S.  
194. Meissas G. Les grands voyageurs de notre siècle. Ouvrage contenant 206 dessins gravés sur bois, 43 portr. de voyageurs et 43 cartes itinéraires. — Paris, Hachette, 1889. 799 p.  
195. Oberländer R. Berühmte Reisende, Geographen und Länderentdecker im neunzehnten Jahrhundert. Lebensbilder von Karl Ritter, Heinrich Barth, Elisha Kent Kane, David Livingstone, Henry Stanley. — Leipzig—Berlin, O. Spamer, 1880. X, 166 S.  
196. St. John J. A. The lives of celebrated travellers. Vol. 3. — London, Colburn & Bentley, 1832. XVI, 389 p.  
197. Svatek V. O mužích veliké odvahy. O slavných mořeplavcích, cestovatelích a letcích. — Praha, Stát. nakl., 1948. 93 s.  
198. Tabor M. E. Pioneer women. Third series. Mrs. Sherwood. Isabella Bird. Mary Kingsley. Gertrude Bell. With

portraits. — London—New York—Toronto, 1920. 122 p.  
199. Villiers A. Pioneers of the seven seas. — London, Routledge & Kegan Paul, 1956. IX, 220 p.

## Геология

200. Fenton C. L. and Fenton M. A. The story of the great geologists. [XVIII—XX cent.] — Garden City, N. Y., 1945. XVII, 301 p. Bibliogr. p. 287—294.

## Биология

201. Binet L. Médecins biologistes et chirurgiens. — Paris, Segep, 1954. 283 p.  
202. Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Unter Mitwirkung der A. Anagnostakis (u. a.) und unter spec. Red. von A. Wernich hrsg. von A. Hirsch. Bd 1—6. — Wien—Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1884—1888.  
Idem — 2. bearb. Aufl. Bd. 1—5 und Anlage. 1929—1934.  
203. Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte der letzten fünfzig Jahre. Hrsg. von Dr. J. Fischer. Bd 1—2. — Berlin—Wien, Urban und Schwarzenberg, 1932—1933. X, 174 S.; 59 Bl. Portr.  
204. Botaniker-Adressbuch. Sammlung von Namen und Adressen der lebenden Botaniker aller Länder, der botanischen Gärten und der die Botanik pflegenden Institutionen, Gesellschaften und periodischen Publikationen. Hrsg. von J. Dörfler. 3. neu bearb. und verm. Aufl. — Wien, 1909. VIII, 450 s.  
205. Locus W. A. Die Biologie und ihre Schöpfer. Autoris. Übers. der 2. amerik. Aufl. von E. Nitardy. — Jena, G. Fischer, 1915. XII, 415 S.  
206. May W. Grosse Biologen. Bilder aus der Geschichte der Biologie. — Leipzig—Berlin, B. G. Teubner, 1914. VIII, 201 S.  
207. Quatrefoies A. de Darwin et ses précurseurs français. Étude sur le transformisme. 2-me éd., rev. et augm. — Paris, F. Alcan, 1892. 294 p.  
208. Savory T. H., Joselin F. E. and Walton J. Seven biologists. Aristotle—Linnaeus—Lamarck—Cuvier—Mendel—Darwin—Pavlov. — Oxford, Univ. press, 1944. 89 p.  
209. Snyder E. E. Biology in the making. — New York — London, McGraw-Hill, 1940. XII, 539 p.  
210. Stevenson L. G. Nobel prize winners in medicine and physiology. 1901—1950. — New York, H. Schuman, 1953. IX, 291 p. with portr.

## Техника

211. Творцы машин. (П. Тревитик, Г. Модлей, Н. Леблан, Б. Фурнейрон, Н.-Ж. Робер.) — М., 1937. 231 с. (Жизнь замечательных людей. Вып. 100).  
212. Beaufrand C. et Desclousières G. Biographie des grandes inventeurs dans les sciences, les arts et l'industrie. 4 éd. — Paris, 1867. VIII, 396 p. Table alphabétique. p. 394—396.  
213. Dunlap O. E. Radio's 100 men of science. Biographical narratives of pathfinders in electronics and television. 4 ed. — New York—London, Harper, 1944. XX, 294 p.  
214. Gartmann H. Träumer, Forscher, Konstrukteure. Das Abenteuer der Weltraumfahrt. — Düsseldorf, Econ, 1955. 328 S.  
215. Maloney J. A. Great inventors and their inventions. — Chicago, Univ. of knowledge, 1938. 383 p. with many ill.  
216. Matschoss C. Männer der Technik. Ein biographisches Handbuch. — Berlin, VDI—Verl., 1925. XI, 306 S.  
Idem in Engl. transl. — Great engineers. London, G. Bell, 1939. XI, 381 p.

## IV. Биографические словари, сборники биографий, справочники научных учреждений и обществ

(по отдельным странам)

## Австралия

217. Australian and New Zealand association for the advancement of science. Report of the twenty-sixth meeting... Perth meeting, August, 1947. — Perth, W. H. Wyatt, 1948. 365 p.  
218. Johnson F. An Australian biographical dictionary. — Melbourne, Macmillan, 1934. IX, 586 p.  
219. Serie P. Dictionary of Australian biography. Vol. 1—2. — Sydney—London, Angus and Robertson, 1949.  
220. Who's who in Australia. Being a record of the careers of representative persons who live or have lived in Australia. 13th ed. 1947. — Melbourne, The Herald and Weekly times, 1947. 926 p.  
Idem — 15th ed. 1955. 871 p.

## Австрия

221. Akademie der Wissenschaften in Wien. Almanach der Akademie der Wissenschaften in Wien für das Jahr 1933. Jg 83. — Wien, 1933. 317 S.; 3 Bl. Portr.  
 .... 1954. Jg. 104. 1954. 452 S; 9 Bl. Portr.  
 .... 1955. Jg. 105. 1956. 505 S; 9 Bl. Portr.  
 Idem — 1859 und andere bis 1932, 1935—1953.  
 222. K h i l M. Biographisches Lexikon von Oberösterreich. Hrsg. vom Inst. für Landeskunde von Oberösterreich. Bd 1 — Linz, 1955 —  
 Издание продолжается.  
 223. M e i s t e r R. Geschichte der Akademie der Wissenschaften in Wien 1847—1947. — Wien, A. Holzhausens Nfg., 1947. 411 S.; 32 Bl. Ill. und Bildnisse.  
 224. Neue Österreichische Biographie. 1815—1918. Erste Abt.: Biographien. Bd 1—8. — Wien, 1923—1935.  
 225. Österreichisches Biographisches Lexikon. 1815—1950. Hrsg. von der Österreich. Akad. der Wiss. Bearb. von E. Obermayer—Marnach. (Bd I) — Lief. 1 — Graz-Köln, Böhlau, 1954 — Издание продолжается. Вышли тетради 1—4.  
 226. «Wer ist wer». Lexikon österreichischer Zeitgenossen. Red. R. Teichl. — Wien, 1937. 419 S.  
 227. Who's who in Austria. A biographical dictionary containing about 4000 biographies of Austrian personalities. Ed. by S. Taylor. — Zurich, Centr. Europ. times publ. co., 1955. 703 p.  
 228. W u r z b a c h C. von. Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, enthaltend die Lebensskizzen der denkwürdigen Personen, welche 1750—1850 im Kaiserstaate und in seinen Kronländern gelebt haben. T. 1—60. — Wien, 1856—1891.

## Бельгия

229. Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles. Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 12-me année. — Bruxelles, Hayez, 1846. 196 p.  
 ... 13-me année. 1847 etc.  
 ... 117-me année. 1951.  
 ... 121-e année. 1955.  
 230. Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles. Notices biographiques et bibliographiques concernant les membres, les correspondants et les associés de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 1886. — Bruxelles, Hayez, 1887. VII, 606 p.  
 ... 4 éd. 1897. VIII, 832 p.  
 ... 5 éd. 1907—1909. VIII, 1124 p.  
 231. Biographie nationale, publiée par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. T. 1—28. — Bruxelles, Brylant, 1866—1944.  
 232. Biographie nationale. Vie des hommes et des femmes illustres de la Belgique. Pt 1—2. — Bruxelles, s. d.  
 Vie pt. 2. Savants. Litterateurs. Poètes... 387 p.; 48 f. ill.  
 233. G e o r l e t t e R. Quelques botanistes belges. (XIX—XX c.). — Bruxelles, J. Lebeque, 1949. 83 p.  
 234. Le livre bleu. Recueil biographique, donnant les noms, adresses, profession, titres et qualités des personnalités, qui se sont fait un nom en Belgique par leurs oeuvres, ou leur activité dans le domaine des arts, des sciences et des lettres.... — Bruxelles, Larcier, 1950. 530 p.  
 235. M a i l l y E. Histoire de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. T. 1—2. — Bruxelles, F. Hayez, 1883.  
 236. [V a n d e r m a e l e n P. H.]. Dictionnaire des hommes de lettres, des savans et des artistes de la Belgique, présentant l'énumération de leurs principaux ouvrages; suivi de la description des principales collections que renferme l'Établissement géographique de Bruxelles. — Bruxelles, 1837. IV, 264 p.  
 237. Wie is dat in Vlaanderen? Biografisch lexicon van bekende tijdgenoten in Vlaams—België op politiek, administratief, rechtskundig, godsdienstig, sociaal, militair, sportief, economisch, wetenschappelijk en artistiek gebied. — Brussel — Amsterdam, Elsevier, 1953. 284 b.

## Болгария

238. Българска академия на науките. София. Летопис на Българската академия на науките. Кн. 1—20. — София, 1920—1940.  
 239. Велинова Л. и Станчева М. Лауреати на Димитровски награди в областта на науката. 1950—1953. Библиогр. справочник. — София, 1955. 291 с. (БАИ. Б-ка).

