



ВСЕСОЮЗНАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»  
КНИЖНАЯ ПАЛАТА

---

# КНИГА

ИССЛЕДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

СБОРНИК

XXXIX

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КНИГА»

---

МОСКВА 1979

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Н. М. Сикорский* (главный редактор), *А. И. Дей*, *А. В. Западое*,  
*Е. С. Лихтенштейн*, *А. С. Мыльников*, *С. Е. Поливановский*,  
*А. П. Толстяков* (заместитель главного редактора), *Ю. И. Фартунин*

## НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ ЛЕКЦИИ В. И. ВЕРНАДСКОГО О КНИГОПЕЧАТАНИИ

**Н**

а заре XX века, в 1902—1903 гг., в небольшом цикле лекций по истории современного мировоззрения, читанных в Московском университете, В. И. Вернадский посвятил три лекции истории изобретения книгопечатания и его значению в прогрессе науки. Вот их заглавия:

Лекция 4. Прогресс науки. Значение книгопечатания.

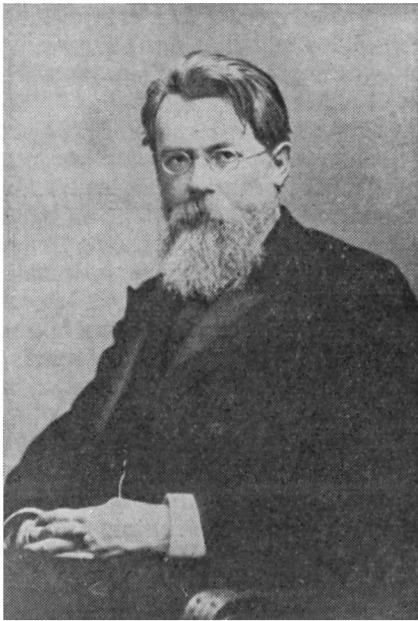
Лекция 5. Открытие книгопечатания. Значение деятельности народных масс. Гутенберг. Подготовка открытия предыдущей исторической жизнью культурных народов. Шеффер.

Лекция 6. Распространение книгопечатания. Впечатление на современников. Значение для роста и победы научного мировоззрения.

Эти лекции, как и последующие шесть, оставались неопубликованными более 75 лет<sup>1</sup>.

Владимир Иванович Вернадский — приват-доцент с 1890 г. и профессор с 1898 г. Московского университета, академик с 1912 г., первый президент АН УССР, организатор и руководитель ряда крупнейших научных учреждений, член Парижской и Чехословацкой академий наук, давно и широко известен в научном мире как выдающийся минералог и кристаллограф, основоположник учения о биосфере и таких фундаментальных наук, как геохимия, биогеохимия и радиология. Но только в последнее десятилетие В. И. Вернадский признан одним из величайших натуралистов и мыслителей XX в. Публикация его трудов, их глубокое исследование, работы, посвященные его биографии, творчеству, идеям, открыли в Вернадском гения, стоящего в том ряду ученых и мыслителей, именами которых отмечаются поворотные вехи на пути человеческой цивилизации. Заслуга этого открытия принадлежит, в первую очередь, трудам академиков Б. М. Кедрова, А. Л. Яншина, члена-корреспондента АН СССР С. Р. Микулинского, И. И. Мочалова и других.

<sup>1</sup> Полный текст лекций будет опубликован в томе сочинений В. И. Вернадского «Избранные работы по истории науки», подготовленном к печати Институтом истории естествознания и техники АН СССР.



В. И. Вернадский

Теперь в научный оборот прочно вошло понятие «ноосфера». Не только геологам и биологам, но и ученым других специальностей сейчас известна роль Вернадского в создании учения о ноосфере. Историк науки небезынтересно отметить, что еще в четвертом томе второго издания БСЭ (1971 г.), как и в статье о В. И. Вернадском в первом издании слово «ноосфера» не встречается. Зато в отличие от первого издания, во втором, в томе, вышедшем в 1974 г., появляется статья «ноосфера» (от греческого *ноо* — разум и сфера). В ней характеризуется учение В. И. Вернадского о ноосфере как о «новой, высшей стадии биосферы, связанной с возникновением и развитием в ней человечества, которое, познавая законы природы и совершенствуя технику, становится крупнейшей силой, сопоставимой по масштабам с геологическими... В понятии ноосфера подчеркивается необходимость разумной (т. е. отвечающей потребностям развивающегося

человечества) организации взаимодействия общества и природы в противоположность стихийному, хищническому отношению к ней, приводящему к ухудшению окружающей среды».

Напомним еще раз: публикуемые сейчас лекции читались в 1902—1903 гг., т. е. до того, как в быт людей нашего столетия вошли автомобиль и самолет, радио и кино, появились электронный микроскоп и электронно-счетные машины, радиолокация и телевидение, ядерные электростанции и атомный ледокол, до того, как были созданы искусственные вещества тверже алмаза и прозрачнее стекла, до того, как были открыты и широко применены антибиотики, разгадан механизм передачи наследственности, до того, как люди распахнули дверь в космос, вышли в скафандрах в межпланетное пространство, высадились на Луне и прислали свои научные лаборатории на другие небесные тела.

Вместе с прекрасными плодами современной научно-технической революции у людей последней четверти нашего века возникла острая потребность в правильном экологическом сознании, в познании законов новой, открытой в ее материалистическом понимании В. И. Вернадским науки «ноосфера».

