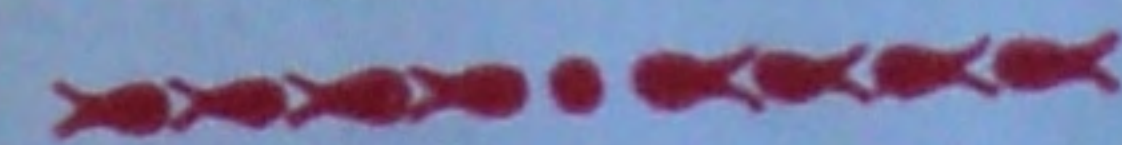


ВНЕШНЕЕ
ОФОРМЛЕНИЕ
УЧЕБНОЙ
КНИГИ



ПОЛОЖЕНИЕ УТВЕРЖДЕННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧЕНЫМ СОВЕТОМ



1 9 2 8

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ВНЕШНЕЕ
ОФОРМЛЕНИЕ
УЧЕБНОЙ КНИГИ

.....

ПОЛОЖЕНИЕ, УТВЕРЖДЕННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧЕНЫМ СОВЕТОМ

.....

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

ВНЕШНЕЕ ОФОРМЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ КНИГИ.

Внешнее оформление книги составляет сейчас продолжение того фронта борьбы за качество, который тем действительнее, чем более распространенных продуктов он касается. Учебная книга это предмет самого широкого и самого необходимого потребления у нас в пролетарском государстве. И борьба за качество учебника должна сосредоточить на себе самое большое внимание. Широчайшие массы являются потребителями учебной книги; в редкой семье рабочей и крестьянской нет школьника, и качество книги и недовольство ею это явления, уже может быть не только экономические, но отчасти и политические. В деревне часто бывает так, что первая книга учащегося—это вообще первая книга в данной хате. У бедняка это, может быть, первая книга будущей библиотеки. И эта книга должна быть хорошей книгой, хорошей не только по содержанию, но и по своему внешнему оформлению. Эта первая книга будет едва ли не тем оселком, на котором бедняк-крестьянин будет испытывать степень культурности пролетарского государства и степень заботы о нем, о мужике, в области культуры.

В смысле содержания, идеологической целесообразности учебника, в настоящее время достижения налицо. Сейчас только в виде курьеза можно найти учебник от прошлых лет нашей неопытности, учебник не выдержанный в смысле политического содержания. Зато со стороны внешности мы еще далеко не на все 100% справились с задачей, и сейчас настало время (может быть, мы даже несколько запоздали) обратить самое энергичное внимание на эту сторону школьного благоустройства.

Конечно, представленные здесь данные это не только не законченная работа, но не во всех даже еще областях она и начата. Это только приступ к работе. Это отправной пункт, откуда мы будем исходить. Все же эта работа имеет ценность, главным образом, потому, что она и ее результаты и нормы не вымышлены, она суммирует опыт крупнейшего издателя учебной литературы—Госиздата РСФСР.

Начиная с осени 1925 года Институт Методов Школьной Работы поставил перед собой задачу: сосредоточить внимание школ, потребителей, авторов, издателей и художников на внешности книги. При Институте Методов Школьной Работы происходили в течение полутора лет собрания, публичные открытые обсуждения почти всех главных вопросов, касающихся внешности учебника. В результате этой широкой общественности Институт Методов Школьной Работы получил богатый материал. Этот последний лег в основу работ комиссий, установивших ряд норм, помещаемых ниже.

Ценность этих норм в том, что они санкционированы самим непосредственным потребителем учебника: здесь сгустки мнений рядовых педагогов, методистов, и—косвенно—мнения родителей (через педагогов), ребят-потребителей, издателей, полиграфистов, художников-графиков, печатников и пр.

Еще большая ценность этих норм в том, что они не оторваны от техники наших советских типографий¹⁾. Можно

¹⁾ Стандартизация элементов учебной книги представляет собою только часть общей системы стандартных установлений, разрабатываемых в общесоюзном масштабе. Кабинет Стандартизации Государственного Института Техники при НК РКК СССР занят разработкой стандартов в различных отраслях хозяйства. Особенностью его подхода—в отличие от подобных попыток заграничней—является ориентация на потребителя в первую очередь.

В отрасли, к нам непосредственно относящейся, в отрасли книжной продукции, Кабинет Стандартизации разработал проект норм по внешнему оформлению книг, журналов, тетрадей и пр., а равно форматы наборов на странице книги. Эти нормы окажут влияние не только на продукцию непосредственно книжную, но и на полиграфическую (ширина печатных машин и пр.), бумажную (ширина бумагоделательных машин и пр.) и т. п. Всякому понятно, насколько важно подобное регулирование и насколько оно универсально. И вот, надо отметить, что при установлении этих общих норм Кабинет Стандартизации принимает в расчет выработанные Институтом Методов Школьной Работы стандарты.

было бы, пожалуй, разработать куда более богатые требования, да мы не в состоянии их сейчас выполнить. Наши же требования полностью согласованы и совместно выработаны с Госиздатом.

Многие спорные вопросы неясны для нас, неясны и для гигиенистов, педологов, окулистов, педагогов-практиков и пр. Все эти вопросы должны только теперь встать во весь свой рост и должны получить если не разрешение, то внимательное освещение. Этим спорных вопросов много. Сюда относятся: нормы качества бумаги, размеры шрифтов, выполнение рисунков, переплет, обложка, употребление рукописных клише, и если они применяются, то каков их рисунок, наклон и проч., где помещать колонцифер (номер страницы по порядку), какие приемы наиболее употребительны для выделения текстов и пр., и пр.

Возьмем, напр., мелкий вопрос о рукописном клише. Имеются противники его, имеются и защитники. Последние настаивают на допущении рукописных текстов по той причине, что между печатными текстами наших шрифтов и прописью существует такой разительный разрыв, что обучающийся писать и читать ребенок должен одновременно преодолевать двойные трудности вплоть по всему алфавиту да еще самостоятельно синтезировать этот двойной ряд восприятий¹⁾. Вот причина употребления в некоторых букварях (да и в первой книге после букваря) рукописных клише. Надо, разумеется, отличать эти шрифты от курсивов, которые отнюдь не допустимы в учебных пособиях младших возрастов. Вместе с тем имеются и противники рукописных текстов, мотивирующие свое отрицательное отношение рядом серьезных возражений. Далее, если рукописный рисунок текстов допустить, то возникает новый (—старый?) вопрос, каков он должен быть: прямой или косой? Каков должен быть размер этих текстов? должен ли он быть представлен в каллиграфическом или в детском выполнении, как это делают некоторые педагоги.

¹⁾ Как известно, сейчас у нас делаются попытки сближения шрифтов печатных и рукописных (в смысле рисунка, главным образом). Опыты эти недавно начались и опубликовывались в московском органе полиграфистов.

В наших стандартах мы допускаем рукописное клише прямое, помещаем его в букваре и в книгах для первого и для второго годов обучения в высотах основных шрифтов и в каллиграфическом исполнении.

Спор идет и по вопросу о заголовках: узорчатые заголовки допустимы, или же исключительно типографские?

В наших нормах мы не допускаем узорчатых заголовков в букварях. В книгах для 1 и 2 годов заголовки выделяются более крупными в высоту шрифтами, а для прочих годов — более жирными и другими гарнитурами.

Очень важный вопрос о верстке страницы мало разработан, а в пределах его разработки мало осуществлено. Здесь много недоумений: ширина наборной строки, расстояние между строками, между словами, между буквами, верстка в две колонки и пр.

Ширина строки определяется окулистическими и общегигиеническими требованиями. Окулисты выставляют норму: не шире пяти квадратов (9 сантиметров)¹⁾. Но эта норма не укладывается экономически в размеры бумаг: если соблюдать нормы гигиенистов, то резка наших форматов бумаг даст недопустимые с коммерческой стороны обрезки полей, что в свою очередь должно удорожить книгу. Таким образом, здесь мы упираемся в новое, временно непреодолимое препятствие, временно, т.-е. до того времени, когда получат согласование нормы гигиенические с производственными. Между тем это не так легко сделать, так как по утверждению производителей, надо менять не только печатные машины, но и машины бумажного производства.

В настоящее время, при НК РКИ работает междуведомственная комиссия по выработке стандартов, и есть надежда, что комиссия урегулирует и этот вопрос.

В вопросе о длине полосы, т.-е. наборной строки до сего времени искусство руководствовалось соображениями техники и эстетики, так как существует пропорция во взаимоотношении ширины и длины полосы. Нам пришлось

¹⁾ Кабинет Стандартизации при НК РКИ выставляет для учебников нижеследующие длины строк: 99 мм, 114 и 120 мм. Институтом Мет. Школьной Работы внесена заявка на дополнительную длину в 6 квадратов, т.-е. в 108 мм. Эта заявка очевидно будет удовлетворена.

подвергнуть проверке и этот вопрос: длинная строка (да еще без абзацев)¹⁾ способна произвести на школьника-малолетку самое удручающее впечатление.

В наших стандартах ширина строки определена для 1-й ступени в 6 квадратов, что составляет 108 мм; для 2-й ступени — 6½ квадратов. Эта норма на целый квадрат превышает требования окулистов, но она принята, как компромисс потребителя с производителем. На большие уступки Госиздат в настоящее время идти не может: иначе грозит удорожание. Вместе с тем эта норма гигиеничнее существующего сейчас в практике печатного учебника. Что касается длины полосы, то она установлена в 10½ квадратов и составляет здоровую пропорцию к установленной норме ширины. При нормах, выставленных нами, остаются маржаны вполне приемлемые, дающие достаточное поле для читающего глаза ребенка. Мы не устанавливали норм маржанов, так как существующие в практике вполне приемлемы. Кабинет стандартизации стремится урегулировать и этот вопрос на началах, отвечающих гигиеническим требованиям школы.

Расстояние между строками момент весьма серьезный, так как здесь необходимо сочетать экономию с выразительностью. Между тем есть учебники, где строки насажены с недопустимой густотой, текст рябит в глазах, строки теряют свою четкость, и все это естественно затрудняет чтение.

Все вышесказанное относится и к проблеме спусков текста при открытии новой главы, при выделении текстов и при надписях и подписях к рисункам и пр. Совсем нелегкий вопрос размещения текстов наталкивается не только на коммерческие несообразности, но и на гигиенические. Совсем не в том дело, чтобы по возможности разредить текст и строки. В этом случае может получиться не страница, а беспорядочное решето, теряющее очертания привычности и тем затрудняющее чтение. В равной мере это относится к определению расстояний между словами, между

¹⁾ Вопрос наличия абзацев, оживляющих текст и его восприятие, тоже составлял предмет суждений.

буквами одного слова и пр. Стоит вспомнить, как неприятно и даже трудно читать разрядку, когда между словами соблюдено то же расстояние, что и между буквами; даже взрослый и опытный читатель испытывает досаду.

