

И · Ф · БЕЛЬЧИКОВ

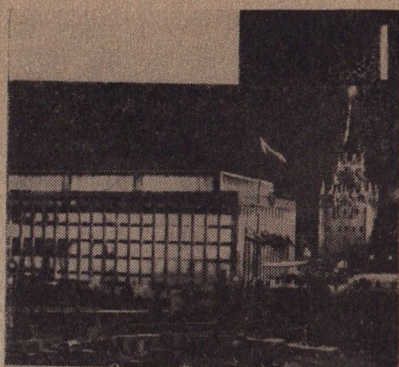
ТЕХНИЧЕСКОЕ  
РЕДАКТИРОВАНИЕ  
КНИГ И ЖУРНАЛОВ



творчество



8



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРАВДА»

**СОВЕТСКАЯ  
ПЕЧАТЬ**

ПОЛИ  
ГРА  
ФИЯ  
9  
1965

Москва

1966 1

СО

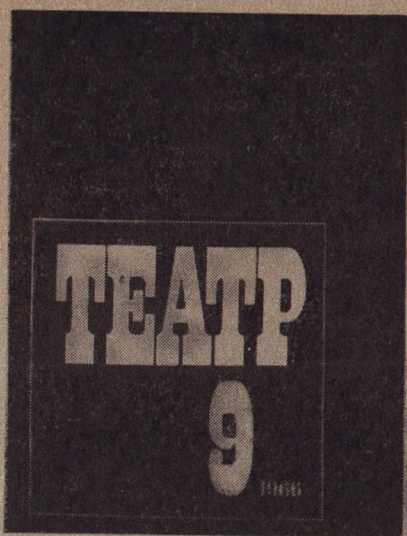
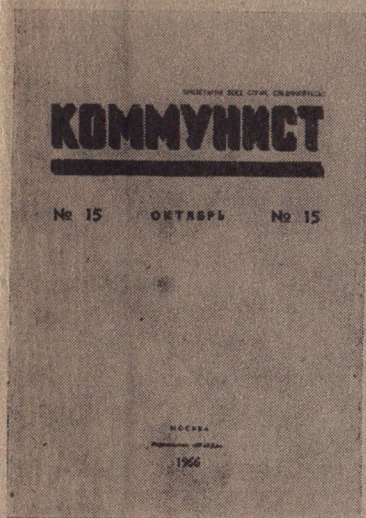
№ 11

1965

ВЫСТАВКА

МЕЖДУНАРОДНАЯ

04



**И. Ф. БЕЛЬЧИКОВ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ  
РЕДАКТИРОВАНИЕ  
КНИГ И ЖУРНАЛОВ**

Допущено Отделом кадров и учебных заведений Комитета по печати при Совете Министров РСФСР в качестве учебного пособия для издательско-полиграфических техникумов

**Издательство «К н и г а»  
Москва 1968**

**002.43**  
**Б43**

**6-10**  
**19-66**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Уже с раннего детства мы с интересом рассматриваем книжки-картинки, в которых крупные многоцветные иллюстрации раскрывают мир окружающих нас предметов. С увлечением слушаем мы, как взрослые читают вслух забавные сказки и смешные стихи любимых детских писателей: Маршака, Чуковского, Агнии Барто.

Затем в наши руки попадает букварь, где рядом с рисунками помещены буквы. Мы изучаем эти буквы, складываем их в слоги, из слогов составляем слова и таким образом осваиваем грамоту.

Научившись читать, мы принимаемся за самостоятельное чтение разнообразных по содержанию книжек. Здесь учебники, раскрывающие перед нами основы различных знаний, книги, рассказывающие о прошлом и настоящем нашей планеты, о географии всех стран мира, о жизни и государственном устройстве народов, о их борьбе за свои права и лучшую жизнь. Тут и фантастические сказки, приключения, путешествия, рассказы о знаменательных событиях и замечательных людях, о героическом прошлом нашей Родины и ее современных героях.

В дальнейшем от описанного разнообразия книг по содержанию мы неизбежно переходим к систематическому чтению художественной литературы и книг по интересующим нас специальным вопросам.

### **Роль и значение книги**

За всю историю человечества написано огромное количество прекрасных книг. Они передают мысли, знания и чувства одного человека многим другим. Из книг мы узнаем, как работали, жили, чему учились и о чем мечтали люди, жившие за тысячи лет до нашей эры.

Многие из книг производят неизгладимое впечатление. Они настолько правдиво раскрывают духовную и материальную стороны жизни, что в воспитательном значении их не может быть сомнений.

Французский писатель-реалист Оноре де Бальзак в своей многотомной эпопее «Человеческая комедия» с беспощадной

правдивостью раскрыл бесчеловечные последствия классового господства буржуазии. Ф. Энгельс считал, что Бальзак дал «самую замечательную реалистическую историю французского общества», из которой он «узнал больше, ... чем из книг всех специалистов—историков, экономистов, статистиков этого периода, вместе взятых»\*. Такие книги, как «Война и мир» Л. Н. Толстого, «Как закалялась сталь» Н. Островского, «Разгром» и «Молодая гвардия» А. А. Фадеева, не только рассказывают нам о важнейших событиях из истории нашей родины, но и учат патриотизму, горячей любви к своему Отечеству, призывают к подвигам, воспевая бесстрашие и мужество лучших сынов народа.

Огромное влияние на молодежь нескольких поколений оказал роман Н. Г. Чернышевского «Что делать?». В романе даны образы «новых людей», в нем говорится о новом отношении к женщине, о борьбе за ее раскрепощение и равноправие в семье и обществе; выведен идеальный герой — революционер Рахметов.

Под влиянием этого романа «сотни людей делались революционерами», — говорил В. И. Ленин. Чернышевский, «например, увлек моего брата, он увлек и меня. *Он меня всего глубоко перепыхал...* До знакомства с сочинениями Маркса, Энгельса, Плеханова главное, подавляющее, влияние имел на меня только Чернышевский, и началось оно с «Что делать?»\*\*

Сочинения Маркса, Энгельса, Ленина оказали такое сильное революционизирующее действие, что открыли путь новому, социалистическому строю не только у нас в России, но и в ряде других государств.

Роль и значение книги в жизни отдельных людей и всего человеческого общества раскрыл А. И. Герцен.

«Книга — это духовное завещание одного поколения другому, завет умирающего старца юноше, начинающему жить; приказ, передаваемый часовым, отправляющимся на отдых, часовому, заступающему его место. Вся жизнь человечества оседала в книге: племена, люди, государства исчезали, а книга оставалась. Она росла вместе с человечеством, в нее кристаллизовались все учения, потрясавшие умы, и все страсти, потрясавшие сердца; в нее записана та огромная исповедь бурной жизни человечества..., которая называется всемирной историей. Но в книге не одно прошедшее; она составляет документ, по которому мы вводимся во владение настоящего, во владение

\* К. Маркс и Ф. Энгельс. Избранные письма. М., Госполитиздат, 1948, стр. 405—406.

\*\* В. И. Ленин. О литературе и искусстве. Изд. 2-е. М., Госизд-во художественной литературы, 1960, стр. 649—651.

всей суммы истин и усилий, найденной страданиями... она программа будущего. Итак, будем уважать *книгу!*» \*.

В настоящее время книга так прочно вошла в нашу жизнь, что без нее мы не можем жить и работать. Она наш спутник, советчик, воспитатель и помощник во многих случаях жизни.

Любовь людей к книге безгранична. Участники Великой Отечественной войны вспоминают о том, что многие советские воины даже на фронте не расставались со своими любимыми книгами. Часто в окопах они находили утешение и радость в чтении стихов любимых поэтов.

— . —

Форма книги, какую мы знаем ее сейчас, сложилась не сразу. Ей предшествовали книги, написанные на глиняных табличках, папирусе, пергаменте, бумаге. Изготовление их занимало много времени — над ними работали специальные писцы. Такие книги выходили в ограниченном количестве, стоили дорого и потому в древности ими обладали только фараоны и цари, а в средние века — крупные феодалы и монастыри.

Только с началом книгопечатания книга делается доступной для все большего и большего числа людей, а в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции книга стала достоянием всего народа.

Изготовление книги в настоящее время осуществляется издательствами совместно с типографиями. В издательстве авторская рукопись готовится к набору и печати, а в типографии получает свою, знакомую нам печатную полиграфическую форму.

### Понятие об оформлении книги

Оформить книгу или другое печатное издание — значит, придать им соответствующую форму. Это результат работы художника, художественного и технического редактора, с одной стороны, и полиграфистов — с другой. Поэтому процесс превращения авторской рукописи в печатную книгу проходит две стадии — художественно-оформительскую и полиграфическую.

Всякая книга предназначена для чтения. Чтобы читатель мог правильно воспринять ее содержание через полиграфическую форму, книга должна быть удобочитаема. Автор может изложить содержание в виде прозы или исполнит его стихами, раскроет содержание формулами, таблицами или иными приемами, наиболее пригодными как для данной темы, так и назначения книги. Задача оформления будет заключаться прежде

\* А. И. Герцен. Собрание сочинений. В 30-ти т. Т. I. М., Изд-во Академии наук СССР, 1954, стр. 367—368.



всего в том, чтобы воспроизведение литературной формы получилось ясным, точным и ритмически удобным для чтения и понимания произведения.

Кроме того, каждая книга рассчитана на ту или иную категорию читателей, обладающих более или менее определенными навыками в чтении, а также на определенные условия ее использования: в домашней обстановке, в библиотеке, на производстве и т. п. Оформление должно найти соответствующие размеры книги, длину строки, размеры шрифтов и других графических элементов, чтобы читатель мог без особых усилий и затруднений воспользоваться изданием.

Наконец, каждая книга имеет и свой срок службы, вернее, рассчитана на тот или иной период своего существования. Поэтому при оформлении книги надо правильно, с учетом этих сроков или возможной степени износа книги, подобрать материалы, из которых она будет изготовлена.

Таким образом, создание полиграфической формы книги охватывает и художественно-графические, и технологические, и материально-технические условия существования книги.

Оформление книги имеет огромное значение для читателя. Оно воздействует не только на его ум, но подобно музыке и на его чувства, создавая определенное настроение — радости или угнетения, что также влияет на результаты чтения.

Хорошо организованное полиграфическое оформление дисциплинирует читателя, направляет чтение и освоение содержания. Поэтому суметь помочь читателю средствами оформления усвоить содержание книги и использовать его в жизни — большая и ответственная задача.

Как уже было сказано, процесс издания книги складывается из двух этапов: издательского и полиграфического.

На первом этапе — в издательстве — разрабатывается план оформления. Здесь намечают внешний вид будущей книги, все детали внутрикнижного оформления, выбирают материалы и технологические полиграфические процессы, при помощи которых можно успешно осуществить задуманный план оформления.

На втором этапе — в типографии — все усилия направлены на то, чтобы из намеченных материалов умелым применением запланированных процессов получить книгу по тому проекту, который был разработан в издательстве.

Написать произведение или научную работу — большой труд. Сделать из него книгу, чтобы ее могли прочитать другие, — также большой труд и не одного человека, а коллектива работников различных специальностей. Среди этой группы людей, делающих книгу, видное место принадлежит техническому редактору.

## Средства оформления

Все средства оформления, которыми располагает оформитель книги, по их назначению можно разделить на следующие группы: графическо-изобразительные, композиционно-пространственные и материально-технические.

В первую группу входят шрифты всех видов, иллюстрации, орнаменты, линейки и другие изобразительные формы, встречающиеся в книгах. Вторую группу составляет все, что относится к расположению и размерам элементов книги. Например, форматы изданий, размеры полос набора и полей, приемы расположения слов в строках набора, а также расположение строк в полосе набора, размещение на страницах книги заголовков, таблиц, рисунков и прочих элементов. К третьей группе относятся все материалы, используемые в книгах: бумага, картон, ткани, краски и прочее, а также те полиграфические процессы, при помощи которых осуществляется оформление книги.

## Элементы книги

Книга как продукт полиграфического производства состоит из двух основных частей: книжного блока, несущего на своих страницах содержание произведения, и внешних элементов — покрытия этого блока.

Книжный блок распадается на сложенные в тетради листы, на страницах которых находятся титул или титульный лист с библиографическим описанием книги; наборно-печатные полосы различного построения — с иллюстрациями, заставками на начальных полосах и незапечатанные поля чистой бумаги, придающие полосам набора определенное, уравновешенное положение на страницах.

К числу внешних элементов относятся: переплет, обложка и суперобложка. Переплет или обложка, так же как и титул, сообщает читателю библиографические данные о книге, но в сравнительно меньшем объеме. Суперобложка, надеваемая поверх обложки, несет главным образом защитные функции. В последнее время ей стали придавать информационную и рекламную роль. Основные элементы книги представлены на рис. 1.

Все перечисленные элементы являются объектами оформительской работы. Ниже мы узнаем, что ассортимент объектов оформления не исчерпывается только этим перечнем. Бумага, ее размеры и качество, расцветка красок и тканей, характер и размеры наборных шрифтов, заголовки, надписи на переплетах, титулах и обложках также служат предметом заботы оформителя книги. Ведь их надо умело выбрать, скомпоновать и целесообразно использовать.

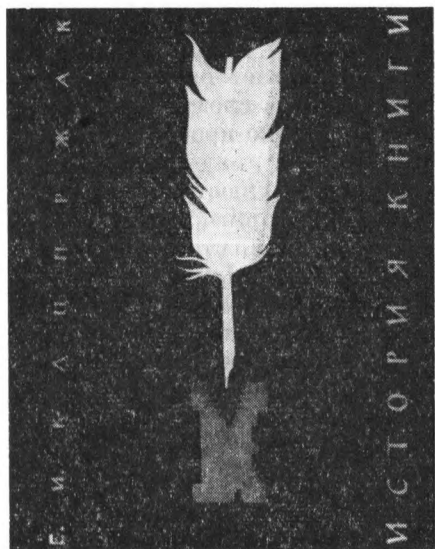


Рис. 1а. Суперобложка



Рис. 1б. Переплет

## Художественное и техническое редактирование

В настоящее время в издательствах оформление находится в ведении художественного и технического редакторов.

В обязанности художественного редактора входит разработка общего плана художественного оформления книги в целом, выбор и заказ художественно-графических элементов (оригиналов иллюстраций, обложек и переплетов книги и т. п.). Он же дает указания техническому редактору по внутреннему техническому оформлению.

Техническое редактирование как перевод всех художественно-графических оригиналов на язык полиграфического производства не может производиться без учета творческих замыслов художественного редактора. В обязанности технического редактора входит расчет объема издания, площади клише, размеров таблиц, подбор шрифтов для разных видов текста, соблюдение принципов построения многих видов текстовых материалов, разметка оригиналов, промежуточные полуфабрикатов, расчет и разметка верстки, макетирование полос набора, составление технической спецификации, контроль за качеством полиграфического исполнения наборно-печатных форм, выбор необходимых материалов.

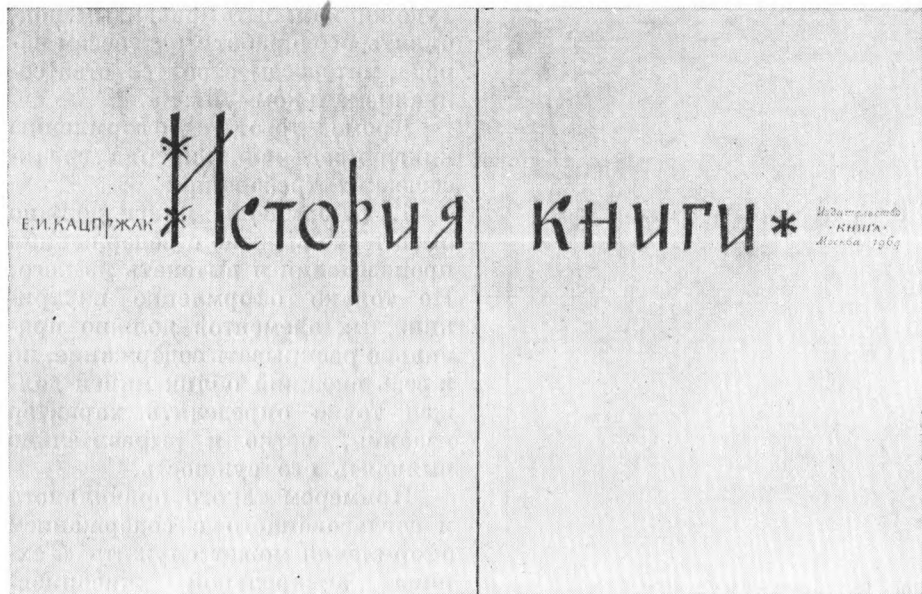


Рис. 1а. Титул.

Однако было бы ошибкой считать, что техническое редактирование заключается только в обработке и оформлении внутрикнижных элементов, которыми определяется доходчивость текста и иллюстраций, а область художественного редактирования — преимущественно внешние графические элементы. Оба вида редактирования имеют равноценное значение и так тесно связаны между собой общей задачей раскрытия содержания, что неизбежно должны проводиться в тесном контакте.

Фактор, объединяющий техническое и художественное редактирование, — план оформления книги, разрабатываемый по каждому отдельному изданию, а для изданий, объединяемых в серии, — план типового серийного оформления. Более подробно это изложено в § 46.

### Требования к качеству оформления

В основу художественно-полиграфического оформления советской книги положен метод социалистического реализма. Вся художественная работа над оформлением издания подчинена требованиям метода социалистического реализма и должна отвечать основным задачам, которые ставит этот метод перед

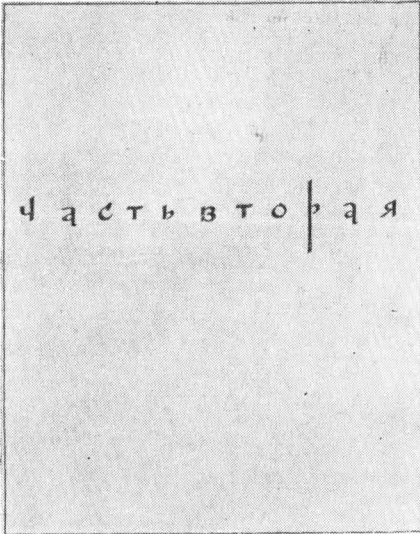


Рис. 12. Шмуцтитул

художником: быть правдивым, подчинять свою работу интересам народа, интересам строительства социализма и коммунизма.

Кроме того, к оформлению книги предъявляется ряд специфических требований:

1. Оформление книги должно быть тесно связано с содержанием произведения и вытекать из него. Не только оформление внутрикнижных элементов должно правильно раскрывать содержание, но и весь внешний облик книги должен точно определять характер издания, четко и выразительно выявлять его сущность.

Примером такого правильного и согласованного с содержанием оформления может служить «Техника акварельной живописи» П. П. Ревякина (Гос. издательство

литературы по строит. и архитектуре, 1959). Это учебник, насыщенный большим количеством многоцветных акварельных иллюстраций, подлежащих изучению. Размеры иллюстраций большие: уменьшение их привело бы к искажениям. Поэтому формат книги значительно крупнее обычных для учебников размеров. Иллюстрации частично размещены в тексте книги, остальные отпечатаны на вкладках, так умело размещенных по книге, что достигнуто их точное совпадение с текстом. Все это обеспечивает правильное раскрытие содержания и последовательность чтения книги.

2. Оформление книги должно делать книгу удобочитаемой в условиях ее использования. Удобочитаемость достигается правильным выбором шрифтов и длины строчек, композицией полос набора в соответствии с возрастом и опытом читателя, а условия использования подсказывают форматы, качество материалов, прочность переплетов и пр.

Наглядный пример пренебрежительного отношения к этим требованиям — выпуск подарочных изданий «Мертвых душ» Н. В. Гоголя и «Петра I» А. Толстого (Гослитиздат, 1947). Эти книги очень велики по своим размерам — раза в четыре превышают общепринятые форматы. Они тяжелы и по своему весу: «Мертвые души» весят 2, а «Петр I» — 4 кг. Очень дороги: первая книга тогда стоила 50, вторая — 70 руб. Длинные строки текста на страницах утомляют читателя. Книги трудно

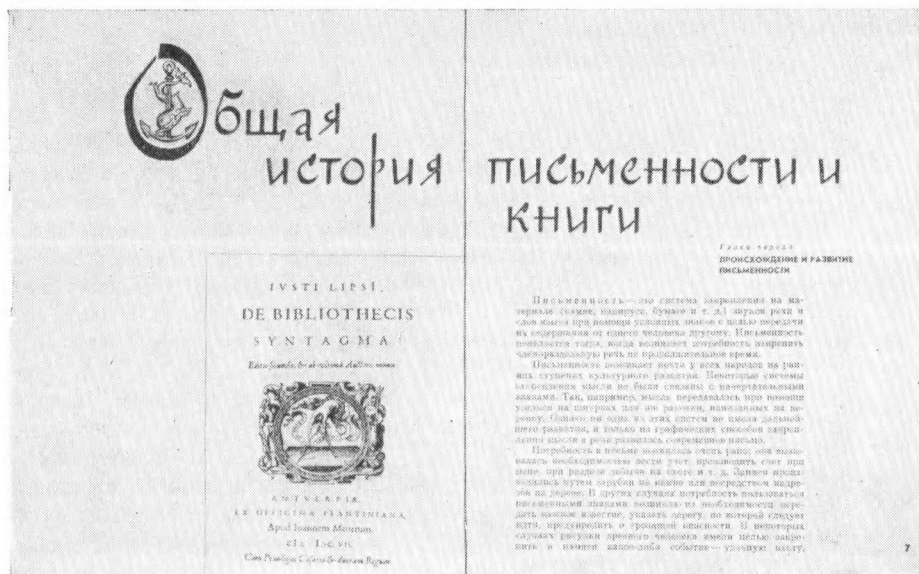


Рис. 10. Начальная полоса

читать, крайне неудобно держать в руках и хранить, потому что нормальные стандартные книжные шкафы их не могут вместить. Центральный Комитет КПСС строго осудил такое оформление и предложил Гослитиздату не повторять впредь выпуска подобных изданий.

3. Оформление книги должно быть высокохудожественным, развивать читателя и прививать ему художественный вкус. Это достигается предельной ясностью и выразительностью оформления, умелым использованием изобразительных средств соответственно характеру и назначению книги, высоким мастерством построения полиграфических форм.