Ученые подсчитали: из земных недр ежегодно извлекается 100 миллиардов тонн руд, горючих ископаемых, стройматериалов. На полях рассеивается почти 4 миллиона тонн ядохимикатов и свыше 300 миллионов тонн минеральных удобрений. Сжигается более 7 миллиардов тонн топлива, выплавляется примерно 800 миллионов тонн различных металлов. Громы и молнии обрушиваются на рост народонаселения. Один американский демограф назвал 13 июля 2116 г. днем, когда новый, только что родившийся человек не найдет себе места на Земле, если нынешний темп роста населения сохранится до этого времени. Но, по Мальтусу, численность англичан должна была к 1950 г. достигнуть мил-

лиарда душ и вопреки этому пророчеству составила только 50 млн. «Бомба населения» сильно преувеличивается некоторыми буржуазными учеными. Но ясно одно: наши и следующие поколения должны пользоваться всеми благами, которые дает природа нашей прекрасной планеты, и в решении этой общечеловеческой, глобальной задачи важнейшая роль принадлежит науке, ибо она, по выражению Вернадского, «всюдна» и является важнейшим элементом ноосферы.

Необходимо рассмотреть, почему В. И. Вернадский, зорким глазом естествоиспытателя и мыслителя гениально предвидевший главные задачи науки на столетие вперед, первые лекции после вводных «О современном научном мировоззрении» посвящает книгопечатанию, его сущности и распространению.

В этом мы находим плоды глубоких раздумий великого мыслителя. Книгопечатание изобретено в середине XV в. Это — эпоха Возрождения. Эпоха первой научной революции, когда, по выражению Ф. Энгельса, возникло «современное естествознание», когда «... начинает свое летоисчисление освобождение естествознания от теологии»<sup>2</sup>.

Очень близкие мысли и суждения об эпохе Возрождения мы находим в четвертой лекции Вернадского. Он говорит: «XVI век — век религиозной борьбы, зарождения и развития свободной мысли, окончательной и резкой борьбы со схоластиками — расцвет гуманистов. К концу этого столетия у итальянских натуралистов, Джордано Бруно, Бэкона мы встречаем резко выраженные взгляды о будущем значении науки, как устроительницы жизни, как главным благе человечества». Те же самые элементы научного мирозерцания, говорит В. И. Вернадский, — можно видеть и во второй половине XV века. Тут же он указывает границу, когда приобретает силу рост нового мировоззрения: «Эта граница определяется *открытием и распространением книгопечатания*» (выделено В. И. Вернадским), ибо ранее «в научной мысли это время индивидуальных усилий, чрезвычайно слабой передачи другим поколениям полученного и известного, найденного личным трудом и мыслью».

И. Ньютон говорил: «Если мы видели дальше других, то это потому, что стояли на плечах гигантов». Среди этих гигантов рядом с Леонардо да Винчи, Микеланджело, Шекспиром, Коперником, Галилеем, Колумбом стоит имя Гутенберга.

Изобретение книгопечатания открыло мир духовных богатств широкому кругу людей и тем самым дало новый толчок развитию науки, техники, общественной мысли. Пока книга была рукописной, ее социальная база оставалась крайне узкой, появление первой печатной книги не только совпало по времени, но и сравнимо с великими географическими открытиями.

Более ста лет назад молодой Ф. Энгельс перевел с испанского поэму борца за свободу и независимость Испании поэта Мануэля Хосе Кинтаны «Памяти Гутенберга», посвященную изобретению книгопечатания. В этом восторженном гимне книге, открывшей человеческой мысли дорогу к бессмертию, были такие строки:

И мысль раздвинула границы...  
И унеслась, взмахнув крылом, в простор,  
Где с Будущим Прошедшее заводит  
Торжественный и вещий разговор.

В этой же лекции В. И. Вернадский говорит, что, хотя и до изобретения книгопечатания лучшие умы человечества не давали замирать научному мышлению, но все это было «работой Данаид», ибо не было фикса-

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, с. 347.

ции научной мысли и передачи ее будущим поколениям. В следующей лекции ученый утверждает: «Типография явилась могущественным средством для демократизации идей и знаний».

Лекции В. И. Вернадского еще раз убеждают нас в том, что именно общественное развитие приводит к эпохальным изобретениям и открытиям. Интересно, что приоритет Гутенберга как создателя книгопечатания упорно оспаривался до самого последнего времени.

Еще в 1823 г. в Голландии был отпразднован четырехсотлетний юбилей открытия книгопечатания Лоренцом Костером. Во Франции роль европейского первопечатника некоторые ученые приписывают Прокопию Вальдфогелю, серебряных дел мастеру, переселившемуся в древний французский город Авиньон из Праги. В итальянском городке Фельтре стоит памятник первопечатнику Памфилио Кастальди. В Бельгии та же роль первопечатника отводится Иоанну Брито.

Скудные сведения обо всех этих изобретателях доказывают только одно: уже к середине XV столетия необходимость книгопечатания настолько назрела, новая идея настолько упорно носилась в воздухе, что многие мастера начали искать способ печатания текстов с наборной формы. Десятки изобретателей пытались решить эту историческую задачу века, но полную победу удалось одержать лишь Иоанну Гутенбергу.

Победный марш великого изобретения В. И. Вернадский описывает детально, оригинально, с большим и глубоким знанием, доступным специалисту-книговеду, историку книгопечатания. В лекциях Вернадского и современный читатель может почерпнуть много важных исторических сведений. Шестую лекцию он начинает с перечисления следующих фактов.

«Первые типографии были далеки от наших теперешних громоздких и огромных учреждений. Это были в буквальном смысле этого слова кустарные переносные мастерские. Достаточно была очень быстрая выучка, ибо искусство очень скоро выработало простые шаблоны работы, помощь 3—4 человек, известные небольшие знания — способа делания букв, состава сплава, — и ручной типографский пресс. Со своим небольшим скарбом типографы легко переходили с места на место, и в самые же первые годы нам известно много бродячих и летучих типографий. Такие кустарные типографии печатали, главным образом, летучие листки, небольшие сочинения, брошюры; но иногда они предпринимали по заказу печатание того или иного сочинения, переезжая в новое место, если в нем получался новый, выгодный заказ. Они появлялись на ярмарках и благодаря характеру городской жизни Западной Европы быстро проникли всюду.