В наших стандартах вводится спуск в 2 типографских квадрата для отделения глав при форматах в $1/16$ и в $1\frac{3}{4}$ квадрата при форматах в $1/32$. Это как правило, — оговорены возможные исключения.

Ширина строки не должна превышать известных границ. Так не выйти ли из затруднения путем применения верстки страничной полосы в две колонки? Гигиенисты отзываются пока что отрицательно о двух колонках; но надо проверить еще этот прием и его применение в некоторых, может быть, старших группах школьников.

В наших нормах набор в 2 колонки допускается только для оглавлений. Между тем в нормах, проектируемых Кабинетом Стандартизации, набор в 2 колонки предусмотрен также и для учебников второго концентра 2-й ступени в тех случаях, когда текст не имеет иллюстраций.

Немалое значение имеет в школе местоположение колонцифера. Номер страницы обозначается и сверху, и снизу, и посередине, и сбоку, к внешнему краю. Каково же его настоящее место? Для школьного потребителя на первом месте должны стоять соображения удобства: ребенок должен быстро и безошибочно искать (он еще должен учиться искать) номер страницы, и все учебные пособия, очевидно, должны иметь однообразную пагинацию.

Что касается колонцифера (номер страницы), то у нас совсем исключена пагинация снизу и к внутренней стороне страницы. Кабинет Стандартизации устанавливает как норму нумерацию сверху страницы и обязательно посередине. Исключение составляет нумерация при колонтитуле: тогда пагинация производится сверху, к внешней стороне.

Целый ряд вопросов возникает в связи с так называемыми второстепенными текстами, как то: заголовки, оглавления, боковые заголовки (боковушки), примечания и проч.

Второстепенные тексты предусмотрены в наших нормах и имеют установленный кегль. Так, в книге для 1-го года

требуются кегли 20 и 16, для выделения рекомендуется разрядка, рамочки и пр. Курсивы не допускаются. Для 2-го года второстепенные тексты укладываются в кегли цизеро и корпус.

Или возьмем оглавление. Совсем не безразлично, где его поместить в учебной книге, особенно для первой ступени. Оглавление набирается мелким шрифтом, часто в две колонки, представляет собой сухой перечень, и малоискушенному читателю-ребенку не даст ничего, кроме скуки. Дитя может получить отвращение ко всей книге, если она открывается оглавлением. Для взрослого читателя может быть безразлично, где помещается оглавление, но для школьника, не привыкшего к мелким шрифтам и справочным текстам, оно, очевидно, должно быть помещено в конце книги. То же и с предисловием. Есть категории книг, в которых предисловие должно быть всегда заменено послесловием. Этот важный сам по себе текст представит для восьмилетнего читателя непреодолимый барьер к науке: предисловие всегда печатается — и правильно — мелким шрифтом, да еще и курсивами; не больше интереса представит для ребенка и самое содержание предисловия.

Оглавление в букваре нашими нормами исключено совсем. В первые годы обучения оно обязательно помещается в конце книги. Предисловие в книгах для первых лет нашими нормами переносится в конец и, стало быть, заменяется послесловием.

Титульный лист для некоторых категорий возрастов имеет большое значение. Суть в том, что первые страницы открываемой книги должны быть привлекательны: иначе книга теряет свой аромат пленительности. Ведь для младших возрастов содержание книги не играет еще решающей роли. Вот почему и обложка и титульный лист (и особенно этот последний, так как даже маленький потребитель книги может понимать, что обложка это только оболочка) должны получить соответствующее оформление. Между тем есть противники титульного листа и его художественности. Мы установили в наших нормах титульный лист по возможности привлекательный: в две краски, художественно выполненный и при том не перегруженный тек-

стами. В самом деле: зачем это для младших возрастов печатать на титульном листе тиражи? Да еще в таких обозначениях, которые отнюдь недоступны младшим возрастам? Эти данные можно перенести на оборотную сторону: коммерческие интересы не пострадают, а первая текстовая страница не потеряет в своей красоте. Казалось бы, это мелочь, между тем это важный вопрос создания с первых же дней интереса и любви к книге.

Еще большее значение приобретает проблема обложки. Да, это целая проблема. И чем ниже возраст потребителя книги, тем сложнее разрешение. В самом деле. Книга должна быть красиво подана. За этим гонится и взрослый покупатель. Что же сказать о ребятах? Книга зачастую бывает у детей любимой и нелюбимой в зависимости от того, как она одета. Между тем нередко можно встретить учебник для детей, учебник засунутый в наскоро схалтуренную обложку, в типовую обложку серо-темных цветов (примерно, цвета оберточной бумаги), где шрифты почти неразличимы, где имеются сообщения всякого рода и даже объявления о самых различных изданиях данного издательства, не имеющих никакого отношения к данной книге¹⁾. Можно встретить и такую обложку: яркий, кричащий цвет, нелепый не только для данного учебника, но и для всякой хорошей книги. Можно найти обложку настолько непрочную, что она дает надрывы при первых же прикосновениях к ней. А надо сказать, что неуверенные, резкие прикосновения школьников-детей нельзя ставить в один уровень с обиходом взрослых читателей. Вот почему здесь тщательно регламентированы нормы обложки. Вот почему мы требуем для младших возрастов обложку в две краски (через 5 лет мы будем, очевидно, еще требовательнее), вот почему мы хотели бы установить стандарты цветов и окраски и плотности обложек и проч.

Нашими нормами титульный лист предусматривается в две краски для первых лет обучения при условии, что книга печатается не менее такого-то (скажем в 50.000) тиража. В остальных случаях нами предусмотрены титулы

¹⁾ Особенно разительные примеры дают провинциальные издательства.

не только типографские, но и художественные и почти всюду индивидуальные.

Обложка нормирована нашими стандартами наиболее подробно. Мы почти исключаем типовую обложку (она остается для библиотек). Для первых лет обучения мы хотели бы иметь обложку в две краски и художественную, и, уже во всяком случае, индивидуальную, а не типовую. Что касается качества обложечной бумаги, ее плотности, окраски и пр., то Кабинет Стандартизации еще не приступил к этой работе. Поэтому мы, исходя из существующего множества обложек, из неразберихи, царящей в этой области, видя невозможность установления здесь каких бы то ни было норм, постановили: утвердить ряд наиболее приемлемых образцов по представленным издательствами альбомам.

Казалось бы мелкий вопрос об обрезе книг приобретает большое значение в школьном обиходе. Книга режется неопытными руками... не режется, а вскрывается пальцем, карандашом, ребром ладошки и пр. Книга немедленно теряет свой вид и становится рыхлою растрепкой, внушающей своему потребителю неуважение. Вот почему мы хотели бы, чтобы книги попадали к школьнику в разрезанном виде. Говорят, что это удорожает книгу: разумеется. Но не выгоднее ли разрезанная книга, если она способна дольше противостоять натиску потребителя? Фальцовка, брошюровка, шитво книги оставляют желать много лучшего. Это относится вообще ко всем книгам. У нас лучше всего сшиваются конторские книги. Мотив: они постоянно находятся в руках и потому подвержены легче всего разрушению. Не относится ли этот аргумент и к книгам детским, учебникам? Между тем, мы не можем похвастать отличной брошюровкой в этой области.

Обрезка книг предусмотрена нашими нормами, как правило, со всех трех сторон, исключения возможны для старших групп, где можно резать лишь с двух сторон, оставляя верхнюю неразрезанной: учащиеся старших групп справятся с обрезкой одной стороны. Кабинет Стандартизации предусматривает обрезку с трех сторон для всех печатных произведений.

Качество бумаги имеет первостепенное значение в изготовлении учебника.

Так, свойства и качества бумаги имеют значение прежде всего с точки зрения восприятия, усвоения краски и четкости оттисков. Серая, шершавая и прозрачная бумага дает слепые оттиски, пропускает их на обратную сторону, мало удобна для чтения. Мы хорошо помним эту бумагу от 1919 года. Но бумага имеет еще значение и не только с этой стороны. Рыхлая бумага легко и быстро треплется, коробится, придавая всей книге сырой облик, непривлекательный, отталкивающий. Рыхлая бумага легко грязнится, быстро приобретает вид тряпки, становится на углах грязной, оборванной, и служит источником заразы, так как слюнявится беспрестанно, промокает и грязнится пальцами. Просвечиваемость бумаги делает ее менее годной, обратная сторона становится менее читаемой, пестрой, как бы полосатой. Естественно, что это утомляет и вызывает раздражение. Просвечиваемость, плотность бумаги, ее окраска,—все это факторы первой важности. Иной цветовой оттенок затрудняет чтение (красноватый),—другой, наоборот, создает условия наиболее благоприятные (белый с легкой желтизной). Глянцевитость бумаги, ее матовость оказывают решающее влияние на четкость оттиска, и это вопрос не из последних. Еще проще такое правило: весь листовой состав учебника должен быть сделан из бумаги одинаковой окраски. Между тем у нас можно найти учебники, где, как в адрес-календаре, бумага разнится сортами и оттенками, и в боковом разрезе книги можно видеть листы голубоватой окраски, желтоватой и белой, или, того хуже: розоватой, зеленоватой и других недопустимых с точки зрения гигиены расцветок.

Качество бумаги не предусмотрено нашими нормами по той же причине, что и обложки. Суть в том, что наш рынок почти непрерывно испытывает бумажный голод. При такой ситуации устанавливать какие-то нормы значит требовать неисполнимого.

Цвет бумаги, ее плотность, окраска, степень глянцевитости ее поверхности и пр. все это важно; но установить здесь требования труднее, чем где бы то ни было, так как состав бумажной массы и процессы ее изготовления так

далеки от потребителя, что степень воздействия в этой области весьма невелика не только со стороны потребителя, или типографий, но даже со стороны издательства. И только у нас в СССР, где концентрация производства проведена и может быть проведена полностью, можно надеяться, что интересы потребителя будут господствовать над интересами прибыли, как это имеет место за границей.

Надо остановиться еще на одном факте. Казалось бы бесспорно утверждение, что наилучший цвет оттиска шрифтов—это черный. На белой бумаге яснее всего виден, неумолим и гигиеничен чисто черный цвет, какой имеют хорошие типографские краски. Между тем можно видеть книжки для чтения для младших возрастов, отпечатанные цветными красками. Печатают зеленоватыми красками, синеватыми и даже—что, казалось бы, противоречит элементарным требованиям гигиены—красноватыми. Можно продемонстрировать целый ряд книг для детского чтения, отпечатанных красноватыми типографскими красками. Нашими нормами всюду требуется черная краска обыкновенная. Иллюстрационная требуется лишь в тех случаях, где имеют место сетчатые клише.