Удобный для чтения шрифт, подбор гармоничной расцветки тканей и красок, организованность и простота композиционных построений текста, иллюстраций и других графических элементов на страницах, ясность печати текста и рисунков, изящество отделки переплетов, — вот что вызывает восхищение читателя и привлекает его к книге.

Наоборот, примитивное оформление, загромождение переплетов не связанными с содержанием замысловатыми графическими элементами, трудночитаемые шрифты, формалистические выкрутасы мешают правильному раскрытию смысла, искажают художественные задачи оформления.

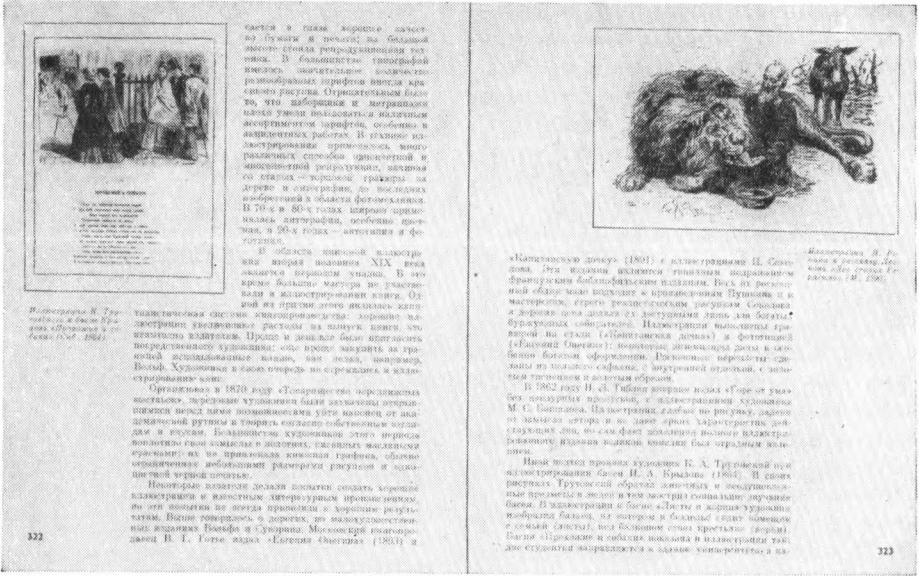


Рис. 1е Разворот

4. Полиграфическое исполнение изданий должно быть высокого качества, безукоризненным, изящным, четким. Материалы, предназначенные для того или иного издания (бумага, картон, ткани, краски и т. д.), следует выбирать в строгом соответствии с назначением книги, сроком ее возможного существования, условиями использования, особенностями художественно-графического оформления, с учетом объема и тиража.

5. Оформление книги должно удовлетворять требованиям экономичности. Не грошовой скупидомство, а целесообразное использование материально-технических ресурсов составляет основу экономичности оформления. Так, было бы неправильным выпустить ценную книгу, рассчитанную на долгий срок жизни, на посредственной бумаге, а книжку-однодневку — на лучших сортах глазированной или мелованной бумаги.

Несомненно, успешное выполнение перечисленных требований к качеству оформления книжных изданий возможно только при вдумчивом отношении к делу, при хорошем знании содержания и конструктивных особенностей каждой книги, при отчетливом представлении о тонкостях полиграфического технологического процесса, о свойствах и качествах используемых материалов и при ясном понимании типа оформляемого издания.

## Тип издания и его влияние на выбор средств оформления

При оформлении книжных изданий мы руководствуемся понятием типа книги. Впервые это понятие получило свое определение в постановлении ЦК ВКП(б) от 15 августа 1931 г.: «Тип книги, ее содержание, язык должны отвечать специальному назначению ее, уровню и потребностям той группы читателей, для которых она предназначена».

Как же определить тип книги? Название книги дает только понятие о теме, но еще ничего не говорит о том, для кого и для чего эта книга написана. На одну и ту же тему может быть издано много различных книг. Например, С. Я. Маршак создал поэму о труде работников печатного дела под названием «Как печатали вашу книгу». Б. С. Горбачевский и Е. Л. Немировский написали научно-популярную книгу о развитии искусства книгопечатания в разные времена и дали ей название «С книгой через века и страны». В сборнике «Книга в России» собраны материалы по истории развития книжного искусства в дореволюционной России, а в сборниках Всесоюзной книжной палаты «Книга» публикуются исследовательские труды наших современников в области книгоиздательского дела. Наконец, в «Книге в цифрах» Всесоюзная книжная палата сообщает статистические данные о количестве и характере выпускаемых ежегодно книжных изданий в СССР.

Очевидно, перечисленные издания совершенно неравноценны по своему типу. Они по-разному раскрывают отдельные стороны вопроса о книге. Это различие вызвано той задачей, которая поставлена перед авторами.

На характер этих книг влияет также и целевое назначение изданий.

Целевое назначение книг может быть различным: одни написаны для систематического изучения или запоминания тех или иных сведений, другие — для раскрытия основ науки, третьи — для повышения квалификации специалистов, четвертые — для наведения различных справок и т. д. Читатели также неодинаковы: с одной стороны — это дети, с другой — взрослые.

Поэтому, естественно, что система изложения той или иной проблемы должна быть построена с учетом этих условий: цель и читатели. Этим и определяется разнообразие наших книжных изданий, неодинаковые их объемы и тиражи, не говоря уже о различиях в самой литературной форме, которую автор придает содержанию.



Несомненно, что конструктивные особенности различных изданий требуют и различных приемов их оформления.

Вместе с тем при оформлении необходимо учитывать условия чтения, использования и хранения книг, а также срок службы или возможный износ изданий. Это влияет на выбор таких приемов оформления, как форматы изданий, шрифты, прочность покрытия книжного блока. Например, книги, предназначенные для спокойного чтения в организованной обстановке библиотеки или рабочей комнаты, могут иметь большие размеры, а книги для наведения справок на производстве, наоборот, малые размеры; первые могут иметь более толстую бумагу, вторые — очень тонкую; первые нуждаются в прочном переплете, вторые — в легком гибком и т. д.

Для оформления очень важно знать и издательский производственный жанр издания: будет ли это собрание сочинений, избранные произведения или сборник справочных материалов.

Из сказанного следует, что разнообразие типовых особенностей книжных изданий неизбежно требует и различных приемов оформления их полиграфическими средствами, что автоматическое перенесение приемов оформления с одного типа издания на другое, обезличивая книги, дает обильную почву формалистической практике.

Более подробно о типах изданий изложено в третьем разделе.

Таким образом, оформитель, прежде чем приступить к своей работе, должен определить, к какому типу издания будет относиться оформляемая им книга.

**КНИГА —  
ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИСКУССТВА  
И ПОЛИГРАФИИ**



*Глава I*

**Размерные показатели  
в книге 17**

*Глава II*

**Шрифт как средство  
раскрытия содержания 36**

*Глава III*

**Иллюстрация и ее использование  
при оформлении книги 68**

*Глава IV*

**Покрывные книги 86**

*Глава V*

**Материалы  
для изготовления книги 103**

*Глава VI*

**Композиция  
полиграфической формы 113**

## РАЗМЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В КНИГЕ

### § 1. РАЗМЕРЫ КНИГИ И ЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ

#### Формат книги и отношения сторон

Внешне книга — трехмерное тело — параллелепипед. Ширина и длина его верхней плоскости, соответствующей размеру страницы, это формат книги, а высота боковой плоскости — толщина книги.

Форматы книг неодинаковы не только потому, что одни книги крупнее или мельче других, но и потому, что отношения сторон страницы (длины и ширины) у них различны. Книги на основании этих соотношений можно разделить на три группы: одни из них удлинённые — длина больше ширины, у других ширина и длина почти равные, третьи (альбомных форматов) сильно расширены — ширина у них больше длины (рис. 2).

#### Эстетическое и экономическое значение формата книги

Ни одну из групп форматов нельзя считать наилучшей. Каждая хороша при определенных условиях. На основе воспитанного вековыми навыками восприятия книги пришли к выводу, что удлинённые пропорции приятнее в книгах небольшого формата, в книгах же крупных форматов предпочтительнее пропорции, приближающиеся к квадрату. Что же касается альбомных форматов, то они воспринимаются как удачные лишь в том случае, когда позволяют лучше расположить и воспроизвести иллюстрации.

От формата книги зависит во многом ее художественно-полиграфическое качество.

Сравните два издания книги «Чук и Гек» А. Гайдара с иллюстрациями художника Д. А. Дубинского. В 1951 г. Детгиз выпустил эту книгу в очень крупном формате так как он наилучшим

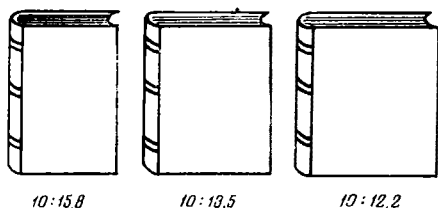


Рис. 2. Пропорции сторон книги и форма страницы

образом отвечал широко и свободно выполненным иллюстрациям. Крупные планы изображений, пейзажей и широта горизонтов производят в этом издании сильное впечатление. Но вот в 1956 г. то же издательство выпускает ту же книгу в значительно меньшем формате, сохраняя те же рисунки в том же расположении, но, естественно, сильно уменьшенные. И что

же? Исчезли некоторые детали в изображениях, фигурки стали игрушечными, природа — кукольной. Словом, переиздание в другом формате ухудшило книгу.

Формат определяет и экономические результаты издания. В книгах крупных форматов текст набирают шрифтами крупного размера. Это увеличивает расход бумаги и повышает себестоимость изданий. Наоборот, в изданиях малых форматов для набора используют шрифты мелких размеров, чем уменьшают расход бумаги и снижают себестоимость книг.

Но нередко, как мы уже убедились, применение уменьшенных форматов снижает художественно-эстетические качества иллюстраций. Поэтому нельзя увлекаться какой-либо одной стороной вопроса в ущерб другой. Необходимо умело сочетать эстетические требования к пропорциям книги с удобочитаемостью и экономически целесообразным использованием материалов и средств.

Решающим фактором в выборе между эстетикой и экономикой должны быть назначение книги и задачи, поставленные перед ней.

### Формат и толщина книги

Толщина книг неодинакова. Она зависит главным образом от количества тетрадей, из которых состоит книга. Между толщиной книги и ее форматом необходимо соблюдать пропорциональность. Нам одинаково неприятно видеть и тонкие книги крупных форматов и чрезмерно толстые малых форматов. В первом случае получается не всегда удобная в обращении, жидкая и постоянно сгибающаяся в руках тетрадка, а во втором — «кирпич», которым пользоваться также не очень удобно. Тем не менее, мы миримся с непропорциональностью между толщиной и форматом книги в детской книжке для дошкольников и в портативных справочниках и словарях, так как непропорциональность в них вызывается исключительными обстоятельствами.

Какую-либо норму толщины, соответствующей формату книги, установить нельзя, но опыт подсказывает, что безусловно неудобна книга, толщина которой превышает одну треть ширины ее страницы.

### Страница и полоса набора

Раскрыв книгу, мы увидим на ее страницах прямоугольные оттиски с полосой набора, окруженные полями чистой бумаги.

Между полосой набора и полями существует взаимобратная связь. Чем меньше по размерам полоса набора, тем крупнее поля на странице при том же формате книги, и чем крупнее полоса набора, тем меньшая площадь отводится полям. Очень большие полосы набора перегружают страницу, угнетающе действуют на читателя, затрудняют процесс чтения.

Уменьшение площади полосы набора и увеличение полей улучшает восприятие текста, облегчает чтение. Однако чрезмерно большие поля делают полосу набора недостаточно весомой сравнительно с площадью страницы.

Соотношение между площадью полосы набора и площадью страницы имеет и экономическое значение. Чем больше полоса набора, тем экономнее использование бумаги; чем шире поля, тем больше бумаги уйдет на издание. При разных по характеру изданиях и при неодинаковых форматах страниц это соотношение между полосой набора и страницей не может быть единым. Как правило, полоса набора занимает от 39 до 71% площади страницы.

### Единицы измерения

В процессе технического редактирования печатных изданий постоянно приходится что-либо измерять: наборные формы, шрифты, клише, полосы набора, размеры страниц, полей и прочих объектов.

Все виды полиграфических наборно-печатных форм и раскладка пробельного материала в форме измеряются в единицах типографской типометрической системы (квадратах и их долях). Форматы бумаги, размеры страниц, полей в книге и тканей — в метрических единицах. Площадь клише измеряется в сантиметрах, в квадратах и даже в строках набора по кеглю текста, в котором клише будет заверстано, т. е. в метрических и типометрических единицах.

Метрическая система — десятичная, а типометрическая — сорокаосьмиричная. Поэтому надо очень внимательно и осторожно сопоставлять эти меры между собою.

Для предотвращения ошибок при переводе мер одной системы в другую целесообразно, особенно в начале практической работы, пользоваться таблицей сравнительных размеров типографских и метрических мер.

Для перевода этих мер может служить также типометрическая линейка, на лицевой стороне которой даны квадраты и сантиметры, а на оборотной — строкомеры для корпуса и петита. Она необходима техническому редактору как инструмент при конструировании им наборно-печатных форм, а также для контроля за работой типографии.

### § 2. ЛИСТ БУМАГИ И ФОРМАТ ИЗДАНИЯ

Материальной основой печатного издания служит бумага. Размеры, или формат, листа бумаги определяют собой размеры страниц и возможности размещения на них наборно-печатных форм. Техническому редактору необходимо хорошо знать форматы листов бумаги и ясно представлять получаемую из них форму страниц.

#### Форматы бумаги

В настоящее время изготавливают два вида бумаги: листовую и ролевою. Листовую бумагу упаковывают в кипы по тысяче листов (метрическая стопа), а ролевою наматывают на втулки в виде рулонов (ролей). Длина ленты одного рулона достигает семи тысяч метров. Но в каком бы виде бумага ни поступала в печатные машины, в готовое издание она всегда входит в виде отдельных листов, сложенных в тетради. Поэтому при оформлении книги мы имеем дело с листами бумаги, размеры которых обозначаются двумя величинами (ширина и высота), выраженными в сантиметрах.

Для листовых бумаг в Советском Союзе стандартом (ГОСТ 9095—59 «Бумага для печати типографская») установлены следующие форматы:  $60 \times 90$ ,  $70 \times 90$ ,  $70 \times 108$ ,  $84 \times 108$ ,  $90 \times 120$  см. Для ролевых бумаг ширина роля установлена в 60, 70, 84, 90 и 120 см. При этом можно заказать бумажным фабрикам полуторные, двойные и половинные форматы листовых бумаг или увеличенные по одной стороне на 2 см для печатания продукции офсетом или способом глубокой печати.

#### Доля листа и форма вшиги

Если мы посмотрим на книгу со стороны ее верхнего обреза, то увидим, что в корешке она состоит из сложенных в тетради печатных листов. Таким образом, каждая страница — это только определенная часть листа, так называемая доля.

Чтобы знать, какую долю листа бумаги составляет страница, достаточно развернуть лист и сосчитать, на сколько частей он разделился в результате сгибания. Например, из листа получилось шестнадцать равных страниц, следовательно, каждая страница составляет шестнадцатую долю листа бумаги. При этом каждая сторона листа бумаги разделилась на четыре части. Значит, каждая сторона страницы составляет одну четвертую часть соответствующей стороны листа бумаги.

Если длинную сторону шестнадцатой доли согнуть еще раз пополам, а потом развернуть лист, то окажется, что длинная сторона листа разделена на восемь частей, а короткая сторона — только на четыре. Это дает в произведении ( $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$ ) тридцать вторую долю.

Доли листа обозначают дробью, числитель которой единица, а знаменатель — число частей, получаемых из листа бумаги на одной стороне его. Например  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{32}$  доля.

Получение страницы в ту или иную долю листа связано с фальцеванием листов бумаги вдоль и поперек. В зависимости от числа сгибов получаются различные доли. Например, один сгиб дает вторую долю листа, два сгиба — четвертую, три сгиба — восьмую, четыре сгиба — шестнадцатую, пять сгибов — тридцать вторую и т. д.

Количество сгибов изменяет не только площадь страницы, но и ее пропорции. Четное число сгибов сохраняет пропорции первоначального листа бумаги, потому что обе стороны листа равномерно уменьшаются, а нечетное число меняет пропорции на обратные, потому что одна сторона листа (преимущественно длинная) подвергается большему числу сгибов, т. е. большему уменьшению, чем другая. Стороны листа как бы перемещаются одна на место другой и длинная сторона листа становится короткой стороной доли.

Поэтому все доли листа, получаемые при помощи четного количества сгибов, мы называем п р я м ы м и, а при помощи нечетного — о б р а т н ы м и. Внешний признак для распознавания прямых и обратных долей — разложение знаменателя доли на сомножители. Если знаменатель доли разлагается на два равных сомножителя — доля прямая. Такими долями являются:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{64}$ . Если же равных сомножителей получить нельзя, то доля — обратная. Обратными долями будут  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{32}$ ,  $\frac{1}{128}$ .

Форма страницы может измениться и от последовательности сгибания сторон листа. Например, если листок бумаги продолговатой формы согнуть сначала по длинной стороне, затем по короткой и, наконец, опять по длинной, то получится тетрадь, страницы которой будут удлиненными в высоту. Если же этот лист мы согнем дважды подряд по длинной стороне, а затем



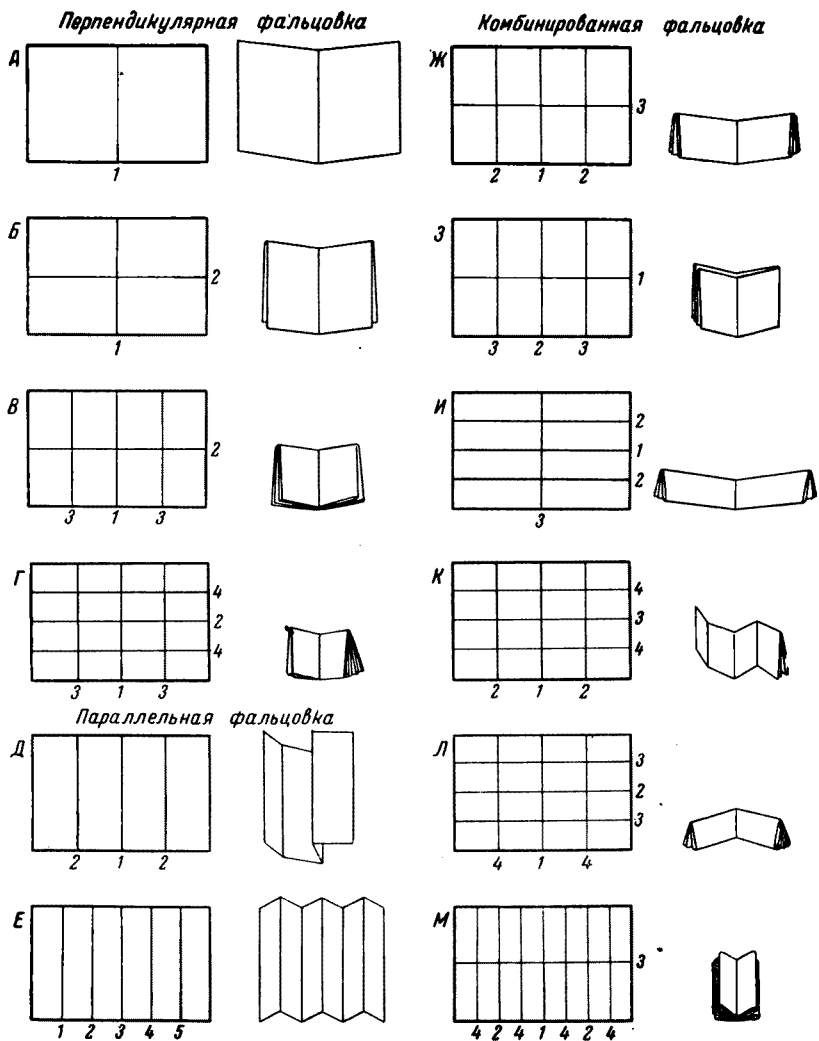


Рис. 3. Виды фальцовки листа бумаги (слева) и форма тетради (справа).

*Перпендикулярная фальцовка:* А — в половинную долю (один сгиб), Б — в четвертую долю (два сгиба), В — в восьмую долю (три сгиба), Г — в шестнадцатую долю (четыре сгиба). *Параллельная фальцовка:* Д — в два сгиба большей стороны, Е — в пять сгибов большей стороны, третий сгиб — меньшей стороны перпендикулярно параллельным; *Комбинированная фальцовка:* Ж — в три сгиба: два параллельных; З — в три сгиба: один меньшей стороны и два параллельных сгиба большей стороны перпендикулярно первому; И — в три сгиба: два параллельных сгиба меньшей стороны и один большей стороны перпендикулярно первым двум; К — в четыре сгиба: два параллельных сгиба большей стороны и два параллельных — меньшей перпендикулярно первым двум; Л — в четыре сгиба: один сгиб большей стороны, два параллельных сгиба меньшей и один сгиб большей параллельно первому сгибу; М — в четыре сгиба: два параллельных сгиба большей стороны, один меньшей и еще один большей стороны

один раз по короткой, то получим тетрадь со страницами, распиренными по горизонтали. Площадь осталась той же, но форма страницы резко изменилась.

Аналогичный результат можно получить и в том случае, если сделать два сгиба короткой стороны, а затем дважды согнуть длинную сторону.

Отсюда можно сделать вывод, что при одинаковых размерах, одной и той же доли листа пропорции страницы будут различными в зависимости от того, в каком порядке мы будем сгибать листы.

Чтобы это стало яснее, следует либо самому проделать опыты с листом бумаги, изменяя порядок фальцовки, либо же внимательно разобраться в рис. 3.

### Расчет размера страниц при различных долях листа

Формат издания обозначается дробью, в которой в числителе ставится формат листа бумаги, а в знаменателе — доля листа. Например:  $60 \times 90/16$  означает, что страница книги составляет шестнадцатую долю от листа бумаги в  $60 \times 90$  см.

При определении формата издания могут возникнуть две задачи: 1) найти размер страницы будущей книги и 2) найти долю и формат листа бумаги, из которого может получиться книга избранного формата. Решим эти задачи на конкретных примерах.

1. Надо определить размер страницы книги в формате  $60 \times 90/16$ . Знаменатель (шестнадцать) делится на два равных сомножителя:  $4 \times 4$ . Следовательно, надо каждую сторону исходного листа разделить на 4. Делим  $60 : 4 = 15$ ,  $90 : 4 = 22,5$  см.