Понятно поэтому, что типографское дело распространилось чрезвычайно быстро. Достаточно было 50—40 лет для того, чтобы типографское искусство и печатная книга проникли всюду в пределах тогдашнего культурного мира. До конца столетия уже создались, кроме первоначального готического, латинский, старославянские шрифты — глаголица и кириллица, а также еврейский печатные шрифты; оказались возможными в этой области различные мелкие усовершенствования. Если мы будем следить за первым распространением типографского дела, то мы увидим, что всюду его первыми распространителями были немецкие ремесленники, переходившие из города в город и строго хранившие цеховую систему устройства ремесла и обучения. Они принадлежали по занятию к близким к типографскому делу искусствам. Это были вначале каллиграфы, золотых дел мастера, гравировальщики, переплетчики и т. д. Достаточно просмотреть биографии первых типографов. Типо-



графское дело постепенно переходило от центра — Майнца — к периферии. Уже в ближайшее время, может быть, даже одновременно с типографиями Фуста и Гутенберга в Майнце, появились издания в Страсбурге — Ментеля, который выдавал себя и считался некоторыми за первоначального изобретателя книгопечатания, и Пфистере в Бамберге в Баварии. В обоих этих городах появилось печатное дело еще раньше 1460 г. В 1462 г. случился мелкий факт, которому иногда придают значение важного события для распространения типографского искусства. В этом году во время междуусобной борьбы двух претендентов на Майнцкое курфюрстерство город был частью разрушен войсками Адольфа Нассауского, и типография Фуста сильно пострадала. В связи с этим выселились из Майнца некоторые из его рабочих, развезшие в разные стороны секрет искусства. Несомненно, среди первых типографов в разных городах нам известны по именам некоторые первые ученики Гутенберга и рабочие типографии Фуста — Шеффера. Но их выселение началось и раньше и было простым следствием цехового устройства нового ремесла: после нескольких лет выучки каждый подмастерье становился мастером и, очевидно, отправлялся искать заработка в новое место, так как, конечно, Майнц не мог дать им всем работу и содержание. В результате этого стремления уже к 1470 г. типографии распространились в разных местах Голландии, Германии и в Италии. Каждая установившаяся типография являлась рассадницей новых, школой мастеров, и в то же время всюду проникали бродячие кустари-типографы.

В 1470-х годах типографии проникли во Францию, Испанию, Англию, Польшу; в 1480-х годах — в Данию, Швецию, Норвегию, Португалию; наконец, в начале 1490-х годов появляются первые печатные еврейские книги в Турции и в 1483 г. в Венеции выходит первая славянская книга (глаголицей) «Миссал», изданная которянином А. Пальташевичем, а в 1491 г. гуссит Святополк Фиоль (или Фейль) в Кракове печатает первые славянские книги кириллицей с обращением к читателям на малорусском языке. Позже всего проникло печатное дело в пределы (восточной части) Европейского материка. Лишь в первой четверти XVI столетия начинается печатание кириллицей книг для румын и сербов, которые в это время гибли под нашествием турок, и к середине века — через 100 лет после открытия — печатное дело проникает в Московскую Русь. Почти в то же время, и даже несколько раньше, типографии начинают свою деятельность в новых приобретениях европейских культурных государств — в Азии и Америке. В 1557 году в Гоа появляется в печати первая книга — катехизис св. Франциска Ксавера.

Таким образом, к началу XVI столетия [книгопечатанием] был охвачен весь тогдашний культурный мир, и затем с каждым годом все сильнее и сильнее распространялось новое искусство, и все яснее и глубже становилось его влияние на всю умственную жизнь человечества.

Но книги распространялись не только путем открытия местных типографий. Они стали сразу служить предметом торговли, появились на ярмарках, возились далеко. Так, известно, что еще до 1470 г. Париж являлся местом, куда сбывались издания Фуста в Майнце. Нюрнберг долгое время был местом, где печатались издания для Польши и т. д. Из писем современников видно, что к началу 1470-х годов Париж, центр тогдашнего образования, был наводнен изданиями разных городов.

До начала XVI столетия было издано до 25—30 тысяч названий книг и брошюр, ныне известных (так называемых инкунабул), т. е. до 15 миллионов экземпляров. При условии, что до нас дошла только часть инкунабул, и также при относительно малой населенности Европы



тогдашнего времени и не очень широкой образованности народных масс, [это] чрезвычайно много. Да еще статистика инкунабул далеко не закончена. Хотя почти везде перерыты и переписаны библиотеки, содержащие старые книги, все еще постоянно, ежегодно открываются все новые и новые пропущенные издания XV века. Наконец, очень многие из этих изданий несомненно не дошли до нас, так многие из них представляли листовки и тонкие брошюры, учебные книжки и летучие издания, которые не хранились, быстро исчезли из обращения — были уничтожены.

Очень скоро сказалось сильное впечатление этого нового открытия. Оставляя в стороне многочисленные легенды и анекдоты, царившие в истории в течение веков, мы видим уже, что ученые и мыслящие люди XV столетия вполне охватили значение этого изобретения. Это сказало-сь, во-первых, в их отзывах, суждениях, в стараниях, всюду распространить типографию, и, во-вторых, в характере некоторых типографий, которые превратились в своеобразные ученые или идейные кружки, центры горячей умственной работы — прообраз будущих академий.

В старинных посвящениях и предисловиях нередко типографское дело называется «святым делом» («sancta ars») и его значение встречалось с энтузиазмом<sup>3</sup>.

Из отзывов современников видно, что больше всего их поражала быстрота работы и количество могущих быть выпущенными изданий...

Заводы типографов того времени были ничтожны по нашим понятиям. Книга или брошюра печатались в 275—150 экземплярах, но известны указания на печатание главным образом листовок, воззваний и т. п. в тысячах экземпляров (несколько заводов), например, некоторые воззвания в Лионе в конце XV столетия [печатались] до 5000 экз.