Объем книги имеет значение не только внешнего характера. Однако и это один из важнейших вопросов. Сейчас в ГУС'е проводится линия снижения объемов. Мы имеем слишком толстые книги. В прошедшем 1926/27 году установлены ориентировочные объемы для главнейших пособий семилетки. Эти объемы здесь приложены.

Формат должен быть различен для разных возрастов и для разных видов пособий. Справочная книжка не может идти в сравнение с основным учебником; многообъемный том не может уложиться в одну норму, с тонкою брошюрой, равно как и атласы требуют других по сравнению с рабочей книгой форматов ¹⁾.

1) Кабинет Стандартизации при НКРКИ СССР выработал универсальные форматы бумаг. Эти форматы должны лечь в основу всех предметов, изготавливаемых из бумаги, как то: книги, тетради, конверты, папки и пр. Выгода от подобной стандартизации несомненна. Она внесет порядок не только в книжно-бумажную продукцию, но от этого выиграет и мебель (полочки для книг, столы и пр.), и портфели, сумки и пр. Система стандартных форматов

Главнейший и самый важный вопрос это шрифты: их размер, кегль, очертание, гарнитура и мн. др.

Все это важнейшие вопросы. К сожалению, здесь нормы могут быть установлены лишь самые приблизительные. И вот почему. Не говоря уже о том, что далеко не все вопросы решены и выяснены (например—величина шрифтов для разных возрастов), но и самые основные данные подлежат большим спорам. Возьмем высоту буквы. Это отправный пункт, исходный. И что же мы находим здесь? Типографские нормы не идут здесь отнюдь навстречу требованиям гигиенистов и педологов. В самом деле, какие же требования можно выставить полиграфии, если колебания в кеглях¹⁾ столь велики, что имеются шрифты, где в пределах одних и тех же кеглей колебания достигают четырех десятых и даже пяти десятых долей миллиметра. В результате корпус (кегль 10) оказывается иногда крупнее цигеро (кегль 12). Если сравнить цигеро и корпус (наиболее распространенные в школьных пособиях шрифты) в разных гарнитурах, то теряешь всякую ориентацию. Мы произвели такой опыт. Были взяты шрифты одной из самых крупных типографий гор. Москвы. Были взяты оттиски шрифтов цигеро и корпуса, проведены обмеры высоты этих шрифтов в различной гарнитуре. И оказалось, что цигеро Дреслер имеет высоту (вертикальный разрез очка) в 1,7 мм, а корпус Ренато имеет ту же высоту: 1,7 мм! Какое же можно установить требование к шрифтам? Больше того: имеются такие гарнитуры, когда корпус в вертикальном разрезе выше цигеро.

Немаловажный вопрос для нас, какое количество шрифтов допустимо в одной и той же книге и на одной и той же странице или на развороте двух смежных страниц. Однообразие шрифтов разумеется нецелесообразно.

бумаг очень проста. Устанавливается несколько образцов,—к примеру 3. Каждый из этих трех образцов установлен раз и навсегда. Все последующие форматы получаются от этих трех путем деления пополам, еще пополам и т. д. Таким образом устанавливается прямое и кратное соотношение между самыми малыми долями бумажной продукции (почтовая марка) и самыми крупными. Нечего и говорить, что подобное регулирование удешевит продукцию.

¹⁾ Кегль—размер шрифта в отношении толщины литеры, измеряемый типографскими пунктами по оси очка от верха до низа и обозначаемый различными названиями.

Но в равной мере недопустимо и безмотивное множество шрифтов, когда страница приобретает вид пестрой рогожки. Характерно, что при излишнем обилии разнообразных шрифтов утрачивается главный мотив разнообразия—экспрессивность, и степень выделяемости понижается. Между тем надо ведь выделить главное и второстепенное, и в пределах и того и другого надо часто выделить тот или иной текст по его еще большей значимости; для заданий, очевидно, нужен еще другой шрифт, и также из заданий надо выделить вопросы и пр.

Совершенно исключительное значение приобретает в цикле учебных пособий переплет. Книга без переплета рвется и разрушается с большой быстротой, особенно в руках ребят. Мы за переплет. Однако, быть может, не все выпускаемые книги надо переплетать. Часто ребята любят сами переплетать книги. Надо оставить им некоторый запас для упражнений в этом любимом многими рукоделии. Книга без переплета дешевле. Часто родители не хотят тратить лишнего гривенника на переплет, особенно в тех случаях, когда нет уверенности, что книга-учебник будет долго служить. А у нас часто так бывает, что книга—это однодневка, или вернее одногодка. Год послужила и—в свалку. Но во всех прочих случаях книга должна быть переплетена. Качества переплета должны быть высшими и притом переплет должен быть недорогим. Переплет на учебнике должен быть с наклеенною рубашкою обложки.

Нашими нормами предусмотрено переплетение как обязательное для книг по первому году обучения в тех случаях, когда тираж данной книги превышает 50.000 или в тех случаях, когда книга утверждена не менее, чем на 2 года. Для книг по второму году обучения правила те же. Дальше идут такие предложения: если книга превышает 5 печатных листов в объеме, то она наполовину выходит в переплет, а другая половина тиража выходит в обложке.

Для придания красочности и привлекательности в книгах для младших возрастов хорошо бы сделать хотя бы 2—3 вклеенных листа в две-три краски. Вклейки нужны потому, что та бумага, которая обычно идет на учебники, непригодна для многокрасочных оттисков.

Внешняя сторона книги играет немаловажную роль, и она регламентирована с некоторою детальностью. Как часто мы видим книгу, которая при развороте не ложится и скрывает от взора читателя внутренние закраины текста.

Обложки могут быть и типовыми, но во-первых, не всегда они допустимы, а во-вторых, надо внести сюда целесообразность не только коммерческого свойства.

Минимальный и максимальный размер рисунка — вопрос важный. В наших технических условиях на неудачу обречен всякий рисунок, выходящий за пределы страничной полосы. Равно слишком мелкий рисунок, при состоянии нашей полиграфической техники, не всегда даст достаточную и требуемую четкость. Рисунки наших книг были бы лучше во многом, если бы в их выполнении было меньше безответственности. Вот почему желательно опубликование имени художника иллюстратора. Совсем недопустимы смещения масштабов на смежных рисунках, как это часто имеет место, и тогда рядом выставлены большая ящерица и меньший слон, или гусь и медведь равной величины.

Издательства зачастую скупаются насчет количества рисунков, урезывая их число, или применяя такой прием: автору предлагается искать в хранилищах издательства готовые рисунки и довольствоваться ими. Эта «экономия» отзывается временами самым пагубным образом. Нечего и говорить, что рисунок, в букваре например, должен быть реалистической концепции. Беспредметным конструкциям едва ли место в первой книге: они совсем недоступны младшим возрастам.

Итак, это только начало работы по внешнему оформлению учебного пособия. Нормы эти носят пока лишь временный характер. Они будут вновь тщательно проверены, дополнены, детализированы, уточнены, и только в результате работ нескольких лет мы сможем дать более или менее устойчивые нормы. Эта работа важна и она будет сделана. И будет сделана у нас в СССР, а не где-нибудь в другом государстве, ибо только у нас государство ставит искренне и непритворно столь широкие задачи воспитания; только у нас издатель-монополист, государственное издательство не ставит себе конечную целью прибыль; только у

нас интерес обучения широчайших масс может быть воплощен в жизнь; только СССР не боится самой широкой ответственности, которая так нужна для этого дела.

Ниже прилагаются нормы для основных учебных книг семилетки. Здесь нет многого, здесь нет ни наглядных пособий, ни географических карт, ни диапозитивов, ни многого другого. Мы сознаем все дефекты, пропуски и недостатки работы и все же считаем, что хорошо и то уже, что столь важной работе положено начало.

Конечно, вся эта работа не стоит гроша ломаного, если издательства против выполнения представленных здесь норм повысят существующие цены на учебники. Ориентировка должна идти на снижение, а не на повышение. Лист текста в учебнике должен быть ниже, нежели в другом книжном товаре. Лист этот должен быть тем дешевле, чем младше возраст, на который книга рассчитана. Деревенская книга должна расцениваться дешевле, чем городская — при всех прочих равных условиях в качестве. Недопустима дорогая книга в городе, трижды недопустима она в деревне. Удорожить сельский учебник, это значит лишить учебника деревню в ее самых бедных слоях и сделать учебник предметом обихода в кулацких семьях. Самая дешевая книжка должна быть в самых младших группах: эти группы не обойдет ни один учащийся, это предмет самого широкого потребления.

ПОЛОЖЕНИЕ О ВНЕШНЕМ ОФОРМЛЕНИИ УЧЕБНОЙ КНИГИ.

(Утверждено Государственным Ученым Советом).

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ВНЕШНЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.

1. По вопросу о наборе и верстке.

а) Шрифты ниже корпуса в букваре и книгах для чтения 1 и 2 года обучения не допускаются (за исключением случаев, предусмотренных в спецификациях).

б) Обе полосы двух смежных страниц должны производить впечатление единства; в них проявляется закономерная связь.

Отточия (в оглавлениях, выводах и пр.) не следует делать с слишком широкими промежутками между началом и концом строки.

в) В книгах для 1-й ступени последняя строка страницы не должна кончаться переносом, это утомляет. Не допускается перенос сокращенных названий (напр., В.С.—Н.Х.).

г) Недопустимо излишнее множество разнообразных шрифтов в одной книге. (В учебнике географии Иванова, напр., насчитано 13 шрифтов).

д) Предисловие в букваре заменяется послесловием и помещается в конце книги. Послесловие набирается установленным кеглем, на пронах (отнюдь не курсивом).

Примечания выносятся под строку и набираются установленным кеглем. На полях, примечаний не печатают, тем более недопустимы они в конце главы или в самом конце книги. Примечания отмечаются цифрами; их не должно быть больше трех на странице; нумерация начинается на каждой странице снова: недопустима общая нумерация при-

мечаний, проходящая сквозь всю книгу (в учебниках для 1 и 2 года примечания вообще не допускаются).

Допустимо выделение текстов путем комбинации их в квадраты, прямоугольники и пр., окаймляя их как свободным пространством, так и черной линией.

2. По вопросу о титуле.

а) Заглавие книги должно быть по возможности коротким; нежелательны заглавия вроде: «Мы наш, мы новый мир построим».

б) Шрифт титула желателен той же гарнитуры, что и текст книги.

3. По вопросу об обложке.

а) Типовые обложки для серий библиотек утверждаются ГУС'ом.

б) Для учебников 1-й и 2-й ступени стандартная обложка отменяется и заменяется индивидуальной.

в) Не должно печатать цветных художественных обложек на цветной бумаге.

г) На обложке букварей и учебников для 1-го и 2-го года объявлений не должно печатать. На обложке прочих учебников могут печататься объявления о книгах, подходящих по содержанию к данной книге.

4. О бумаге.