Возьмем другой пример. Какого размера будет страница, если книгу следует выпустить в  $1/32$  долю?

Знаменатель доли 32 может быть разложен на два неравных сомножителя:  $4 \times 8$ . Доля обратная. Ширину страницы в тридцать второй доле получают из длинной стороны листа бумаги, а высоту — из короткой. Поэтому короткую сторону листа делим на меньший сомножитель, а длинную — на больший. Получим:  $60 : 4 = 15$  и  $90 : 8 = 11,25$  см.

2. Чтобы определить из какого листа бумаги и в какую его долю можно получить задуманный размер страницы, сначала надо установить долю листа, используя ширину страницы. В качестве масштаба для этого берем страницы формата  $60 \times 84$ , как самого меньшего из стандартных форматов. Минимальная ширина страницы в восьмой доле будет 21, в шестнадцатой — 15, в тридцать второй — 10,5 и в шестьдесят четвертой — 7,5 см.

Страницы других форматов, как видно из таблицы, (см. приложение 1), будут более крупного размера, но не больше размера следующей, большей доли листа минимального формата. Теперь перейдем к решению.

Допустим, что перед нами страница размером  $17 \times 25$  см. В какую долю и из какого листа можно ее получить?

Заданная ширина 17 см лежит между 15 и 21 см, следовательно, это шестнадцатая доля. А нам известно, что знаменатель шестнадцатой доли разлагается на два равных сомножителя:  $4 \times 4$ . Значит, если мы умножим каждую сторону на 4, то получим стороны листа бумаги. Умножаем:  $17 \times 4 = 68$  и  $25 \times 4 = 100$ . Таким образом, наша страница может быть получена из листа бумаги  $68 \times 100$  см в  $1/16$  долю. Так и запишем, что формат издания в данном случае будет  $68 \times 100/16$ .

Другой пример. Размер страницы  $13,5 \times 21$  см. Нужно определить долю и формат листа бумаги.

Ширина страницы, равная 13,5 см, находится в пределах тридцать второй доли (10,5—15 см). А раз это тридцать вторая доля, то знаменатель ее разлагается на два неравных сомножителя: 4 и 8. Умножая короткую сторону страницы на 8, получаем  $13,5 \times 8 = 108$  см. Затем длинную сторону страницы умножим на 4. Получаем  $21 \times 4 = 84$  см. Следовательно, мы можем записать, что формат издания будет  $84 \times 108/32$ .

### Обрезка книжного блока

Готовые издания выпускаются в свет обрезанными с трех сторон. Поэтому размеры страниц, только что исчисленные нами, будут меньшими на размер обрезки. Это надо учитывать при оформительской работе.

Для чего же производится обрезка книг и в каких размерах?

При сгибании (фальцовке) листов бумаги в тетради края страниц точно не совпадают, так как при каждом новом сгибе происходит утолщение бумаги (сначала сгибается одинарный лист, затем вдвоенный и т. д.). Кроме того, некоторые сгибы остаются закрытыми, а современная книга должна поступать к покупателю разрезанной. По этим причинам книжный блок и обрезается с трех сторон.

С января 1961 г. установлены следующие размеры обрезки книжных блоков: сверху — 3 мм, снаружи и снизу — по 7 мм. Следовательно, по ширине книга всегда уже расчетных размеров на 7 мм, а по высоте короче на 10 мм. Размеры книг после обрезки приведены в таблице форматов полос набора (см. приложение 3).

Если же нам надо знать размеры страницы готовой, обрезанной книги, то от размеров, высчитанных по формату листа бумаги и его доле, отнимают 7 и 10 мм (соответственно от ширины и высоты). При этом надо учитывать, что при одних и тех же размерах книжного блока книги в переплете с кантами выглядят крупнее, чем в обрезных переплетах.

### § 3. ПОЛОСА НАБОРА И ЕЕ РАЗНОВИДНОСТИ

#### Полоса набора и книжный разворот

Ширина полосы набора, определяемая длиной строки, называется форматом набора, формат же полосы — это ее размеры по ширине и высоте, взятые вместе.

Одноколонная полоса набора обозначается только двумя измерениями, соединенными знаком умножения, например,  $6 \times 10$  квадратов (далее сокращенно — кв.). Многоколонные полосы набора обозначаются сложнее. Здесь указывают формат набора каждой колонки, размер пробела между ними, а затем уже высоту полосы. Например  $(3 + \frac{1}{4} + 3 + \frac{1}{4} + 3) \times 12$  кв. означает, что полоса набора состоит из трех колонок, формат набора каждой из них равен 3 кв., пробелы между колонками взяты в  $\frac{1}{4}$  кв., а высота полосы — 12 кв. Чтобы ширина полосы набора воспринималась как единое целое, ее числовое значение заключают в скобки.

Если мы раскроем книгу, то увидим разворот двух страниц, на плоскости которых расположены полосы набора. Читатель воспринимает эти полосы не изолированно, а во взаимной их связи на развороте.

При расположении составляющих полосы элементов (текст, иллюстрации и др.) обязательно учитывается их взаимное равновесие. Поэтому разворот — основная единица построения книги.

Как уже было сказано выше, полосы набора прежде всего прямоугольны, они своими очертаниями, как правило, повторяют форму страницы и подобны ей. Если форма полосы набора не соответствует форме страницы, например, узкая высокая колонка текста на широкой странице, или, наоборот, широкая, но невысокая текстовая полоса на узкой странице, — читатель испытывает неудовлетворенность. Соответствие пропорций и размеров между полосой набора, площадью и формой страницы — одно из обязательных условий удобочитаемости книги.

Полосу набора со всех сторон окружают свободные от печати поля страницы. Поля — это рама, которая оттеняет полосу набора и сдерживает ее на странице. Поэтому размеры полей должны быть достаточными для этого, т. е. площадь полосы набора не может ни занимать полностью страницу, ни утопать в ней. Это по существу — второе условие слаженно-го разворота в книге.

Практика показывает, что наилучшие отношения полосы к странице в различных изданиях находятся в пределах от  $1 : 3$  до  $2 : 3$  (рис. 4).

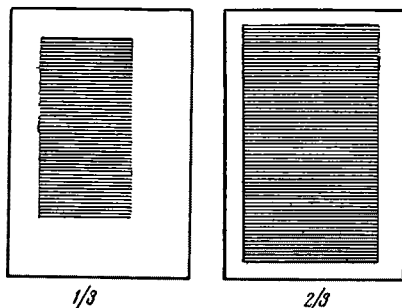


Рис. 4. Отношение полосы набора к площади страницы книги

Третье условие выбора полосы набора — удобочитаемость текста. Она связана с размером шрифта, условиями чтения и назначением книги. Например, в книге для малоопытного читателя, которому под силу чтение лишь крупных печатных знаков, необходимо соответственно увеличить и полосу набора, а в справочнике, рассчитанном на быстрое разрешение вопросов, текст целесообразно набирать уменьшенным кеглем шрифта и в соответствии с этим брать меньшего размера полосу.

Кроме того, на размеры полосы набора влияют и объемы книг. Например, для книг очень большого объема целесообразны большие полосы набора, которые не нарушат пропорциональности страницы и объема издания, а для небольших по объему изданий более подходят полосы меньших размеров. Таким образом, между страницей, полосой набора и объемом издания тоже существует взаимная связь.

### **Способы определения формата полосы набора**

Технический редактор должен уметь находить форматы полос набора для книг разных форматов при различных условиях их оформления. Особенно это важно в тех случаях, когда полоса набора не может быть определена по стандарту. На помощь оформителю книги тут приходят методы: 1) золотого сечения, 2) диагональный, основанный на пропорциональном соотношении между полосой набора и страницей; и 3) метод коэффициента использования бумаги набором.

Метод золотого сечения, или золотой пропорции, основан на использовании известной в геометрии теоремы деления отрезка в крайнем и среднем отношении. Сущность его состоит в разделении отрезка на такие неравные части, чтобы большая часть отрезка была средней пропорциональной между целым отрезком и меньшей его частью. Решение этой задачи имеет два способа: графический и расчетный.

Графическое решение этой задачи сводится к следующему (рис. 5). Линию  $AB$  разделяют пополам и от точки  $A$  перпендикулярно к линии  $AB$  откладывают отрезок  $AD$ , равный половине  $AB$ . Точки  $D$  и  $B$  соединяют прямой  $DB$ . Получают прямоугольный треугольник  $ABD$ . Из точки  $D$  радиусом, равным  $AD$ , отсекают на линии  $DB$  отрезок  $DE$ . Из точки  $B$  радиусом, равным  $BE$ , проводят дугу, пересекающую линию  $AB$  в точке  $C$ . Отрезок  $BC$  и будет средним пропорциональным между всей линией  $AB$  и меньшим ее отрезком  $AC$ . Это выражается следующей пропорцией:  $AB : BC = BC : AC$ .

Если эти соотношения перевести на язык полиграфических форм, то  $AB$  — высота полосы набора,  $BC$  — формат набора,

или длина строки. Количественно эти соотношения выражаются, как 10 : 16.

При определении пропорциональных отношений между форматом набора и высотой полосы пользуются следующим рядом чисел, в котором каждое последующее равно сумме двух предыдущих: 1 : 2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34 : 55 и т. д. Все будет зависеть от той точности, какую необходимо получить техническому редактору. Наибольшими удобствами для расчета обладает отношение 5 : 8. Это значит, что если формат набора будет равен 5, то высота полосы должна быть равна 8 единицам.

Общая формула этого соотношения может быть записана так:  $a : b = 5 : 8$ . Здесь  $a$  — формат набора,  $b$  — высота полосы.

Возьмем конкретный пример. Формат набора равен у нас 7 кв. Какой должна быть пропорциональная ему высота полосы набора?

Решаем:  $7 : b = 5 : 8$ . Отсюда  $b = (7 \times 8) : 5 = 56 : 5 = 11\frac{1}{5}$  или округленно  $11\frac{1}{4}$  кв.

Десятые доли единицы очень удобны для расчетов, но они несовместимы с квадратом (48 пунктов,) который делится на 2, 4, 8, 16, 48. Поэтому десятые доли, получаемые при подсчетах, приходится приравнивать к ближайшим долям квадрата.

Если же известна высота полосы, то нетрудно найти и формат набора, пользуясь той же формулой.

Например, пусть высота  $b = 10$  кв. Каким должен быть формат набора, пропорциональный высоте?

Решаем:  $a : 10 = 5 : 8$ , отсюда  $a = (10 \times 5) : 8 = 6\frac{1}{4}$  кв.

В настоящее время книжные форматы имеют всюду несколько иные пропорции, чем это показано для золотого сечения. Их пропорции колеблются от 1 : 2 до 1 : 1,6. Поэтому закон золотого сечения сейчас не получает полного применения. Но принципы его в новых форматных условиях приспособлены, например, к такому графическо-расчетному приему (рис. 6).

$ABCD$  — площадь страницы. На стороне  $AD$  находят точку  $E$ , расположенную от точки  $A$  на расстоянии, равном  $AB$ . Проводят диагональ  $AC$  и наклонную  $BE$ . Формат набора укладывается параллельно линии  $AB$  между наклонными  $AC$  и  $BE$ . Вертикали, опущенные из точек пересечения формата с наклонными, определяют высоту полосы и распределение полей. Нижнюю границу полосы находят по точке пересечения вертикали с линией  $AC$ .

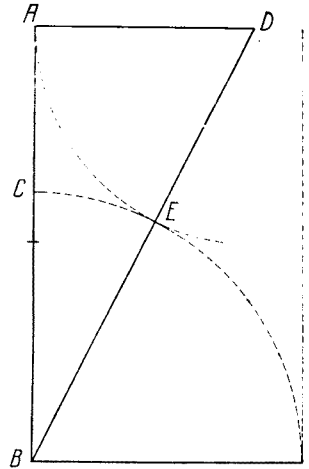


Рис. 6. Графический способ определения формата набора по заданной высоте полосы набора

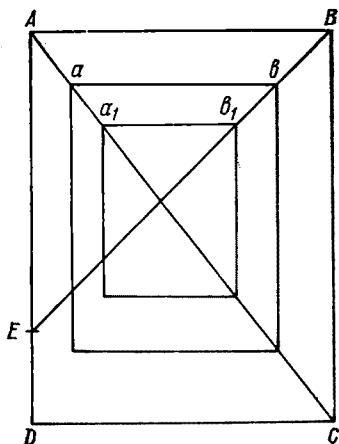


Рис. 6. Применение закона золотого сечения к форматам современной бумаги

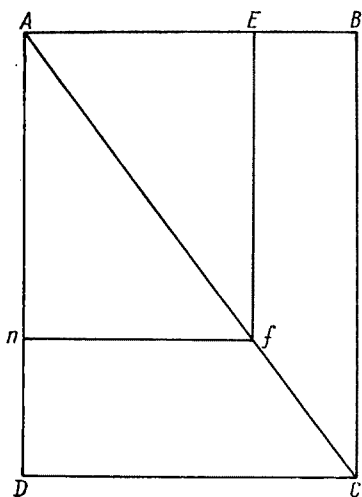


Рис. 7. Определение полосы набора диагональным методом

Такой прием определения полосы набора близок к диагональному методу.

Метод диагональ и применим в случаях, когда полосы набора и страницы книги рассматривают как подобные геометрические фигуры.

Условимся считать прямоугольник  $ABCD$  страницей книги (рис. 7). Чтобы найти формат полосы набора, надо на линии  $AB$  отложить ширину полосы — формат набора. Допустим, что формат набора равен расстоянию  $AE$ . Проводим диагональ из точки  $A$  в точку  $C$ , а из точки  $E$  опускаем перпендикуляр до пересечения его с диагональю в точке  $f$ . Из точки  $f$  проведем линию параллельно основанию прямоугольника до пересечения с стороной  $AD$  в точке  $n$ . Получим прямоугольник  $AEnf$ , который явится полосой набора, пропорциональной странице книги. Свободные же части страницы  $EBCf$  и  $nfCD$  пойдут на образование полей.

Такая строгая пропорциональность полосы и страницы не всегда удовлетворяет нас, потому что серое пятно полосы получает недостаточную графическую весомость и требует поправки ее размеров. При вытянутых вверх страницах прямоугольник, найденный диагональным методом, нуждается в некотором удлинении высоты примерно на  $1/4$  кв., а при широких (квадратных) книгах полоса набора, наоборот, требует укорочения ее высоты примерно на ту же величину. Нередко вместо длинной строки применяют двухколонное построение полосы набора. При этом длина строк в обеих колонках равняется запланированной длине строки по формату, а средник расширяет полосу набора

и указывает на необходимость укоротить высоту. Полоса набора получает при этом лучшую удобочитаемость и большую слаженность.

Диагональный метод нагляден и прост. Он применим и к расчету полей и к раскладке пробельного материала (рис. 8).

Графический способ решения задачи с подобием полосы странице можно заменить расчетным. Тогда решение примет такой вид.

Например, надо найти полосу набора для страницы в  $210 \times 270$  мм, зная, что формат набора равен 9 кв.

Из пропорционального отношения полосы набора к странице следует, что  $a : b = A : B$ . Подставив в формулу соответствующие числовые значения, получим  $9 : b = 210 : 270$ .

$$b = (9 \times 270) : 210 = 11\frac{1}{2} \text{ кв.}$$

Метод определения формата полосы с помощью коэффициента использования бумаги набором применяется главным образом для нестандартных листов бумаги. В этих случаях приходится выбирать такую полосу набора, которая не снижала бы процента использования бумаги для данного типа издания, установленного ГОСТ 5773 — 59.

Коэффициентом использования бумаги называют отношение площади полосы набора к площади необрезанной страницы. Его формула

$$K = \frac{ab}{AB},$$

где  $a$  — формат набора,  $b$  — высота полосы,  $A$  — ширина страницы и  $B$  — высота страницы до обреза книги.

Из этой формулы следует, что

$$ab = KAB. \quad (1)$$

А так как полоса набора должна быть пропорциональна странице, то

$$\frac{a}{b} = \frac{A}{B}. \quad (2)$$

Определим сначала сторону  $a$ . Для этого умножим почленно равенства (1) на (2) и получим, что

$$\frac{aba}{b} = \frac{KABA}{B}, \text{ или } a^2 = A^2K, \text{ отсюда } a = A\sqrt{K}.$$

Чтобы найти величину  $b$ , надо разделить почленно те же равенства (1) и (2) и сделать преобразование с корнем:

$$\frac{bab}{a} = \frac{BKAB}{A}, \text{ или } b^2 = B^2K, \text{ отсюда } b = B\sqrt{K}.$$

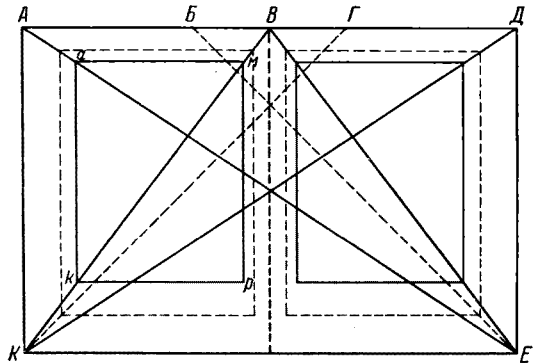


Рис. 8. Применение диагонального метода для определения размеров полосы набора и полей книги



Эти результаты позволяют сформулировать следующее правило:

Каждая строка полосы набора должна быть равна соответствующей строке страницы необрезанной книги, умноженной на корень квадратный из коэффициента использования бумаги.

**П р и м е р.** Пусть страница имеет размер  $15 \times 20$  см, а коэффициент использования бумаги равен 0,49. Какого размера должна быть полоса набора?

Формат набора по формуле должен быть равен  $a = 15 \sqrt{0,49}$ ;  $a = 15 \times 0,7 = 10,5$  см (105 мм) или  $5\frac{3}{4}$  кв., а высота полосы набора  $b = 20 \times 0,7 = 14,0$  см (140 мм), или  $7\frac{3}{4}$  кв. Следовательно, полоса набора будет  $5\frac{3}{4} \times 7\frac{3}{4}$  кв.

В случае, если расчетные выводы не будут совпадать с типографскими мерами, надо приравнять размер полосы набора к ближайшему типографскому размеру.

Надо сказать, что рассмотренные методы не исчерпывают всех возможностей построения полос набора. Так, при определении полосы можно идти и от размеров полей, необходимых для достижения выразительности иллюстраций. Можно идти и от размеров иллюстраций. Технический редактор не должен ограничивать свою инициативу только приемами описанных методов.

## Размеры полей

Окружающие полосу набора поля по месту их расположения называют: корешковое, то, которое записывается в корешок книги, верхнее, т. е. расположенное над полосой набора, наружное, или то, которое противоположно корешковому, и нижнее поле — под полосой набора.

Размеры полей неодинаковы. Корешковое поле делают самым меньшим, верхнее — примерно в полтора раза, наружное — в два раза, а нижнее — в три-четыре раза больше корешкового.

Уменьшение корешкового поля вдвое против наружного сближает полосы на развороте и объединяет их зрительно в единое целое. Верхнее поле делают меньше нижнего, чтобы расположить полосы набора в оптическом центре страниц и придать им устойчивость и зрительное равновесие. Нижнее поле делают самым крупным еще и потому, что оно практически подвергается большему износу. Нижним обрезом книги стоят на полках, берясь за нижнее поле, книгу чаще всего перелистывают.

Таким образом, мы видим, что оформление полей в книге увязывается с удобочитаемостью текста и утилитарными требованиями читателей.

## Расчет полей и их раскладка

Хотя книгоиздательская практика накопила значительное число приемов расчета полей, большинство из них носит чисто формальный характер. Так, одни из них идут от подражания рукописным книгам, другие — от закона золотого сечения, из архитектуры проникшего в книжное дело. Они не учитывают ни существующей технологии производства, ни объема книги, а исходят только из эстетических соображений.

Наилучшим образом размеры полей определены техническими условиями «Книги и журналы. Полиграфическое оформление» (МРТУ 43-1—61). При определении этих размеров учтены закономерности эстетического восприятия, а также объем книги и технологические особенности ее производства.

В них по мере увеличения размеров страницы или уменьшения полосы набора при желании улучшить оформление книги поля пропорционально изменяются. Корешковые поля увеличиваются по мере увеличения объема книги.

Поля изменяются также и в зависимости от способа комплектовки и шитья книги. Например, в брошюрах, комплектуемых вкладкой, при малом объеме (до 64 страниц) корешковое поле во внутренних листах уменьшается на 6 пунктов по сравнению с покрывающими их листами. Это позволяет сохранить относительное равенство наружных полей. В брошюрах, сшиваемых втачку, корешковое поле увеличивается на размер ушивки его, т. е. при существующей технике на 12 пунктов, за счет размера полосы набора. При бесшвейном скреплении книги корешок подрезается, отчего размеры его приходится увеличивать опять-таки за счет формата набора.

Применяемые в наших технических условиях пропорции полей можно свести к двум видам: для удлиненных в высоту книг —  $1 : 1,5 : 2,0 : 2,5$ ; для широких —  $1 : 1,2 : 1,5 : 1,8$ . Как видим, нижнее поле больше корешкового примерно в 1,8—2,5 раза. В узких книгах поля нарастают в большей прогрессии, чем в книгах квадратных. В книгах малого формата — от 128 до 32 доли поля возрастают в более медленном темпе, чем в книгах среднего и крупного форматов (см. приложение 3).

Поля в книге создаются раскладкой пробельного материала между полосами набора в печатной форме (рис. 9). Размеры раскладки указаны в межреспубликанских технических условиях 43-1—61. Но не все издания подчиняются этим техническим условиям, и техническому редактору надо уметь самому рассчитать размеры полей и установить для них раскладку. Это можно делать расчетным и графическим, или визуальным, путем.

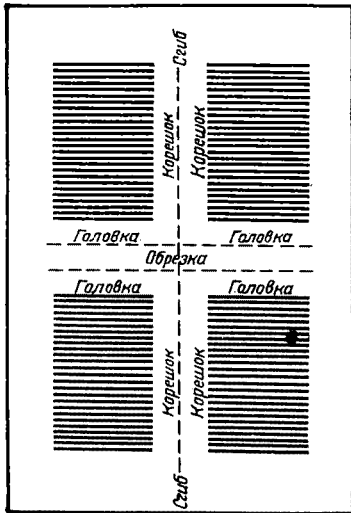


Рис. 9. Раскладка полей при спуске печатной формы

Расчетный способ состоит в том, что сначала определяют размер страницы в обрезанном виде. Затем из ширины страницы вычитают формат набора, а из высоты страницы высоту полосы. Выбирают пропорцию соответственно типу формата издания (удлиненного или широкого) и разницу между шириной полосы набора и шириной страницы распределяют между корешковым и наружным полями. Так же поступают с разницей между длиной страницы и высотой полосы набора, распределяя ее между верхним и нижним полями. После определения размеров полей устанавливают раскладку пробельного материала в типографских мерах, учитывая при этом обрезку книги в головке.