Другой ученый, епископ Алерийский Иоанн Андreas, в 1468 году пишет в посвящении папе Льву II: «Как раз в твоё время среди прочих милостей Христа пришел и этот счастливый подарок для христианского мира: за малые деньги теперь и бедняк может приобрести библиотеку». И действительно, цена книги уменьшилась в несколько десятков раз — из дорогого предмета, почти роскоши, она стала обычным предметом обихода. Трудно оценить все значение этого факта.

Типографии открывались при участии и содействии передовых людей своего времени. Так, например, в Италию они проникли через уроженца рейнских областей, земляка Гутенберга — кардинала Николая Кузануса или Н. Кребса — одного из величайших гениев и ученых эпохи. Незадолго до своей смерти, при самом возникновении типографского дела, он уловил его значение и его усилиями в Субиако, недалеко от Рима, к 1464 г. открылась в монастыре приглашенными немецкими типографщиками первая типография в Италии. Стремление выдающихся людей воспользоваться новым искусством для своих целей исходило одновременно из совершенно разных областей человеческих интересов. Во-первых, ученые юристы, теологи, гуманисты необыкновенно страдали от порчи переписчиками текстов рукописей.

Работа корректирования каждого отдельного экземпляра представляла колоссальные трудности и в значительной степени пропадали тяжелый и кропотливый труд ученого издателя. В возможности иметь сразу в сотнях точных копий исправленный текст они справедливо уви-

---

<sup>3</sup> «Божим делом» называл типографское искусство и И. Федоров (1574), указывая на гонение в Москве. См.: Пташицкий С. Л. Иван Федоров — московский первопечатник (1573—1583 гг.). — Рус. старина, 1884, кн. 11, 3, с. 462. (примеч. В. И. Вернадского).

дели единственный выход из тяжелого положения. Около типографий образовались кружки ученых издателей, шла усиленная филологическая критика текста старинных рукописей, сверка и выправка текста. Работа некоторых типографий в этом отношении, например, типографии Альдов в Венеции в XV—XVI ст. и Этьенна в Париже занимает почетное и высокое место в истории науки. Такая типография являлась в это время центром научной работы, и, сохраняя свой характер в течение десятилетий, являлась своего рода научной школой».

Необычайно важно и очень интересно, насколько глубоко молодой профессор минералогии проник в техническую суть открытия Гутенберга. Нередко можно слышать и читать, что Гутенберг изобрел печатный станок. Но пресс, примененный Гутенбергом для снятия оттисков с печатной формы, в принципе, не отличался от других прессов, применявшихся в мастерских того времени. Еще популярнее мнение, что Гутенберг изобрел способ печатания с подвижных литер. Это ближе к сути, но далеко не все. Подвижные литеры были известны за много веков до Гутенберга. Изготовленные из твердого материала, они служили для выдавливания на кожаном переплете рукописных книг имен авторов или владельцев манускриптов. Сыновья Ярослава Мудрого — великого князя Киевского — обучались чтению с помощью деревянных палочек, на которых были изображены отдельные буквы. За тысячу лет до этого Цицерон говорил о подвижных литерях. Об этом напоминает в своих лекциях В. И. Вернадский. Цицерон применил понятие рассыпных литер, подчеркивая, что только великий поэт может их собрать в «Илиаду» или «Одиссею». Задолго до Европы в Китае и Японии применялась печать с подвижных литер, но каждый иероглиф гравировался в глине или на дереве столько раз, сколько он встречался в произведении. Это, конечно, не было гутенберговским книгопечатанием.

Суть великого открытия, великого подвига Гутенберга состоит в том, что он изобрел способ отливать идентичные литеры из металлического сплава в произвольном числе и из набора этих литер создавать печатные формы, позволяющие получать тысячи идентичных оттисков. Этот гарт, составленный из олова, свинца и сурьмы, продержался в типографском деле 500 лет и, в принципе, продолжает служить книгопечатанию и поныне. (Литеры из гарта, отлитые по рецепту Гутенберга, — первая стандартная деталь в истории европейской техники.)

Стержень из твердого металла, на торце которого выгравирована литера или другой наборный знак, известный сейчас в книгопечатании под термином пуансон, и матрица, в которой штамп-пуансон выбивает изображение наборного знака и затем служит для отливки литер из гарта, существенные, если не главные, элементы принципа наборного книгопечатания. Вернадский уделяет особое внимание состоянию химической науки первой половины XV в., позволившей Гутенбергу и его ученику Шеффелю изобрести гарт и отливку шрифта.

Приведем историю изобретения книгопечатания, изложенную В. И. Вернадским в пятой лекции.

«... Гутенберг работал над усовершенствованием своих идей долгие годы, может быть, десятки лет, обладал огромной энергией, ибо создавал дважды, если не несколько раз, свое дело, всякий раз теряя его и начиная все сначала. В конце он умер в безвестности, вдали от созданного его гением дела, потеряв все практические плоды своих трудов. Год его смерти неизвестен, но приблизительно около 1468 г.

Одна из созданных им типографий в Майнце попала в руки ловкому и хищному дельцу Фусту, снабжавшему Гутенберга деньгами и в конце концов овладевшему всем его искусством. Фуст и ближайшие его потом-

ки некоторое время даже выставляли Фуста наряду с Гутенбергом как изобретателя книгопечатания, и эта легенда одно время имела значительное распространение. Но среди деятелей этой первой типографии был один человек, которому, действительно, типографское дело обязано крупными усовершенствованиями, сильно двинувшими его вперед и давшими ему возможность широкого и быстрого развития. Это был товарищ Фуста по ведению типографии и ученик Гутенберга Петр Шеффер (1430—1503), человек образованный, с университетским образованием и большими техническими способностями.

Благодаря трудам Гутенберга и Шеффера, типографское дело получило облик, который оно сохранило многие столетия. Первые старинные издания XV—XVI ст. считаются до сих пор образцами типографского искусства, и первые крупные изменения и развитие начались в типографском деле лишь в XVIII и, главным образом, с середины XIX века...