а) Бумага должна быть белой, допускается слабый желтоватый оттенок; бумага должна быть матовой, допускается слабая гляцевитость.

б) Бумага не должна просвечивать ни текстов, ни рисунков.

5. О краске и печати.

а) Типографская краска должна быть черной; недопустимы цветные типографские краски, особенно красноватая.

б) Краска должна ложиться равномерно и интенсивно окрашивать поверхность; серые полосы (страницы) совершенно недопустимы.

6. О брошюровке и переплете.

а) Книги объемом до 5 печ. листов должны быть прошиты проволокой.

б) При разворачивании книга должна свободно раскрываться на полную страницу текста.

- в) Каждую книгу должно обрезать с 3-х сторон.
- г) Переплет предполагает корешок из материи; рубашка обложки наклеивается на палку; переплетные крышки следует несколько притупить на углах.

7. По вопросу об иллюстрациях.

а) Для тождественных тем—в разных книгах—допустимы тождественные рисунки (если это не противоречит общему стилю книги) с тем, чтобы они были выполнены наилучшим образом.

б) Максимальные размеры рисунка не должны превышать страницы; минимальные для разных возрастов различны (требуется уточнение).

в) Для букварей, а также для книг 1-го года обучения желательно иметь 2—3 рисунка в 2—3 краски вкладкой на хорошей бумаге.

г) Необходимо, чтобы рисунки, помещенные в книге, были, по возможности, выдержаны в одном стиле.

д) В книге должно быть указано, какому художнику принадлежит данный рисунок (это может быть указано в послесловии, в оглавлении и т. п.). При самом рисунке фамилии художника помещать не следует.

е) В книгах для 1-й ступени рисунки, рядом стоящие, должны быть обязательно выдержаны в отношении масштаба.

ж) Рисунок не должен выходить за пределы линии текста.

з) Для того, чтобы не удорожить книгу, ксилографические клише высоко-художественного достоинства входят только частично в наиболее употребительных книгах—так, например, для типовых картинок, для портретов и т. п.

и) Автотипии в букваре и в книге для 1-й ступени допустимы лишь в виде исключения.

8. О количестве рисунков.

а) Для букварей количество рисунков не фиксировать.

б) Для книг по 1-му году обучения установить количество рисунков не менее пяти на 16 страниц текста.

в) Для книг по 2, 3 и 4-му годам обучения установить количество рисунков не менее 3-х на 16 страниц.

г) Для книг следующих годов обучения норм не устанавливать.

д) В библиотечках для чтения 1-й ступени установить количество рисунков не менее 3-х на 16 страниц.

9. Об иллюстрировании букваря.

а) Рисунок должен быть реалистической концепции—простой, четкий и ясный по своему выражению. Беспредметное, конструктивное изображение мало понятно ребенку и потому нежелательно.

б) Со стороны содержания рисунок должен быть бодрым и жизнерадостным и приближаться к тексту букваря. Экспрессивность в рисунках допускается в известных границах. Всякая грубая шаржировка в рисунке не допускается. Динамизм в рисунке особенно является необходимым в букваре.

в) В рисунке букваря форма того или иного предмета должна быть выражена в типичном его положении. Не допускается: а) сложный ракурс, искажающий форму предмета; б) заслонение одного предмета другим; в) глубокое перспективное построение; г) несоответствие масштабного соотношения (слон—маленький, заяц—большой или ящерица и крокодил одного размера); д) своеобразное расположение предметов на плоскостном рисунке, стимулирующее ложное восприятие (напр., стол и над ним вне перспективы—девочка; девочка ребенком воспринимается как стоящая на столе); е) усеченное и прерванное изображение; ж) нечеткость контура; з) большое количество в разном направлении идущих штрихов; и) в рисунке не допускается падающая тень от предмета: она детьми воспринимается не как «тень», а часто, как деталь того же предмета.

г) В рисунках при изображении двух или нескольких предметов на одной странице, или на развороте сохраняется относительный масштаб данных предметов.

д) Желательно ввести в букварь цветные рисунки в 2—3 цвета, как вызывающие большую эмоциональность. Помещаем здесь разные типы иллюстраций в последовательности их желательности.

1. Многоцветный рисунок с плоскостной и рельефной раскраской.

2. Четкий рисунок с растушевкой.
3. Мягкий рисунок с растушевкой.
4. Чистый контур (без пятна).
5. Чистый силуэт (пятно без контура).

е) Рисунки в букваре должны быть одного стиля. Нежелательно соединение в одном букваре рисунков разных стилей, создающих в целом пестроту книги.

ж) Архитектоника страницы в букваре (рисунок, шрифт, отношение полей к тексту и т. п.)—должна составлять одно целое.

з) Размер одного несложного рисунка в букваре формата 72×108 см не должен быть меньше 2×3 см. При дальнейшем сокращении размера рисунка изображение предмета теряет свое характерное свойство. Предельный размер—одна страница.

и) Работа над текстом и рисунком должна быть равноценна.

10. Об украшении книги.

а) Под украшением учебной книги понимается: заставка, концовка, виньетка и заглавная буква.

б) Не допускаются украшения в букваре, на страницах книги, но они вполне целесообразны на внутренней стороне переплета (форзац), если связаны с общим стилем книги. При массовом производстве могут быть выработаны типичные рисунки для данной цели, которые учитывают запросы и возраст ребенка. Характер украшения для книг 1-го, 2-го, 3-го и 4-го г.г. должен быть различен. В первые годы элементами украшения являются предметы флоры и фауны, а также эмблемы и символы труда и детской общественной жизни, предметы быта и пр., доступные пониманию ребенка. Не допускается вычурная стилизация.

в) Украшение книги является только частью общего оформления книги и должно лежать на ответственности одного художника, ведущего всю иллюстративную сторону книги.

II. УКАЗАНИЯ К ТИПОГРАФСКОМУ ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНИКОВ¹⁾.

Букварь.

1) Объем букваря 5—6 печ. листов, формат бумаги 72×108 сантиметров.

2) Шрифты—принять шрифт кегль 36, 28 и 20-й.

3) О рукописном клише—принять рукописное клише преимущественно прямое. Величина букв должна соответствовать кеглю набора.

4) О заголовках. Признать недопустимыми узорчатые заголовки.

5) О выделении в тексте. Признать выделение в тексте недопустимым.

6) О верстке. Верстка в две колонки не допускается.

7) Об оглавлениях в букваре. Оглавление в букварях не допускается.

8) О колонцифере. Колонцифер обозначается сверху сбоку страницы. Размер шрифта—кегель 12.

9) О боковушках (боковые заголовки). Боковушки не допускаются.

10) О клише. Все клише должны быть штриховые.

11) О титуле. Желательно иметь в две краски, художественно выполненный. Титульный лист не должен быть перегружен. Обозначение тиража в тысячах переносится на оборотную сторону.

12) Об обложке. Обложка должна быть минимум в две краски, индивидуальная, а не типовая. На обложке объявлений не должно печатать.

13) О переплете. Выпускать буквари в переплете с наклеенной рубашкой (тонкая папка).

¹⁾ На основании данных указаний Госиздат должен выпустить образцы изданий (при печатании их должны быть полностью соблюдены эти правила).

14) О бумаге. Бумага для текста должна быть белая или с незначительным желтым оттенком. Плотность 60 грамм в одном кв. метре¹⁾.

Рабочая книга для I года обучения.

1) Объем книги. Объем устанавливается от 6 до 9 печ. лист., формат бумаги должен быть размером 62×94 см в $1/16$.

2) О формате набора. Ширина должна быть в 6 квадратов (10,8 см); высота страницы в 10 квадратов.

Основные шрифты: в первой половине книги принимается кегль 20-й без шпон; во второй половине книги кегль 16-й на шпонах. Для заданий и вопросов устанавливается кегль тот же, но иной рисунок, и желательное выделение в рамку. Второстепенные части печатаются шрифтом кегль 16 и 12.

3) О заголовках. Заголовки печатаются шрифтом кегль 28 и кегль 20 полужирным.

4) О выделении в тексте. Допускается разрядка, но не допускается курсив.

5) Об оглавлении. Оглавление должно помещаться в конце книги (кегель 12).

6) О спуске. Спуск в 2—3 квадрата для отделов.

7) О колонцифере. Колонцифер допускается внизу или (предпочтительно) сверху, сбоку страницы, кегль 10.

8) О клише. Клише должны быть штриховые.

9) О титуле. Титульный лист желательнее иметь в художественном выполнении, не перегружая его композицией.

10) Об обложке. Обложка должна быть индивидуальная, художественная.

11) О переплете. (Правила те же, что и для букваря). Книга для первого года обучения должна быть выпущена в переплете в тех случаях, если ее тираж превышает 50 тысяч, или если она утверждена ГУС'ом не менее чем на два года. Переплет должен быть с рубашкой на дашке.

12) О бумаге. Бумага для текста: полубелая, плотность—60—70 г в одном кв. метре¹⁾.

¹⁾ Пункты о характере бумаги утверждены ГУС'ом условно.

Рабочая книга для II года обучения.

1) Объем книги. Объем устанавливается в 10—15 листов, формат бумаги— 62×94 см в $1/16$.

2) Формат набора. Ширина 6 квадратов (10,8 см), высота (чист. текст) 10 квадратов.

3) Шрифт. Считать возможным для II года выпускать рабочую книгу двумя отдельными книгами по полугодиям в отдельных папках, в этом случае шрифт для первого полугодия—кг. 16, для второго—кг. 12. В том случае, когда книга выпускается общей—кг. 12.

4) Задания и вопросы. Тот же размер, но другой рисунок шрифтов.

Рукописный шрифт той же высоты (клише).

Второстепенные части—кегель 12 и 10.

5) Заголовки—кегель 20 (7,5 мм) и кегль 16 полужирный строчной (или кегль 12 и кегль 10 полужирный прописной).

6) Оглавление—в конце книги.

7) Выделения в тексте—разрядка.

8) Спуск в два квадрата для отделов.

9) Колонцифер—сверху, сбоку, с внешней стороны, кегль 10.

10) Клише—штриховые.

11) Титул—набором или художественный.

12) Обложка—индивидуальная, художественная, в две краски.

13) Переплет. Книги, тираж которых не менее 50.000, или утвержденные на два года, —выпускаются в переплете. Книги, выпускаемые в обложке, обрезаются с 3-х сторон. Желательны 2—3 вклейки в 2—3 краски.

14) Бумага—полубелая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Рабочая книга для III года обучения.

1) Объем—15—16 печ. листов, формат бумаги— 62×94 см в $1/16$.

2) Формат набора. Ширина— $6\frac{1}{2}$ квадратов; высота (чист. текст) $10\frac{1}{2}$ квадратов.

3) Шрифт—кегель 12 на шпонах широкий: латинский или фр.-марк. или гарнитура 6-я.

4) Задания, вопросы и др.—цицера другой гарнитуры. Последние отделы книги кегль 10 широкий на шпонах.