## Великобритания

240. The author's & writer's who's who & reference guide. Ed. L. G. Pine. — London, Shaw, 1949. XXXI, 799 p.  
 241. British association for the advancement of science. List of officers, council, and members, corrected to October 31, 1896. — (London, 1896). 116 p. (In: Report of the 66th meeting of the Brit. Ass. for the advancement of science, held at Liverpool in Sept. 1896. London, 1896). The same was placed in each report.  
 242. British chemists. Ed. by A. Findlay and W. II. Mills. — London, The Chem. soc., 1947. 431 p.; 16 pl. portr.

243. B r i t t e n J. and B o u l g e r G. S. A biographical index of British and Irish botanists. — London, 1893. XV, 188 p.  
 244. C r o n e J. S. A concise dictionary of Irish biography. — Dublin, Talbot, 1928. VIII, 290 p.  
 245. C r o w t h e r J. G. British scientists of the nineteenth century. — London, Kegan Paul, Trench, Trübner, 1935. XII, 332 p.; 11 pl. ill.  
 246. C r o w t h e r J. G. British scientists of the twentieth century. — London, Routledge & Kegan Paul, 1952. XIV, 320 p. with 8 ill.  
 247. Dictionary of national biography. Ed. by L. Stephen. Vol. 1—63. — London—Berlin, 1885—1900.  
 — Suppl. Vol. 1—3. 1901.  
 — 2d suppl. Vol. 1—3. 1912.  
 248. The dictionary of national biography founded in 1882 by George Smith. The concise dictionary from the beginnings to 1911 being an epitome of the main work and its supplement, to which is added an epitome of the Supplement 1901—1911. Both ed. by S. Lee. — London, Milford, 1920. IX, 1460, 129 p.  
 249. E v a n s E. British polar explorers. With 8 plates in colour and 19 ill. in black & white. — London, W. Collins, 1943. 48 p.  
 250. G i l m o u r J. British botanists. [A short biogr. sketches. From W. Turner to the XXth century]. — London, W. Collins, 1944. 48 p.  
 251. The Great Victorians. [Biographical sketches]. — London, I. Nickolson & Watson, 1932. XX, 556 p.  
 252. H o r w o o d A. R. and N o e l C. W. F. The flora of Leicestershire and Rutland. A topographical, ecological, and historical account with biographies of former botanists (1620—1933). Ill. with photographs and maps. — London, Oxford univ. press, 1933. CCXCVII, 687 p. Biographical index see on p. 686—687.  
 253. Makers of British botany. A collection of biographies by living botanists. (XVII—XX cent.). Ed. by F. W. Oliver. — Cambridge, Univ. press, 1913. VI, 332 p. with portr.  
 254. Old England's worthies: a gallery of portraits from authentic copies, of the most eminent statesmen, lawyers, warriors, men of letters and science, and artists of our country. Accompanied by full and original biographies, with illustrative woodcuts, and twelve splendid illuminated engravings. — London, Ch. Cox, 1847. (3), 242 p.; 24 pl. ill.  
 255. R e u s s J. D. Das gelehrte England oder Lexicon der jetzlebenden Schriftsteller in Grossbritannien, Irland und Nord—America nebst einem Verzeichniss ihrer Schriften. Vom Jahr 1770 bis 1790. Tl 1 — 2. — Berlin—Stettin, 1791.  
 256. Royal Irish academy. Dublin. List of the council and officers, members, honorary members and Cunningham medalists of the Royal Irish academy, Dublin, 1896. — Dublin, 1896. 32 p.  
 257. Royal society of Edinburgh. Year-book of the Royal society of Edinburgh. 1955 (session 1953—1954). — Edinburgh—London, Oliver & Boyd, 1955. 115 p.  
 258. Royal Society of London. Biographical memoirs of fellows of the Royal society. 1955. Vol. 1. A new series in continuation of «Obituary notices of fellows of the Royal society», volumes 1—9 (1932—1954). — London, 1955. III, 263 p. with ill. and bibliogr.  
 259. Royal society of London. Obituary notices of fellows of the Royal society. Part 1—3. Reprinted from the year-book of the society, 1900, 1901, with an index to the obituaries published in the «Proceedings» from 1860 to 1899. — London, Harrison, 1901 (reprint. 1904). 318 p.  
 260. Royal society of London. Obituary notices of fellows of the Royal society. Vol. 1—9. No 1—24. — London, 1934—1954.  
 261. The Royal society. 30th November, 1863. [The Council, Fellows, Foreign members, Fellows deceased since the last anniversary, Fellows elected since the last anniversary]. — (London, 1863). 29 p. Издавался ежегодно. В Гос. б-ке СССР им. В. И. Ленина есть почти полностью с 1863 по 1899 г.  
 262. Royal society of London. Year-book of the Royal society. № 1. 1896—97. — London, Harrison, 1897. (3), 153 p.  
 Idem — № 2—20. 1897/98 — 1915/16.  
 263. Royal society of London. Year-book of the Royal society of London. — London, 1936. VI, 248 p.  
 Idem — 1944, 1945, 1948—1956.  
 264. Sammlung von merkwürdigen Lebensbeschreibungen größten Theils aus der brittannischen Biographie übersetzt, und unter der Aussicht und mit einer Vorrede D. Stegmund Jacob Baumgartens herausgegeben. Tl 1—7. — Halle, J. J. Gebauer, 1754.  
 Tl 5—7 unter der Aussicht und mit einer Vorrede D. Johann Salomon Selters herausgegeben.  
 265. V a s s e M m e de. Plutarque anglais, contenant la vie des hommes les plus illustres de la Grande-Bretagne, depuis Henri VIII jusqu'à nos jours. T. 1—12. — Paris, Berlin, 1787.  
 266. W e l d C h. R. A history of the Royal society with memoirs of the presidents. In two vols. — London, J. W. Parker, 1848.  
 267. W h i t e T. de V. The story of the Royal Dublin society. — Tralee, Kerryman, 1955. VII, 228 p.

268. Who was who. A companion to «Who's who», containing the biographies of those who died during the period 1897—1916. — London, Black, 1920. XIV, 789 p.  
Idem — Vol. 2 ... during the period 1916—1928. 1947. 1159 p.  
Idem — Vol. 3 ... during the period 1929—1940. 1941.  
269. Who's who. An annual biographical dictionary with which is incorporated «Men and women of the time». 1901. 53rd year of issue. — London, Black, 1901. XX, 1234 p.  
Idem — 1904, 1906—10, 1912—16, 1921—22, 1924, 1926—1929, 1932—35, 1942—43, 1946, 1948—1952, 1954.  
270. Who's who in British science. — London, Hill, 1953. VI, 292 p.

## Венгрия

271. Das geistige Ungarn. Biographisches Lexikon. Hrsg. von O. von Krücken und I. Parlagi. Bd 1—2. — Wien—Leipzig, Braumüller, 1918.  
272. Takács L. Der Ungar in der Welt. — Budapest, G. Vajna, 1934. 364 S.  
273. Vajda L. Nagy magyar utazók. (19. század). — Budapest, «Művelt Nép», 1951. 221 p.  
Биография венгерских путешественников 19 в. — III. Кереши Чома, А. Регуй, Л. Мадьяр, Я. Ксантуш, III. Телеки, Л. Биро.

## Германия

274. Akademie der Wissenschaften und der Literatur (in Mainz). Jahrbuch 1955. — Wiesbaden, 1955. 293 S.  
275. Alberti E. Lexikon der schleswig-holsteinlaunenburgischen und eutinischen Schriftsteller von 1829 bis Mitte 1866. Abt. 1. — Kiel, K. Biernatzki, 1867. A — L. ...XVI, 571 S.  
Idem — von 1866—1882. Bd 2. 1886.  
276. Allgemeine deutsche Biographie. Hrsg. durch die Hist. Kommission bei der Königl. Akad. der Wiss. Bd 1—56. — Leipzig, Duncker und Humblot, 1875—1912.  
277. A m b u r g e r E. Die Mitglieder der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1700—1950. — Berlin, 1950. XI, 204 S.  
278. A r n i m M. Mitglieder-Verzeichniss der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen (1751—1927). — Göttingen, 1928. (4), 234 S.  
279. Badische Biographien. Hrsg. von Dr. F. von Weech. Bd 1—5. — Heidelberg, Bassermann, 1875—1906.  
280. B a n s e E. Unsere grosse Afrikaner. Das Leben deutscher Entdecker und Kolonialpioniere. 2-te, stark erw. und verb. Aufl. — Berlin, M. Paschke, 1942. 324 S.  
281. Bayerische Akademie der Wissenschaften. Akademisches Taschenbuch für die Mitglieder der Königl. Akademie der Wissenschaften zu München auf das Jahr 1809. — München, E. A. Fleischmann, 1809. VIII, 156 S.  
282. Bayerische Akademie der Wissenschaften. Almanach der Koeniglichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1884. — München, (1884). 499 S.  
283. Bayerische Akademie der Wissenschaften. Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1937/38. — München, 1938. (3), 95 S.  
Idem — 1922/1923. München, 1924. IV, 159 S.  
Idem — 1924. München, 1925. III, 119 S.  
Idem — 1925. München, 1926. III, 106 S.  
284. Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. Mitglieder und Personal der k. Akademie der Wissenschaften. — München, Lentner, 1818. 24 S.  
285. Berner K. G. H. Schlesische Landsleute. Ein Gedenkbuch hervorragender, in Schlesien geborener Männer und Frauen aus der Zeit von 1180 bis zur Gegenwart. — Leipzig, P. Schimmelpwitz, 1901. VI, 326 S.  
286. Biographisches Jahrbuch und deutscher Nekrolog. Hrsg. von A. Bettelheim. Bd 1. Vom 1. Jan. bis 31. Dez. 1896. — Berlin, G. Reimer, 1897. VII, 77, 463 S.  
Idem — Bd 2—18. 1897—1913. 1898—1917.  
287. Bremische Biographie des neunzehnten Jahrhunderts. Hrsg. von der Hist. Gesellschaft des Künstlervereins. — Bremen, G. Winter, 1912. VIII, 535 S.  
288. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Bildnisse berühmter Mitglieder der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Hrsg. aus Anlass der 250. Jahresfeier... (1700—1950). — Berlin, 1950. 111, 111 S. paral. pag. mit Portr.  
289. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Jahrbuch der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1952—1953. — Berlin, Akademie-Verlag, 1955. 260 S.  
290. Deutsches Biographisches Jahrbuch. Hrsg. von Verbands der deutschen Akademien. Bd 1—5, 10, 11. — Stuttgart—Berlin—Leipzig, 1925—1932. 7 Bde.  
Bd 1. 1914—16. 1925.  
Bd 2. 1917—20. 1928.  
Bd 3. 1921. 1927.  
Bd 4. 1922. 1929.  
Bd 5. 1923. 1930.  
Bd 10. 1928. 1931.  
Bd 11. 1929. 1932.  
291. Deutsche Zeitgenossenlexikon. Biographisches Handbuch deutscher Männer und Frauen der Gegenwart. Hrsg. F. Neubert. — Leipzig, Schulze, 1905. (5) S., 1626 Sp.