Открытие Гутенберга с технической стороны имело длинную и медленную историю. Он применил в своем деле, несколько изменив, те аппараты и приборы, которые были выработаны долгой историей техники и вначале служили совсем для других целей. То же самое мы постоянно наблюдаем в истории техники как чисто прикладной, так и научной. Каждый наш аппарат и каждая его часть имеет длинную, нередко очень разнообразную историю.

В общем открытие Гутенберга заключалось в том, что он, первое — изобрел формы металлических букв, причем каждое слово разбивалось на отдельные, независимые буквы. Эти буквы могли быть собраны в рамы. Каждая буква являлась независимой и легко могла быть заменена другой; второе — эти рамы намазывались особого рода составом — краской, а затем третье — они вставлялись в пресс, который отпечатывал краску на бумаге. Эти три части изобретения, несмотря на всю их простоту, были достигнуты многолетним упорным трудом, и совершенство они получили лишь в ближайшее к Гутенбергу время, главным образом, трудами П. Шеффера и его типографии. При этом первые типографщики воспользовались вековым опытом, достигнутым и передаваемым в традициях разных цехов и мастерских.

Дело в том, что уже издавна в Европе были известны отдельные части типографского искусства и были выработаны относящиеся сюда приемы и инструменты. Недоставало только творческой, синтетической силы ума для того, чтобы соединить их все вместе.

Уже с конца XIII столетия в Европе было известно искусство печатания — с деревянных досок, употреблявшихся для печатания рисунков на тканях, и в то же время для печатания картин. Этот способ печатания на тканях в Египте существовал уже с VI столетия. Временами на этих картинах печатался и *текст*, вырезанный на дереве. Было известно, следовательно, искусство *ксилографии*. В этом искусстве употреблялся для отпечатывания и давления — пресс. Но это не был типографский пресс — это был как бы валик или каток. Набитая тяжелая подушка каталась под давлением над доской, на которой был выработан рисунок; получался отпечаток, позволявший печатать только на одной стороне. Такой пресс совершенно не годился для печатания разборными буквами, и его нельзя непосредственно перенести в типографское дело. Но *краска* была уже здесь выработана традиционной работой поколений...

... Приблизительно одновременно с открытием книгопечатания подвижными буквами в первой половине XV столетия, в мастерских опять-таки Голландии было кем-то сделано другое открытие, которое имеет несомненное значение для развития книгопечатания: был открыт способ

гравирования с металлических досок. Взаимная связь книгопечатания и гравирования с металлических досок несомненна, ибо нередко одни и те же лица занимались обоими искусствами, и во второй половине XV столетия распространялись многочисленные дешевые издания с гравированным текстом и рисунками, которые долгое время признавались за произведения ксилографии, и только более внимательное исследование указало на то, что мы имеем здесь дело с грубыми попытками металлического гравирования. Этим путем издавались даже книги без рисунков, небольшие учебники, например, так называемые «донаты» — элементарные латинские грамматики, служившие для изучения латинского языка и расходившиеся ежегодно в тысячах экземпляров. Эти гравировальные металлические, главным образом, медные, доски были выпуклые: рисунки получались грубые. Только около середины XV столетия, как дальнейшее развитие эмальной техники, по-видимому, одним из золотых дел мастеров Флоренции, были изобретены резные медные доски, положившие начало современному гравировальному искусству. Очень долгое время эти гравировальные работы держались в цехах золотых дел мастеров, к которым, как мы знаем, принадлежал и Гутенберг, и находились в тесной связи с первоначальным распространением типографий.

Долгое время были споры среди исследователей этого дела о том, как было изобретено книгопечатание современного типа. В биографии Костера, написанной в XVI ст., говорится, что он сделал свое изобретение, разрезав ксилографическую доску на отдельные деревянные буквы и затем, перекладывая и складывая их в новые доски, получил возможность печатать разные вещи. Этот способ, однако, по-видимому, является результатом измышления автора, и опровержение его потребовало долгой критической работы исследователей. Были деланы даже опыты, доказавшие невозможность этого способа печатания. В настоящее время можно считать доказанным, что этим путем почти невозможно получить правильно и аккуратно напечатанную страницу; очень вероятно, что попытки такого печатания были, но они могли приводить только к грубым, уродливым произведениям. Однако ко времени Гутенберга в технике были уже известны отдельные металлические буквы, [которые] имели определенную форму, и издавна печатались отдельные фразы и слова. Для этого эти формы складывались в короткие фразы или слова и оказывалась возможность получить отпечатки — первая форма печатного дела — форма чисто рудиментарная. Эти буквы употреблялись: 1) в монетном деле и в штемпелях и 2) в переплетном деле. На корешках рукописей, переплетавшихся в массивные кожаные и пергаментные переплеты, издавна выбивались отдельные фразы, имена авторов или владельцев; эти имена потом золотились — так как это до сих пор сохранилось в нашем переплетном деле. Для этого употреблялись металлические буквы — прообраз нашего теперешнего типографского дела; выбитые буквы были выпуклыми. Переплетчики принадлежали к цехам золотых дел мастеров или каллиграфов, опять-таки к той среде, откуда вышло типографское дело, или этим занимались каллиграфы — монахи некоторых монастырей. Еще более приближалось к открытию Гутенберга печатание штампов — издавна известное еще со времен древних. Мы встречаем еще у древних римлян и греков штемпели на разных предметах обихода, и известны давным-давно сохранившиеся штемпели греческих окулистов, с помощью которых они *печатали* на глине или на другом мягком веществе — свои имена, свойства и названия своих лекарств, целые рецепты. Есть даже надписи на глине (этруссские), полученные таким способом.

Можно убедиться, что слова и фразы на таких надписях составлялись из разборных отдельных металлических букв; следовательно, были в это время разборные металлические буквы, позволявшие печатать. На это сохранились указания и римских писателей.