Пример. Допустим, что издание выпускается в формате  $60 \times 90/16$  с полосой набора в  $6\frac{1}{4} \times 10$  кв. Размер страницы будет равен  $150 \times 225$  мм, а после обрезки книги —  $143 \times 215$  мм. Полоса набора составит  $112 \times 180$  мм. Вычитая ширину полосы набора из ширины страницы, получим  $143 - 112 = 31$  мм. Это сумма корешкового поля с наружным. Из длины страницы вычитаем высоту полосы набора:  $215 - 180 = 35$  мм, результат составит сумму верхнего и нижнего полей.

Формат книги и полосы удлиненный в высоту. Поэтому берем пропорцию с соотношением  $1 : 1,5 : 2,0 : 2,5$ .

Сумма корешкового и наружного полей в частях пропорции составит  $1 + 2 = 3$ , а абсолютные размеры равны 31 мм, значит, на каждую единицу соотношения приходится по 10 мм ( $31 : 3 = 10$ ). Вычитая 10 из 31, получим размер наружного поля, равный 21 мм. Размер верхнего и нижнего полей рассчитываем так же:  $35 : (1,5 + 2,5) = 35 : 4 \approx 9$  мм. Следовательно, размер верхнего поля будет равен  $9 \times 1,5 = 14$  мм, а нижнего:  $35 - 14 = 21$  мм. Следовательно, размеры полей можем записать так:  $10 : 14 : 21 : 21$  мм.

Раскладка в корешке равна двум корешковым полям, т. е.  $10 + 10 = 20$  мм. Чтобы получить раскладку в корешке, выраженную в типографских мерах, придется довести сумму корешковых полей до  $22,5$  мм, что равно  $1\frac{1}{4}$  кв.

Раскладка в головке равна двум верхним полям плюс двойная обрезка верхней петли. В головке срезают по 3 мм, следовательно, между двумя полосами в печатной форме, стоящими головками одна навстречу другой, надо увеличить раскладку на сумму двух обрезов по 3 мм. Отсюда раскладка в головке будет  $14 + 14 + 6 = 34$  мм. Это опять меньше типографского размера пробельного материала. Придется довести раскладку в головке до 36 мм, или до 2 кв.

Таким образом, раскладка полей внесла поправку в наш расчет полей, отчего они окончательно получились равными  $11 : 15 : 20 : 20$  мм.

Из этого примера видно, что рассчитанные нами поля не всегда могут совпадать с полиграфическими размерами и при установлении раскладки претерпевают изменения, существенно не нарушающие соотношения полей.

При в и з у а л ь н о м способе на прямоугольник из белой бумаги, равный обрезанному формату будущей книги, накладывают прямоугольник другого цвета, равный размеру полосы набора. Передвигая цветной прямоугольник по белому полю страницы, находят наилучшее в зрительном отношении его положение. Затем измеряют расстояние от левого края белого прямоугольника до левой границы цветного, а также от верхнего края белого до верха цветного. Это и будут размеры корешкового и верхнего полей. Надо стараться, чтобы и здесь размеры полей приближались к типографским мерам. Раскладку же устанавливают так же, как и при расчетном способе, с учетом обрезки книги в головке.

### Варианты оформления и виды полос набора в книге

В целях рационального применения полос набора в различных типах изданий и целесообразного использования бумаги межреспубликанскими техническими условиями 43-1—61 установлены четыре варианта полос набора для каждого формата издания (рис. 10).

Самый экономный из вариантов — первый. В последующих вариантах форматы полос постепенно уменьшаются, а размеры полей увеличиваются.

В зависимости от выполняемой роли полосы набора в книге делятся на начальные, концевые и рядовые. Начальные полосы начинают книгу, разделы в ней или главы. Концевые полосы — заканчивают их. Рядовые же полосы располагаются между начальными и концевыми. Начальные и концевые полосы помогают читателю разобраться в плане построения книги.

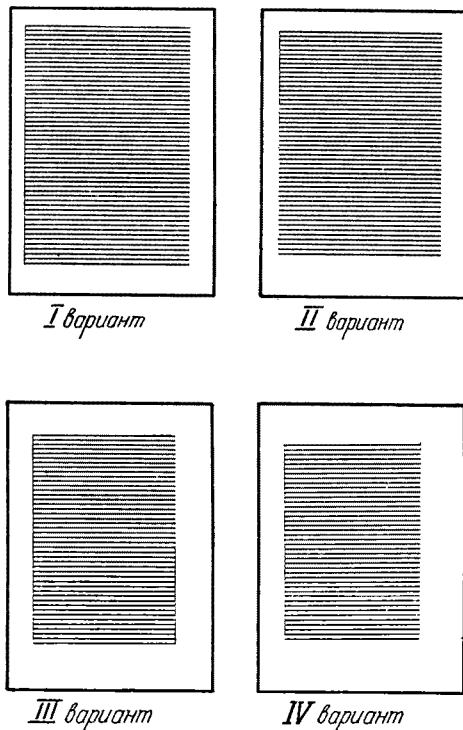


Рис. 10. Сравнительные размеры полос набора на страницах книги по разным вариантам оформления

#### § 4. ОБЪЕМ КНИГИ

Мы уже определяли объем книги как толщину ее корешка, зависящую от количества тетрадей в книжном блоке. Такое понятие о толщине книги имеет для оформителя практическое значение. Им пользуются для определения ширины корешка при заказе художнику оригинала переплета или отдельно корешка. Не зная толщины книги, нельзя также правильно выбрать размер шрифта при наборном оформлении корешка обложки.

Толщина книги, выражаемая в тетрадах или в печатных листах, — величина не постоянная, изменяющаяся в зависимости от качества бумаги, ее рыхлости, от доли листа и количества сгибов его в тетради. Поэтому при определении фактических размеров корешка как показателя толщины книги учитывают влияние всех этих факторов.

Толщиной книги не исчерпывается понятие объема книги. Техническому редактору необходимо уметь сопоставлять между собою такие виды измерения объемов, как авторский лист, учетно-издательский, печатный, бумажный и условно-печатный листы.

В авторских листах исчисляется объем авторского труда в книге. Авторский лист равен 40 000 печатных знаков. Эта постоянная величина и есть единица измерения авторского труда. Печатными знаками считаются все видимые изображения букв, знаков препинания, цифр, условных обозначений и т. п., а также пробелы между словами в строке.

Чтобы определить количество авторских листов в издании, необходимо число печатных знаков в строке умножить на число строк на странице, произведение умножить на число страниц и полученный результат разделить на 40 000.

Более подробная техника подсчетов изложена в «Инструкции по исчислению объема литературного произведения в авторских листах», введенной в действие приказом ОГИЗа 22 февраля 1940 года за № 51\*.

Применяя различные приемы оформления, например, различной длины строки, неодинаковую плотность шрифтов или размеров их, разные по площади страницы и т. п., мы можем авторский лист растянуть на большое число страниц или, наоборот, сжать, сократить их до минимального числа. Таким образом, являясь постоянной единицей авторского объема работы, авторский лист может занимать неодинаковое количество страниц в книге.

\* См. В. А. Маркус. Сборник нормативных материалов. М., «Искусство», 1958 или Краткий технический справочник для работников полиграфических предприятий. Ч. I. М., «Искусство», 1961.

Учетно-издательским листом определяют объем работы издательства над печатным изданием. Он также равен 40 000 печатных знаков. В состав учетно-издательских листов включают весь объем произведения в знаках, а не только оплачиваемый автору объем, куда не входят, например, редакционные примечания, предисловия, аннотации, титульные элементы, выходные сведения, колонцифры, колонтитулы, спуски и пробелы, образованные приемами оформления. Учетно-издательский лист служит единицей измерения объема работы издательских работников: редакторов, технических редакторов, корректоров, литературных работников, рецензентов и пр. Вместе с тем он является и единицей измерения при исчислении себестоимости и определении номинала издательской печатной продукции.

Печатный лист — единица измерения объема книги. Лист бумаги имеет две стороны, на каждой из них помещается один печатный лист. Следовательно, на бумажном листе всегда помещается два печатных листа. Отсюда один печатный лист равен половине бумажного листа, независимо от формата последнего.

Число страниц в печатном листе всегда равно знаменателю доли. Например, при восьмой доле в печатном листе будет 8 страниц, при шестнадцатой доле — 16, при тридцать второй доле — 32, при шестьдесят четвертой доле — 64 страницы. Чем мельче доля, тем больше страниц будет в печатном листе. Поэтому, если мы, зная долю листа, хотим определить число страниц в данном объеме книги, то должны умножить долю листа на число тетрадей, или печатных листов.

Допустим, в книге 5 печатных листов в одну шестнадцатую долю. Очевидно, число страниц будет равно  $16 \times 5 = 80$ , при тридцать второй доле число страниц было бы  $32 \times 5 = 160$ . Таким образом, объем в печатных листах не изменился, но количество страниц во втором случае резко возросло.

Если бы возникла необходимость определить количество печатных листов при той или иной доле, мы должны были бы число страниц в книге разделить на долю. Например, в книге 128 страниц. При шестнадцатой доле необходимо 128 разделить на 16, получится 8 печатных листов, при тридцать второй доле — 128 разделить на 32, получится 4 печатных листа.

Печатные листы как тетради в книге называются еще и физическими, реально существующими, в отличие от условных печатных листов.

Условный (или приведенный) печатный лист — это не что иное как условный пересчет используемого листа бумаги на один из действующих форматов, принятый за единицу. Это необходимо для правильного определения фактиче-

ской работы типографии, печатающей книги на разнообразных форматах бумаги. В основу исчисления условного печатного листа положено понятие о квадратном метре как единице, определяющей типографскую работу.

Единицей измерения печатных листов избран лист форматом  $60 \times 90$ , площадь которого почти равна половине квадратного метра ( $60 \times 90 = 5400$  кв. см). Для выражения объема работы в условном печатном листе ( $60 \times 90$ ) достаточно число листов в книге умножить на переводной коэффициент, полученный путем деления формата этого листа на формат  $60 \times 90$ . Эти коэффициенты следующие: для формата  $60 \times 84$  он равен 0,93, для формата  $70 \times 90$  — 1,17, для формата  $70 \times 108$  — 1,4 и для формата  $84 \times 108$  — 1,68.

Например, чтобы определить, скольким условным печатным листам равна книга, имеющая 12 печатных листов в формате  $70 \times 108$ , надо число печатных листов 12 умножить на переводной коэффициент для данного формата, т. е. на 1,4. Это даст  $12 \times 1,4 = 16,8$  условного печатного листа.

Технический редактор всегда имеет дело с физическими, а не с условными печатными листами, но понимать эти соотношения он все же обязан.

**Б у м а ж н ы й лист.** Объем издания в бумажных листах нам необходимо знать для того, чтобы определить, сколько бумаги пойдет на одну книгу и на весь тираж.

Бумажный лист независимо от доли равен двум печатным листам. Поэтому достаточно данный объем в печатных листах разделить на два, чтобы получить ответ о количестве бумажных листов, использованных для одного экземпляра книги. Например, книга имеет 12 печатных листов; очевидно, что для нее потребуется 6 бумажных листов.

## Глава II

### ШРИФТ КАК СРЕДСТВО РАСКРЫТИЯ СОДЕРЖАНИЯ

#### § 5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ШРИФТЕ

##### Понятие о шрифте. Его назначение

Понятие шрифт в полиграфической и издательской практике имеет несколько значений.

Под шрифтом понимают: 1) собрание литер — металлических четырехгранных брусков, на верхнем торце которых отлито рельефное изображение букв и других печатных знаков:

2) систему алфавитных и условных знаков, используемых для графического выражения авторской мысли; 3) характер начертания алфавитных знаков.

Если в первом случае мы в шрифте видим техническое средство для воспроизведения знаков алфавита на материале, то в третьем речь идет лишь о графических особенностях одних и тех же знаков шрифта, отличающих одно их начертание от другого.

Но что бы мы ни понимали под термином шрифт, назначение его всегда будет одним — графическое изображение знаков письменности, раскрывающих и закрепляющих на материале содержание произведения.

### **Рисунок шрифта**

В основе шрифта лежит изображение букв алфавита того или иного языка. Каждая буква имеет свой графический абрис, свой контур, свое условное изображение как постоянную форму определенного звука. Но рисунок букв, при неизменном основном контуре, может быть неодинаковым в зависимости от размеров, соотношения толщины линий и расстояний между ними, от пропорций этих букв и других особенностей.

В начале нашего обучения письму мы придерживаемся наставлений прописи, в которой все буквы красивы и организованы, а все нажимы гармонично чередуются со слабыми линиями и плавно переходят в них. Когда же, научившись быстро и свободно писать, мы от трех косых линеек переходим к одной, все указания прописи о нажимах и ослаблениях изменяются нами так, как это нам нравится или как нам удобно, и наш почерк приобретает своеобразный характер. Этот почерк настолько характерен, что очень часто по нему без всякой подписи определяют, кому он принадлежит.

Как и почерк человека, книжные шрифты различаются по рисунку. Сопоставляя шрифты разного рисунка, мы всегда ясно ощущаем и находим характерные для каждого графические особенности. Эти графические особенности следует видеть прежде всего в общем почерке шрифта, позднее их надо будет усматривать и в отдельных буквах.

### **Эмоциональное восприятие шрифта**

Как музыка вызывает у нас переживания, эмоции, так и шрифт своими графическими особенностями воздействует на наши чувства; не многие это сознают, но ощущают на себе все читатели.



Сравнивая между собой шрифты разного рисунка, мы находим, что одни из них производят впечатление суровости или однообразия, или скуки, а другие отличаются легкостью, светлотой, ясностью изображения.

Больше того, если мы прочтем какой-либо материал, опубликованный в газете с узкими колонками и мелким шрифтом, мы получим от этого одно впечатление. Когда же мы прочтем тот же материал в книге, отпечатанный крупным шрифтом на страницах со сравнительно длинными строками, он произведет на нас уже иное впечатление. И мы будем читать его, заново осмысливая уже прежде прочитанное. Изменился шрифт, его почерк, его размер, изменилась пропорционально и длина строки, и содержание стало иначе воздействовать на читателя.

Таким образом, и шрифт и его окружение сливаются в единый графический образ, который вызывает у нас соответствующую зрительную реакцию и настроение. Так, высокие, во всю страницу столбики текста в газете нередко тяготят читателя объемом напечатанного, а в книге, листая ее страницы, он легко одолевает тот же текст, не уставая.

Следовательно, шрифт в соответствующей оправе, не меняя содержания, которое воспринимается только разумом, эмоционально воздействует на читателя, делая процесс чтения приятным, радостным или, наоборот, затрудненным, тяжелым.

### **Шрифт — средство оформления книги**

Среди наших знатоков книги установилось два мнения. Одни утверждают, что только книга, состоящая из сплошного текста, без рисунков и графического убранства, обеспечивает условия для спокойного чтения, а все дополнительные пятна лишь отвлекают внимание и мешают спокойному восприятию содержания.

Другие же считают, что рисунки в книге оживляют ее страницы, поднимают читательский интерес к тексту и усиливают внимание к содержанию.

Одно бесспорно: книга, в которой нет рисунков и украшений, а только один текст, тоже произведение графического искусства, поскольку шрифт, будучи основным средством раскрытия содержания книги, является в то же время и элементом ее оформления. И не только потому, что рисунок шрифта воздействует на читателя эмоционально, эстетически. Все вместе взятое: и длина шрифтовых строк, согласованная с характером шрифта, и количество строк на странице, уравновешенное с длиной строки и площадью страницы, и построение строк с равномерно и правильно подобранными промежутками (про-

белами) между словами, и расстояние между строками, и размер полей, оттеняющих текст,— все это средства оформления.

Шрифт как средство раскрытия содержания должен гармонизировать с характером произведения. Нельзя категорически утверждать, что наборный шрифт может передать стилиевые особенности произведения, но, несомненно, всегда можно установить, противоречит данный шрифт характеру оформляемого произведения или нет. Если в научной, производственной, учебной и справочной литературе это обнаружить очень трудно, то в изданиях художественной литературы связь между настроением произведения и шрифтом неизбежно возникает.

Например, елизаветинская гарнитура, отражающая стиль XVIII века, больше всего подходит к изданиям романтического характера. Поэтому, когда в «Малой серии поэта» издательство «Советский писатель» применяет эту гарнитуру для сочинений Державина, мы чувствуем соответствие шрифта характеру произведения. Для стихов В. В. Маяковского нужен шрифт простого, весомого и строгого стиля, например обыкновенная новая гарнитура, рубленая или древняя.

## § 6. КЛАССИФИКАЦИЯ ШРИФТОВ

### Рисованный и наборный шрифты

Шрифты, применяемые в издательско-полиграфическом деле, можно разделить на две большие группы: рисованные и наборные.

Рисованные шрифты предшествовали наборным.

До появления книгопечатания рисованный шрифт был единственным. Затем основным в книге стал шрифт наборный, но рисованный шрифт не исчез. И теперь наборные типографские шрифты пополняются новыми лишь после разработки и применения рисованных шрифтов.

Когда художник рисует шрифт для определенного издания, он стремится отразить в нем все особенности этого издания. Но для другого издания этот шрифт может не подойти, если характер шрифта, подсказанный содержанием и настроением первого издания, не будет совпадать с художественной и эмоциональной стороной второго издания.

Чтобы рисованный шрифт мог стать наборным, необходимо придать ему более обобщенный вид, освободить его от некоторого индивидуализма в почерке отдельных букв, не нарушая стиля шрифта. Кроме того, буквы шрифта должны гармонично компоноваться в самых различных сочетаниях. Поэтому рисованный шрифт подвергают проверке в самых различных сочета-

ниях букв, постепенно исправляют и уточняют его рисунок, пока не будет достигнута равноценная удобочитаемость и композиционная цельность во всех его буквосочетаниях. Только после этого шрифт может перейти в арсенал типографских наборных шрифтов.

В настоящее время наборные шрифты разрабатывают для использования не вообще в наборе текстов, а в изданиях определенного вида литературы. Так, один шрифт предназначен для набора произведений художественной литературы (как, например, шрифт художника Банниковой), другой — детской литературы (школьная гарнитура).

### Графические элементы наборных шрифтов

Графические элементы, из которых составляются буквы в наборных шрифтах, показаны на рис. 11. К ним относятся: основные и дополнительные, или соединительные, штрихи, засечки, или верхние и нижние окончания основных и дополнительных штрихов, наплыв, или максимальное утолщение основного штриха при построении круглых и овальных букв, выносные элементы у отдельных букв, выходящие за верхнюю или нижнюю границу строчных букв.

Если эти элементы букв использовать при построении шрифта в том виде, как они показаны на рис. 11, то все шрифты

будут одинаковыми. Между тем в печатных изданиях мы видим разные по рисунку шрифты. Отчего же это происходит?

Это зависит от ряда причин, например от пропорций сторон, контрастности штрихов, размеров внутрибуквенного просвета, апрошей, наличия и формы засечек, характера построения контура букв и т. п.

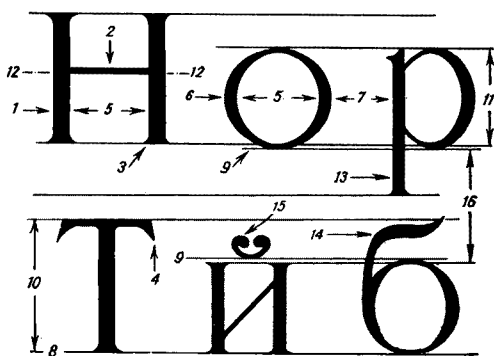


Рис. 11. Элементы букв шрифта:

1 — основной штрих, 2 — соединительный штрих, 3 и 4 — засечки, 5 — внутрибуквенное пространство, 6 — наплыв, 7 — междубуквенный просвет, 8 — линия шрифта, 9 — линия округлых букв, 10 — высота прописных букв, 11 — высота строчных букв, 12 — оптическая середина прописных букв, 13 — нижний выносной элемент, 14 — верхний выносной элемент, 15 — диакритический знак, 16 — видимое глазом междустрочие

### Пропорции сторон в букве

Если поставить основные штрихи близко один к другому, то буква будет плотной, или узкой (рис. 12). Этот же эффект получается при значительном превышении высоты буквы над ее шириною.

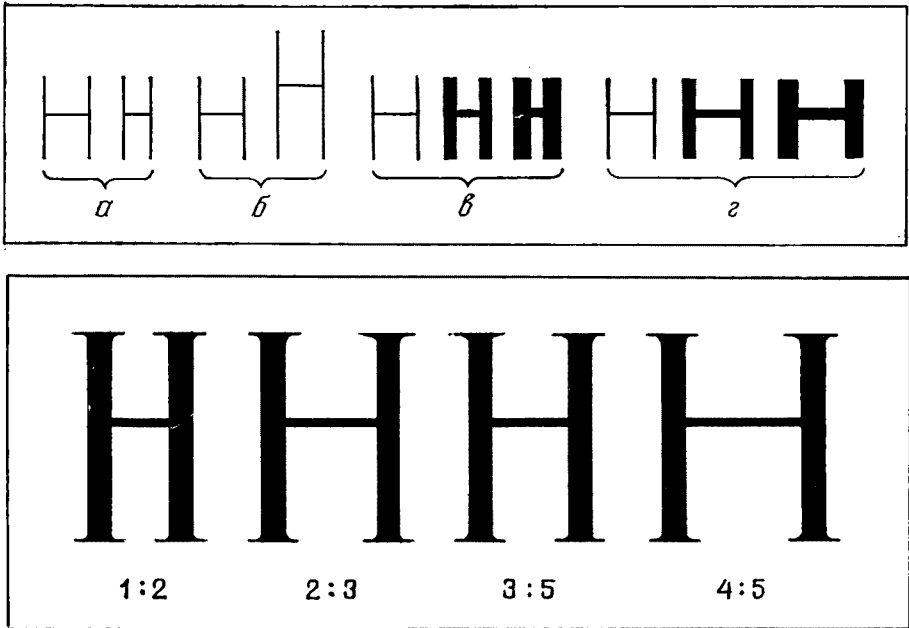


Рис. 12. Графические особенности шрифтов: пропорции, их выражение и зрительное восприятие этих соотношений

Из двух букв совершенно одинаковой ширины вторая кажется узкой сравнительно с первой только потому, что высота ее в полтора-два раза превышает ширину. Но и при одинаковых ширине и высоте букв может быть такое же впечатление, если усилить основные штрихи за счет уменьшения внутрибуквенного просвета.