Заголовки—кегель 12 и в последних отделах, где основной шрифт кегль 10, заголовки частично—кеглем 10 полужирный строчным.

- 6) Выделения в тексте—разрядка и жирный шрифт.
- 7) Оглавление—в конце книги.
- 8) Спуск в 2 кв.—для отделов.
- 9) Колонцифер—кегель 10 (3,76 мм).
- 10) Титул—набором или художественный.
- 11) Обложка—индивидуальная, художественная. Книги, печатаемые тиражом не менее 50.000 или утвержденные не менее, чем на два года, выпустить в двухкрасочной художественной обложке.
- 12) Переплет. Книги, тираж которых не менее 35.000—на 50% выходят в переплете с наклеенной рубашкой.
- 13) Бумага—полубелая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Рабочая книга для IV года обучения.

- 1) Объем—15-20 печ. листов, формат бумаги—62×94 см в $\frac{1}{16}$.
- 2) Формат набора—ширина—6 $\frac{1}{2}$ кв.; высота (чист. текст)—10 $\frac{1}{2}$ кв.
- 3) Шрифт—корпус широкий, латинский, фр.-марк., гарнитура 6-я и др.

Задания и проч.—гарн. 5-я, мелкий латинский и др.

- 4) Заголовки—кг. 12 и кг. 10 полужирный и строчной.
- 5) Выделения в тексте—разрядка и жирный.
- 6) Спуск в 2 кв.—для отделов.
- 7) Оглавление—в конце книги.
- 8) Титул—набором или художественный.
- 9) Обложка—индивидуальная, при многотиражных изданиях художественная.
- 10) Переплет. Книги, тираж которых не менее 35.000 экз., на 50% выходят в переплете с наклеенной рубашкой.
- 11) Бумага—полубелая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Учебники по орфографии, грамматике, развитию речи для I и II годов обучения.

- 1) Объем—2-4 печ. листа. Формат бумаги—62×94 (60×90) см в $\frac{1}{16}$.
- 2) Формат набора. Ширина 6 кв., высота (чист. текст) 10 кв.

3) Шрифт. Основной шрифт—кегель 16 (6,02 мм).

Части вспомогательного значения набираются кеглем 12 (4,5 мм).

Высота рукописного шрифта тех же размеров.

4) Заголовки—кегель 16, кегль 12 (4,5 мм) и кегль 10 (3,76 мм).

5) Выделения в тексте—полужирным разных кеглей, разрядка, древний и др. Курсив исключается.

6) Оглавление—в конце книги.

7) Спуск—в два квадрата для глав.

8) Колонцифер—внизу сбоку, кг. 12 (4,5 мм).

9) Клише—штриховые.

10) Титул—набором.

11) Обложка—индивидуальная, набором.

12) Переплет. Выпускать в обложке без переплета до 50.000 экз.; свыше—на общих основаниях, как для книг I года обучения. При выпуске книги без переплета, обрезать ее с 3-х сторон.

13) Бумага—полубелая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Учебники по орфографии, грамматике, развитию речи для III и IV годов обучения.

1) Объем—3-6 печ. листов, формат бумаги—62×94 см в $\frac{1}{16}$.

2) Формат набора. Ширина 6 квадратов, высота (чистый текст) 10 квадратов.

3) Шрифт для III года—основной: кегль 12, шрифт для IV года—основной: кегль 10 на шпонах.

4) Заголовки—полужирным кегль 12 и кегль 10.

5) Выделения в тексте—полужирн., полужирн. курсив, свой курсив, разрядка, древний и др.

6) Оглавление—в конце книги.

7) Спуск для глав в 2 квадрата.

8) Колонцифер—кегель 10, сверху, сбоку.

9) Титул—набором.

10) Обложка—индивидуальная, набором.

11) Обрезка—с трех сторон после вставки в обложку.

12) Переплет. Книги до 5 листов выпускаются без переплета. Свыше 5 листов—50% тиража выпускается в переплете.

13) Бумага—полубелая, плотность 60 г в 1 кв. метре.

Учебники по математике для I и II годов обучения.

- 1) Объем—2-6 печ. листов, формат бумаги 62×94 см в $1/16$.
- 2) Формат набора—ширина 6 квадратов, высота (чист. текст) 10 квадратов.
- 3) Шрифт—кг. 12 на шпонах (латинский, 6-я гарн., франц-марк и др.)
- 4) Заголовки—кегель 12 и кегль 10 полужирный.
- 5) Выделения в тексте—разрядка.
- 6) Оглавление—в конце книги.
- 7) Спуск для отделов в 2 квадрата.
- 8) Колонцифер—сверху, сбоку, кегль 10.
- 9) Клише—штриховые.
- 10) Титул—набором.
- 11) Обложка—индивидуальная.
- 12) Переплет. Книги, объемом больше 5 печ. листов выпускаются в переплете (50% тиража). Книги, выпускаемые без переплета, обрезаются с трех сторон.
- 13) Бумага—полубелая, плотность 60 г в 1 кв. метре.

Учебники по математике для III и IV годов обучения.

- 1) Объем—6-8 печ. листов, формат бумаги 62×94 см в $1/16$.
- 2) Формат набора—ширина 6 квадратов, высота (чистый текст) 10 квадратов.
- 3) Шрифт—корпус широкий на шпонах, латинский, 6-я гарнитура, фр.-марк.
- 4) Заголовки—полужирным, кегль 12 и кегль 10.
- 5) Выделения в тексте—разрядка и курсив.
- 6) Оглавление—в конце книги.
- 7) Спуск для отделов в 2 квадрата.
- 8) Колонцифер—сверху, сбоку.
- 9) Клише—штриховые.
- 10) Титул—набором.
- 11) Обложка—индивидуальная, набором.
- 12) Переплет. 50% тиража книги выпускается в переплете. Выпускаемые без переплета обрезаются с 3-х сторон.
- 13) Бумага—полубелая, плотность 60 г в 1 кв. метре.

Рабочая библиотечка школьника 1-й ступени для III и IV годов обучения и библиотечка «В помощь школьнику».

- 1) Объем—3-6 печ. листов, формат бумаги 82×111 см в $1/32$.
- 2) Формат набора—ширина 5,5 кв., высота (чист. текст) 8,5 квадратов.
- 3) Шрифт—цицера широкий. Примечания и второстепенные части—кг. 10.
- 4) Заголовки—полужирный кегль 12 и кегль 10 прописной и строчной.
- 5) Выделения в тексте—разрядка и курсив.
- 6) Оглавление—в конце книги.
- 7) Спуск для глав в $1\frac{3}{4}$ кв.
- 8) Колонцифер—сверху, сбоку, кегль 10.
- 9) Клише—штриховые и тоновые.
- 10) Титул—набором или художественный.
- 11) Обложка—серийная, с набором в клише.
- 12) Обрезка—книгу резать после вставки в обложку с 3-х сторон.
- 13) Вклейки—желательны в одну краску и хромолитографии.
- 14) Бумага—полубелая и белая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Рабочие книги для II ступени.

- 1) Объем—5-16 печ. листов, формат бумаги 62×94 см в $1/16$.
- 2) Формат набора—ширина $6\frac{1}{2}$ квадратов, высота (чист. текст) $10\frac{1}{2}$ квадратов.
- 3) Шрифт—корпус широкий на шпонах: латинский, 8-я гарнитура, 6-я гарнитура, фр.-марк., 5-я гарн., ренато, монотип обькн., 4-я гарнитура и др.
- 4) Заголовки—полужирными шрифтами.
- 5) Выделения в тексте—разрядка и курсив.
- 6) Оглавление—в конце книги, но допускается и в начале книги.
- 7) Спуск для глав в 2 квадрата.
- 8) Колонцифер не делать.
- 9) Колонцифер—сверху, сбоку и посредине.
- 10) Боковухи—допустимы.
- 11) Титул—набором.

- 12) Обложка—индивидуальная и серийная.
- 13) Переплет—50% общего тиража выпускаемых книг, в среднем, должны быть в переплете.
- 14) Вклейки—на лучшей бумаге, чем текст.
- 15) Бумага—полубелая и белая, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Библиотека школьника II ступени: а) естествознание, б) математика, в) химия, г) физика, д) астрономия и др.

- 1) Объем—8 печ. листов, формат бумаги 82×111 см в $1/32$.
- 2) Формат набора—ширина $51\frac{1}{2}$ квадратов, высота (чист. текст) $83\frac{1}{4}$ квадратов.
- 3) Шрифт—корпус, широкий на шпонах (латинский, 8-я гарнитура, 6-я гарнитура, франц-марк., монотип обыкн, ренато и др.).
- 4) Заголовки—полужирным и жирным.
- 5) Выделения в тексте—разрядка и курсив, полужирный и другие гарнитур.
- 6) Оглавление—в конце книги, допустимо и в начале книги.
- 7) Спуск для глав в $13\frac{1}{4}$ или $11\frac{1}{2}$ квадрата.
- 8) Колонцифер—сверху, сбоку. Колонтитул желателен.
- 9) Титул—набором.
- 10) Обложка—серийная («Библиотека школьника II ступени») — клише с набором.
- 11) Обрезка—книгу резать с двух или с трех сторон.
- 12) Вклейки—желательны однотонные и цветные.
- 13) Бумага—полубелая или белая, глазированная, плотность 60—70 г в 1 кв. метре.

Библиотека по литературе для школ II ступени.

- 1) Объем—отдельные выпуски не более 5 печ. листов. Формат бумаги 82×111 см в $1/32$.
- 2) Формат набора—ширина $51\frac{1}{2}$ кв., высота (чист. текст) $81\frac{1}{4}$ квадрата.
- 3) Шрифт—корпус елизаветинский на шпонах, комментарии без шпон.
- 4) Выделения в тексте—разрядка и курсив.
- 5) Оглавление—в начале книги.
- 6) Спуск для глав в $13\frac{1}{4}$ квадрата.

7) Колонтитул—желателен. Шрифт—курсив елизавет. прописной, кегль 8. Текст слева и справа по указанию редакции.

- 8) Колонцифер—курсивом наверху сбоку.
 - 9) Титул—набором.
 - 10) Обложка—серийная и художественная.
 - 11) Иллюстрации. Считать необходимым, чтобы не менее 10% книг по художественной литературе были иллюстрированы.
 - 12) Обрезка—книгу резать после вставки в обложку с 3-х сторон.
 - 13) Вклейки. Портреты авторов.
 - 14) Бумага—для текста белая матовая. Плотность 70 г в 1 кв. метре.
- Для обложки—литографская, плотность 100 г в 1 кв. метре.

БЛАНК-АНАЛИЗ ДЛЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ КНИГИ.