Вскоре после открытия книгопечатания гуманисты обратили внимание на некоторые места из Цицерона и Квинтилиана, в которых описывается употребление металлических букв для обучения детей азбуке. Цицерон даже как бы допускает составление из них книг. После прочтения этих мест казалось, что римлянам оставалось сделать один шаг, одно простое соображение для того, чтобы открыть книгопечатание. Ими употреблялись для обучения детей азбуке отдельные формы букв, из которых складывались различные слова. Вырезались таблицы, как и в типографии — буквы вырезаны в обратном порядке и дают отпечатки слов и фраз на мягком веществе, воске или глине. Один шаг был отсюда до печатания. Но этого шага не было сделано, и это показывает, что сами эти места получили для читателя иной смысл только после открытия книгопечатания. Раньше они понимали совсем иначе. Штемпели не дали никакого развития, кроме применения в частных печатях и в монетном деле, где на металле издавна отпечатывались буквы и целые слова. . .

Таким образом, незаметной работой прошлых поколений уже находились в руках человечества элементы нового дела: подвижные буквы, краска для печатания, пресс. Требовалось только дуновение человеческой мысли, чтобы из этих элементов создать новое дело. Но это была трудная и тяжелая работа. Прошли века, пока она была сделана.

Любопытно, что этот последний шаг был почти одновременно сделан в двух местах: на далеком Востоке — в Корее и Японии — и на далеком Западе — в прирейнской области Европы. В обоих местах были известны в общих чертах одни и те же, только что указанные элементы техники, послужившие для выработки книгопечатания. По-видимому, раньше был сделан необходимый шаг на Востоке.

В китайских источниках грубые глиняные формы знаков для печатания приписываются XII столетию; эта легенда имеет мало отношения к нашему типографскому делу. Но в Японии были найдены китайские или корейские книги, напечатанные передвижными металлическими знаками в начале XIV, и около начала XV столетия (1403—1404) пытались ввести то же искусство в Корею. Однако здесь, на Дальнем Востоке, оно замерло, может быть, среди тяжелых условий государственной жизни этих стран, находившихся в эту эпоху в рабстве. Вновь оно было создано на дальнем Западе. Здесь нам известно имя лица, много сделавшего для этого дела, и ясно, как долго он пробивался при наличности всех данных для его открытия.

Гутенберг потратил на осуществление своей идеи годы упорной работы, всю свою жизнь. Особенно трудно было изготовление формы букв. Сохранились явные следы многих усилий и неудач, потраченных им на это дело. Буквы истирались, изменялись после первого же отпечатка, т. е. терялось сразу преимущество подвижных букв перед неподвижными резными досками. Они не могли давать много отпечатков, не деформируясь. Задача в этом направлении была решена Гутенбергом только отчасти; лишь его помощник П. Шеффер — в 1450-х годах — получил необходимый сплав, так называемый, типографский металл или гарт — Hartblei. Этот металл должен был, с одной стороны, быть легкоплавким, ибо первые типографщики сами лили свои буквы, неизбежно было исправление и выравнивание букв — их легкий ремонт; и в то же время — достаточно твердым, чтобы давать при давлении ясные и точные

изображения мелких предметов. Он не должен был быть очень ковок, ибо при этом быстро бы сглаживались все части предметов при давлении, т. е. употреблении шрифта. А между тем в XV столетии были известны только два легкоплавких металла — свинец и олово. Но оба эти металла были в то же время чрезвычайно ковки и мягки. Надо было сделать их твердыми. Это была необыкновенно трудная металлургическая задача для того времени — времени, в котором химия находилась в самом зачаточном состоянии. Но нельзя упускать из виду, что как раз к этому времени, к середине XV столетия, техника и здесь достигла крупных успехов, подготовленных незаметной работой мастерских в предыдущие столетия, создала новые металлы. Именно к этому времени или немного позже была изобретена в мастерских Нюрнберга латунь лучшего качества, впервые позволившая поставить на широкую ногу технику научных и измерительных инструментов, астрономических аппаратов и произведшая целую революцию в предметах домашнего обихода. В то же время в другой области вошел в дело новый сплав, одна из бронз — артиллерийский металл, способ приготовления которого долго держался в секрете в цехах оружейных мастеров и который получил окончательное развитие или известность в следующем XVI веке. Очевидно, среди ремесленного люда шла в это время горячая экспериментальная работа и медленно, ощупью накапливались знания свойств металлургических сплавов.

Какой способ употребил Гутенберг для своих литейных работ — неизвестно, ибо изобретение типографского металла приписывается Шефферу. Он употребил для этого совершенно новый сплав и ввел его в технику: для придания твердости свинцу он сплавил его в известной пропорции с сурьмой. Его открытие было столь удачно, и полученный сплав — гарт — оказался до такой степени подходящим для данной цели, что остался почти без изменения в течение 400 лет и, в общем, тот же сплав употребляется и в настоящее время. Тот же Шеффер ввел и другое приспособление: буквы уже с самого начала вырезались небольшие, согласно стремлению типографов приблизиться к рукописям. Но все же шрифт Гутенберга был крупный — мелкий шрифт обычного характера, — сперва готический, — был впервые введен Шеффером. Для этого Шефферу пришлось изменить характер литья форм и в значительной степени изменить всю технику дела. Для литейной формы, почти несомненно, первые печатники, в том числе и Гутенберг, употребляли глиняные или земляные, может быть, гипсовые формы. Но этим путем нельзя было достигнуть тонкой выработки букв, а вырезать каждую букву из металла представлялось невозможным, ибо для печатания надо было иметь десятки тысяч буквенных форм. Шеффер избрал резную металлическую — медную — форму для литья гарта и этим путем решил задачу легкого массового производства букв и дал возможность иметь тонкие буквы. Для типографии надо было только знать состав и способ употребления гарта и иметь 40—50 медных формочек для того, чтобы во всяком месте и во всякое время воспроизвести весь свой шрифт».