292. Gallois L. Les géographes allemands de la Renaissance. — Paris, E. Leroux, 1890. XX, 266 p.; 6 pl. cart.  
293. Die grossen Deutschen. Deutsche Biographie. Hrsg. von H. Heimpel u. a. in 4 Bde — Berlin, 1956—1957.  
294. Hamberger G. C. H. Des gelehrte Teutschland; oder Lexicon der itztlebenden teutschen Schriftsteller. 4. durchaus verm. und verbess. Ausg. Bd 1—4 und 1, 2, 4 Nachträge. — Lemgo, 1783—1791. 7 Bde.  
Man hatten Fortsetzungen von J. G. Meusel u. a.  
295. Haug B. Das gelehrte Wirtenberg. — Stuttgart, 1790. (24), 368 S.  
296. Haupt H. Hessische Biographien. Bd 1. Lief. 1—4. — Darmstadt, 1912—1918. (3), 520 S.  
297. Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft für Förderung der Wissenschaften. 25 Jahre Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft für Förderung der Wissenschaften. Hrsg. von M. Planck. Bd 1—2. — Berlin, Springer, 1936.  
298. Kordes B. Lexikon der jetztlebenden schleswig-holsteinischen und eutinischen Schriftsteller möglichst vollständig zusammengetragen. — Schleswig, L. G. Röhss, 1797. XLVIII, 560 S.  
299. Kürschner J. Kürschners deutscher Gelehrten-Kalender auf das Jahr 1925. Jg 1. Hrsg. von Dr. G. Lüdtke. — Berlin—Leipzig, 1925. XXXI, 1320 Sp.  
... auf das Jahr 1926. 2. Ausg. VI, 2516 Sp.  
... 1928—29. 3. Ausg. VIII, 3072 Sp.  
... 1931. 4. Ausg. X, 3886 Sp.  
... 1935. 5. Ausg. XI, 1924 Sp.  
... 1940—41. 6. Ausg. Bd 1—2.  
... 1954. 8. Ausg. XI, 2891 S.  
300. Kürschner J. Kürschners deutscher Literatur-Kalender. 33. Jg. — Berlin—Leipzig, De Gruyter, 1911. VI, 2148 S.  
See auch Jg 1—32 und 34—.  
301. Leutner K. Deutsche auf die wir stolz sind. 1 Folge. — Berlin, Verlag der Nation, 1955. 336 S.  
302. List of displaced German scholars. — London, 1936. 125 p.  
303. Melzer J. Biographien berühmter Zipser. — Katschau, Ellinger, 1832. 340 S.  
304. Meusel J. G. Lexikon der vom Jahr 1750 bis 1800 verstorbenen deutschen Schriftsteller. Bd 1—15. — Leipzig, Fleischer, 1802—1816.  
305. Mitgliederverzeichnis. Das Adressbuch der deutschen Chemiker für 1925/26. Mit Bezugsquellen-Nachweis für den gesamten Bedarf der chemischen und verwandten Industrie. Abgeschlossen am 28. Febr. 1925. — [Leipzig, «Zeitschr. für angew. Chemie», 1925]. 284 S.  
306. Mitteldeutsche Lebensbilder. Hrsg. von der Hist. Kommission für die Provinz Sachsen und für Anhalt. Bd 1—4. — Magdeburg, 1926.  
307. Müller C. G. Nachricht von der Deutschen Gesellschaft zu Jena und der jetzigen Verfassung derselben. — Jena, J. R. Cröker, 1753. (8), 119 S.  
308. Nationalpreisträger 1952. [Kurze Biographien]. — Berlin, Aufbau, 1953. 240 S.  
309. Nekrolog zu «Kürschners Literatur-Kalender 1901—1935». — Berlin—Leipzig, De Gruyter, 1936. VI, 975 S.  
310. Neue deutsche Biographie. Hrsg. von der Hist. Kommission bei der Bayerischen Akad. der Wiss. Bd 1—2. — Berlin, Duncker & Humblot, 1953—1955.  
Издание продолжается.  
311. Prandt W. Deutsche Chemiker in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts. J. N. Fuchs. — F. v. Kobell. — J. W. Döhreiner. — J. Liebig. — F. Wöhler. — Ch. F. Schönbein. — E. Mitscherlich. — H. Rose. — G. Magnus. — Weinheim, 1956. 352 p.  
312. Reichshandbuch der deutschen Gesellschaft. Das Handbuch der Persönlichkeiten in Wort und Bild. Bd 1—2. — Berlin, 1930—1931. 2124 S.  
313. Sächsische Akademie der Wissenschaften. Verzeichnis der Mitglieder der Sächsischen Akademie der Wissenschaften... — Leipzig, S. Hirzel, 1928. XXXIX, 13 S. (Berichte über die Verhandlungen der Sächs. Akad. der Wiss. zu Leipzig. Philol. — hist. Kl. 1927. Bd 79. Hf. 2).  
.... 1934 (.... 1933. Bd 85. Hf. 3).  
.... 1939 (.... 1938. Bd 90. Hf. 3).  
314. Sellerg. von. Ostdeutsche Biographien. 365 Lebensläufe in Kurzdarstellungen. — Würzburg, Holzner, 1955. 271, XI S.  
315. Trausch J. Schriftsteller-Lexikon oder biographisch-literarische Denk-Blätter der Siebenbürger Deutschen. Bd 1—3. — Kronstadt, J. Gött, 1868—1871.  
316. Vanselow A. C. Gelehrte Pommern, oder alphabetische Verzeichniss einiger in Pommern gebornen Gelehrten, männlichen und weiblichen Geschlechtes, nach ihren merkwürdigsten Umständen und verfertigten Schriften, aufs kürztzeste zusammen getragen und zum Druck befördert, von Amando Carolo Vanselow, L. L. C. — Stargard, gedr. bey J. Tillern, 1728. (14), 152 S.  
317. Wer ist's. Unsere Zeitgenossen. Zeitgenossenlexikon enthaltend Biographien nebst Bibliographien, Angaben über Herkunft, Familie, Lebenslauf, Werke, Lieblingsbeschäft-

tigungen, (u. s. w.). Zusammengest. und hrsg. von H. A. L. Degener. Ausgabe 1-10. — Leipzig, 1905-1935. 10 Bde. Имеются другие издания: 1905, 1906, 1908, 1909, 1911, 1912, 1914, 1922, 1928, 1935. 12 Ausg. «Wer ist wer?» 1955.

318. Weyer mann A. Neue historisch-biographisch-artistische Nachrichten von Gelehrten und Künstlern, auch alten und neuen adelichen und bürgerlichen Familien aus der vormaligen Reichsstadt Ulm. — Ulm, 1829. VIII, 662 S.

319. Zobel tiz H. v. Dreissig Lebensbilder deutscher Männer aus neuerer Zeit. Mit 30 Bildnissen. — Bielefeld—Leipzig, Velhagen und Klasing, 1892. V, 441 S.

## Дания

320. Billeder af berømte danske maend og kvinder, der have levet i tidsrummet fra reformationens indførelse indtil kong Frederik Vilts død. Med text af P. Bd 1-3. — Kjøbenhavn, Steen, 1867-1869.

321. Br ick a K. F. Dansk biografisk leksikon. Grundlagt af C. F. Bricka. Red. af P. Engelstoft. Bd 1-27. — Kjøbenhavn, Schultz, 1933-1944.

322. Br ick a C. F. Dansk biografisk lexikon tillige omfattende Norge for Eldrummet 1537-1814. Bd 1-18. — Kjøbenhavn, Hegel, 1887-1904.

323. Dansk biografisk haandleksikon. Red. af S. Dahl og P. Engelstoft. Bd 1-3. — Kjøbenhavn—Kristiania, Nordisk forlag, 1920-1926.

324. Danske videnskabernes-selskab. Kjøbenhavn. Det Kongelige Danske videnskabernes-selskab 1742-1942. Samlinger til selskabets historie. Bd 1-2. — Kjøbenhavn, E. Munksgaard, 1942-1950.

325. E h r e n c r o n-Müller H. Forfatterlexikon, omfattende Danmark, Norge og Island indtil 1814. Bd 1-12 og 1-2 suppl. — Kjøbenhavn, H. Aschehough, 1924-1939. 13 Bde.