Основные признаки шрифта следующие.

**Контраст изображения**, или соотношение между толщиной соединительного и основного штрихов. При одинаковых размерах внутрибуквенного просвета и высоты буквы будут иметь разную контрастность: если толщина основных и соединительных штрихов одинаковая — буква кажется монотонной, если основные штрихи жирнее соединительного, буква умеренно контрастна, если основные штрихи в несколько раз толще соединительного, буква будет резко контрастной.

**Внутрибуквенный просвет** как фон, освещающий букву изнутри. Его величина зависит не только от конфигурации самой буквы, например «Г» и «Н», «О» и «А», но и от отношения основного штриха к этому просвету. Например, «И», «О», «Н», «О». В первом случае внутрибуквен-

ный просвет явно господствует, во втором он сдавлен сильно утолщенными основными штрихами. От этого и буквы первой пары кажутся более широкими и легкими, а второй — сужеными и тяжелыми.

А проши, или боковые пробелы, отделяющие одну букву от другой, держат ритм соответствия с внутрибуквенным просветом или нарушают его чрезмерно большими или недостаточными размерами. Для ясности сравните: Н П, Н П, Н П.

Характер и расположение засечек влияет на изображение букв и создает своеобразие рисунка шрифта.

Наконец, и характер построения самого контура букв: вытянутость, подчеркнутая округлость, подражание какой-то геометрической фигуре — треугольнику, кругу, квадрату и т. п., также оказывает влияние на рисунок шрифта.

Рассмотренные признаки необходимо учитывать при изучении и распознавании шрифтов.

### Понятие о гарнитуре и внутригарнитурных вариантах шрифтов

Наборные типографские шрифты, имеющие одинаковый рисунок, образуют гарнитуру. Однако шрифты одного рисунка (одной гарнитур) могут различаться начертанием т. е. направлением основных штрихов, их толщиной, расстоянием между ними и размером (рис. 13).



Рис. 13. Разновидности начертаний шрифтов в пределах гарнитур:

- I: а — прямое начертание, б — наклонное, в — курсивное;
- II: а — светлое начертание б — полужирное, в — жирное;
- III: а — нормальное начертание, б — узкое, в — широкое

В зависимости от направления основных штрихов различают прямые, наклонные и курсивные начертания шрифтов. В прямых шрифтах основные штрихи расположены вертикально, в наклонных они имеют наклон вправо на 15 градусов, в курсивных наклон сделан такой же, что и в наклонных, но само изображение строчных букв имитирует рукописный почерк.

Неодинаковая толщина штрихов наборных литер создает светлые, полужирные и жирные варианты начертания шрифтов. Это шрифты разной насыщенности, под которой понимают отношение толщины основного штриха к внутрибуквенному просвету. В светлых шрифтах это отно-

шение колеблется от 1 : 2 до 1 : 4, т. е. в них толщина основного штриха равна половине — одной четверти внутрибуквенного просвета. В полужирных шрифтах отношение основного штриха к внутрибуквенному просвету колеблется от 1 : 1 до 1 : 1,5, а в жирных шрифтах основной штрих шире внутрибуквенного просвета.



Рис. 14. Начертания шрифтов в пределах кегля

По расстоянию между основными штрихами шрифты делятся на нормальные, узкие и широкие.

Чем больше высота букв, при одной и той же их ширине, тем уже кажется нам шрифт. Расстояние между основными штрихами принято называть шириной очка, понимая под очком контур буквы. В нормальных шрифтах ширина очка в среднем равна примерно трем четвертям его высоты. Иногда она уменьшается до двух третей или увеличивается до девяти десятых высоты, в последнем случае буквы становятся почти квадратными. В узких шрифтах ширина очка не достигает и половины его высоты, а в широких — равна или превосходит высоту. По рисунку (заполненности) штрихов следует различать контурные (декоративные), оттененные и штрихованные начертания шрифтов.

### Понятие о кегле и внутрикегельных вариантах

Шрифты по своим размерам делятся на кегли, исчисляемые в типографских пунктах. В каждом кегле возможны три различных по форме и размерам начертания букв: прописное, строчное и капитальное (рис. 14).

Если прописной вариант принять за основное начертание, то строчное будет отличаться от него меньшими размерами и своеобразным изображением букв: «а», «б», «е», «р», «с», «у», «ф». Капитальный же вариант полностью повторяет начертание прописного, но от строчного варианта берет размер букв.

### Гарнитуры советских шрифтов

Каждая гарнитура советских шрифтов имеет свои графические особенности, отличающие ее от других. Чтобы уверенно и правильно использовать шрифты в оформительской работе, необходимо хорошо знать лицо каждой гарнитуры. Наиболее общую графическую характеристику гарнитур наборных шрифтов можно представить следующим образом.

Литературная гарнитура. Буквы литературной гарнитуры имеют короткие засечки в виде треугольников, своей вершиной как бы соединенных с основным штрихом так, что стороны треугольника образуют с основным штрихом тупой угол. Окончания букв «а», «Л», «л» и «с» каплеобразны, слегка сплющены, круглые буквы «с», «е», «Э» — открытые, у строчных букв «р» и «ф» верхняя отсечка заменена рогообразным выступом влево. Переход от основного штриха к соединительному последовательный и плавный, контрастность штрихов — умеренная.

Гарнитура имеет светлое и полужирное начертания в прямом и курсивном вариантах. Прописные буквы в курсивном варианте отличаются от букв прямого начертания наклоном вправо, строчные же имеют начертание, сходное с рукописными буквами; во многих из них («и», «к», «м», «н», «п», «р», «ц», «ш», «щ», «ю») левый штрих усиленно выступает влево в виде опрокинутой запятой.

абвгдежзийклмнопрстуфхцщъыьэюя

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩ  
БЫЪЭЮЯ

Банниковская гарнитура отличается очень широким очком букв. Контраст между основными и соединительными штрихами настолько слаб, что почти не воспринимается. Выносные элементы у букв «ц» и «щ» наклонены влево с постепенным расширением книзу, а у «д» обращены к центру. В букве «л» основной штрих наклонен влево и верхняя отсечка тоже четко выступает влево. Буква «з» в соединении овалов имеет завиток. В букве «э» внутренний средний языкообразный штрих наклонен книзу.

Банниковская гарнитура имеет светлое начертание в прямом и курсивном вариантах, а полужирное — только в прямом.

абвгдежзийклмнопрстуфхцщъыьэюя

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦ  
ЩЪЫЬЭЮЯ

Обыкновенная гарнитура отличается суховато написанным контуром букв, симметрично расположенным наплывом и тонкими удлиненными засечками. У строчной и прописной буквы «к» и строчной «с» сверху и у строчных и прописных букв «л», «з» и т. п. внизу на концах имеются точки правильной формы, а волосные концевые штрихи у прописных букв «к», «ж», «я» внизу букв загнуты кверху. В округлых буквах «с», «з», «ю», «о» и «б» переход от соединительного штриха к наплыву очень резкий. Наплыв развивается симметрично. Вертикальный средний штрих в строчном «ф» на концах расщеплен. Тонкие засечки этой гарнитуры удлинены, вследствие чего изображение самих букв несколько сужено. Средний соединительный штрих расположен почти по середине букв, отчего верхняя часть их кажется несколько больше нижней.

Прописные буквы в курсивном варианте отличаются от прямого начертания лишь наклоном вираво, но строчные приближаются к рукописным.

Обыкновенная гарнитура имеет светлое, полужирное и жирное начертания в прямом и курсивном вариантах. В жирном начертании контраст между основным и соединительными штрихами достигает высшего предела, так что соединительные едва просматриваются даже при незначительном удалении текста от глаз. Выпускается в нормальном и узком прямом начертании.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя**  
**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**

Обыкновенная новая гарнитура отличается от обыкновенной нарядностью, сравнительно большей шириной знаков и общей массивностью букв. Очко букв значительно крупнее обыкновенной гарнитуры, так как отношение ширины букв к высоте приближается к единице. В строчном варианте буквы почти квадратны. Нижние штрихи в буквах «к», «ж», «я» заканчиваются на строке, как бы обрубаются.

Курсив в прописном варианте отличается от прямого наклоном букв. В строчных буквах курсива свисающий вниз выступной элемент в буквах «ц», «щ», в отличие от прописных, имеет языкообразную форму и расположен чуть правее правой вертикали основного штриха.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя**  
**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧ**  
**ШЩЪЫЬЭЮЯ**



Елизаветинская гарнитура занимает среднее место между светлым и полужирным начертаниями обыкновенной гарнитуры, но наряднее ее. Она отличается несколько уменьшенным и суженным очком, а также некоторой своеобразностью изображения букв «д», «ж», «з», «л», «с», «э». Концевые штрихи букв «к» и «ж» вверху и «л» и «у» внизу оканчиваются точками, как и в обыкновенной гарнитуре. Нижние концевые штрихи у букв «к» и «я» короткие, оканчиваются на строке, у «з» и «э» — языкообразные и идут по нижней линии строки, опускаясь под строчку в виде перевернутой запятой, а у строчных букв «ц» и «щ» проходят росчерком под буквами. Строчная буква «б» имеет такой большой выступный элемент, что изображение буквы приближается к цифре «6». Левый соединительный штрих в букве «д» идет энергично снизу вверх под острым углом и смыкается с основным штрихом под крышкой. Буква как бы откинулась назад. В курсивном варианте у букв «з» и «з», «э» и «э», «б», «ц», «щ» — росчерков нет. Елизаветинская гарнитура имеет только светлый вариант и ограниченное число кеглей.

абвгдежзийклмнопрстуфхцщщъьэюя  
**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩЩ  
 ЪЬЪЭЮЯ**

В академической первой гарнитуре контрастность между основными и соединительными штрихами вследствие утолщения последних незначительная; гарнитура отличается общей нарядностью рисунка. Подобно елизаветинской гарнитуре буква «з» имеет внутри завиток с просветом, а буквы «ц» и «щ» — языкообразный росчерк под ними, несколько отличающийся по своей форме от елизаветинского.

Нижние вертикальные выносные элементы у буквы «д» направлены внутрь, к центру, а левые вспомогательные штрихи идут снизу вверх с наклоном и смыкаются вверху под острым углом. Буква как бы откинулась назад, вправо, а буква «л», наоборот, наклонилась влево, чему помогает еще и выход верхней засечки влево. Буква «р» имеет два варианта: с закруглением левого угла перед овалом и с засечкой, как и у других гарнитур. Очко строчных букв вдвое мельче очка прописных, отчего они кажутся уменьшенными сравнительно с буквами того же кегля в других гарнитурах.

Академическая гарнитура имеет светлое и полужирное начертания в прямом и курсивном вариантах. У полужирного начертания более узкое очко сравнительно со светлым.

абвгдежзийклмнопрстуфхцщщъьэюя  
**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩЩ  
 ЩЪЬЪЭЮЯ**

Журнальная гарнитура по общему виду очень близка академической, но ее буквы имеют более светлое и широкое очко, что особенно ценно в мелких кеглях. Шрифт почти лишен контраста. Это делает гарнитуру легкой для восприятия. Как и в школьной гарнитуре строчная буква «ф» имеет засечку сверху, выходящую только влево, а внизу в обе стороны.

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя  
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШ  
ЩЪЫЬЭЮЯ

Школьная гарнитура отличается широким очком, небольшим контрастом между основными и соединительными штрихами, особо четко выписанной формой и массивностью букв. Засечки в виде прямых утолщенных линий располагаются под прямым углом к основному штриху с закруглением в местах сопряжений с ним. Буква «ф» строчная имеет внизу полную засечку, а сверху только штрих, выходящий влево. Строчные буквы почти квадратны, они вдвое мельче прописных. Укрупненное очко букв сильно уменьшает заплечики, отчего междустрочный пробел (интерлиньяж) заметно уменьшается. Для достижения лучшей удобочитаемости школьной гарнитуры рекомендуется применять шпону. Имеет прямое и курсивное, светлое и полужирное начертания.

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя  
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШ  
ЩЪЫЬЭЮЯ

Новая газетная гарнитура отличается светлотой рисунка и почти полным отсутствием контраста. Буквы повторяют пропорции школьной и журнальной гарнитур, но по экономичности новая гарнитура не уступает обыкновенной узкой. Четкость штрихов позволила полностью заменить обыкновенную узкую гарнитуру, так долго господствовавшую в газетном наборе, новой газетной, от этого улучшилась удобочитаемость газетного текста. Полужирное же начертание новой газетной гарнитуры несоразмерно тяжело по своему графическому пятну и плохо вяжется со светлым.

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэ  
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧ  
ШЩЪЫЬЭЮЯ

Брусковая гарнитура имеет два варианта (газетная и старая), мало отличающихся один от другого. Особенность гарнитуры — отсутствие контраста между основными и соединительными штрихами. Отсечки такой же графической силы, что и основной штрих, в виде прямоугольников располагаются под прямым углом к основному штриху. Имеет узкое, нормальное и широкое начертания в светлых, полужирных и жирном вариантах. Удобочитаемость светлого и полужирного начертаний, отличающихся простотой рисунка букв, в жирном варианте теряется. Применяется преимущественно для газетных заголовков.

а б в г д е ж з и й к л м н о п р с т у  
ф х ц ч ш щ ь ы ь э ю я

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С  
Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

**К о р и н н а** — гарнитура монотонного шрифта модернистского стиля, с полукружиями и вытянутыми полуovalами в светлом и полужирном начертаниях. Для книжного набора текста применяется редко, преимущественно в крупных кеглях (для начинающих читателей). Широко использовалась в печатных изданиях в прошлом веке.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцщъыьэюя**

**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩЪЫЬЭЮЯ**

**Рубленая** гарнитура имеет светлое, полужирное и жирное начертания. Светлая рубленая гарнитура легкого рисунка с открытыми буквами прямого простого для восприятия шрифта. Выпускается в мелких кеглях (6—9 пунктов). Применяется преимущественно для набора пригласительных билетов, надписей на открытках и в иллюстрированных альбомах. Буквы полужирного начертания значительно шире, более весомы и несколько проще по своему рисунку, чем буквы светлого начертания. Широкое светлое и полужирное начертания находят применение в книгах для дошкольников, в букварях и книгах для младшего школьного возраста.

Очко букв в широком жирном начертании отличается непропорциональной тяжестью и по стилю выпадает из рубленых гарнитур.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцщъыьэюя**

**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩ**

**ЩЪЫЬЭЮЯ**

Журнальная рубленая гарнитура имеет два начертания: светлое и полужирное в прямом и наклонном вариантах. Сравнительно недавно появились еще два начертания: оттененный и декоративный. В строении букв этой гарнитуры, особенно строчных, соблюдается квадратная форма. Штрихи в буквах без контраста, отдельные буквы, например «А», «И», «М», «Й», имеют ясно выраженные острые углы. Гарнитура в мелких кеглях используется для набора текстов, а в крупных — для набора заголовков, особенно часто в газетах.

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя  
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЬ  
ЫЬЭЮЯ

Газетная рубленая гарнитура — это полужирный шрифт. В кеглях 5-6 имеет прямое квадратное очко букв и используется для подписей под рисунками в газетах. В кеглях 14-42 имеет узкое начертание, которое применяется для оформления заголовков в газетах и книжной акциденции.

а б в г д е ж з и й к л м н о п  
р с т у ф х ц ч ш щ ь ы ь э ю я  
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О  
П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь

**П л а к а т н а я** гарнитура так же, как и коринна, носит следы модернизма. Окончания букв „с“, „з“, „э“ открытые, концы обрублены по вертикали и несколько тоньше основного штриха.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцшщъыьэюя**

**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦШЩЪЫЬЭЮЯ**

**Д р е в н я я** гарнитура в прямом начертании отличается большей четкостью и законченностью штрихов, чем рубленая. Курсивное начертание в прописном варианте—узкое, наклонное; в строчном варианте соединяет в себе рукописное начертание с прямолинейностью печатных букв.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцшщъыьэюя**

**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦШЩЪЫЬЭЮЯ**

Гарнитура палъмира перекликается с журнальной и балтикой. Она нарядна, красива, но неудобочитаема. Используется главным образом для набора пригласительных билетов, визитных карточек и других небольших текстов.

**абвгдежзийклмнопрстуфхцшщъыьэюя**

**АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦШ**

**ЩЪЫЬЭЮЯ**

## Классификация гарнитур по графическим признакам

Хотя гарнитуры наборных шрифтов и разнообразны по своей графике, все же многие из них близки по графическим признакам. Это позволяет объединить их в стилевые графические группы.

ГОСТ 3489—57 «Шрифты типографские» делит наборные гарнитуры на пять основных групп (рис. 15). Остальные же шрифты, графические особенности которых не позволяют объединить их с основными группами, выделены в шестую, дополнительную группу.

Знание стилевых особенностей групп необходимо техническому редактору для успешного выполнения им своих оформительских замыслов.

Каждая группа объединяет шрифты, близкие по характеру засечек и контрасту между основными и соединительными штрихами, по своеобразию развития нажима в круглых буквах и элементах, имеющих закругления, по месту расположения среднего соединительного штриха, а также по характеру (открытому или закрытому) круглых букв.

Каждой группе присвоен номер. Номера групп, к сожалению, не дают представления о стилевых особенностях включенных в них гарнитур.

К первой группе, или первому графическому типу, относятся шрифты с короткими засечками, представляющими плавные утолщения окончаний основных штрихов, идущие к нему под тупым углом. Контрастность между основными и соединительными штрихами умеренная: в пределах от 1 : 2,5 до 1 : 3. Средний соединительный штрих расположен заметно выше середины букв. Развитие нажима в круглых буквах асимметричное. Точечные окончания круглых букв каплеобразны. Круглые буквы — открытые. Концевые штрихи круглых букв уходят от центра в сторону по спирали, что придает шрифту динамичность.

В состав этой группы входят литературная, газетная заголовочная, банниковская и табличная гарнитуры.

Ко второй группе относятся шрифты с резко выраженной контрастностью между основными и соединительными штрихами, которая колеблется в пределах от 1 : 5 до 1 : 13. Засечки в виде тонких удлиненных линий составляют прямой угол с основным штрихом. Средний соединительный штрих расположен почти по середине букв, отчего верхняя их часть кажется больше нижней. Развитие нажима симметричное. Концевые элементы круглых и полукруглых букв в виде точек. Тонкие

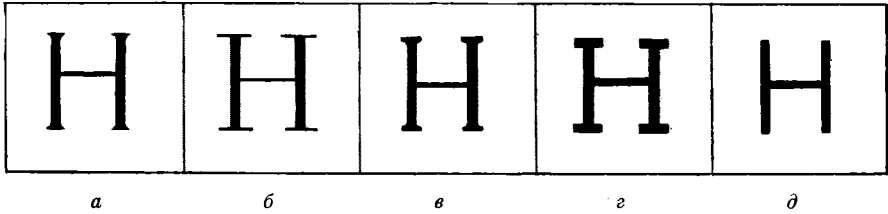


Рис. 15. Стилиевые графические признаки основных групп шрифтов:  
 а — первой, б — второй, в — третьей, г — четвертой, д — пятой

штрихи, оканчивающие круглые буквы, стремятся замкнуть их контур в овал. Это так называемые шрифты нового стиля, или дидотовские (от имени известного французского типографа XVIII века Франсуа Дидо, создателя нового типографского шрифта).

Во вторую группу входят гарнитуры: обыкновенная новая, обыкновенная, елизаветинская, северная и бодони-книжная. Гарнитуры северная и бодони-книжная предназначены для набора иностранных текстов, поэтому они построены на латинской основе.

Шрифты третьей группы характеризуются слабой контрастностью между основными и соединительными штрихами, которая определяется отношением 2 : 3. Это значит, что соединительные штрихи в шрифтах этой группы значительно сильнее, чем в других группах. Вследствие этого уменьшается их контраст с основными и усиливается общая цветность контура букв. Засечки в виде небольших утолщений располагаются под прямым углом к основному штриху и слегка выступают за его границы. В месте сопряжения засечек с основным штрихом угол скруглен. Средний соединительный штрих расположен выше середины буквы. Развитие нажима в круглых буквах можно назвать убывающим, так как, начинаясь сверху линией достаточной силы, он постепенно уменьшается к концу буквы. Круглые буквы открытые. Концевые элементы их имеют вид растянутой точки.

Это шрифты современные, построенные преимущественно на круге, когда ширина и высота оказываются почти равными между собою.

Третья группа объединяет гарнитуры: академическую (первую и вторую), школьную, журнальную, новую газетную, балтику, кудряшевскую словарную, альбомную, бажановскую и коринну.

В шрифтах четвертой группы контрастность вовсе отсутствует. Все штрихи по своей толщине равны между собою. Засечки — прямоугольные в виде брусков, расположены под



прямым углом к основному штриху. Концевые элементы круглых букв обрезаны по прямой. Средний соединительный штрих располагается почти по середине буквы. Шрифты кажутся составленными из брусочков. И не случайно гарнитуры этой группы носят название брусковых.

В четвертую группу включены гарнитуры: брусковая газетная, брусковая старая и «реклама» курсив.

Пятую группу составляют шрифты без засечек, как бы обрубленные, с основными и соединительными штрихами одной толщины. Средний штрих в них располагается по самой середине букв, отчего верхняя часть кажется несколько большей, чем нижняя.

В пятой группе представлены гарнитуры: рубленая, журнальная рубленая, газетная рубленая, кудряшевская словарная рубленая, плакатная и древняя.

В дополнительную, шестую группу включаются все шрифты имитационного характера и декоративные. Сюда включены также и те шрифты, которые по своим графическим особенностям не могут быть отнесены к какой-либо определенной группе или совпадают с разными группами. К ним относятся пальмира, пискаревская, машинописная и каллиграфическая гарнитуры.