Тщательные исследования советских и зарубежных книговедов позволили нам уже в наши дни писать: изобретение книгопечатания — одно из удивительных творений человеческого ума. Столетия не пощадил многих казавшихся современникам непревзойденными изобретений. Основные принципы книгопечатания остаются неизменными на протяжении веков. Конечно, современные ротационные машины не сравнить с первопечатным станком Иоганна Гутенберга, который напоминал пресс для отжимки винограда. Но основы книгопечатания — пунсон и матрица, подвижные литеры, печатная форма и книжный блок — со-

хранились<sup>4</sup>. Лекции В. И. Вернадского убеждают нас, что еще в самом начале нашего века этот гениальный ученый не только отчетливо видел великую роль книгопечатания в человеческой цивилизации, но и удивительно четко определил техническую суть изобретения.

В своих лекциях В. И. Вернадский предсказывает книгопечатанию вечное существование и расцвет. Эти мысли еще раз перебрасывают мост от начала XX в. к нашим дням. На этом полезно остановиться подробней, ибо последние годы в зарубежной печати можно прочесть мрачные предсказания о близком конце «гутенберговской галактики».

Представляются совершенно беспочвенными рассуждения некоторых зарубежных социологов о том, что книга отживает свой век, что наступает конец книги, конец «эры Гутенберга». Говорят, при этом, что радио, телевидение, электронные средства информации уже вытесняют и вытеснят книгу. Такие утверждения противоречат фактам.

Разумеется, судьбу книги, ее роль в нашей жизни теперь нельзя рассматривать в отрыве от других средств информации. Однако радио и телевидение не заменяют печатное слово, а только дополняют его. Разве появление фотографии могло вытеснить изобразительное искусство? Те, кто это предсказывал, были посрамлены. Изобретение Дагера и Ньепса послужило только новым стимулом развития и распространения изобразительного искусства. Есть и более близкие нашему предмету примеры: появление массовых, ежедневных газет и нынешний стремительный рост массовых и специальных журналов не вытеснили книги, а умножили спрос на нее. Семь-восемь миллиардов экземпляров книг, ежегодно получаемых читателями, — достаточно внушительное опровержение «прогнозов», лучше сказать, мрачных «пророчеств», тех, кто пугает нас смертью книги. Великие изобретения нашего века: кино, транзисторы, магнитофоны, телевидение, и, наконец, микрокопирование и компьютеры получили распространение, а если говорить о радио и телевидении, — массовое распространение в последние 30 лет. Но такова неодолимая логика прогресса — именно в это время, с 1950 число выпускаемых в мире книг удвоилось, а их общий тираж утроился, одновременно удвоилось число грамотных, читающих людей на земле.

Книга принадлежит к тем изобретениям, которые, как и колесо, никогда не уйдут из человеческой цивилизации. Чтение книги — это интимная связь, возникающая между автором и читателем. Читатель имеет время для размышления, для того, чтобы вернуться к прочитанному слову, чтобы вникнуть в него поглубже, рассмотреть его со всех сторон, и, наконец, за читателем остается право выбора, — что читать.

Можно с уверенностью сказать, что любой советский читатель отвергает мысль о достойной счастливой жизни без книги, отвергает гневно, как стремление отнять что-то самое дорогое, интимно-личное и активно-общественное, что-то основополагающее, святое, или отвергает со снисходительной усмешкой, как нелепость.

В конце 1971 г. в журнале «Druck Print» (ФРГ) напечатана статья, которая так и называется «Hat das Buch noch eine Zukunft» — «Есть ли у книги будущее?» Ее автор, довольно известный на Западе специалист в области информатики, детально рассматривает статистические данные и логические доводы разных авторов относительно места книги в об-

---

<sup>4</sup> Цит.: Слово о книге. М., 1969, с. 22. В этих заметках использованы материалы статей автора: «Необычный мир духовных богатств» (Коммунист, 1964, № 3, с. 116—121). «Всемирный праздник книги» (Наука и жизнь, 1972, № 11, с. 20—24), а также сборника «Слово о книге».



щей системе коммуникаций на современном этапе развития средств информации. Автор приходит к выводу, что «культурный климат для книг» улучшается, что книга имеет «неоспоримые преимущества» перед всеми другими известными средствами массовой коммуникации. И наконец, что «книга как таковая останется на своем месте в обществе».

Имеются, однако, глашатаи противоположной точки зрения, которые спешат выступить с сенсационными заявлениями о неминуемой скорой «смерти книги».

Близкий конец «гутенберговской галактики» в связи с наступлением электронной эры провозгласил канадский социолог, профессор Маршалл Маклюэн. Его книги «Механическая невеста, фольклор индустриального человека», «Гутенбергова галактика» наделали много шума. Одни объявили его чуть ли не самым выдающимся мыслителем после Ньютона, Дарвина, Эйнштейна и Павлова, другие считают его «очень творческим человеком», который «забивает очень большие гвозди, не попадая по шляпке».

У специалистов в области книговедения пророчество Маклюэна встретило ироническое отношение. Нередко в научной литературе и публицистике, в статистике и книговедении новые данные о росте книжной продукции сопровождаются рефреном: «вопреки Маклюэну», «несмотря на предсказания Маклюэна»...

Заметим, кстати, что в отрицании роли книги, правда, на других этапах ее истории, Маршаллу Маклюэну вовсе не принадлежит пальма первенства. Маклюэн не отрицает высокой культурной и социальной миссии печатной книги на протяжении 500 лет, он только отказывает ей в будущем, хоронит ее, сочиняет торжественный реквием. Гробовщики книги находились всегда. Иоганн Гутенберг, Иван Федоров и многие другие героические подвижники книги знали черные дни. Недаром из всех инкунабул сохранился только один экземпляр из каждых 250. Изобретение Гутенберга даже объявлялось «варварской подделкой книги», и некоторые «сиятельные» владельцы коллекций рукописных манускриптов не позволяли «осквернять» свою библиотеку манускриптов печатными книгами. Позднее, когда мир завоевали венецианские издания Альда Мануция, французские книги Этьеннов, немецкие издания с гравюрами на дереве гениального Альбрехта Дюрера, антверпенские эльзевиры, первопечатные шедевры Швайпольта Фиоля, Георгия Скорины, Ивана Федорова, само книгопечатание реже встречало осуждение, но жгли «богопротивные» книги, иногда вместе с их авторами.