326. E r s l e w T. H. Almindeligt forfatterlexikon for kongeriget Danmark med tilhørende bilande, fra 1814 til 1840, eller fortegnelse over de samstedts fødte forfattere og forfatterinder, som levede ved begyndelsen af aaret 1814, eller siden ere fødte, med anførelse af deres vigtigste levnets-omstaendigheder og af deres trykte arbejder... Bd 1-3. — Kjøbenhavn, 1843-1853. — Supplement... indtil udgangen af aaret 1853. Bd 1-3. Kjøbenhavn, 1858-1862.

327. Kraks blaa bog... Tusinde nulevende danske maend og kvinders levnesløb. — Kjøbenhavn, Krak, 1935-1955. ... indtil aar 1935. 5 tus. 1132 b. ... indtil aar 1955. 1642 b.

328. Prominent Danish scientists through the ages. Ed. by V. Meisen. — Copenhagen, Levin & Munksgaard, 1932. 195 p. (University library of Copenhagen. 450th anniversary).

329. W o r m J. Forsøg til et lexicon over danske, norske og islandske laerde Maend, som ver trykte skrifter have gjort sig bekendte, saavel som andre studerede, som noget have skrevet, hvorudi deres fødsel, betydligste levnets omstaendigheder og død ver aarstal fortellig erindres, og deres scriften, saavidt mueligt, fuldstaendigt anføres... DI. 1-2. — Helsingør, 1771-1773. 2 Bde.

## Евреи

330. Who's who in world Jewry. A biographical dictionary of outstanding Jews. — New York, 1955. XLV, 898 p.

## Европа

331. Who's who in Central and East Europe. A biographical dictionary containing about 10.000 biographies of prominent people from Albania, Austria, Bulgaria (a. o.). Ed. by S. Taylor. 1933/34. — Zurich, The Central Europ. times publ. co., 1935. 1163 p.

## Египет и Ближний Восток

332. Encyclopaedia of Islam. New ed. Prepared by a number of leading Orientalists. Ed. by J. H. Kramers a. o. Vol. 1-... — Leiden, London, 1954-1956-.

Издание продолжается.

333. Who's who in Egypt and the Near East. The greatest biographical work in the Middle and Near East. Egypt, The Sudan, Libya, Cyprus, The Lebanon, Syria, Jordan, Iraq, Saudi Arabia, India, Pakistan, Ceylon, Indonesia, Ethiopia, Aden and Bahrain. Publ. annually. 1956. 22nd. ed. — Cairo, Blattner, 1957. 688 p.

## Индия

334. Buckland Ch. E. Dictionary of Indian biography. — London, Sonnenschein, 1906. XII, 494 p.

335. Directory and year-book including Who's who. 1954-55. (A «Times of India» publication). — London, Bennett and Coleman, 1955. XXIV, 1360 p.

336. Hindustan year-book and who's who. — Calcutta, Sarkar, 1949-1954. 2 vols.

1949. 17th year of issue. XVIII, 418 p.

1954. 22nd year of issue. XXXIV, 692 p.

337. The Indian year book 1941-42. Vol. 28. A statistical and historical annual of the Indian Empire, with an explanation of the principal topics of the day. Ed. by F. Low. — Bombay—Calcutta, Bennett and Coleman, (1942). 1416 p. «Who's who in India» see pp. 1017-1198.

338. Nalanda year-book & who's who in India. An Indian and international annual of current statistics, events and personalities. Ed. by T. Das Gupta. 1946-47. 5th year of issue. — Calcutta, 1947. X, 468 p.

## Индонезия

339. Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen. Jaarboek VIII. 1941. — Bandoeng, A. C. Nix, 1941. III, 240 b.

340. Science and scientists in the Netherlands Indies. Ed. by P. Honig and P. Verdoorn. — New York, 1945. 491 p.

## Испания

341. Acadèmia de ciències i arts. Any acadèmic de 1934 al 1935 CLX XI de la seya fundació. Nòmina del personal acadèmic. — Barcelona, L. Pobert, (1935). 62 p.

342. Esperabé de Arteaga E. Diccionario enciclopédico ilustrado y crítico de los hombres de España. Nueva ed. — Madrid, 1956. 530 p.

343. I c a z a F. A. de. Conquistadores y pobladores de Nueva España. Diccionario autobiográfico sacado de los textos originales. Vol. 1-2. — Madrid, 1923.

344. P o n s Boigues F. Ensayo bio-bibliográfico sobre los historiadores y geógrafos arábigo-españoles. — Madrid, 1898. (5), 514 p.

## Италия

345. Accademia delle scienze di Torino. Il primo secolo della R. Accademia delle scienze di Torino. Notizie storiche e bibliografiche (1783-1883). — Torino, G. B. Paravia, 1883. VIII, 591 p.

346. Accademia nazionale dei Lincei. Roma. Annuario della R. Accademia nazionale dei Lincei 1933-XI. CCCXX dalla sua fondazione. — Roma, G. Bardi, 1933. 268 p.

Idem... 1954-1957.

347. B a r t o l e t t i S. T. Biografia cronologico-storico-critica degli uomini illustri atessani nelle dignità ecclesiastica, letteraria, armi, pietà, titoli, e di altri cittadini benemeriti, e contraddittori. — Napoli, P. Tizzano, 1836. 354 p.

348. B r a n c a G. Storia dei viaggiatori italiani. (Secoli XIII-XIX). — Roma (e. a.), Paravia, 1873. VIII, 500 p. Bibliogr. p. 1-20.

349. Chi è? Dizionario degli italiani d'oggi. 2-da ed. — Roma, Formiggini, 1931. XX, 800 p.

350. Di Bassano e dei bassanesi illustri. Ed. G. J. Ferrazzi. — Bassano, Baseggio, 1847. 461 p.

Vedi: Scienze e lettere, p. 247-433.

351. Dizionario biografico degli scrittori contemporanei, ornato di oltre 300 ritratti. Dir. di A. de Gubernatis. — Firenze, 1879. XXXVII, 1276 p.

352. Enciclopedia biografica e bibliografica italiana. Dir. gen. A. Ribera. Serie 19,31. — Milano, Tosi, 1937-1939. Serie 19. Condottieri, capitani, tribuni. Vol. 2-3. 1937. Serie 31. La medicina. Vol. 1. 1939.

353. F a n t u z z i G. Notizie degli scrittori bolognesi. T. 1-9. — Bologna, 1781-1794.

354. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano. Elenco dei membri e soci per l'anno 1916. — Milano, U. Hoepli, 1916. XLVIII p.

Idem — 1915, 1928, 1931.

355. M a z z u c h e l l i G. Gli scrittori d'Italia cioè notizie storiche, e critiche intorno alle vite, e agli scritti dei letterati italiani. Vol. 1. Pt 1-2. — Brescia, G. Bossini, 1753. XXXI, 1927 p. 2 vol. in 2°.

356. M i e l l i A., dir. Gli scienziati italiani dall'inizio del medio evo ai nostri giorni. Repertorio biografico. Vol. 1. — Roma, 1923. VIII, 465 p.

357. M u z z i S. Vite d'italiani illustri in ogni r mo dello scibile da Pitagora a Gino Capponi. 2-da ed. — Bologna, N. Zanichelli, 1876. 986 p.

358. P r o v e n z a l i G., Profili bio-biografici di chimici italiani. Sec. XV-sec. XIX. — Roma, «Seron», [1939?], XXIV, 303 p.; 32 t. ill.

359. Reale accademia di Italia. Annuario della Reale Accademia d'Italia. VI. 1933-1934-XII. — Roma, 1935. 383 p.

360. T a b a r r i n i M., Vite e ricordi d'italiani illustri del secolo XIX (che morirono nella 2-da metà del secolo). — Firenze, G. Barbèra, 1884. VII, 420 p.

361. T o l a P., Dizionario biografico degli uomini illustri di Sardegna; ossia, storia della vita pubblica e privata di tutti i sardi che si distinsero per opere, azioni, talenti, virtù e delitti. Vol. 1-3. — Torino, Chirio e Mina, 1837-38.

362. Les vies des hommes et des femmes illustres d'Italie, depuis le rétablissement des sciences & des beaux arts. Ed. considérablement corr. T. 1-2. — Yverdon, 1768.

363. Vite e ritratti di illustri italiani. Vol. 2. — Milano, Bettoni, 1820. Sine pag.

## Канада

364. Canadian institute. Toronto. The Royal Canadian institute. Centennial volume 1849-1949. Ed. by W. S. Wallace. — Toronto, 1949. IX, 232 p.

- See: Appendix. Officers and councillors of the Royal Canadian Institute 1849—1949, p. 169—232. Short biographies.
365. The Canadian who's who. With which is incorporated «Canadian men and women of the time». A handbook of Canadian biography of living characters. Vol. 3. 1938—1939. — Toronto, 1939. XXX, 719 p.
366. Royal society of Canada. List of officers and members and minutes of proceedings... 1939.—Ottawa, 1939. 221 p.; 10 pl. portr.
- Idem — 1930, 1932, 1933, 1935, 1937, 1938, 1941—43, 1945, 1947, 1952, 1953.
367. A standard dictionary of Canadian biography. Canadian who was who. Vol. 1—2. — Toronto, 1934—1938.
- Vol. 1. [1875—1933]. 1934. 562 p.
- Vol. 2. [1875—1937]. 1938. 478 p.
368. Wallace W. S., The dictionary of Canadian biography. — Toronto, Macmillan, 1926. IV, 433 p.
369. Who's who in Canada. Including the British possessions in the Western hemisphere. An illustrated biographical record of men and women of the time. — Toronto, 1944—1954. 2 vols.
- ... 1943—44. 32-nd year of issue. (40), XXXII, 1544 p.
- ... 1953—54. 42-nd year of issue. (36), 1477 p.