## Рисованные шрифты

Рисованные шрифты в книгах находят широкое применение на титулах и обложках, на шмуцтитулах, в инициалах и заставках, в заголовках и т. д. Гармонируя по форме, но не совпадая буквально со знаками наборного шрифта, рисованные шрифты оживляют страницы книги, придают им большую выразительность и, самое главное, индивидуальный облик. Благодаря эмоциональной окраске рисованного шрифта, характер которого художник стремится согласовать по общему настроению с литературным произведением, можно усилить влияние этого произведения на читателя.

Художник не создает шрифта для издания, не вдумавшись в содержание произведения, не восприняв его эмоциональной и идейной направленности. В шрифте художник выражает свое восприятие произведения и свое отношение к нему. В таком случае шрифт может быть созвучен правильно понятым особенностям произведения.

Шрифт, созданный для определенного произведения и гармонически сливающийся с ним в эмоциональной гамме, едва ли может в такой же степени подойти к другому произведению, хотя бы и того же автора. Тем более нежелательно использовать один рисованный шрифт в разных по содержанию и харак-

теру изданиях. Возьмите книгу «Искусство шрифта», выпущенную издательством «Искусство» в 1960 г. Это своеобразный альбом работ тридцати семи советских художников. Внимательно анализируя их творчество, можно увидеть, как в работах одних художников шрифт меняет форму соответственно характеру изданий, а в работах других, несмотря на особенности изданий, шрифт остается прежним, обезличивая тем самым произведение. Нетрудно заметить также, что индивидуальный почерк каждого из них ближе тому или иному кругу литературных произведений или типу изданий.

Шрифты некоторых советских художников прочно вошли в ассортимент типографских наборных заголовочных шрифтов. Таковы шрифты художников Рерберга, Бажанова, Фишера, Кузаяна, Лазурского, Телингатера, Коробковой, Жихарева, Банниковой, Кудряшова и др. Применение их значительно помогло улучшить оформление книг, внесло разнообразие в эмоциональную настроенность их оформления.

В сочетании рисованных шрифтов с наборными ощущается своеобразная игра гармонии или контраста. Каждое из таких сочетаний должно быть уместным в том или ином издании и оправдано поставленной перед оформлением задачей. Если наборный и рисованный шрифты противоречат друг другу, то впечатление от них у читателя будет двойственным.

Очевидно, технический редактор книги должен хорошо разбираться в графических особенностях рисованных шрифтов, в их стиле и эмоциональной окраске, чтобы успешно и со смыслом использовать их в различных печатных изданиях.

## § 7. УДОБОЧИТАЕМОСТЬ ШРИФТА

Процесс чтения заставляет просматривать, быстро фиксировать и осмысливать большое количество печатных знаков. Это огромный труд. Поэтому при техническом редактировании необходимо учитывать не только стилевые особенности шрифтов, но и их удобочитаемость.

### Основные условия удобочитаемости

Под удобочитаемостью шрифта следует понимать его пригодность для точного и безошибочного восприятия букв при чтении связанного текста. Очевидно, в основе удобочитаемости лежат условия быстрого улавливания отличительных особенностей в начертании букв.

*Первое* условие удобочитаемости — совершенно ясные индивидуальные контуры каждой буквы. Если построить, например, букву «К» таким образом, чтобы отходящие вправо от

основного штриха «рычажки» были удалены от него и не имели глубокого изгиба, то правая сторона буквы превратится почти в вертикаль, что сделает эту букву трудно отличимой от буквы «Н».

Буквы с округленным контуром читаются легче прямолинейных, в свою очередь буквы с незакругленными углами читаются лучше первых, так как незакругленные углы выступают как отличительные признаки букв.

Простые по фигурам буквы читаются легче, если только упрощение их контуров не ведет к смешиванию букв с другими.

Засечки, особенно если они небольшие, улучшают условия чтения текста, создавая стройность строки; но чрезвычайно длинные, как, например, в обыкновенной гарнитуре, наоборот, ухудшают эти условия.

*Вторым* условием удобочитаемости букв служит достаточно различимый внутрибуквенный просвет. Он помогает выявлению контура букв и потому должен быть соразмерен с толщиной основного штриха. Если внутрибуквенный просвет достаточен по своим размерам применительно к форме буквы, то затруднений в правильном восприятии изображения не возникает. По мере уменьшения внутрибуквенного просвета сравнительно с толщиной основного штриха условия чтения ухудшаются. Доведенный до малых размеров, он не освещает контура буквы изнутри, буквы становятся неясными, кажутся сужеными, читаются очень трудно и легко могут быть смешаны с другими. В этом нетрудно убедиться, сравнив тексты, набранные, например, шрифтами литературной и обыкновенной узкой гарнитур.

*Третье* условие удобочитаемости — соразмерность наружных пробелов между буквами, или апрошей. Если какие-либо знаки оттиснуть на бумаге, поставив их на достаточном расстоянии один от другого, они будут ясно видимы. Контраст между бумагой и контуром знаков достаточно оттеняет последнее и создает хорошую видимость их. Сближая между собою буквы, мы можем найти те минимальные пробелы, нарушение которых поведет к затрудненному восприятию изображения.

Например, если взять две широкие буквы и сближить их вплотную, произойдет своеобразная зрительная иллюзия, при которой вертикальные основные штрихи как бы сольются в единую линию, а широкие внутрибуквенные пробелы распадутся на две части, освещая с боков слившиеся в одно основные штрихи. Буквы будут искажены и при чтении могут быть приняты за совершенно иные.

Очевидно, размеры пробелов между печатными знаками должны быть уравновешены с внутрибуквенным просветом

и шириной букв. В шрифтах, предназначенных для набора текста, эти размеры находят при конструировании литер, но при наборе отдельных слов в разрядку или в акцидентных формах апроши приходится искать техническому редактору.

*Четвертое* условие удобочитаемости букв — это пропорциональность между шириной и высотой знака. Исследованиями доказано, что наилучшей удобочитаемостью обладают буквы, у которых ширина и высота почти равны. Незначительное превышение высоты над шириной не отражается на ясности изображения. Примером удобочитаемых букв могут

служить шрифты литературной, банниковской, журнальной, школьной и новой газетной гарнитур. Обыкновенная узкая, елизаветинская и пискаревская гарнитуры менее удобочитаемы.

*Пятое* условие удобочитаемости составляет контрастность букв. Это следует понимать не только как разницу в толщине соединительных и основных штрихов букв, но и как контраст между изображением буквы и тем фоном, на котором она оттиснута.

Наиболее удобочитаемы в тексте гарнитуры, у букв которых основной и дополнительные штрихи умеренно контрастны (например, литературная, банниковская, журнальная, новая газетная гарнитуры). Резкий контраст между штрихами (елизаветинская гарнитура) ведет к тому, что очень тонкие штрихи в буквах теряются, плохо воспринимаются, особенно если читаемый текст несколько отдалить от глаз.

Монотонность штрихов, свойственная рубленным гарнитурам, в силу резкого контраста между контуром букв и фоном бумаги повышает утомляемость при длительном чтении. Между тем в отдельных словах или небольших текстовых отрывках этого утомления не наблюдается.

Резкий контраст текста с фоном ведет к зрительным иллюзиям. Если взять черный шрифт и тиснуть его на белой бумаге, то внутри букв и между ними возникнут сероватые тени, пятна, которые извратят контраст и приведут к затрудненному чтению текста (рис. 16).

Появление этого дополнительного цвета носит название последовательно отрицательного образа и объясняется переутомлением глазного нерва. Чтобы чтение было удобным, следует избегать контрастных шрифтов для набора сплошного текста.

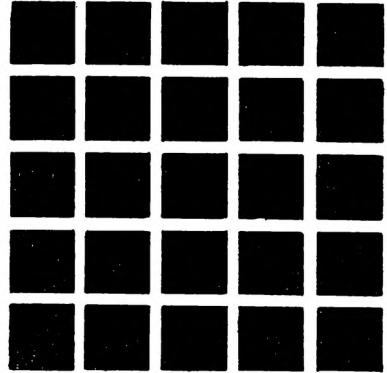


Рис. 16. Пример иллюзии зрения в связи с контрастом рисунка и фона

*Шестое* условие удобочитаемости — достаточный размер печатного знака. Человеческий глаз обладает неодинаковой способностью воспринимать размеры. Менее опытный глаз требует крупных размеров букв, а по мере развития навыков в чтении различает и меньшие по размерам изображения их. По отношению к печатным знакам это имеет огромное значение. Вот почему буквари сначала оформляют крупными шрифтами в кегле 36, а затем их постепенно уменьшают. Для большинства опытных читателей подходящим размером шрифта является кегль 10 — корпус. Дальнейшее уменьшение кегля шрифта (9, 8, 6 пунктов) может быть оправдано только или очень короткой строкой или выборочным чтением текстов.

Размер шрифта должен быть уравновешен и с междустрочным пробелом. Нормальный пробел между строками — размер очка строчной буквы. Но не все гарнитурные имеют в одном кегле очко букв одинаковых размеров. Если сравнить, например, очко строчных букв литературной, школьной, обыкновенной и академической гарнитур, взятых в одном кегле, то нетрудно увидеть, что очко букв академической гарнитуры значительно меньше очка других гарнитур, а очко школьной гарнитуры крупнее всех. Все это изменяет размер междустрочного пробела, образуемого запличиками литер.

Увеличение междустрочного пробела улучшает удобочитаемость, что особенно важно при удлинённых строках или при очень крупном очке литер.

### **Кегль шрифта и размеры очка литер**

Кегль шрифта — это только размер ножки литер; очко же меньше ножки на размер запличиков. Соотношение между очком строчных и прописных литер и кеглем показано на рис. 17.

Шрифты разных гарнитур при одном и том же кегле имеют очко разных размеров. Особенно это заметно в строчных вариантах, очко которых по гарнитурам составляет от  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  очка прописных литер. Например, очко литературной и школьной гарнитур значительно крупнее очка академической и новой газетной гарнитур, а более крупное очко читается легче. Более опытные читатели легче читают текст с уменьшенным очком, а неопытные — с крупным. Поэтому, назначая кегль шрифта без учета фактических размеров очка, мы еще не обеспечиваем достаточной удобочитаемости текста.

Кроме того, шрифты одного и того же кегля разных гарнитур производят на читателя неодинаковое впечатление, так как толщина основных штрихов в буквах создает ощущение различной их тяжести. Из школьной, новой газетной и журналь-

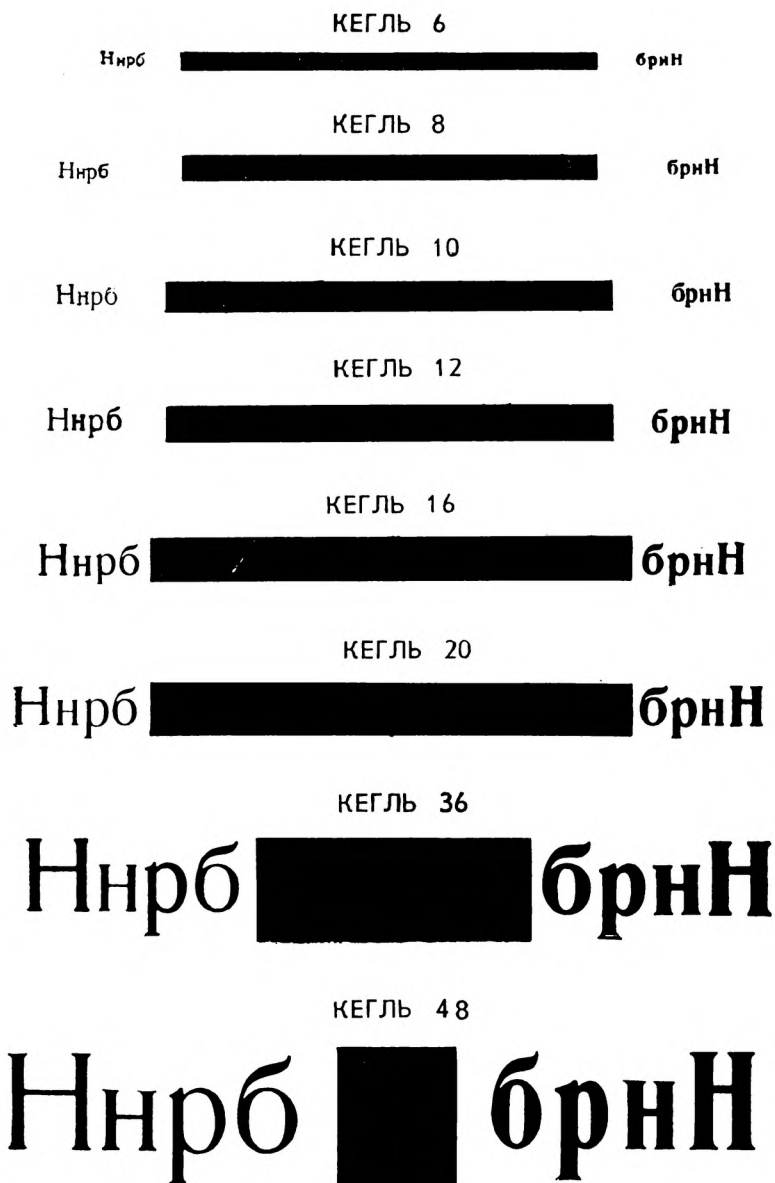


Рис. 17. Кегель шрифта и размеры очка литер в строчном и прописном вариантах светлого и полужирного начертаний

ной гарнитур — школьная графически тяжелее всех, значительно легче журнальная, еще легче новая газетная. Чтение этих гарнитур требует неодинакового зрительного напряжения. Поэтому гарнитуру по графической весомости шрифта следует выбирать соответственно опытности читателей, длине строки и условиям чтения.

### **Условия использования и удобочитаемость наборных шрифтов**

Как показывают опыт и исследования, удобочитаемость шрифтов в различных условиях их использования неодинакова. С одной стороны, шрифты, разные по конструктивным особенностям, неодинаково воспринимаются разными по подготовке и навыкам читателями, с другой — на удобочитаемость влияют условия использования шрифтов.

Гарнитурные особенности шрифтов тем сильнее влияют на читателей, чем слабее у них развиты навыки в чтении. Шрифты простых начертаний: рубленая, древняя, плакатная, журнальная рубленая и подобные гарнитурные рекомендуются для начинающих читателей. Для детей с достаточным опытом в чтении, например среднего школьного возраста, следует рекомендовать школьную гарнитуру. Взрослым читателям — более сложные по рисунку шрифты: литературной, обыкновенной и подобных гарнитур; рубленая гарнитура затрудняет их чтение.

В отношении условий использования шрифтов следует различать два основных случая применения шрифтов: в связанном тексте для продолжительного чтения и в отдельных словах или небольших словосочетаниях. Изменяются условия использования и восприятия текста, изменяется и степень удобочитаемости.

Для сплошных текстов, рассчитанных на длительное чтение, наиболее удобны светлые текстовые гарнитурные шрифты нормальных кеглей и нормальной ширины — литературная, банниковская, новая газетная, журнальная, академическая, обыкновенная новая, школьная.

Для надписей или отдельных слов в большей степени пригодны простые по начертаниям гарнитурные: плакатная, журнальная, рубленая, древняя, брусковая. Они как бы специально приспособлены для таких небольших и особенно броских отрывков текста, как надписи, транспаранты, лозунги, призывы, сигналы и предупреждения. Они видны издали и от расстояния их удобочитаемость не страдает.

Шрифты узкого начертания во всех случаях недостаточно удобочитаемы. Однако они очень экономичны. Поэтому газеты до последнего времени широко применяли узкий шрифт обыкновенный.

новенной гарнитуры и отказались от него только после появления новых шрифтов, более удобочитаемых и с теми же показателями экономичности (известинские шрифты, новая газетная гарнитура и др.).

## § 8. ШРИФТ И ЕДИНСТВО ГРАФИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ КНИГИ

Хорошо оформленным следует считать такое издание, в котором шрифт гармонирует не только с содержанием произведения, форматом и размером полосы набора, но и с графическими средствами, которые использованы в книге, например с иллюстрациями, орнаментами и т. п.

### Одногарнитурность и разногарнитурность

Как правило, текст издания набирается шрифтами одной гарнитуры. Единство гарнитуры в издании сохраняет цельность впечатления и выдержанность оформления. Но это не значит, что смешение гарнитур недопустимо. Там, где это оправдано, разногарнитурность целесообразна.

Это можно наблюдать, например, в газетных корреспонденциях, когда сообщения корреспондента набирают шрифтом одной гарнитуры, а описание событий или сообщения иностранной прессы на эту тему — другой гарнитурой.

Вопрос о разногарнитурности чаще всего возникает в связи с оформлением заголовков для отделения их от текста. Так, например, не во всех гарнитурах полужирные варианты начертания в одинаковой степени выразительны. В литературной гарнитуре полужирное начертание мало выразительно сравнительно со светлым. Заголовки скучноваты, хотя и одногарнитурны. В новой газетной гарнитуре полужирное начертание непропорционально тяжело сравнительно со светлым, легким и приятным для глаза. В академической гарнитуре полужирные начертания узки сравнительно со светлыми. Поэтому нередко тексты, набранные литературной гарнитурой, сочетают с заголовками, набранными журнальной рубленой, академической и даже обыкновенной гарнитурой в полужирном начертании. Иногда же при одноступенных заголовках хорошее и достаточно контрастное сочетание получают путем сопоставления светлого академического шрифта в заголовках со светлым начертанием литературной гарнитуры в тексте.

Если необходимо прибегнуть к разногарнитурному оформлению книги, то для получения гармоничного их сочетания надо пользоваться гарнитурами одной стилиевой графической группы.



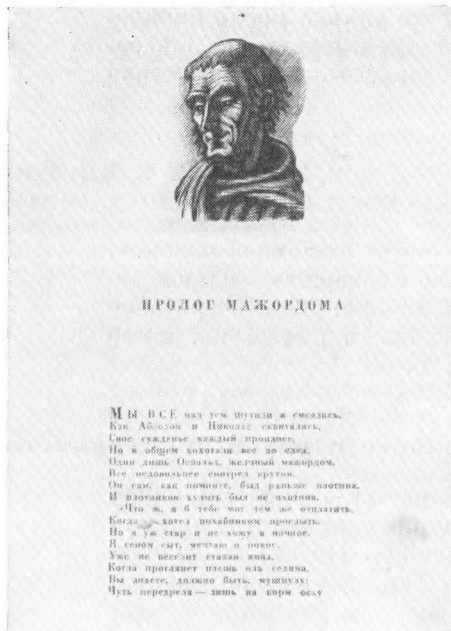


Рис. 18. Пример удачного сочетания шрифта с иллюстрацией на полосе набора

Теоретически единая гарнитура создает спокойное оформление, а разногарнитурное оформление — беспокойное, будоражащее. Следовательно, выбор шрифта опять зависит от характера произведения, от необходимости создать тихое, спокойное или, наоборот, возбужденное восприятие выделяемых элементов.

Конечно, гарнитуры можно заменить и различными начертаниями одной, как к этому чаще всего прибегают в книжных изданиях.

Примером такого применения шрифтов для выявления особенностей построения произведения может служить сборник рассказов писателей латиноамериканских стран, выпущенный в 1963 г. издательством «Молодая гвардия» под названием «Лалу». В рассказе Сантьяго Кардоса Арнас «Большая игра» (стр. 134—144) описывается игра на бильярде, в которой принимают участие несколько лиц, воспроизводятся их разговоры. Повествование прерывается раз-

мышлениями Андреаши, который связан с подпольной революционной борьбой (для него игра на бильярде служит средством отвести от себя подозрения). Эти размышления набраны курсивным шрифтом и их легко выделить из общего текста.

## Шрифт, иллюстрация и орнамент

Единства графического оформления книги нельзя достигнуть, если шрифт по своему рисунку и графической тяжести пятна на полосе противоречит иллюстрациям. Обычно шрифт по рисунку и силе пятна подбирают близким характеру и графической тяжести иллюстраций. Но возможны и контрастные решения, подчеркивающие контрастные мотивы самого произведения.

В издании «Кентерберийских рассказов» Чосера (Гослитиздат, 1949) контрастный по рисунку шрифт елизаветинской гарнитуры, которым набран текст, удачно сочетается с сочными, контрастными гравюрами на дереве Ф. Константинова (рис. 18).

Наоборот, на рис. 19 показано неуравновешенное соотношение изображения и текста. Рисунок тяжел и не уравновешивается ни характером шрифта, ни размерами текста на полосе.

Поскольку наборные готовые формы не богаты орнаментальными мотивами, для многих изданий создают свои орнаменты с учетом характерных признаков эпохи, страны или народности. Орнаменты всегда имеют свой индивидуальный характер и потому шрифт как типовой объект оформления приходится подбирать к орнаменту.

Чтобы шрифт гармонировал с орнаментом, чтобы последний не выскакивал из плоскости полосы набора или не погружался в нее незаметным пятнышком, необходимо вдумчиво подходить к подбору шрифта, руководствуясь тем же требованием гармонии — соответствием их графической тяжести, их стилистическим единством.

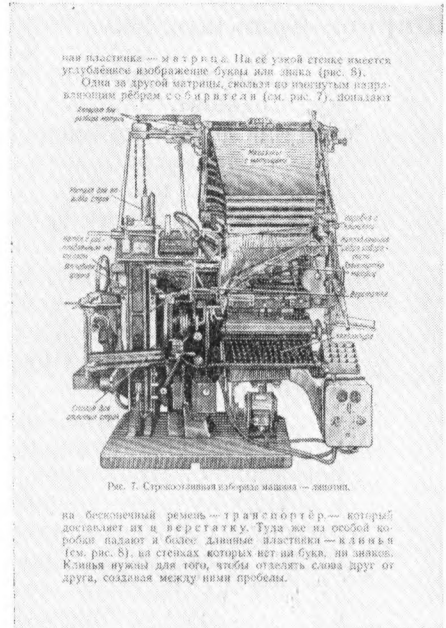


Рис. 19. Пseudачное сочетание шрифта и рисунка на полосе набора.

## § 9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШРИФТА

Если мы строку определенного размера наберем шрифтами узкого, нормального и широкого начертания, то количество печатных знаков в ней окажется неодинаковым. Разным будет количество знаков и в строке, набранной шрифтами различных гарнитур. Чем больше знаков данного шрифта умещается в строке, тем шрифт экономичнее. Используя более экономичный шрифт, мы увеличиваем емкость полос набора и уменьшаем объем книги в печатных листах, а значит, и меньшее количество листов бумаги расходуем на ее издание. Следовательно, в процессе оформления книги экономические данные шрифтов имеют прямое отношение к объему издания в печатных листах и расчету потребности в бумаге для выпуска его в свет.