Судьба книги в век электроники и телевидения, роль книги в эпоху грандиозной научно-технической революции, в обстановке, которая не без основания именуется «информационным взрывом», волнует писателей и ученых, естественников и социологов, авторов и читателей, издателей и книгораспространителей. Появились обширные монографические исследования, посвященные этим проблемам, множество статей, выступлений, проводятся специальные теоретические конференции, организуются международные книжные ярмарки и книжные выставки, на которых встречаются издатели и книгопродавцы, авторы и читатели. Эти высказывания можно суммировать примерно так.

Новые технические средства — не враги книги, а ее верные союзники и помощники. Значение книги будет расти с каждым новым этапом на пути социального, культурного и научного прогресса.

Утратив монопольное положение в информации, книга тем не менее остается душой современной системы коммуникаций.

Развивающиеся страны до сих пор испытывают книжный голод. По мере того, как миллионы неграмотных будут овладевать искусством чте-

ния и письма, они все в большей мере станут обращаться к языку печатного слова, к книге — оптимальному хранилищу информации.

То, что несет с собой научно-техническая революция, благоприятствует распространению книги. Статистика показывает, что книга необходима представителям тех профессий, процентная доля которых бурно возрастает. Люди, получившие специальное образование, читают больше книг.

Книга есть и будет основной духовной пищей жизни народа. Черные оттиски букв на белой бумаге, листы, собранные в книгу, — лучшее универсальное хранилище мысли, вдохновляющий источник новых идей.

Мы привели фрагменты из исследования В. И. Вернадского, посвященного истории книги. Эти выдержки из лекций, читанных более 75 лет назад, дают представление о богатстве их содержания: исторического, технического и гуманитарного, и удивительной их современности. Вместе с тем эти лекции прибавляют еще один штрих к портрету великого русского ученого и мыслителя — Владимира Ивановича Вернадского. Он предстает перед нами незаурядным книговедом. Книговеды и книголюбцы с большим интересом встретят полную публикацию этого замечательного произведения.



# СОДЕРЖАНИЕ

## I. Советское книгоиздательство

- А. А. Небензя.* О дальнейшем совершенствовании государственного статистического учета печатной продукции СССР в свете современных задач . . . . . 5  
*Ю. И. Фартунин.* Методические и организационные принципы статистического учета произведений печати . . . . . 15

## II. Теория и практика редактирования

- В. И. Свинцов.* Алгебра и гармония, или Заметки о логических аспектах редактирования художественного текста . . . . . 25  
*И. А. Шомракова.* Д. А. Фурманов — редактор Госиздата . . . . . 43

## III. Оформление книги

- К. М. Буров.* Мастер книжного искусства (Н. В. Ильин) . . . . . 61

## IV. История книги

- Т. И. Кондакова.* Типографские и издательские марки в русских книгах XVIII века . . . . . 73  
*Е. С. Лихтенштейн.* Неопубликованные лекции В. И. Вернадского о книгопечатании . . . . . 87  
*А. Я. Черняк.* Техническая книга в годы первых пятилеток . . . . . 101  
*Э. А. Ахунджанов.* Становление и развитие книгоиздательского дела в Узбекской ССР (основные этапы и ведущие тенденции) . . . . . 124

## V. Историография

- И. Е. Баренбаум.* Изучение истории зарубежной книги в СССР . . . . . 134

## VI. Публикации

- Автобиографии и биографии деятелей книги в собрании С. А. Венгерова. Публикация *М. Д. Эльзона* . . . . . 150

## VII. Сообщения

- Л. Л. Альбина.* Вольтер как читатель . . . . . 162  
*Ю. А. Лабынцев.* Памятники древнерусской письменности в изданиях старообрядческих типографий XVIII—XX вв . . . . . 173  
*А. П. Толстяков.* О неосуществленной книжной лотерее А. Ф. Смирдина . . . . . 179  
*М. В. Рац.* Библиофил и книга. (Некоторые вопросы теории библиофильства) . . . . . 185

## VIII. Рецензии

- А. А. Амосов, И. Ф. Мартынов, А. Х. Рафиков.* Сборники «Федоровские чтения» и их место в современном советском книговедении . . . . . 195  
*А. С. Мыльников.* Из опыта зарубежной книговедческой мысли . . . . . 206  
*Н. П. Лавров.* Об оптимальном аппарате изданий художественной литературы . . . . . 212

~ \* \*

- Л. И. Фурсенко.* Книговедение. Указатель литературы за 1977 г. . . . . 218

\* \* \*

- Коротко об авторах . . . . . 245

**КНИГА**

**Исследования и материалы**

**ИБ № 587**

Редакторы: *И. П. Баканова, И. Н. Тарасенко*  
Редактор издательства *И. П. Глазырина*  
Художественный редактор *Н. Д. Карандашов*  
Технический редактор *С. Ф. Сизоса*  
Корректор *М. Я. Жукова*

Сдано в набор 19.06.79. Подписано к печати 28.09.79. А 11508 Формат 70×108<sup>1/16</sup>.  
Бум. тип. № 1. Литературная гарнитура. Высокая печать. Усл. печ. л. 21,70.  
Уч.-изд. л. 21,58. Тираж 4000 экз. Зак. 2497. Изд. № 2962. Цена 3 р. 40 к.

Адрес редакции: Москва, Г-34, Метростроевская ул., 4.  
Издательство «Книга», Москва, К-9, ул. Неждановой, 8/10.  
Московская типография № 8 Союзполиграфпрома  
при Государственном комитете СССР  
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,  
Хохловский пер., 7.