## К и т а й

370. Giles H. A. A Chinese biographical dictionary. — London—Shanghai, 1898. XII, 1022 p.
371. Lun C., The China who's who. (Foreign). A biographical dictionary. — Shanghai, 1925—1926. 2 vols.
- ... 1925. XIV, 298, 3 p.
- ... 1926. (7), 304, 8 p.
372. Who's who in China. Containing the pictures and biographies of some of China's political, financial, business and professional leaders. 2nd ed. — Shanghai, 1920. 314, IV p.
- Idem. 3 ed. 1925. 972, 25, 11 p.

## К о р е я

373. Пой Ин Хан, Хон Ги Мун, Ким Ха Мен. Передовые ученые Кореи XVII—XIX веков. Пер. с корейского. — Пхеньян, «Новая Корея», 1956. 104 с.

## Л а т и н с к а я А м е р и к а

374. Who's who in Latin America. A biographical dictionary of the outstanding living men and women of Spanish America and Brazil. Ed. P. A. Martin. — Stanford a. o., 1935. XXIV, 438 p.
- ... 2nd ed. Stanford—London, 1940. XXXII, 558 p.
- ... 3d ed. p. 1—6. Stanford, 1947—1948.
375. Yabon J. R. Biografías argentinas y sudamericanas. Introd. del Dr. J. B. Teran. T. 1—5. — Buenos Aires, «Metropolis», 1938—1940.

## А р г е н т и н а

376. Caffaro Rossi J. M. 50 semblanzas argentinas. — Buenos Aires, G. Kraft, 1954. 218 p.
377. Muzio J. A. Diccionario histórico y biográfico de la República Argentina. T. 1. — Buenos Aires, 1920. 445 p.
378. Quién es quién en la Argentina. Biografías contemporáneas. 6-ta ed. — Buenos Aires, Kraft, 1955. 674 p.
- Idem — 4-ta ed. 1947. 969, (10) p.
- Idem — 3-ra ed. 1943. 834, (8) p.

## Б р а з и л и я

379. Blake A. V. A. S. Dicionario bibliographico brasileiro. Vol. 1—7. — Rio de Janeiro, 1883—1902.
380. Melo L. C. de. Dicionario de autores paulistas. — Sao Paulo, 1954. 678 p.
381. Velho-Sobrinho J. F. Dicionario bio-bibliografico brasileiro. Vol. 1. — Rio de Janeiro, 1937.

## К о л у м б и я

382. Ospina J. Diccionario biográfico y bibliográfico de Colombia. Vol. 1—3. — Bogotá, 1927—1937.
383. Quién es quién en Colombia. 1944. — Bogotá, 1944. 377 p.

## К у б а

384. Peralza Sarausa F. Diccionario biográfico cubano. T. 1—2. — Habana, 1951—1952.

## М е к с и к а

385. Peral M. A. Diccionario biográfico mexicano [de 544 á 1944]. — México, 1944. 895 p.

## П е р у

386. Diccionario biográfico del Perú. Ed. «Escuelas americanas». 1-ra ed. 1943—1944. — Lima, 1944. XVI, 977 p.

## Ч и л и

387. Chilean Who's who. Quién es quién en Chile. — Santiago de Chile, 1937. 530 p.

## Э к у а д о р

388. Merchant B. P. Diccionario biográfico de Ecuador. — Quito, 1928. 515 p.

## Н и д е р л а н д ы

389. Bierens de Haan J. A. De Hollandschmaatschappij der wetenschappen 1752—1952. With a summary in English. — Haarlem, 1952. VII, 422 p.
390. Menega A. M. W. Lijst van nederlandse biologen, biologische instituten en verenigingen. — Amsterdam, 1950. 120 blz.
391. Nederlandse akademie van wetenschappen. Amsterdam. Jaarboek der Koninklijke Nederlandse akademie van wetenschappen 1955—1956. — Amsterdam, 1956. 311 blz. Idem — 1857—67, 1869 etc. tot 1934.
392. Nieuw nederlandse biografisch woordenboek. Onder red van P. C. Molhuysen en P. J. Blok. Deel 1—2. — Leiden, 1911—1912.
393. Puchinger G. Persoonlijkheden. I. — Goes-Oosterbaan & Le Cointre, 1956. 224 p.
394. Romein J. und Romein-Verschoor A. Ahnherren der holländischen Kultur. (Vierzehn Lebensbilder). Mit 13 Portr. Übers. aus dem Holl. — Bern, A. Francke, 1946. 496 S.
395. Rooseboom M. Bijdrage tot de geschiedenis der instrumentmakerskunst in de Noordelijke Nederlanden tot omstreeks 1840. — Leiden, 1950. 156 blz. — Bibliogr. blz 142—156.
396. Utrechtsch genootschap van kunsten en wetenschappen. Naamlijst der leden van hen Provinciaal Utrechtsch genootschap van kunsten en wetenschappen. September 1946. — Utrecht 1946. 58 blz.
397. Wie is dat? Biografische naamlijst, welke de vraag «wie is dat» beantwoordt met mededeeling omtrent levensloop, werken en ten opzichte van alle landgenooten, die door ambit of bediening, beoefening van kunst of wetenschap op den voorgrond treden, in dagblad of tijdschrift genoemd worden, of van zich doen hooren. — Amsterdam, «Vivat», 1902. 520 blz.
398. Wie is dat? Naamlijst van... bekende personen op elk gebied in het koninkrijk der Nederlanden en Nederlandsch Oost- en West-Indie met biografische aantekeningen. — 's-Gravenhage, Nijhoff, 1931—1956.
- Uitg. 1— 1931; 2— 1932; 3— 1935; 4— 1938; 6— 1956

## Н о в а я З е л а н д и я

399. Directory of New Zealand scientists. Ed. for the N. Z. assoc. of scient. workers by L. Bastings. — Wellington, 1947. XII, 107 p.
400. Jenkinson S. H. New Zealanders and science. — Wellington, Dept. of intern. affairs, 1940. XV, 164 p.
401. Who's who in New Zealand. Establ. 1908. 5th ed. — Wellington, 1951. XLVIII, 265 p.
- .. 6th ed. 1956. 236 p.

## Н о р в е г и я

402. Halvorsen J. B. Norsk forfatter-lexikon. 1814—1880. Bd. 1—6. — Kristiania, 1888—1903.
403. Hvem er hvem? Utg. av H. Gram og B. Steenstrup 6 utg. 1950. — Oslo, Aschehoug, 1950. 685 b.
404. Hvem skrev hva. I. de siste 25 år. — Oslo, Schibsted, 1950. 392 b.
405. Norsk biografisk leksikon. Bd. 1—12. — Oslo, Aschehoug, 1923—1954. Издание продолжается.
406. Norske videnskaps-akademii i Oslo. Årbok 1925. — Oslo, J. Dybwad, 1926. VI, 172, (89) s.
- Idem — 1926—28, 1930—43, 1946, 1949 — 1955.
407. One hundred Norwegians. An introduction to Norwegian culture and achievement. — Oslo, Mortensen and Vogt, 1955. 206 p. with ill.

## П о л ь с а

408. Album biograficzne zasłużonych polaków i polek wieku XIX. Wyd. staraniem i nakładem M. Chelmońskiej. T. 1—2. — Warszawa, 1901—1903.
409. Czy wiesz kto to jest? Pod ogól. red. S. Łoży. — Warszawa, 1938. 858 s.
410. Janowski J. D. Polonia litterata nostri temporis. Pars I. Libri 1—2. — Vratislaviae, J. J. Korn, 1750. 142 p.
411. Olszewicz B. Lista strat kultury polskiej (I. IX. 1939— I. III. 1946). — Warszawa, S. Arct, 1947. 336 s.
412. Perettiakowicz A. i Sobeski M. Współczesna kultura polska. Nauka-literatura-sztuka. Zyciorysy uczonych, literatów i artystów z wyszczególnieniem ich prac. — Poznań, 1932. (6), 319 s.
413. Polska akademija umiejętności. Kraków. Rocznik zarządu... rok 1873. — Kraków, 1874. (4), 191 s.
- Idem — rok 1874, 1880, 1887—90, 1891/2, 1893/4, 1894/5, etc. do 1938-39 (wzrost 1945), 1945/46 (wzrost 1947).
414. Polski słownik biograficzny. Główn. red. W. Konopczyński. T. 1—5. — Kraków, 1935—1939. Не закончен.

415. Towarzystwo naukowe Warszawskie. Rocznik Towarzystwa naukowego Warszawskiego. Rok XXIX. 1936. — Warszawa, 1937. III, 64 s.  
Idem — Rok VII. 1914, 183 s.  
... rok XLV. 1952. 1954. 121 s.  
... есть еще за годы 1931—35, 1937, 1938, 1941—45 и др.
416. Towarzystwo przyjaciół nauk. Poznań. Roczniki Towarzystwa przyjaciół nauk Poznańskiego. T. 1. — Poznań, 1860. III, 625 s.
417. Towarzystwo przyjaciół nauk w Wilnie. Sprawozdanie ze stanu Towarzystwa przyjaciół nauk w Wilnie w roku 1910. — Wilno, J. Zawadzki, 1911. 25 s.  
Idem — w r. 1911, 1912, 1913, 1914;... za rok 1927, 1928, 1929, 1932—1938.
418. W a w r y k i e w i c z E. Spis techników w guberniach Królestwa Polskiego. — Warszawa, 1899. 154 s.
419. Wiek XIX. Sto lat myśli polskiej. Zyciorysy, streszczenia, wyjątki. Pod red. I. Chrzanowskiego, H. Gallego, S. Krzemińskiego. T. 1—9. — Warszawa—Kraków, G. Gebethner, 1906—1914.