Экономичность, или емкость, полосы набора зависит от ширины букв и характера текста, гарнитуры и начертания шрифта, кегля шрифта, междустрочного пробела и формата набора.

## Ширина букв шрифта

В наборном шрифте буквы алфавита имеют различную ширину. Сравним, например, буквы «Г», «Н», «Ш». В букве «Н» ширина равна примерно половине кегля, в букве «Г» — примерно одной трети кегля, а в букве «Ш» — от трех четвертей до полутора кеглей.

Если каждой из букв заполнить три одинакового размера строки, то окажется, что букв «Г» в строке в три-четыре раза больше, чем букв «Ш», и в полтора-два раза больше, чем букв «Н». Следовательно, чем чаще буква «Г» будет встречаться в наборе, тем больше знаков насчитаем в нем, а чем больше в строке будет букв «Ш», тем меньшим окажется число знаков в этой строке.

Буквы алфавита, образуя слова в тексте книг, создают различные сочетания и предвидеть число таких сочетаний невозможно. Практикой установлено, что, например, в произведениях художественной литературы чаще встречаются буквы, имеющие среднюю ширину, а в юридических текстах и документах значительно больше, чем в других, используются буквы «Ш» и «Ю», имеющие примерно полуторную (по сравнению с буквой «Н») ширину. Следовательно, в строках художественной прозы будет в среднем больше печатных знаков, чем в юридических и законодательных текстах.

Однако даже в пределах одного вида литературы мы наблюдаем различные буквосочетания и неодинаковой длины слова, что зависит от языка автора.

Чем короче слова, тем больше пробелов, тем меньше букв вмещает строка. А это приводит к тому, что фактическое количество знаков в строках не может быть одинаковым. Таким образом, автор невольно сам изменяет емкость строки своего текста.

Сравнительная экономичность наборных шрифтов приведена в приложении 2 — «Среднее количество знаков в одном квадрате по кеглям».

## Пропорции шрифтов

Каждая гарнитура имеет свои пропорции, или соотношение сторон в буквах. Например литературная, обыкновенная и академическая гарнитуры построены на прямоугольнике с отношением сторон 3 : 4, а школьная и банниковская гарнитуры с отношением ширины к высоте как 7 : 8, елизаветинская и новая газетная — примерно 6 : 7 и т. п. Такие соотношения ширины и высоты оказывают влияние на восприятие шрифтов как более широких или более узких.

Вместе с тем абсолютные размеры ширины букв в различных гарнитурах также неодинаковы и колеблются в строчных (кг. 10) от 1,0 до 1,4 мм, например в литературной гарнитуре — 1,21, в обыкновенной — 1,22, в академической — 1,26 и т. д.

Кроме того, буквы в прописном начертании имеют среднюю ширину в три четверти кегля, а строчные буквы — около половины кегля. Поэтому если набрать две строки одинакового размера одну строчными, другую прописными литерами, то окажется, что прописных литер будет на 35% меньше, чем строчных. Конечно, и экономичность набора этими начертаниями не может быть одинаковой.

### Кегли шрифтов и междустроиче

Чем мельче кегль шрифта, тем больше знаков помещается в одном квадрате. Например, в одном квадрате содержится в среднем 8 знаков кегля 12, 9—10 знаков кегля 10, примерно 10—12 знаков кегля 8 и от 11 до 14 знаков кегля 6.

Относительная плотность начертания букв была бы единственным фактором экономичности издания, если бы буквы ставились вплотную одна к другой, без пробелов и если бы строки также ставились плотно одна к другой, без пробелов между ними. Но пробелы между словами не одинаковы по своим размерам, что также влияет на емкость строки в печатных знаках.

Пробелы между строками также оказывают влияние на емкость полосы набора. Вводя шпоны в набор текста, мы уменьшаем емкость полосы при кегле 12 на 18, при кегле 10 на 20, при кегле 8 на 25 и при кегле 6 на 33%. Если же, наоборот, из набора, сделанного на шпоны, вынуть последние, то объем книги уменьшится при кегле 12 на 13, при кегле 10 на 16, при кегле 8 на 20 и при кегле 6 на 25%.

### Формат набора

На число знаков в строке влияет и формат набора. Если шрифтом одной гарнитуры и одного кегля набрать строки длиной в 6, 5 и 2 квадрата, то окажется, что чем крупнее формат, тем большее число знаков приходится в среднем на один квадрат.

На такой результат влияют также длина слов и количество пробелов в строке. При длинной строке пробелы могут быть более равномерными, чем при короткой. Следовательно, и число знаков в среднем будет больше, чем в короткой строке. Это можно проверить, сравнив полноформатную строку со строкой, набранной на укороченный формат.

## **Экономичность шрифта и тип издания**

В различных видах изданий экономичность шрифта играет неодинаковую роль, так как она должна сочетаться с удобочитаемостью текста и художественностью шрифта. Так, например, в учебниках, в изданиях для начинающих читателей решающее значение имеет удобочитаемость шрифта, а не его экономичность. В изданиях художественной литературы, в книгах по архитектуре, искусству на первом месте стоят художественно-графические свойства шрифтов. В справочниках, словарях и в изданиях, выпускаемых массовыми тиражами, экономичность шрифта приобретает большее и даже решающее значение.

Какими средствами будет достигнута должная экономичность набора в издании, не имеет для нас существенного значения. Важно, чтобы ни экономичность, ни удобочитаемость, ни удобства пользования книгой, ни художественные качества шрифта при этом не страдали, а взаимно сочетались в интересах читателей.

## **Емкость печатного листа**

Емкость печатного листа выражается в количестве печатных знаков, поместившихся на его страницах. Она зависит от формата издания, формата полосы набора, от экономичности шрифта и от междустрочных пробелов. Следовательно, между авторским листом, равным 40 000 печатных знаков, и печатным листом не может быть какого-то постоянного соотношения. В зависимости от всех перечисленных факторов печатный лист может вмещать в себя авторский лист целиком, с излишком или неполностью.

## **§ 10. НЕШРИФТОВЫЕ ТИПОГРАФСКИЕ ПЕЧАТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

Нешрифтовые типографские элементы имеют довольно большое применение в книге и журнале. К ним относятся прежде всего наборные линейки и орнаменты.

По характеру очка линейки бывают обыкновенные, узорные и орнаментальные (рис. 20). Обыкновенные линейки имеют как цельное, так и прерывистое очко. В то же время оно может быть прямолинейным или криволинейным, а по числу дорожек одинарным, двойным, тройным и многолинейным.

В прямолинейных линейках очко бывает тонким, когда его толщина достигает 0,2 пункта, полутупым — при толщине очка, равной почти половине кегля (например, в двухпунктовой

линейке полутупое очко равно 0,6 пункта), и тупым, если оно по своим размерам совпадает с кеглем линейки.

Гартовые и медные линейки изготавливаются в кеглях от 1 до 48 пунктов, при длине от 6 пунктов до 7 квадратов.

Узорные линейки отливаются от кегля в 2 пункта, а орнаментальные — от 12 пунктов и выше.

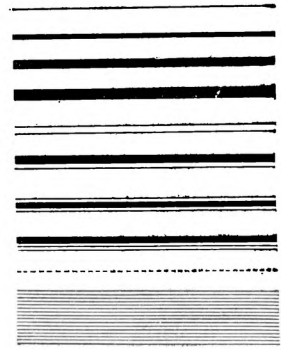
Обыкновенные наборные линейки используют при оформлении таблиц, для выделения (подчеркивания) отдельных мест в тексте, отделения некоторых вспомогательных текстов (например, сносок), в начале и конце разделов и в других случаях.

Узорные и орнаментальные линейки применяют как декоративное убранство на страницах книги, обложках и титулах.

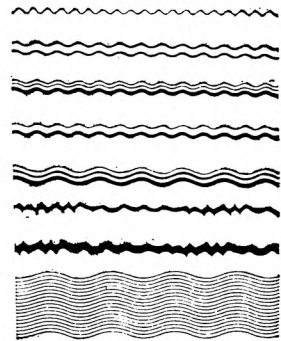
Так как ассортимент наборных линеек, особенно узорных и орнаментальных, недостаточен, для определенных изданий используют рисованные линейки.

Для шапок к спусковым полосам журналов также создаются рисованные композиции, которые, отражая общее направление раздела, принимают вид политипажей, т. е. постоянных, типовых, заранее изготовленных графических форм.

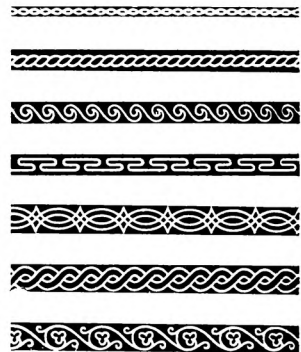
Наряду с линейками, орнаментами и политипажками в печатной продукции применяются многие постоянные знаки, изготовленные по заранее созданным рисункам и используемые, как и политипажки, в подходящих случаях. Содержание их тоже разнообразно. Например, знаки препинания, исполняемые в очень крупных масштабах, указатели направления в виде пальцев, предупредительные знаки смертельной опасности, эмблемы отдельных фирм, предприятий и т. п. Назначение их — привлечь внимание читателей к тому или иному явлению, обстоятельству или сигнализировать о чем-либо.



a



б



в

Рис. 20. Образцы наборных линеек: а — прямолинейные, б — криволинейные, в — орнаментальные

## **ИЛЛЮСТРАЦИЯ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ КНИГИ**

### **§ 11. НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ ИЛЛЮСТРАЦИЙ. ТРЕБОВАНИЯ К НИМ**

#### **Определение понятия «иллюстрация»**

Под иллюстрацией в книге понимают всякое графическое изображение, которое служит пояснением, дополнением к тексту или его графическим истолкованием. Такие изображения печатают вместе с текстом или на отдельных листах. К ним относятся чертежи, диаграммы, карты, схемы, портреты, изображения предметов и явлений природы, пейзажи и т. д.

В переводе с латинского слово «иллюстрация» (*illustratio*) означает живое описание, изображение чего-либо. Такое значение иллюстрации сохраняется и в наше время. Чтобы пояснить какую-то мысль, мы приводим живой конкретный пример — иллюстрацию. Она наглядно поясняет, раскрывает перед читателем содержание того или иного произведения, как бы переводит содержание из одной формы (словесной) в другую (изобразительную).

#### **Назначение иллюстраций в разных книгах**

Таким образом, основное назначение иллюстраций — раскрывать содержание авторского текста изобразительными средствами, делать его более доступным пониманию читателей или же истолковывать его, воплощая в графике литературные образы произведения.

В различных по типу и назначению изданиях иллюстрации по-разному соотносятся с текстом. В одних случаях они как бы равноценны тексту, в других — значительно шире текста и выходят за рамки изложенного, в третьих — составляют сущность произведения, а текст выступает только как пояснение к иллюстрациям.

В производственной, технической литературе и учебниках иллюстрации раскрывают подробности производственного процесса, изображают предметы труда, детали конструкций станков и машин. По своему содержанию они параллельны тексту: подкрепляют мысли автора соответствующими конкретными изображениями, не внося ничего нового.

В произведениях художественной литературы, во многих научно-исследовательских трудах и монографиях иллюстрации значительно расширяют текст автора, раскрывают нередко детали в сюжете, характере героев или ситуациях, почему-либо автором не выраженные в тексте. Например, в иллюстрациях к «Даме с собачкой» А. П. Чехова Кукрыниксы показали нам Красную площадь зимой, горные пейзажи Крыма, ялтинский ресторан, в котором произошло знакомство героев повести, дали портреты Гурова и Анны Сергеевны, в то время как в тексте нет описания ни этих пейзажей, ни внешности героев. Только из общего хода событий и раскрытия характеров героев в действиях и поступках благодаря хорошему знанию местности, эпохи, личным наблюдениям и опыту художники создали иллюстрации, рассказывающие и показывающие то, о чем писатель сказал вскользь или не сказал ни слова.

Такое иллюстрирование текста художниками значительно дополнило и расширило содержание произведения.

В иллюстрированных изданиях для дошкольников, в книжках-картинках, в альбомах достопримечательностей, в атласах иллюстрации составляют основное содержание. Через них читатель познает мир, явления природы и жизни. Текст же в них только уточняет или поясняет те или иные особенности изображенного.

### Основные виды иллюстраций

В зависимости от метода создания изображаемого и целей, которые преследует изображение, рисунки условно делят на две группы — научно-познавательные и художественно-образные.

Научно-познавательные иллюстрации — это изображение предметов, отвлеченных понятий, явлений, о которых рассказывается в тексте. Такие изображения наглядно поясняют содержание произведения и тем самым облегчают его изучение.

Художественно-образные иллюстрации графически изображают события, внешний облик героев, обстановку действия, дают психологическую характеристику героев, отношений между ними и т. п. Их назначение — не столько пояснить, сколько раскрыть и истолковать содержание.

Несколько упрощая, можно сказать, что научно-познавательные иллюстрации обращаются как бы к разуму читателей, а художественно-образные — к их чувствам.

Разницу между этими типами иллюстраций можно выразить таким образом.

Научно-познавательные иллюстрации тщательно перечисляют все типичные признаки предметов, чтобы у читателя создалось ясное представление об особенностях формы, цвета, объема





Рис. 21. Научно-познавательная иллюстрация

предметов или о характере явления (рис. 21). Изображение может раскрыть и внутреннее строение предмета, показав его в разрезе, в ракурсе или иным образом. Тут художник должен быть объективным и беспристрастным. Изображая тот или другой предмет, он не может что-то добавить или что-то убавить. Сущность этого типа иллюстраций сводится к познавательной характеристике изображенного.

Задача же художественно-образной иллюстрации (рис. 22)— подчеркнуть только те черты и особенности, какие могут вызвать у читателя переживания или настроение, созвучные тексту. Не объективное и беспристрастное изображение, а сознательное усиление того, что помогает более правильному и глубокому проникновению читателя в эмоционально-психологическую ткань произведения.

В. В. Пахомов в «Основах оформления советской книги» приводит пример из «Сказки о мертвой царевне и семи богатырях» А. С. Пушкина. Пушкин так описывает яблоко:

...Оно  
Соку спелого полно,  
Так свежо и так душисто,  
Так румяно-золотисто,  
Будто медом налилось!  
Видны семечки насквозь...

Здесь нет и намека на форму или объем яблока, но дано яркое представление о его неотразимой прелести, свежести, сыгравшим роковую роль в судьбе царевны. И художник, который будет рисовать яблоко из пушкинской сказки, главное внимание обратит не на его форму и цвет, а на то, чтобы вызвать у нас определенное отношение к тому, какое значение имеет это яблоко в судьбе царевны. Следовательно, не цвет, форма или размеры составляют сущность художественно-образной иллюстрации, а внутренние переживания героев.

Из сказанного нельзя делать вывода, что рассмотренные типы иллюстраций существуют только в своем чистом виде. Возможны и часто неизбежны соединения в одной иллюстрации обоих типов с преобладанием особенностей какого-либо из них.

Творческие данные художника получают большее выражение в художественно-образных иллюстрациях, для которых содержание произведения является темой, начальным толчком в выборе сюжета и создании композиции иллюстрации.

Особое место занимает документальная иллюстрация. Назначение ее — дать читателю точно воспроизведенный документ.

Такие иллюстрации делятся на оригинальные, создаваемые для данного издания, перечерченные для него или просто заимствованные из других изданий, и на документальные, воспроизводящие какое-либо изображение или предмет как документ с максимальной возможной точностью.

В качестве документа может быть изображена и художественно-образная иллюстрация (например, в книге о художнике-иллюстраторе), однако восприятие ее читателем будет несколько иным, чем в книге, для которой она создавалась, так как иным становится соотношение ее с текстом. Например, художник Н. Н. Жуков создал много художественных иллюстраций о В. И. Ленине. Это художественно-образные иллюстрации. Если эти иллюстрации будут помещены в монографию о творчестве Жукова, они будут документальными, сохраняя свой художественно-образный характер.

К научно-познавательным иллюстрациям относятся такие вполне установившиеся виды, как чертеж, схема, технический рисунок, диаграмма, картограмма, карта-схема. Каждый из этих видов имеет свое назначение и применение, свое содержание и вполне определившиеся характер и приемы построения.

Художественно-образные иллюстрации с точки зрения исполнительской представляют собой рисунок, живопись, акварель; с точки зрения жанровой — портреты (одиночный и групповой), пейзаж, сюжетную картину.

Каждый из описанных типов иллюстраций может иметь различные варианты, обусловленные характером издания. Так, один и тот же предмет может быть изображен с неодинаковой полнотой для учебника, научно-популярной брошюры и научного труда, поскольку эти издания имеют различное назначение и предъявляют неоднородные требования к точности, полноте и характеру изображения. Точно так же один и тот же сюжет в произведении художественной литературы для взрослого читателя будет построен и раскрыт совершенно по-иному, чем

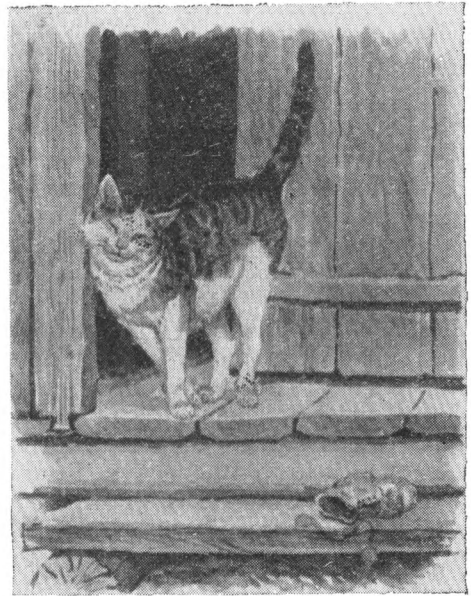


Рис. 22. Художественно-образная иллюстрация

в издании для ребенка, ибо жизненный опыт читателей неодинаков, и что ясно и понятно одному, может оказаться неясным другому.

## **Требования к иллюстрациям**

Основные требования к иллюстрациям в советской книге можно свести к следующим положениям:

1. Книжная иллюстрация существенно отличается от других видов изобразительного искусства уже тем, что она целиком зависит от текста произведения, который иллюстрирует. Ее темой должна быть идея, сюжет, фабула или переживания героев произведения.

2. В книге может быть помещена только такая иллюстрация, которая действительно необходима для наглядного пояснения сказанного автором и притом только тех его утверждений, которые без иллюстрации понять трудно.

3. Иллюстрации должны быть ясными, точными, простыми и понятными для тех читателей, которым предназначена книга. В противном случае в иллюстрации нет пользы читателю.

4. Иллюстрации, помещаемые в книге, должны быть объединены темой, идеей произведения, задачей иллюстрирования, масштабностью и манерой исполнения и представлять единое целое.

5. Исполнение иллюстраций должно отвечать принципам социалистического реализма как ведущего начала в изобразительном искусстве. Научно-познавательные иллюстрации должны отличаться точностью, научной достоверностью и полнотой, правильно ориентировать в понимании изучаемого или освещаемого в тексте вопроса или проблемы. Художественно-образная иллюстрация не перечень событий или фактов из жизни героев, не натурная зарисовка их позиций, а творческая переработка в обобщенные образы. В них художник не бесстрастный переводчик содержания произведения в графические изображения, а истолкователь произведения, выразитель прогрессивных идей писателя. Он вправе делать акценты на самом ценном для читателя, выдвигать все, что может способствовать успехам борьбы за построение коммунистического общества и доносить до читателя это в художественной форме.

В отношении же произведений прошлого художник истолковывает произведение автора с позиций марксистско-ленинского мировоззрения даже вопреки идеологии и политическим взглядам автора. Например, в иллюстрациях к «Войне и миру» Л. Н. Толстого художник Д. А. Шмаринов не только выразил идею Толстого, что могучей силой в Отечественной войне 1812 года был народ, но и исторически правдиво осветил стра-

тегический талант М. И. Кутузова, мужественного и осмотрительного полководца и тонкого дипломата.

6. Глубокое проникновение в образ мыслей писателя, овладение образной тканью произведения — обязательное условие успешного решения сюжетных иллюстраций, согретых творческой думой художника и одухотворенных искренним отношением его к изображаемому. Отсутствием такого отношения к иллюстрациям можно объяснить то обстоятельство, что иногда мастерски сделанные рисунки не волнуют читателя, оставляя его равнодушным созерцателем нарисованного.

7. Смысловая и художественная связь между художественно-образными иллюстрациями, взаимно дополняющими одна другую в создании законченного образа, — условие, обеспечивающее эффективность их воздействия на читателя.

## § 12. МЕСТО ИЛЛЮСТРАЦИИ В КНИГЕ

Роль иллюстраций в разных типах изданий неодинакова. Содержание и темы иллюстраций зависят от текста книги, поэтому размеры и количество иллюстраций не могут быть одинаковыми в книгах различных типов и предназначенных для разных категорий читателей. В одних книгах преобладают иллюстрации, в других — текст. Но как бы ни складывались количественные соотношения между текстом и иллюстрациями в книге, последние являются такой же частью ее, как и текст, и требуют к себе не меньшего внимания.

Роль иллюстраций в книге и характер связи с текстом влияют на размещение их в книжном блоке. В связи с этим различают иллюстрации внутритекстовые, т. е. распределенные в тексте книги, и вынесенные из текста.

Внутритекстовые иллюстрации могут быть расположены в пределах полос набора и выходить за их границы. Возможно размещение их и вне полосы набора, т. е. на полях страниц.

Смысловая связь иллюстрации с текстом, для которого она создана, получает выражение в том, насколько близко расположена иллюстрация к «своему» тексту. Иными словами, зрительная связь иллюстрации с текстом может и должна соответствовать характеру смыслового взаимодействия между ними.

Например, иллюстрация, повторяющая текст в графической, изобразительной форме, должна быть расположена непосредственно в нем. Иллюстрация, обобщающая сумму впечатлений или событий, будет производить лучшее впечатление, если ее поместить после всех обобщаемых случаев. Так, в художественной литературе иллюстрации быта, обстановки, пейзажа идут в своем тексте, а иллюстрации психологического портрета, действия, итоговой ситуации ставятся преимущественно после

завершения литературного текста, послужившего материалом для них.