I. Общие сведения.

1. Название книги.
2. Автор.
3. Издательство.
4. Место и год издания.
5. Какое издание (по порядку).
6. Тираж данного издания.
7. Для какого типа школы рассчитана.
8. Для каких лет обучения.
9. Тип книги по ее употреблению.

II. Бумага.

1. Однородность во всей книге.
2. Толщина в микронах.
3. Цветовой оттенок.
4. Гладкость: 1, 2, 3.
5. Чистота поверхности: 1, 2, 3.
6. Глянцевитость: 0, 1, 2, 3.
7. Равномерность выделки: 1, 2, 3.
8. Прозвучиваемость:
 - а) Коэффициент по Клемму.
 - б) При наклеивании на печатный текст—0, 1, 2, 3.
 - в) Печати с оборотной страницы—0, 1, 2, 3.

III. Набор.

1. Длина полной строки (в см и квадратах).
2. Высота страницы (в см и квадратах).

3. Расстояние между строками в мм.
4. Число строк на 1 см.
5. Ширина полей в см: а) наружных, б) верхних, в) внутренних, г) нижних.
6. Расстояние между словами в мм.: а) минимальное, б) максимальное, в) среднее из измерений, г) процент случаев расстояния менее, чем в 3 мм.

IV. Шрифты.

1. Число разных шрифтов, употребляемых в книге: а) в основном тексте, б) в заголовках, в) в таблицах, подстрочных примечаниях, подписях и надписях к иллюстрациям.
2. Число разных шрифтов на 1 странице (пестрота):
 - а) Минимальное стр.
 - б) Максимальное стр.
 - в) Среднее стр.
3. Характеристика шрифтов:
 - а) Наименование, гарнитура, кегль.
 - б) Четкость: 1, 2, 3.
 - в) Высота в мм.
 - г) Толщина основных штрихов в мм.
 - д) Расстояние между буквами:
Минимальное.
Максимальное.
Среднее из измерений.
 - е) Число букв на 1 см строки.

V. Печать.

1. Интенсивность окраски: 1, 2, 3.
2. Равномерность окраски: 1, 2, 3.
3. Четкость: 1, 2, 3.

РАБОТА ГОСИЗДАТА НАД ВНЕШНИМ ОФОРМЛЕНИЕМ
УЧЕБНОЙ КНИГИ.

К изданию учебной литературы Госиздат приступил в 1922 году. Первые годы издание учебников шло по общему плану, самостоятельного редакционного отдела не существовало, и техническое оформление учебной литературы ничем не выделялось из общей массы издаваемых Госиздатом книг; только шрифт для набора употреблялся более крупного кегля. В учебниках, вышедших в 1922—24 годах, можно найти слепую печать, плохо выполненный рисунок, низкого качества бумагу, непрочную брошюровку и т. п. Улучшение шло постепенно, по мере того как восстанавливались полуразрушенные типографии, появлялись лучшие сорта бумаги, а полиграфические и книжные работники вкладывали в дело оформления упорный труд.

Начиная с 1924 года Госиздат впервые особо выделил работу по оформлению учебников.

Группа т. т. из Вхутемаса под общим руководством проф. В. А. Фаворского была приглашена для проработки книги для чтения «Смена», 1-й год обучения. Результатом работы явилось то, что в данном учебнике был продуман макет, формат полосы¹⁾, и иллюстрация была согласована со шрифтом. По своему внешнему виду «Смена», кн. 1-я, тогда выделялась из общей массы ГИЗ'овских изданий.

В начале 1925 года был тщательно проработан характер внешнего вида учебной литературы, изданной за 1924 г., выявлены недостатки и продуман ряд конкретных мероприятий. К этому времени относится отказ от употребления для набора учебников сложных узорчатых шрифтов, разработка

¹⁾ Страницы.

вопроса о качестве печати, о характере брошюровки, введение индивидуальной обложки и т. д.

На основе анализа продукции 1925 г. практические предложения по оформлению коснулись листажа. Для безмерно распухших к тому времени учебников (учебники формата $13 \times 19\frac{1}{2}$ в. увеличились в изд. 1925 г. на 5—6 листов) Госиздатом были установлены следующие ориентировочные объемы:

1-я ступень. Буквари—5 листов. Книги для чтения 1-го года обучения 6—9 листов. Книги для чтения 2-го года обучения 9—12 листов. Книги для чтения 3-го года обучения 12—15 листов. Книги для чтения 4-го года обучения—16 листов. Грамматики: 1-й год—8 лист., 2-й год—10 лист. Задачники для 1-го года—4—8 лист. Рабочие книги—8—12 лист., учебники по обществоведению и по другим дисциплинам—от 6 до 10 лист., школьные библиотечки—по 3 печ. листа в выпуске.

2-я ступень. Математика—12 лист., физика—15 лист., химия—12 лист., русский язык и обществоведение—10—18 лист., география—15 лист., школьные библиотечки—по 5 листов в выпуске.

По Отделу Рабоче-Крестьянского Образования: библиотечки—5 лист., рабочая книга (общая)—15 лист., рабочие книги по специальностям—10—13 листов.

Примечание. Везде берутся издательские листы. Основной формат— 62×94 см в $\frac{1}{16}$ ¹⁾ за исключением букварей.

Исключения из установленных норм допускались только по особому разрешению Зав. Отделом Учебников.

Было постановлено при иллюстрировании учебников первой ступени стремиться к тому, чтобы давать не более 2 рисунков на страницу в букваре и не более 5 рисунков на печатный издательский лист (16 страниц) в книгах для чтения.

Общие указания по оформлению в типографии свелись к следующему:

Оформление учебников для 1-й ступени. Буквари: формат— 72×108 см в $\frac{1}{16}$. Набор $7 \times 11\frac{1}{2}$ квадратов²⁾

¹⁾ Т.-е. лист размером 62×94 см содержит 16 страниц книги (8⁰).

²⁾ Квадрат—единица типографской системы мер, равная 18 м.м.

е колонцифером ¹⁾; шрифт—кегель 20 и 16 ²⁾; бумага—полубелая, плотная, качеством не ниже финляндской, обложка художественная. Книги для 1-го года: формат— 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор 6×10 квадратов с колонцифером, шрифт—кегель 16 и 12, заголовки черным, обложка художественная, бумага полубелая. Книги для чтения 3-го и 4-го годов: формат 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор $6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ кв., шрифт текста—кегель 10, заголовки кегль 12, подзаголовки—древним ³⁾, обложка художественная, бумага—полубелая, качеством не ниже финляндской. Задачники для 1-й ступени: формат— 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор $6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ квадратов; шрифт для 1-го года—кегель 16 и 12, для 2-го года—кегель 12, для 3-го г. и дальше—кегель 10, обложка типовая (стандартная), бумага полубелая. Грамматика: формат 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор $6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ квадратов, шрифт для 1-й части—кегель 12, для 2-й части—кегель 10, заголовки и подзаголовки черным (соответственный кегль), выделенные в тексте слова, предложения, замечания—древним, бумага полубелая плотная. Библиотечки по 1-й ступени: формат 82×111 см в $\frac{1}{32}$, набор $5\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{4}$ квадратов, шрифт кегль 12, обложка типовая. География, физика, химия и т. д.: формат 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор— $6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ квадратов, шрифт—кегель 10. Все учебники для школ 1 ступени набираются на шпоны ⁴⁾.

Оформление учебников для 2-й ступени. Русский язык, история, литература: формат 62×94 см в $\frac{1}{16}$, набор $6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ квадратов; шрифт—кегель 10, заголовки древним, бумага полубелая; в отдельных случаях, когда в книжке много рисунков тоновых (сетка), бумага белая.

¹⁾ Колонцифры—цифры, служащие для нумерации страниц книги (для пагинации); обычно занимают $\frac{1}{2}$ квадрата, которые и следует вычесть из приводимой здесь высоты страницы, чтобы получить высоту чистого текста на странице.

²⁾ Самые крупные из обычно употребляемых в учебниках шрифтов. Более мелкие: кг. 12 (лицеро) и кг. 10 (корпус). Кегль же 8 (петит) в учебниках применяется почти исключительно для ссылок.

³⁾ Название прямого черного шрифта.

⁴⁾ Т.-е. расстояние между строчками дополнительно увеличивается на 0,75 мм.

Библиотечки: формат 82×111 см в $\frac{1}{32}$, набор— $5\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{4}$ квадратов, шрифт—кегель 10, обложка типовая для каждой библиотечки, бумага полубелая.

За исключением букварей решено было вывести из употребления слишком большой формат бумаги 72×108 см в $\frac{1}{16}$.

Провести все эти пожелания в жизнь полностью—не удалось потому, во-первых, что это целиком было связано с общим улучшением типографской техники, во-вторых, потому, что работа, проводимая по инициативе издательских работников, еще не была проверена опытом школы. Но работа Отдела Учебников по дальнейшему улучшению книги не прекращалась. Был заслушан ряд докладов по отдельным конкретным вопросам.

В мае месяце 1926 г. Госиздатом совместно с Наркомпросом была созвана Первая Всероссийская Конференция по учебной книге. Одним из вопросов порядка дня этой конференции был вопрос о внешнем оформлении учебника. Конференция заслушала доклад д-ра Шапиро, научного сотрудника Института Соц. гигиены: «О характере шрифта, длине строки, высоте страницы и качестве бумаги». В докладе был дан и анализ учебной литературы Госиздата. Типографское оборудование еще далеко не приспособлено для выполнения всех требований гигиены. Характер имеющихся у нас машин обуславливал собою в известной степени длину строки и высоту полосы. Поэтому переход на формат, предложенный д-ром Шапиро, на наших машинах был экономически невыгоден, он удорожал книгу и усложнял производство. Госиздатом, однако, были приняты все меры для использования максимума данных исследований д-ра Шапиро.

В течение 1926 года проведены следующие мероприятия:

1. Создание альбома из рисунков художников, иллюстрирующих за последние два года учебники, организация коллектива художников, специализирующихся в данной отрасли работы.
2. Увеличение размера рисунков за счет количества, соблюдение единства стиля иллюстраций в каждой книге.
3. Создание альбома шрифтов, употребляемых для набора учебников.

4. Увеличение кегля в шрифтах, которыми набираются учебники.

5. Шитво учебников нитками вместо проволоки.

6. Организация переплета учебников.

Представители Госиздата принимали участие во всех работах Инст. Методов Школьной Работы по вопросам внешнего оформления учебной книги. По предложению Института Госиздатом были выработаны стандартные спецификации, суммировавшие ГИЗ'овский опыт. Эти спецификации с небольшими поправками были приняты Институтом Методов Школьной Работы и утверждены ГУС'ом (см. стр. 23—31).

К 1928 году Госиздат в значительной степени переоборудовал свои предприятия. Установлен ряд новых машин, ускоряющих процесс печатания, позволяющих одновременно спускать в машину по 12 печатных листов. Подборочно-переплетная машина (комбинат) производит одновременно целый ряд процессов, начиная от подборки листов и кончая приклейкой обложки к готовой книге. Характер машин не замедлит отразиться в положительную сторону на качестве и себестоимости книги.