## РУМЫНИЯ

420. Dorian E. Din trecutului științific. — București, 1955. 116 p.

## С Ш А

421. American association for the advancement of science. A brief history of the association from its founding in 1848 to 1948, its present organization and operation. Summarized proceedings for the period from January, 1940, to January, 1948, and a directory of members as of December 31, 1947. — Washington, 1948. VII, 1219 p.
- Centenary supplement to the summarized proceedings from January 1948 to January 1949 and a directory of members who joined the A. A. S. in its centennial year 1948. — Washington, 1950. V, 1221—1606 p.
422. American association for the advancement of science. Constitution, list of meetings, officers, committees, fellows and members of the American association for the advancement of science. 63d meeting. Washington, Dec. 27—30, 1911. — 64th meeting. Cleveland, Dec. 30, 1912, Jan. 4, 1913. — 65th meeting. Atlanta, Dec. 29, 1913, Jan. 3, 1914. — 66th meeting. Philadelphia, Dec. 28, 1914, Jan. 2, 1915. Corrected to June 22, 1915. — Washington, Gibson, 1915. 495 p.
423. American association for the advancement of science. Proceedings of the American association for the advancement of science. 47th meeting and fiftieth anniversary. Held at Boston, Mass., Aug., 1898. — Salem, 1898. LXXV, 658 p.  
Idem — 1st — 105th meeting. 1852—1956.
424. American men of science. A biographical directory. Ed. by J. Cattell. 9th ed. Vol. 1—3. — Lancaster, Pa., The science press; New York, Bowker, 1955—1956. 3 vols.  
Vol. 1. Physical sciences. 1955. 2180 p.  
Vol. 2. Biological sciences. 1955. 1276 p.  
Vol. 3. The social and behavioral sciences. 1956. XIII, 762 p.  
Idem. 8 ed. 1949. in 1 vol.  
7 ed. 1944. VII, 2033 p.  
6 ed. 1938. VIII, 1608 p.  
5 ed. 1933.  
4 ed. 1927.  
3 ed. 1921.
425. American philosophical society. The list of the American philosophical society, held at Philadelphia for promoting useful knowledge. (Founded 1727). August, 1917. — Philadelphia, 1917. 48 p.
426. Biographical encyclopedia of America. Vol. 1. — New York, 1940. V, 1094 p. No more published?
427. California academy of sciences. Constitution and by-laws, trustees, officers, museum staff, and members. April 1, 1921. — San Francisco, 1921. 78 p.
428. Carnegie institution of Washington. Year book N 25. July 1, 1925, to June 30, 1926. — Washington, 1926. XIX, 451 p.  
...N 31. 1931—32. 1932.  
...N 40. 1940—41. 1941. etc.
429. C r o w t h e r J. G. Famous American men of science. — London, Secker and Warburg, 1937. 414 p. with 12 ill.
430. Dictionary of American biography. Under the auspices of the Amer. council of learned soc. ed. by A. Johnson. Vol. 1—20. — London—New York, 1928—1936.  
Idem — New York, 1946. Vol. 1—20 and Index.
431. Directory of American scholars. A biographical directory. Ed. by J. Cattell. — Lancaster, Pa., The science press, 1942. (7), 928 p.
432. J a f f e B. Men of science in America. The role of science in the growth of our country. — New York, Simon and Schuster, 1944. XI, 600 p.
433. Michigan academy of sciences. Second report of the Michigan academy of sciences for the year ending June 30, 1900. — Lansing, 1901. 143 p.  
Idem 3rd — 49th reports. 1902—1947.
434. National academy of sciences of the United States of America. Biographical memoirs. Vol. 12—20. — Washington, 1929—1939. 9 vols.

435. National academy of sciences. Report of the National academy of sciences. Fiscal year 1929—1930. — Washington, 1931. IX, 232 p.  
Idem—fiscal year 1951—1952. 1955. VIII, 185 p.
436. The national cyclopaedia of American biography being the history of the United States as illustrated in the lives. Vol. 1—37. — New York, White, 1893—1952.
437. New York academy of sciences. Records of meetings, charter, constitution and membership in 1913 of the New York academy of sciences. — New York, 1914. (5), 931 p. (Annals of the New York academy of sciences. Vol. 23, pp. 261—353).
438. O e h s e r P. H. Sons of science. The story of the Smithsonian institution and its leaders. — New York, H. Schuman, 1949. XVII, 220 p. with ill.
439. P r e s t o n W. American biographies. — New York — London, 1940. VIII, 1147 p.
440. S i m o n h o f f H. Jewish notables in America. 1776—1865. Links of an endless chain. — New York, Greenberg, 1956. XIV, 402 p.
441. Smithsonian institution. New York. Annual report of the Board of regents of the Smithsonian institution. Showing the operations, expenditures, and condition of the Institution for the year ended June 30, 1953. — Washington, 1954. IX, 481 p. Idem — 1941—1946.
442. S t r u i k D. J. Yankee science in the making. — Boston, Little, Brown and Co, 1948. XIII, 430 p.
443. V i s h e r S. S. Scientists starred 1903—1943 in «American men of science». A study of collegiate and doctoral training, birthplace, distribution, backgrounds and developmental influences. — Baltimore, 1947. XXIII, 556 p.
444. W a l l a c e W. S. A dictionary of North American authors deceased before 1950. — Toronto, Ryerson, 1951. VIII, 525 p.
445. W h i t e J. T. publ. White's conspectus of American biography. A tabulated record of American history and biography. 2d ed. — New York, 1937. VIII, 455 p.
446. Who was who in America. A companion volume to Who's who in America. Vol. 1. 1897—1942 containing biographies of the nonliving with dates of deaths appended. — Chicago, A. N. Marquis, 1943. LX, 1396 p.
447. Who's who in America. A biographical dictionary of notable living men and women of the United States. (Founded 1899 by A. N. Marquis). Vol. 17. 1932—1933. Two years. — Chicago, A. N. Marquis, 1932. 2671 p.  
Idem — vol. 30. 1958—1959.
448. Who's who in American education. An illustrated biographical dictionary of eminent living educators of the United States. Ed. by R. C. Cook and M. A. Smith. Vol. 12. 1945—46. — Nashville, 1946. 1370 p.
449. Who's who in engineering. A biographical dictionary of contemporaries. — New York, 1925—1948.  
... 1925. XXI, 2483 p. 2 ed.  
... 1931. XVIII, 1536 p. 3 ed.  
... 1937. LIII, 1638 p. 4 ed.  
... 1948. LIV, 2357 p. 6 ed.
450. Who's who in Massachusetts. A biographical dictionary. Vol. 2. 1945—1946. — Chicago, Larkin, 1946. XX, 742 p.
451. Who's who in the East. A biographical dictionary of noteworthy men and women of the Middle Atlantic and North-eastern States. — Chicago, 1953. 1287 p.  
Idem — 1946.
452. Y o s t E. American women of science. Hazel K. Stiebeling. Lillian M. Gilbert. Katharine B. Blodgett a. o. 3d impr. — Philadelphia—New York, J. B. Lippincott, 1943. XVIII, 231 p.
453. Y o s t E. Modern Americans in science and invention. — Philadelphia—New York, F. A. Stokes, 1941. XV, 270 p.

## Страны Тихого океана

454. Pan-Pacific who's who. An intern. ref. work. A biogr. encyclopedia of men and women of substantial achievement in the Pan-Pacific area. Ed. by G. F. M. Nellist. 1940—41 ed. — Honolulu, 1941. 815 p.

## Турция

455. Z e k i M. Türkiye teracimi ahval ansiklopedisi. III. Istanbul 1930—1932. — Istanbul, 1932. 942 p. Text parall. en türk et en français.

## Финляндия

456. Finnische Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. 1950. — Helsinki, 1951. 130 S.  
Idem — 1948, 1949, 1951, 1953, 1954.

## Франция

457. Académie de Reims. Liste générale des membres au 1er juillet 1899. — Reims, 1899. 15 p.
458. Académie des sciences de Paris. Annuaire pour 1927. — Paris, Gauthier-Villars, 1927. 382 p.  
Idem pour 1947 ... 1954.

459. Académie des sciences de Paris. Histoire de l'Académie royale des sciences. Année 1699—1750, 1762—1765, 1767—1788, 1790. — Paris, 1703—1797. 85 vol.
460. Aigueperse P. G. Biographie, ou dictionnaire historique des personnages d'Auvergne illustres ou fameux par leurs écrits, leurs exploits, leurs vertus, leurs erreurs, leurs crimes ou leur rang. Avec portraits. T. 1—2. — Clermont — Ferrand, 1834—1836.
461. Association française pour l'avancement des sciences. Compte rendu de la 7e session. Paris 1878. — Paris, 1879. LXXXIV, 1249 p.
- Idem — 8-me. 1879; etc. à 1939.
462. Becdelièvre - Hamal A. G. de. Biographie négoce; ou précis historique et chronologique de toutes les personnes qui se sont rendues célèbres par leurs talents, leurs vertus ou leurs actions... Vol. 1—2. — Liège, 1836—1837.
463. Bessières L. et Prat M. Biographies des grands hommes et des personnages remarquables qui ont vécu sous l'Empire. — Paris, Penaud, [18-]. 336 p. (Histoire de Napoléon du Consulat et de l'Empire. T. 6).
464. Coiffier de Verseux H. L. Dictionnaire biographique et historique des hommes marquans de la fin du dix-huitième siècle et plus particulièrement de ceux qui ont figuré dans la Révolution française. Suivi d'un supplément et de 4 tableaux des massacres et proscriptions. Réd. par une société de gens de lettres. T. 1—3. — Londres, 1800.
465. Condorcet M. J. L. C. Éloges des académiciens de l'Académie royale des sciences (de Paris), morts depuis l'an 1666, jusqu'en 1790; suivis de ceux de l'Hôpital et de Pascal. T. 1—4. — Berlin, F. Vieweg, 1799.
466. Des Essarts A. Les célébrités françaises. Vies et portraits des rois et reines, connétables, ministres, chanceliers, magistrats, généraux, savants, religieux, marins, poètes, écrivains, prédicateurs, philosophes, musiciens, sculpteurs, peintres, etc. Illustré par Hadamard. — Paris, J. Vermet, 1862. III, 588 p. avec ill.
467. Dictionnaire biographique français contemporain. — Paris, 1950. 498 p.
- Idem — 2e éd. 1954—1955. 708 p.
468. Dictionnaire de biographie française. Sous la dir. de J. Baiteau, A. Rastoul et M. Prévost. Fasc. 1—43. — Paris, 1929—1956. — Имяные продолжатели.
469. Fontenelle B. de. Histoire du renouvellement de l'Académie royale des sciences en M. DC. XCIX et les éloges historiques de tout les académiciens morts depuis ce renouvellement... — Amsterdam, P. de Coup, 1709. X, 258 p.
470. Fontenelle B. de. Oeuvres. Nouv. éd. T. 5—6. — Paris, B. Brunet, 1758.
- T. 5—6. Éloges des académiciens de l'Académie royale des sciences, morts depuis l'an 1699—[1737].
471. Guérin L. Les marins illustres de la France. Nouv. éd. — Paris, Morizot, 1861. VIII, 448 p. avec ill.
472. Guérin L. Les navigateurs français. Histoire des navigations, découvertes et colonisations françaises. — Paris, Belin-Leprieur et Morizot, 1846. XII, 553 p.
473. Images et épisodes de 100 grands figures françaises de Jeanne d'Arc au Dr Schweitzer. Présentées par R. Poirier. — Paris, Gründ, 1956. 574 p. avec ill.
474. Institut de France. Annuaire pour 1927. — Paris, 1927. 347 p.
475. Iorga N. Les voyageurs français dans l'Orient Européen. Conférences faites en Sorbonne. — Paris, 1928. 128 p.
476. Lacroix A. Figures de savants. T. 1—4. — Paris, Gauthier-Villars, 1932—1938.
477. Lafitte J. et Taylor S. eds. Who's who in France. Paris. Recueil de notices biographiques. 1953—1954. — Paris, 1953. 999 p.
- Idem — 1957—1958. 1957. 2304 p.
478. Maran R. Les pionniers de l'empire. T. 1—2. — Paris, A. Michel, 1943—1946.
- (T. 1). Jean de Béthencourt. — Anselme d'Isalguter. — Bénéot de Paulmier de Gonneville. — Jacques Cartier. — Jean Parmentier. — Nicolas Durand de Villegaignon. — Jean Ribaut. 1943. 345 p. Bibliogr. p. 335—339.
- (T. 2). Samuel Chaplain. — Belain d'Esnambuc. — Robert Caveller de La Salle. 1946. 421 p. Bibliogr. p. 415—418.
479. Michel Biographie historique et généalogique des hommes marquans de l'ancienne province de Lorraine, formée plus particulièrement des personnages distingués, morts ou vivans, nés ou domiciliés dans le Département de la Meurthe; de ceux qui, sans y avoir pris naissance... de ceux... qui... ont contribué à sa célébrité par leurs écrits, leurs lumières ou leurs talens militaires. — Nancy, C. J. Hissette, 1829. 532 p.
480. La nécrologie des hommes célèbres de France, par une société de gens de lettres. Année 1764—1778. T. 1—7. — Maestricht, J. E. Dufour, 1775—1778.
481. Nielsen N. Géomètres français du dix-huitième siècle. Ouvrage posthume, publié par les soins de N. E. Nörlund. — Copenhague — Paris, 1935. VI, 437 p.
482. Ocaigne M. d. Hommes et choses de science. Prologes familiaires. [1]—2 série. — Paris, Vuibert, 1930—1932.
483. O'Reilly P. Calédoniens. Répertoire biobibliographique de la Nouvelle Calédonie. — Paris, 1953. XIII, 304 p.

484. Potiquet A. L'Institut national de France, ses diverses organisations, ses membres, ses associés et ses correspondants. (20 novembre 1795—19 novembre 1869). — Paris, Didier, 1871. XX, 474 p.

485. Le Quérand. Archives d'histoire littéraire, de biographie et de bibliographie françaises. Complément périodique de la France littéraire. Réd. en chef J. M. Quérand. 1r—2d année. — Paris, 1855—1856.

486. Qui êtes-vous? Annuaire des contemporains. Notices biographiques. 1924. — Paris, G. Ruffy, 1924. (6), 806 p.

487. Remize F. Biographies lozériennes. Les noms célèbres du pays de Gévaudan. — Toulouse, 1948. VI, 390 p.

488. Sitzmann F. E. Dictionnaire de biographie des hommes célèbres de l'Alsace depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. T. 1—2. — Rixheim, 1909—1910.

489. Statistique morale de la France, ou biographie par départemens des hommes remarquables dans tous les genres; par une Société de gens de lettres, sous la dir. de M. Andraud (de L'Allier). — Bouchedu-Rhône-Paris, M. Rosier, 1829. 141 p.

490. Tarbé de St-Hardouin F.-P.-H. Notices biographiques sur les ingénieurs des ponts et chaussées depuis la création du Corps, en 1716, jusqu'à nos jours. — Paris, Baudry, 1884. 276 p.

491. Teissier A. Les éloges des hommes savans, tirez de l'Histoire de M. de Thou. Avec les additions contenant l'abrégé de leur vie, le jugement, & le catalogue de leurs ouvrages. 1re—2nd partie. — Genève, J. H. Widerhold, 1683.

492. Tisserand R. Aux temps de l'Encyclopédie. L'Académie de Dijon de 1740 à 1793. — Paris, Boivin, 1936. 683 p.

#### Чехословакия

493. Balbinus B. Rerum bohemicarum scriptoris nclty Bohemia docta, seu virorum omnigena eruditione et doctrina clarorum Bohemiae, Moraviae, et Silesiae, nomina elogia, et litteraria monumenta. Tractatus I. — Prague, J. C. Hrab, 1777. (20), 296 p.

494. Česká akademie pro vědy, slovesnost a umění. Praha. Almanach České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění. Rocník XIV. — Praha, 1904.

495. Česká společnost nauk. Královská česká společnost nauk 1784—1884. Seznam členů. — Praha, 1884. 38 s.

496. Česká společnost nauk. Výroční zpráva Královské České společnosti nauk za rok 1913. — Praha, 1914. 62 s. Etc. za более поздние годы.

497. Dolenský A. Kulturní adresář ČSR. Biografický slovník žijících kulturních pracovníků a pracovníc. Roc. 2. — Praha, 1936. 672 s.

498. Pelzel F. M. und Vogt A. Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrten und Künstler, nebst kurzen Nachrichten von ihrem Leben und Werken. TI 1—4. — Prag, W. Gerle, 1773—1782.

499. Přecházel R. M. Československý Plutarch I. Díl S 60 podobiznami. — Praha, 1872. 132 s.; 60 i. ill.

#### Швейцария

500. Biographisches Lexikon verstorbener Schweizer. In Memoriam. Bd. 1—3. — Zürich, 1948—1950.

501. Dictionnaire historique et biographique de la Suisse. Publ. avec la recommand. de la Soc. gén. suisse d'histoire et sous la dir. de M. Godet, H. Türlin, V. Attinger. Vol. 1—7 et suppl. — Neuchâtel, 1921—1934.

502. Lutz M. Baslerisches Bürger-Buch enthaltend alle gegenwärtig in der Stadt Basel eingebürgerte Geschlechter... Personen, welche aus denselben zum Dienste des Staats, der Kirche und der Wissenschaften, hervorgegangen sind. — Basel, 1819. IV, 408 S.

503. Lutz M. Nekrolog denkwürdiger Schweizer aus dem achtzehnten Jahrhundert... — Aarau, 1812. 599 S.

504. Neue Schweizer Biographie. Chef-red. A. Bruckner. — Basel, 1938. (8), 612 S.

505. Pfenninger H. und Meister L. Helvetiens berühmte Männer in Bildnissen dargestellt von Heinrich Pfenniger, Mahler, nebst kurzen biographischen Nachrichten von Leonhard Meister. Bd 1—2. — Zürich—Winterthur, J. G. Füssli und H. Steiner, 1782—1784.

506. Schweizer biographisches Archiv. Red. W. Keller. Bd. 2—5. — Zürich—Vaduz, 1952—1955.

507. Schweizer Pioniere der Technik. Acht Lebensbilder grosser Männer der Tat. Isaak Gröbli. Adolf Guyer—Zeller. Heinrich Moser. Nikolaus Riggenbach. Johann Rudolf Geigy. Johann Jakob Sulzer—Hirzel. Alfred Ilg. Louis Favre. — Zürich, Rascher, 1944. 320 S.

508. Secretan E. Galerie Suisse. Biographies nationales. T. 3. Les contemporains. — Lausanne, G. Bridel. 1880. VIII, 654 p.

509. Who's who in Switzerland including the principality of Liechtenstein. A biographical dictionary... Ed. by H. and E. Girsberger. 1950—1951. — Zürich, 1952. XIV. 752 p. Idem — 1955. XIV. 620 p.