Дальнейшее улучшение типографского оборудования, улучшение качества бумаги и краски и неослабное внимание к этому вопросу издательских работников даст возможность целиком удовлетворить те требования, которые предъявляет научная мысль к внешнему оформлению учебной книги.

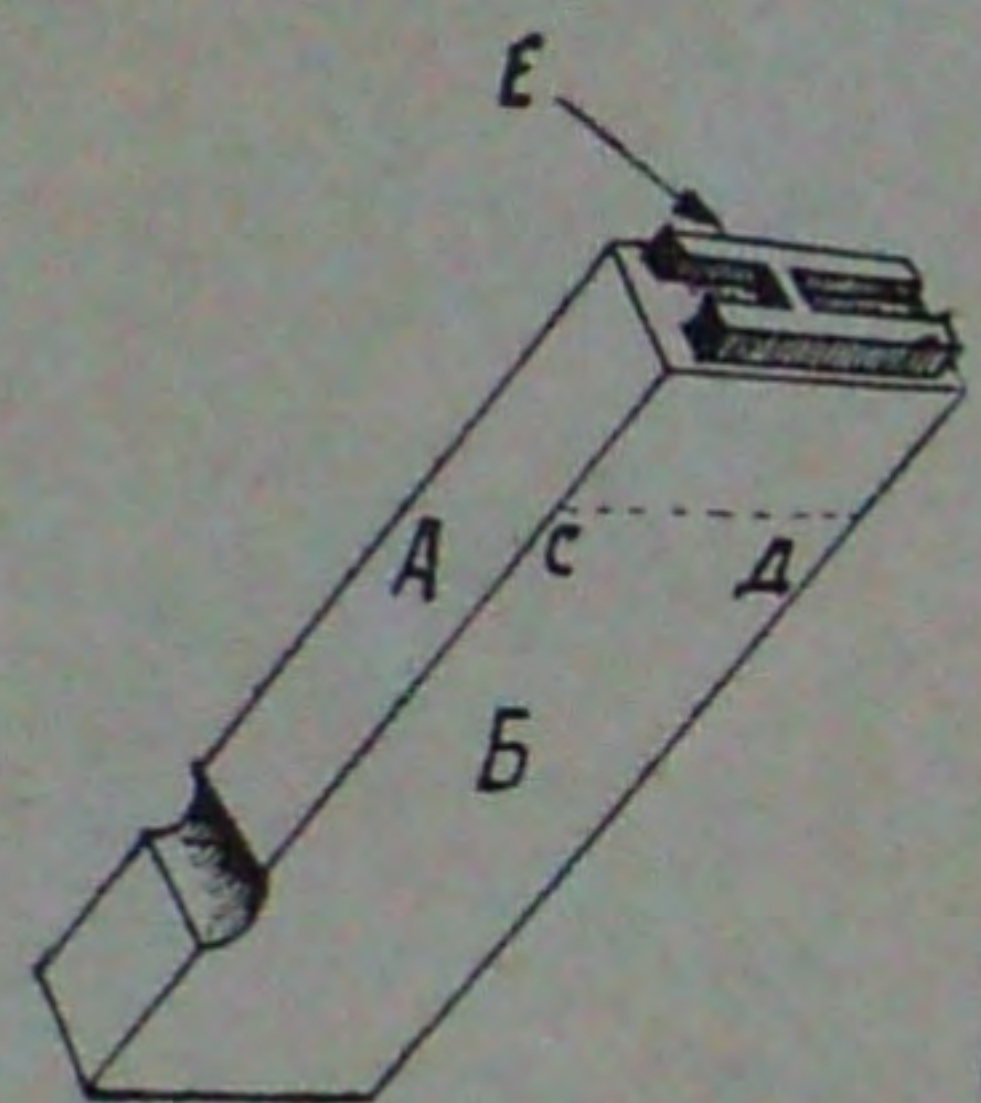
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ШРИФТУ.

Прежде всего о самом термине «шрифт». Термин этот употребляется в двояком значении, и очень часто поэтому при суждении о шрифте книги можно встретиться с недостаточным взаимным пониманием производителей книги и ее потребителей. В типографском и словолитном деле шрифтом называют набор типографских знаков—литер, представляющий, наряду с машинным оборудованием, одну из ценных частей типографского хозяйства. В обиходном же смысле, в представлении читательской массы, термин шрифт обозначает буквы в книге в их напечатанном виде. В понимании производителей книги, таким образом, шрифт разумеется, как одно из средств ее производства, в понимании потребителей книги—как одно из качеств продукта производства.

Основной единицей шрифта в полиграфическом деле является типографская литера, для потребителя же книги, ее читателя, основной единицей шрифта является напечатанная буква. В типографской лигере часть ее, служащая для получения в книге отпечатка буквы, занимает лишь небольшую, правда наиболее существенную часть; в шрифте напечатанной книги отпечаток очка, буква, представляет собой все, ибо читатель имеет дело только с этим отпечатком.

Типографская литера (см. рисунок на стр. 40) представляет собой металлический столбик, имеющий геометрическую форму прямоугольного параллелепипеда, ограниченного сверху и снизу двумя небольшими прямоугольными основаниями; на верхнем прямоугольнике имеется рельефное изображение печатного знака, так называемое очко

(Е на рис.), отпечаток которого дает в книге воспринимаемый читателем знак, или букву. Из четырех боковых граней, ограничивающих столбик, боковыми сторонами литеры (Б на рис.) называются грани, ограничивающие очко с его боков, верхней и нижней сторонами литеры (А на рис.)—грани, ограничивающие очко сверху и снизу.



Ширина боковой стороны (расстояние от верхней до нижней стороны литеры) на типографском языке носит название кегль (СД на рис.). До некоторой степени ему соответствует длина очка, и в зависимости от этого и размер длинника буквы в печатном тексте. Литеры с большим кеглем дают обычно буквы более крупные, чем литеры с меньшим кеглем.

Это соответствие, однако, не безусловное, так как очко в верхней и нижней своих частях не доходит до верхней и нижней сторон (граней) литеры. Между очком и ними остается расстояние, на типографском языке носящее название заплечиков; заплечики неодинаковы в разных шрифтах даже с одним и тем же кеглем. Чем шире в шрифте заплечики, тем короче очко и тем меньше (короче) длинник отпечатка буквы или, иначе говоря, тем ниже высота буквы, получаемой, как отпечаток очка. Единицей измерения кегля служит пункт, равный $\frac{1}{6}$ линии, или 0,38 миллиметра (1 мм включает в себе 2,6 пункта). Когда говорят шрифт на кегль 8, на кегль 12 и т. д., то это значит, что кегль шрифта имеет 8, 12 пунктов, или $0,38 \times 8 = 3,04$ мм, $0,38 \times 12 = 4,56$ мм и т. д.

Наиболее часто употребляются следующие шрифты: на кегль 8, которые называются петитом, на кегль 10—корпус, на кегль 12—цицера, на кегль 16—терция и на кегль 20—текст. Из них петит относится к разряду шрифтов мелких, корпус и цидеро—к разряду средних, они и употребляются чаще всего для печатания книг; терция и текст относятся к разряду крупных шрифтов, употребляемых при наборе книг для младших детей. Шрифты более крупных кеглей относятся преимущественно к разряду «титulyных»,

употребляемых для заголовков, титульных листов в книге и т. д.

Размер кегля шрифта для типографа имеет значение не столько потому, что им относительно определяется размер печатных букв, которые получаются, как отпечатки этого шрифта, сколько потому, что он в значительной мере определяет собою при наборе площадь этого набора. Последняя же является одним из факторов, определяющих себестоимость книги. Чем меньшая площадь набора требуется для печатания книги, тем, при прочих равных условиях (формат книги, формат набора, размеры полей и т. д.), меньшее количество бумаги требуется для напечатания книги, и тем дешевле обойдется ее производство: печатание, фальцовка (складывание напечатанных листов), шитво и т. д.

Потребитель книги, читатель, имеет дело с готовым продуктом, и для него важно, чтобы готовая книга удовлетворяла назначению по своим качествам. Его поэтому интересует не типографский шрифт, а готовая, напечатанная буква, т. е. отпечаток очка литеры. Размеры же очка определяются тремя моментами: 1) кеглем шрифта, 2) величиной заплечиков и 3) шириной литеры.

Чем крупнее кегль шрифта, тем, вообще говоря, крупнее и размеры очка и его отпечатка—печатной буквы. Далее, чем меньше заплечики литеры, тем крупнее очко. Что касается ширины литер, то требования потребителя-читателя и издателя—заставили в свое время словолитни, изготавливающие шрифты для набора, вырабатывать такие шрифты, которые сочетали бы экономичность с наибольшей четкостью. В результате мы имеем, например, большую группу шрифтов, которые отливаются словолитнями в двух вариантах: с крупным и мелким очком, при одном и том же рисунке шрифта и при одном и том же кегле.

Так, имеется корпус латинский (27-я гарнитура), крупный и мелкий, корпус академический (33-я гарнитура) крупный и мелкий, корпус ренато, корпус эльзевир (8 гарнитура) и др.—крупные и мелкие.

Если проанализировать два каких-нибудь из этих шрифтов, например, корпус латинский крупный и корпус

латинский же, но мелкий, то обнаружим, что у них: 1) кегль один и тот же—10 пунктов, 2) рисунок (очертание) одинаков, но 3) ширина литеры (напр. литеры «н») различна и 4) заплечики в мелком корпусе больше. При длине строки в 5 квадратов (240 пунктов) в ней помещается крупного латинского корпуса только 46 букв, а мелкого—53 буквы. В каталогах шрифтов это обстоятельство обычно отмечается (см., напр. каталог шрифтов тип. «Печатный двор» Госиздата, где при каждом шрифте дана строка с делениями, указывающими, сколько букв помещается на любой длине строки, т.-е. определяется величина очка букв данного шрифта).

В результате столкновения различных интересов типографий, издателей, авторов и др.—словолинии выработали колоссальное количество шрифтов каждого кегля. Поэтому кегль шрифта сам по себе уже в значительной мере утратил свое значение, как фактор, определяющий размеры очка. Имеются корпуса (кг. 10), где очко меньше, чем в петите (кг. 8), и, наоборот, корпуса с очком, превосходящим по своим размерам очко многих цистерных шрифтов (кг. 12).

При оценке отдельных шрифтов с точки зрения их удобочитаемости возникают поэтому серьезные затруднения в самой номенклатуре и терминологии. В силу этого гигиенистам, представляющим интересы здоровья потребителя книги, приходится останавливать свое внимание при анализе шрифтов исключительно на размерах букв (очка), вне зависимости от кегля шрифта.