510. Wolf R. Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Cyclus 1—4. — Zürich, Orell, Füssli & Co., 1858—1862.

## Швеция

511. Göteborgs Kungl. vetenskaps- och vitterhets- och samhälle. Handlingar. Fjärde följden. XXXIII. — Göteborg, Wettergren & Kerber, 1928. Zersp. pag.
512. Hildebrand B. Kungl. Svenska vetenskapsakademien förhistoria, grundläggning och första organisation. — Stockholm, 1939. (3), 672 s.
513. Hofberg H. Svenskt biografiskt handleksikon. Alfabetiskt ordnade lefnads-teckningar af sveriges namkunniga män och kvinnor. Ny uppl. Delen 1—2. — Stockholm, Bonnier, 1906.
514. Nordenskiöld O. Minnestal hällna i Göteborgs k. vetenskaps- och vitterhets-samhälle å dess högtidsdagar 1919—1923. — Göteborg, 1927. 73 s.; 4 tavl. (Göteborgs kung. vetenskaps- och vitterhets- och samhälles handlingar, Bd. 32, N5).
- Idem-års 1924—1927 (C. Scottsberg) vedi N 6.
515. Svenska män och kvinnor. Biografisk uppslagsbok. Bd 1—8. — Stockholm, Bonnier, 1942—1955.
516. Svenska vetenskaps-akademie. Stockholm. Kungl. Svenska vetenskapsakademien årsbok för år 1925. — Stockholm, Almqvist & Wiksell, 1925. 308 s. Имеется до 1956 года.
517. Svenska vetenskaps-akademie. Stockholm. Levnads-teckningar över Kungl. Svenska vetenskapsakademien ledamöter. Bd 1—8. — Stockholm, Almqvist & Wiksell, 1869—1954.
518. Svenskt biografiskt lexikon. Red. J. A. Almqvist o. a. Del. 1—14. — Stockholm, Bonnier, 1917—1953. Издание продолжается.
519. Swedish men of science. 1650—1950. Ed. and with an introd. by S. Lindroth. — Stockholm, Almqvist & Wiksell, 1952. 295 p.
520. Uppsalas vetenskaps-samhälle. Nova acta regiae Societatis scientiarum Upsallensis. Vol. 1—8. — Upsaliae, 1775—1821.
521. Vem är det? Svensk biografisk handbok 1927. — Stockholm, Norstedt, 1927. (6), 918 s.  
... 1933. 974 s.  
... 1949. XVI, 1170 s.  
... 1955. XXIV, 1111 s.  
... 1957. XXIV, 1158 s.
522. Vem var det? Biografier över bortgångna svenska män och kvinnor samit kronologisk förteckning över skilda ämbetens och tjänsters innehavare. — Stockholm, Norstedt, 1944. 356 s.
523. Who's who and what in scientific technical research in Sweden. Pt 1—2. — Stockholm, 1953—1955.

## Югославия

524. Милићевић М. Б. Поменик знаменитих људи у српског народа новијега доба. — Београд, 1888. XVI, 874 с.  
— Додатак поменнику од 1888. Знаменити људи у српског народа који су преминули до краја 1900 г. 4, III, 198 с.
525. Српска краљевска академија. Годишњак VIII. 1894. — Београд, 1895. (3), 187 с. Имеется до 1937 г.
526. Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti. Zagreb. Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1904. 19. svezak. — Zagreb, 1905. 128 s.  
Idem — Sv. 1. 1867/77; sv. 2. 1877/87; sv. 3—4, 8, 10—20, 23—25, 27, 34—53, 55, 57, 59, 60.
527. Slovenski biografski leksikon. Uredil J. Cankar in F. K. Lukman. Kn. 1—2. — Ljubljana, 1925—1949—. Изд. продолжается.
528. Znameniti i zaslužni hrvati. Te pomena vrijedna liga u hrvatskoj povijesti od 925—1925. — Zagreb, 1925. (8), (CXLI), 297 с.

## Южно-Африканский Союз

529. South African who's who. An illustrated biographical sketch book. 1911. — Johannesburg, 1911.  
... 1944. 527 p.  
... 1947—48. 796 p.  
... 1953. 767 p.

## Япония

530. Who's who in Japan with Manchoukuo and China. 1937. Founded in 1911. — Tokyo, 1937. 679 p.  
... 1938. LXXXVI, 948 p.  
... 1940—41. 116, 867 p.

## V. Библиографии биографических изданий

531. А г н и м М. Internationale Personalbibliographie. 1800—1943. 2-te, verb. und stark verm. Aufl. Bd 1—2. — Stuttgart, Hiersemann, 1952.
532. B e s t e r m a n T. H. A world bibliography of biographies and of bibliographical catalogues, calendars, abstracts, digests, indexes, and the like. 3d and final ed., rev. and greatly enlarged. Vol. 1—4. — Genève, Soc. bibliogr., 1955—1956. XXVIII, 5701 col.
533. Biography index. A quarterly index to biographical material in books and magazines. Vol. 1. — New York, H. W. Wilson, 1946—
534. Biography index. A cumulative index to biographical material in books and magazines. Vol. 1. January 1948 — July 1949. Ed. by B. Joseph and Ch. W. Squires. — New York, H. W. Wilson, 1949. XXIV, 1218 p.  
Idem ... Vol. 2. August 1949 — August 1952. 1953. XXII, 1274 p.  
... Vol. 3. September 1952 — August 1955. 1956. XXI, 1237 p.
535. B o h a t t a H. und H o d e s F. Internationale Bibliographie der Biographien. Ein Nachschlagewerk unter Mitwirkung von W. Funke. — Frankfurt a. M., V. Klostermann, 1950. (6), 652 S.  
Siehe III: Exakte und Naturwissenschaften. Angewandte Naturwissenschaften. S. 440—538.
536. C a e t a n i L. Saggio di un dizionario bio-bibliografico italiano. Vol. 1. — Roma, Acc. naz. dei Lincei, 1924. (4), 880, 144 col.
537. C a r p e n t i e r M. M. Bibliography of biographies of entomologists. — Washington, Univ. press, 1945. 116 p.  
Reprint. from «The American Midland naturalist», Wash., 1945, Vol. 33, N1, p. 1—116.
538. I q u i n i z J. B. Bibliografía biográfica mexicana. T. 1. Repertorios biográficos. — México, 1930. XI, 546 p.
539. L i l l a r d R. G. American life in autobiography. A descriptive guide. — Stanford, Cal., 1956. V, 140 p.
540. M a t t h e w s W. American diaries. An annotated bibliogr. of Amer. diaries written prior to the year 1861. — Berkeley—Los Angeles, 1945. XIV, 383 p.
541. M a t t h e w s W. British autobiographies. An annot. bibliogr. of Brit. autobiographies publ. or written before 1951. — Berkeley — Los Angeles, 1955. XIV, 376 p.  
Idem — to 1942. 1950. XXXIV, 339 p.
542. M a t t h e w s W. Canadian diaries and autobiographies. — Berkeley—Los Angeles, 1950. 130, (6) p.
543. Men of science and industry. A guide to the biographies of scientists, engineers, inventors and physicians in the Carnegie library of Pittsburgh. — Pittsburgh, 1915. 189 p.
544. O e t t i n g e r E. M. Bibliographie biographique ou dictionnaire de 26,000 ouvrages tant anciens que modernes, relatifs à l'histoire de la vie publique et privée des hommes célèbres de tous les temps et de tous les nations, depuis le commencement du monde jusqu'à nos jours... formant l'indispensable supplément à la «Biographie universelle» de G. L. Michaud et à tous les dictionnaires historiques. — Leipzig, G. Engelmann, 1850. (8), 788 p.
545. O'N e i l l E. H. Biography by Americans. 1658—1936. A subject bibliography. — Philadelphia—London, 1939. X, 465 p.
546. O'N e i l l E. H. A history of American biography. 1800—1935. — Philadelphia, 1935. XI, 428 p. Bibliogr. p.p. 369—417.
547. Richard Hakluyt and his successors. A volume issued to commemorate the centenary of the Hakluyt society. Ed. by E. Lynam. — London, Hakluyt soc., 1946. 192, LXVIII p. Bibliogr.: Works already issued, p. VI—XXV.
548. R i c h e s P. M. An analytical bibliography of universal collected biography, comprising books published in the English tongue in Great Britain and Ireland, America and the British dominions. — London, 1934. IX, 709 p.

**Художественный редактор Г. В. Соболевский**

**Технический редактор С. Д. Кости**

**Руководство корректурой Е. А. Понишевская,  
Л. Н. Соколова**

**Адрес Главной Редакция Вольшой Советской Энциклопедии и Государственного научного издательства «Большая Советская Энциклопедия», Москва, Покровский бульвар, д. 8.**

**Сдано в набор 23/V 1958 г. Подписано к печати 21/X 1958 г.  
Т09842. Тираж 30 тыс. экз. Заказ № 1872. Формат 82×108/16. Объем 47,97 п.л.=14,63 бум. л. 85,22 уч.-изд. л. В 1 п. л. 116,580 экз.**

**Ленинградский Совет народного хозяйства. Управление полиграфической промышленности. Типография № 1 «Печатный Двор» имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.**

Замеченные опечатки

Том	Страница	Столбец	Строка	Напечатано	Должно быть
1	151	правый	4 снизу	23 апр. (6 мая)	10 (23) апр.
1	293	левый	31 снизу	19 янв.	16 янв.
1	340	левый	27—30 сверху		элемент кюриев назван в честь П. Кюри и М. Склодовской-Кюри.
1	415	правый	35 сверху	Коваль	Ковалев
1	453	левый	24 сверху	1906	1900
1	467	левый	21 сверху	1904	1903
2	78	левый	32 снизу	1866	1896
2	116	левый	19 сверху	2 <sup>212</sup> + 1	2 <sup>212</sup> + 1
2	116	левый	20 сверху	2 <sup>223</sup> + 1	2 <sup>223</sup> + 1
2	122	правый	6 снизу	1943, 1946).	1943, 1946, 1946).
2	162	правый	13 сверху	1890	1889
2	198	правый	24 снизу	1808—10	1809—10
2	229	правый	28 снизу	1911	1811
2	232	левый	26 снизу	1734	1738
2	238	левый	35 сверху	раздражители	раздражители;
2	372	правый	31 снизу	9 марта	19 марта
2	378	левый	26 сверху	ин-та	ун-та
2	458	левый	1 и 2 сверху		Относятся к 86, стр. 457

Заказ: 1085