С этой точки зрения и будем мы подходить к требованиям, которые должны предъявляться читателем к шрифту, понимаемому, как сумма печатных знаков, букв в книге.

Печатный знак, буква, есть зрительный раздражитель. Основным в шрифте для читателя является удобочитаемость, понимая под последней легкость зрительного восприятия, при котором процесс чтения протекает с наибольшей продуктивностью при наименьшей затрате энергии, наименьшем напряжении зрения, и вследствие этого—при наиболее слабом утомлении, как местном, так и общем. Основное потребителское требование к шрифту в книге, таким образом, сводится к физиологическому удобству его восприятия, боль-

шая или меньшая степень которого и характеризует доброкачественность шрифта в гигиеническом отношении.

Затруднения, испытываемые при чтении шрифта, не соответствующего физиологическим особенностям органа зрения, утомление, вызываемое этим чтением, являются причиной нарушения правильной деятельности зрительного аппарата, временных изменений функции и при длительных и повторных нарушениях—длительных изменений физиологической деятельности и на их почве и строения глаза, что и составляет болезнь глаза.

Подходя к установлению гигиенических требований к шрифту в книге, необходимо поэтому сначала установить те основные физиологические предпосылки, которые должны служить основанием для этих требований.

Удобочитаемость печатного текста, легкость восприятия в нем букв зависит как от свойств типографского шрифта, его очка, так и от свойств набора (расстояния между отдельными буквами, между отдельными строчками и т. д.) и печати (характер и цвет печатной краски, четкость и равномерность окраски отдельных букв и т. д.).

Мы остановимся только на анализе требований к тем свойствам печатного шрифта, которые зависят от свойств типографского шрифта, вернее—очка его. Для читателя в нем существенное значение имеют: 1) размеры и 2) очертание.

Размеры очка шрифта обуславливают размеры печатной буквы в целом и отдельных элементов ее в частности.

На них именно в первую очередь останавливает свое внимание и сам читатель. Грубо он это делает. Читатель не любит мелкого шрифта, так как при длительном чтении такого шрифта он испытывает затруднение, у него появляется неприятное чувство перенапряжения, даже тупая боль в глазу, читаемый текст начинает сливаться, в глазах начинает рябить, а иногда появляется головная боль. Все эти явления достигают ощутимых для читателя размеров лишь тогда, когда ему приходится долго читать очень мелкий шрифт. Если чтение мелкого шрифта продолжается недолго, или когда шрифт не очень мелок, читатель обычно не ощущает изменений зрения, но последние все же наступают

и могут быть обнаружены при объективном исследовании. И эти незначительные, субъективно неощутимые, изменения зрения, суммируясь при частом повторном чтении шрифта недостаточных размеров, все же могут вести к стойким изменениям зрения.

Для физиологического удобства восприятия буквы необходимо, чтобы она имела такие размеры, которые нормальным здоровым глазом легко и отчетливо воспринимались бы на расстоянии нормального зрения (т.е. на расстоянии в 30—35 см). При чтении книги, напечатанной шрифтом недостаточных размеров, ее приходится для отчетливости восприятия приближать к глазу ближе этого расстояния, что сопровождается большим напряжением аккомодации, утомлением глаза, повышением внутриглазного давления, расширением оболочек глазного яблока; это может вести к образованию близорукости, так как удлинение передне-задней оси глаза является одним из факторов близорукости. Особенно это имеет значение для неустойчивого детского глаза, податливость которого больше, чем податливость глаза взрослого.

При установлении размеров шрифта приходится учитывать те обстоятельства, что для плавного чтения недостаточно того, чтобы отдельные буквы были таких размеров, которые отчетливо распознаются при чтении. Если буквы находятся на пороге отчетливого их распознавания, то при таких условиях плавное чтение текста затруднено, утомительно, так как при этом тратится много энергии на распознавание отдельных букв. Для плавного чтения необходимо, чтобы буквы имели размеры большие, чем это требуется для распознавания отдельной буквы.

Для отчетливого распознавания буквы имеют значение размеры буквы, ее отдельных элементов (штрихов) и соотношения между размерами этих элементов.

При чтении на обычном расстоянии большая буква дает на сетчатке большее изображение и поэтому воспринимается отчетливее. Минимальной высотой буквы, при которой здоровый глаз на расстоянии нормального чтения (30—35 см) способен отчетливо разобрать букву, как установлено было Вебером, является 0,7 мм. Чтение, однако, при шрифте с

такой высотой очень трудно, требует большого напряжения и вызывает значительное утомление глаза. Рядом опытов на быстроту чтения текстов, напечатанных шрифтами разных размеров, Вебером же было установлено, что наиболее благоприятные условия для чтения создаются при высоте буквы от 1,5 мм до 2 мм. На основании этого им была установлена минимальная высота буквы в 1,5 мм. Учитывая, однако, что эта высота является минимальной, ряд гигиенистов считает, что для облегчения процесса чтения ее надо доводить до 1,75 мм.

Что касается основных элементов буквы, ее штрихов, то целым рядом опытов установлено, что здоровый глаз на расстоянии 1 метра способен различать две точки, как отдельные, если они имеют в диаметре 0,25—0,3 мм и если расстояние между ними не менее той же величины. Так как букву мы распознаем в первую очередь по ее основным вертикальным штрихам, то величина 0,25—0,3 мм поэтому устанавливается, как минимальная толщина вертикальных штрихов буквы. Для облегчения же отдельного восприятия отдельных штрихов, для усиления контраста между черными штрихами и белыми промежутками между ними—считается необходимым, чтобы расстояние между штрихами не было менее двойной толщины штриха; как минимальное, таким образом, может быть допущено расстояние между основными штрихами в 0,5 мм.

Далее установлено, что горизонтальный штрих воспринимается и различается легче, чем вертикальный. На основании этого горизонтальные штрихи букв могут быть тоньше вертикальных. Наиболее благоприятным является такое соотношение толщины связующих—горизонтальных и косых—штрихов и толщины основных—вертикальных—штрихов, которое равно около 1:2.

Таким образом, устанавливаются следующие физиологически удобные размеры буквы и ее составных элементов:

- 1) Высота буквы 1,5—1,75 мм.
- 2) Толщина вертикального штриха 0,25—0,3 мм.
- 3) Расстояние между вертикальн. штрихами 0,5—0,6 мм.
- 4) Толщина связующих горизонт. штрихов 0,1—0,15 мм.

Все эти размеры буквы установлены, исходя из учета особенностей зрения и процесса чтения у взрослых. В виду неустойчивости органа зрения у детей, недостаточной еще установки у них зрительных реакций, представляющих сложную систему навыков, зрением лишь приводящихся к действию, недостаточности у них еще навыков чтения,—шрифт в книгах для детского возраста, в частности, в учебниках для младших школьных возрастов, должен иметь размеры большие, чем указанные для взрослых. Особенно это имеет отношение к учебникам, так как они находятся в употреблении ребенка длительно, и гигиенические недостатки их, в том числе неудовлетворительный по размерам шрифт, могут поэтому* особенно неблагоприятно отразиться на зрении.

На ряду с размерами букв и их отдельных элементов большое значение для процесса чтения имеет очертание букв, их конфигурация. Чем очертание буквы сложнее, чем количество разнородных элементов, из которых буква составляется, больше, чем сами эти элементы по своей конструкции более замысловаты,—тем труднее буквы узнаются, и тем затруднительнее происходит процесс чтения. Достаточно сравнить немецкий (готический) и латинский алфавиты, а в русском языке шрифты курсивные с обыкновенными, чтобы убедиться в том, насколько труднее разбираются первые, чем последние. Особенно затруднительно чтение текста, напечатанного шрифтом сложного очертания, для детей, которые не способны еще, за отсутствием твердо закрепленных навыков быстрого чтения, схватывать слова целиком, а вынуждены разбираться в отдельных частях слова, буквах и их элементах. Но и у читателя, прочно владеющего навыками чтения, процесс чтения значительно затрудняется и замедляется при сложных, витиеватых шрифтах с большим количеством всяких добавочных «украшающих штрихов».

Основным требованием для шрифтов учебника и детской книги должна быть поэтому их простота. К наиболее простым шрифтам в книге относятся, так наз., обыкновенные (напр., 6-я гарнитура) и латинские шрифты (27-я гарнитура и ренато). Они и должны быть основными в учебнике. Ни в коем случае нельзя допускать в учебнике курсива, как шрифта малоразборчивого.

Среди целого ряда причин гигиенической недоброкачества учебника, установленных у нас исследованиями, производившимися в разное время, недостатки шрифтов занимали значительное место. Так из исследователей наших учебников в довоенные годы Н. Зак отмечает недостаточные размеры шрифта в $\frac{1}{4}$ исследованных им учебников, Г. И. Ростовцев нашел неудовлетворяющую толщину штрихов в 12 из 54 исследованных им учебников земских начальных школ; А. Ф. Никитин в своем большом исследовании 348 учебников нашел курсив в 53% случаев, при чем в 23%—в большом количестве; из 284 учебников, набранных одним шрифтом, высота шрифта менее 1,5 мм найдена им в 15 книгах, а менее 1,75 мм—в 67 книгах. В исследовании советских учебников, произведенном автором настоящей статьи совместно с И. Л. Фрейдгейм, гигиенические недостатки шрифтов (употребление курсивов, недостаточность размеров) обнаружены более, чем в половине случаев.

Эти данные указывают, что вопросу о внешнем оформлении учебника и о гигиенической доброкачественности шрифта должно быть уделено достаточное внимание. Этот вопрос сдвинут с мертвой точки в связи с той большой работой по внешнему оформлению учебника, которая проводится Наркомпросом в лице его Инст. Методов Школьной работы, а также проделанной Московским Отделом Народного Образования в специальной комиссии¹⁾ по внешнему оформлению учебника.

Рационализации шрифтов в книгах должна также способствовать и работа по стандартизации шрифтов, которая проводится в ВСНХ его отделом полиграфической промышленности. Эта работа должна привести к отбору из всей массы обращающихся шрифтов стандартных образцов. Поскольку эта работа будет увязана с требованиями, предъявляемыми к шрифту гигиенистами и окулистами, постольку она будет содействовать гигиеническому улучшению качества шрифта в новых книгах вообще, и в учебниках в частности.

¹⁾ Материалы комиссии напечатаны в изд. „Московский Рабочий“.

СО Д Е Р Ж А Н И Е.

| | Стр. |
|---|------|
| Внешнее оформление учебной книги—А. Ефреми | 4 |
| Положение о внешнем оформлении учебной книги (Утвержд. Госуд. Ученым Советом.) | 18 |
| Бланк-анализ для гигиенической оценки учебной книги | 32 |
| Работа Госиздата над внешним оформлением учебной книги—П. Щел- канов | 34 |
| Гигиенические требования к шрифту—Я. Шапиро | 39 |

Цена 20 коп.