Здесь имеет значение и характер построения текста. Например, если он разбит на мелкие части, главы, параграфы, то иллюстрации к ним должны быть внутри этих текстовых делений. Если текст представляет сплошную массу последовательного изложения, место рисунка следует выбирать, руководствуясь смысловой связью его с текстом.

В начале разделов и глав иллюстрации используются как сюжетные заставки. Они тесно связаны с последующим за ними текстом как графическое введение в повествование. В то же время они имеют строго установленное место — на спуске первой полосы раздела.

То же самое происходит и с иллюстрационными концовками, завершающими раздел или главу. Они выполняют функции вывода из прочитанного текста. Их место также строго определено — вслед за последней строкой раздела.

Наконец, иллюстрации помещают на шмуцтитулах, которыми книга разделяется на части. Их содержание — обобщенное выражение темы раздела, к которому придан шмуцтитул.

Таким образом, если внутритекстовые иллюстрации требуют определения места их расположения, то иллюстрации в заставках, концовках и на шмуцтитулах, а также на титулах и обложках создаются для заранее отведенного им места.

К вынесенным из текста можно отнести иллюстрации, отпечатанные отдельно от него и присоединенные к книге путем вклеек или наклеек на отдельные печатные листы, а также иллюстрации, располагаемые на титулах, обложках и шмуцтитулах или в виде особого альбома, помещаемого в конце издания за текстом.

Приклеенные рисунки прикрепляются преимущественно к первым страницам печатных листов, но иногда и к отдельным определенным страницам. Последний прием сложнее и медленнее по исполнению, так как связан с разрезкой тетрадей и нахождением страницы, к которой надо приклеить рисунок.

Возможна приклейка рисунков на предварительно приготовленные листы плотной бумаги (паспарту), которые вклеиваются в книгу на указанные места. Это еще более сложная операция и допустима только при исключительно малом числе таких иллюстраций и незначительном тираже издания.

Значительно проще прикреплять иллюстрации к книге наклейкой. Иллюстрации печатают на четырехстраничных листах бумаги, фальцуют в один сгиб и накладывают на соответствующий печатный лист, вместе с которым и брошюруют. Этот способ применяется довольно часто. Правда, допустим он только в том случае, если иллюстрации не связаны с определенным

местом в тексте произведения и могут быть распределены в книге произвольно.

С иллюстрациями нельзя поступать механически. Как содержание иллюстраций вытекает из текста, так и расположение их должно быть связано с ним. Поэтому без внимательного изучения текста невозможно правильно разместить иллюстрации.

Чем теснее смысловая связь иллюстрации с текстом, тем ближе к нему должна быть и иллюстрация.

### **§ 13. ТЕХНИКА ИСПОЛНЕНИЯ ОРИГИНАЛОВ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**

Пожалуй, ни один элемент оформления не находится в такой тесной зависимости от полиграфической технологии, как иллюстрация. Как бы хорошо ни был исполнен оригинал рисунка, он не дойдет до читателя, если будет неправильно репродуцирован, а при хорошей репродукции он не будет воздействовать на читателя должным образом, если будет плохо отпечатан, по причине ли неверно подобранной бумаги, плохо использованной краски или вообще вследствие низкого мастерства печатника. В то же время очень хороший по художественным качествам оригинал иллюстрации не позволит получить хорошей печатной формы, если он исполнен без учета особенностей репродукционной техники и способа печати.

Художник должен рассматривать свои оригиналы не только как произведения искусства, но и как объекты полиграфического воспроизведения и заботиться о том, чтобы иллюстрации были хорошими в отпечатанной книге, а не только в оригиналах.

### **Иллюстрация как объект технического редактирования**

Таким образом, иллюстрация в книге это не только изображение сюжета, но и оригинал для изготовления полиграфической формы, при помощи которой получают оттиск на бумаге. Поэтому иллюстрацию следует рассматривать как с точки зрения ее художественно-графических качеств, направленности содержания и связи с текстом, так и со стороны пригодности оригиналов для репродуцирования, т. е. превращения их в печатные формы.

Первое требование к иллюстрации — единство манеры исполнения, чтобы в книге сохранилась однородность их, созвучная стилю текста. Нет ничего безобразнее, чем собрание в книге рисунков, исполненных различными способами, разными почерками, не равноценных по качеству.

Второе требование к иллюстрациям — их одномасштабность. Имея разные по размерам площади, они должны показывать равноценные объекты в едином масштабе. Это достигается продуманным заказом оригиналов художнику или применением специальной обработки рисунков, в частности степени уменьшения их, обеспечивающей сохранение одномасштабности предметов.

Третье требование — однотипное размещение равноценных и равноразмерных иллюстраций на страницах. Так, например, если в тексте есть малоформатные и узкие рисунки, которые целесообразно заверстать в оборку, то надо проводить это последовательно по всему изданию, чтобы не было разнобоя.

Четвертое требование — правильный выбор техники исполнения оригиналов применительно к способу репродуцирования, виду печати, размещению иллюстраций в книге и материалам, используемых для нее.

Только учет и соблюдение всех этих требований к качеству оригиналов и размещению иллюстраций может дать хорошие результаты. Нарушение же их всегда сопровождается неудовлетворительным качеством оформления.

### **Техника и манера исполнения иллюстрационных оригиналов и форм**

В издательско-полиграфической практике известны три вида оригиналов иллюстраций в зависимости от их исполнения: штриховые, полутоновые и автоштрих. Каждая разновидность исполнения оригиналов имеет свои положительные и отрицательные стороны, которые следует учитывать при выборе для них способов воспроизведения, так как это имеет решающее значение для качества оттисков в печатном издании.

В штриховом оригинале изображение создается линиями разной толщины и направления, точками различных размеров, заливками. Обязательна для них одинаковая сила тона. Штриховые оригиналы иллюстраций хорошо воспроизводятся способом высокой печати. Печатные формы с них имеют ту же природу, что и набор, хорошо уживаются с ним и позволяют получить неплохие по качеству отпечатки даже на бумаге не очень хороших сортов.

Манеры исполнения штриховых рисунков: контур, штриховка, белый штрих, точечная манера, черно-белая, сухая кисть и силуэт.

**К о н т у р** (рис. 23) — простое очертание линией внешней формы предмета, фигур и т. п. Такой рисунок по-своему сложен, так как надо элементарным приемом — линией — дать

точное, характерное и правильное изображение объекта. Линия должна быть четкой, ясной, ровной, без разрывов или изменения толщины и вместе с тем обобщать и концентрировать внимание на существенном в изображении.

Контурный рисунок благодаря простоте линейного построения допускает большую степень уменьшения оригинала при клипировании. Но без ущерба для изображения это будет возможно сделать лишь в том случае, если толщина линий в оригинале дана с учетом намечаемого уменьшения. Иначе четкость и ясность контура пострадают, а вместе с ними пострадает и содержание рисунка.

**Ш т р и х о в к а** (рис. 24 и 25) — простейший элемент техники рисования, ее назначение — различным направлением, характером и плотностью расположением штрихов передавать пластические и пространственно-объемные особенности изображаемого объекта. Каждый отдельно поставленный штрих воспринимается как линия, в группе же они создают тоновое пятно определенной силы.

Вместе с тем, нанося штрихи в строго определенных направлениях и при обусловленной плотности расположения их, можно дать представление о материале, из которого изготовлен изображаемый предмет.

Очень большое значение для хорошего штрихового исполнения имеет достаточная интенсивность и одинаковая насыщенность туши, так как разнотонность может привести к неудовлетворительному качеству печатной формы.

Оригиналы, исполненные белым штрихом, подчиняются тем же требованиям, что и штриховые, так как они являются по существу такими же по природе исполнения, но обратными по цвету.

**Т о ч е ч н а я м а н е р а** (рис. 26) характерна тем, что изображение создается применением точек различных размеров и различной плотности их расположения. Точечная манера приближается к тональному приему построения рисунка. В тех случаях, когда точки используются вместо штриховки, например в диаграммах, четкость формы точек не обязательна, так как они выступают в качестве фона. Нередко то-



Рис. 23. Рисунок, исполненный контуром (А. Мамусс. Женский портрет)





Рис. 24 и 25. Рисунки, исполненные штрихом (вверху — *О. Верейский*. Портрет проф. *М. И. Карсева*, внизу — *Ф. Мей*. Журнальный рисунок)

чечная манера используется для обозначения необработанных поверхностей. Очень большой эффект дает точечная манера в соединении со штриховкой.

При черно-белой манере (рис. 27) исполнения оригиналов рисунок строится на заливках больших или меньших участков. Воспроизведение таких оригиналов не встречает затруднений. Использование указанных на рис. 24—27 манер в научно-познавательных иллюстрациях показано на рис. 28.

Сухая кисть (рис. 29). Это прием исполнения рисунка при помощи жесткой кисти.

В оригинале, предназначенном

для репродукции, каждый элемент мазка или каждая точка должны быть совершенно черного цвета и одинаковой тональности по всему изображению. Для этого следует исполнять оригинал одной тушью или одной краской, не разбавленной водой.

Другая особенность этих оригиналов в том, что их можно воспроизводить в натуральную величину или с очень незначительным уменьшением, чтобы ни точки, ни линии не подвергались при воспроизведении измельчению и стравливанию, так как клише с них делают штриховым.

С и л у э т (рис. 30) — это изображение, создаваемое путем заливки его в пределах контура. Только внешнее очертание дает представление о форме, объеме и особенностях объекта. Малейшая неточность контуров рисунка резко меняет изображение и нередко ведет



к его искажению. Вследствие резкого контраста изображения с фоном силуэт композиционно трудно уравновесить со шрифтом и поэтому его применяют нечасто. Силуэтный рисунок может быть исполнен черным по белому фону и, наоборот, белым по черному, но это не меняет существа манеры, ее достоинств и трудностей исполнения.

Полутоновые иллюстрации отличаются от штриховых тем, что изображение в них создается постепенными переходами от одного тона к другому, без четких границ между ними. Поэтому полутоновым иллюстрациям свойственна большая реалистичность, правдоподобие в передаче изображения объектов внешнего мира. С точки зрения возможностей воспроизведения оригиналы полутоновых иллюстраций обладают как достоинствами, так и недостатками. В наибольшей степени тяготеют к воспроизведению их плоской или глубокой печатью. В высокой же печати полутоновые оригиналы претерпевают резкие изменения. Рассмотрим манеры исполнения полутоновых иллюстраций.

В полутоновых оригиналах техника исполнения зависит главным образом от способа нанесения изображения и используемых материалов. Различают карандаш, тушь, акварель, гуашь, масло, темпера и фотографию.

**К а р а н д а ш** — это техника полутонового рисунка, исполняемого графитным, итальянским, серебряным или свинцовым карандашами. Применением карандашей достигают различных по глубине и интенсивности нюансов от глубокого черного, матового и бархатистого до светло-серого с легким отблеском тона. Карандашные рисунки хорошо воспроизводятся офсетом, литографией и очень трудно автотипией даже при очень тонкой линиатуре растра. Еще труднее получить хороший результат при глубокой печати.

**Т у ш ь ю** (рис. 31) называют такую технику полутонового изображения, при которой пользуются водными растворами туши, наносимыми кистью на тот или иной материал. Эта техника — полная противоположность штриховому рисунку. В виде размывки ею выкрывают участки рисунка разными по силе тонами черного цвета. Степень тонкости этих тоно-



Рис. 26. Точечная манера



Рис. 27. Рисунок, исполненный черпо-белой манерой (худ. Ю. Могилевский)

вых переходов может быть разнообразной — от скупой трехтоновой гаммы до многотонной. Чем богаче полутонами иллюстрация, тем тоньше и ответственнее должна быть выполнена репродукция, тем требовательнее иллюстрационная форма к качеству бумаги, к интенсивности краски, к типу печатной машины. Рисунок, исполненный размывкой, отличается большей реалистичностью, чем штриховой; поэтому он наиболее благоприятен в массовых изданиях и книгах, рассчитанных на малоопытного читателя.

**А к в а р е л ь** — техника живописи водяными (акварельными) красками — отличается прозрачностью и мягкостью тончайшего красочного слоя. Лучший способ репродуцирования акварельных иллюстраций — офсет, применима и глубокая печать.

**Г у а ш ь** — это техника исполнения оригиналов гуашью.

Гуашь приближается к мягким сортам акварельных красок, но существенно отличается от них наличием белил и кроющей способностью. Гуашь при высыхании светлеет сильнее темперы. Пастозность \* мазков в гуаши совершенно исключается вследствие недостаточной прочности красочного слоя. Оригиналы иллюстраций, исполненные техникой гуаши, пригодны для воспроизведения офсетом, многоцветной глубокой печатью, а также и мелкорастровой автотипией.

**Т е м п е р а** — одна из техник живописного исполнения оригиналов. Ее краски звучнее масляных, не темнеют и не желтеют. Живопись ее матовая и после высыхания светлеет. В ней очень тонкая передача цвета и тональности. Воспроизводится лучше всего офсетной печатью, краски которой отличаются некоторой матовостью.

**М а с л я н а я ж и в о п и с ь** лучше всего репродуцируется в высокой печати методом автотипии, которая точно передает не только все нюансы тона и цвета, но и особенности мазка.

\* Пастозностью называют особую манеру письма, при которой мазки из непрозрачной краски плотных слоев рельефно выступают на поверхности рисунка. Пастозность свойственна масляной живописи.

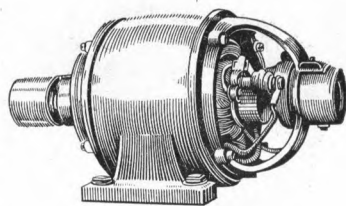
Трехцветная и четырехцветная автотипия сохраняют и сочность колорита масляной живописи.

Черно-белая или цветная фотография — простейший вид полутонового изображения. Она находит большое применение в иллюстрациях, воспроизводимых способом глубокой ракельной печати, офсетом или черной и многокрасочной автотипией с растром высокой лиניатуры. Но лучше всего фотография воспроизводится в глубокой ракельной печати.

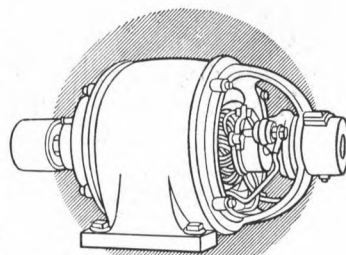
Третий вид иллюстрационных оригиналов — автоштрих (рис. 32). Рисунок, исполненный методом автоштрих, соединяет в себе качества полутонового с простотой штрихового воспроизведения.

Для исполнения автоштриховых рисунков используется эмульсированная фотобумага, тисненая рельефными круглыми точками, расположенными в диагональном направлении на равных расстояниях одна от другой. Такая поверхность бумаги позволяет имитировать точечную систему автотипии в оригинале и заменять сложное травление полутонового клише простым штриховым. При автоштрихе применяют как белые точки на черном фоне, так и черные на белом. Точечная система позволяет уменьшать оригинал при клишировании до  $1/2$ . Автоштрих как штриховая печатная форма легко матрицируется, выдерживает большие тиражи и не требует высоких сортов бумаги. Поэтому он особенно пригоден для иллюстрирования массовых многотиражных изданий.

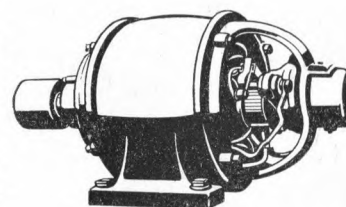
Не все художники выполняют оригиналы иллюстраций для последующего воспроизведения определенным полиграфическим способом. Есть художники, которые специализируются в какой-либо из ручных полиграфических техник — ксилографии, офорте, литографии и т. п. — и сами изготовляют печатные формы: ксилогравюру, линогравюру, гравюру на гарте и плексигласе, офорт, автолитографию.



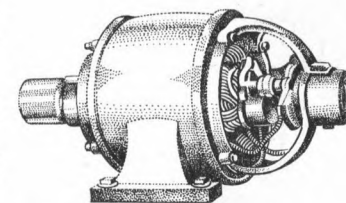
а



б



в



г

Рис. 28. Применение манер, указанных в рис. 23—27, в технических иллюстрациях: а — штриховая, б — контур, в — черно-белая, г — точечная



Рис. 29. Сухая кисть



Рис. 30. Силуэт (художник П. В. Ильин)

К с и л о г р а в ю р а, или гравюра на дереве (рис. 33), отличается исключительной четкостью штриха и ясностью формы. Это такая печатная репродуцированная форма, которая передает самые тончайшие переходы света и тени, мазки кисти, мягкий штрих карандаша и различную фактуру всякого рода поверхностей. Ее делят на два вида: художественную (оригинальную), когда художник-гравер сам создает оригинал и режет иллюстрацию на дереве, и репродукционную, когда гравюру поручается создание печатной формы по данному оригиналу. Художественная гравюра — произведение искусства, репродукционная же имеет значение только как печатная форма.

Л и н о г р а в ю р а, или гравюра на линолеуме (рис. 34), обладает большими изобразительными возможностями, хотя не может конкурировать в тонкости штриха с ксилографией. Ей свойственна манера гравирования широкими сочными штрихами, пятнами без тонких штриховок. Очень часто она используется для обложек. Как печатная форма линогравюра не уступает ксилогравюре. Благодаря мягкости гравюруемого материала, своеобразию колорита и эмоциональной насыщенности, линогравюра в последнее время получает все большее распространение в издательской практике. Особенно она применима в небольших газетах. В книге линогравюра хороша в многокрасочном исполнении.

Г р а в ю р а н а г а р т е, то есть на том типографском материале, из которого делают наборные литеры, обладает



Рис. 31. Рисунок, исполненный размывкой  
(художник Д. А. Шаринов)



Рис. 32. Рисунок, исполненный автоштрихом (художник Д. А. Коршунов)

такими же изобразительными возможностями, что и ксилографюра, но более тиражеустойчива.

Гравюра на плексиглазе по принципам построения изображения ничем не отличается от ксилографюры. В этой печатной форме пробел между штрихами, правда, неглубок и потому легко может быть залит густой печатной краской. Гравюра на плексиглазе пока используется главным образом для обложек.

Офорт, или углубленная гравюра на металле, — также готовая печатная форма. Этот вид иллюстрационной формы очень редок. Чаще используются оттиски с офортных досок в качестве оригиналов для иллюстраций, репродуцируемых тем или иным способом печати. Офорт в чистом виде до сего времени существует как станковая техника.

Автолитографией называют обычно иллюстрацию, выполненную самим художником



Рис. 33. Гравюра на дереве (художник А. Кравченко)



Рис. 34. Гравюра на линолеуме  
(художник В. С. Бибиков)

на литографском камне и предназначенную для печати литографским способом. Как оригинал для иллюстрации она может быть использована в виде оттиска для последующей репродукции ее тем способом печати, в котором будет выходить издание, если только автолитография не готовится художником как способ иллюстрирования этой книги. В последнем случае она войдет в книгу, выпускаемую способом высокой печати, в виде вклеек, исполненных литографским способом.

### Графическое убранство книги

Кроме иллюстраций, в книге находит большое применение так называемое графическое убранство — те или иные графические дополнительные элементы, имеющие назначение украсить, улучшить страницы книги. К ним относятся заставки, инициалы, концовки, украшения возле колонцифр, на шмуц-титулах и т. п. Их выбор, характер исполнения и количество должны подсказываться особенностями оформляемого издания.

Поясним это положение, сравнив два издания, предназначенные для изучения мастерства книжного оформления. Возьмем для примера «Основы оформления советской книги» («Искусство», 1956) и «Книжное искусство» В. В. Пахомова («Искусство», 1961—1962). Назначение книг одинаково, да и читатель одинаковой профессии. Чем же отличаются эти книги?

В первом издании оформление очень строгое, графическое убранство ограничено линейными заставками на начальных полосах к главам и небольшими композициями на трех шмуц-титулах. Во втором издании, наоборот, графическими элементами обильно насыщено все издание. Тут и всевозможные композиции, фоновые плашки, копьеобразной формы тире и акценты, огромные украшенные инициалы, рисованные заголовки на полях, окруженные витиеватой линией, своеобразные концовки в две краски и т. п.



Конечно, пределов для украшений поставить нельзя, здесь нормы быть не может; все же нужно помнить, что обилие украшений, особенно однообразных, всегда ведет к назойливости и не содействует продуктивности чтения.

Художественный такт и чувство меры должны подсказывать объем и характер украшений печатного издания.

## Глава IV

### ПОКРЫТИЕ КНИГИ

#### § 14. НАЗНАЧЕНИЕ КНИЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

Каждая книга как полиграфическое изделие представляет собой соединение отпечатанных и сфальцованных листов в единый книжный блок. Этот блок покрывается сверху обложкой или переплетом.

Основное назначение обложки или переплета — информировать читателя о существе и характере издания. С этой стороны покрытие или, как его нередко называют, одежда книги выступает как средство продвижения книги к читателю.

«По одежке встречают» — говорит пословица. Она вполне применима и к книге, ведь читатель знакомится с книгой именно и прежде всего по ее одежке.

Если покрытие книги вызывает приятное впечатление организованностью композиции, опрятностью и хорошим красочным решением, читатель скорее остановит на ней свой выбор и познакомится с ее содержанием.

Оформление обложки или переплета должно ясно и просто раскрывать читателям тип издания, главный вопрос или тему книги. Читатель бывает крайне разочарован, если книга, привлекая его внимание внешним видом, оказывается совершенно иной по содержанию и назначению. Информационная роль покрытия проявляется не только в правильной и выразительной композиции текста, но и в эмоциональном характере всего красочного облика.

Найти наиболее выразительные приемы композиции внешних элементов, правильно раскрыть характер издания можно, только хорошо зная содержание и назначение книги, а также ясно представляя общий эмоциональный строй произведения.

Другая задача внешнего покрытия книги — обеспечить сохранность книги, сделать ее удобной в пользовании и хранении. Книга без обложки или переплета не смогла бы долго храниться, быстрее пришла бы в негодность.

Наконец, внешнее покрытие как отделка книги сообщает ей надлежащую завершенность, без которой книга не имела

бы ни того вида, ни той законченности, которые необходимы всякому изданию, предназначенному для широкого использования читателями.

## § 15. ОБЛОЖКА И СУПЕРОБЛОЖКА КНИГИ

Итак, обложка книги служит средством продвижения книги к читателю, который по ней впервые знакомится с темой или главным вопросом печатного произведения; она выступает как композиционно-эстетический фактор оформления, который характером колорита и взаимного расположения элементов эмоционально воздействует на читателя; наконец, обложка является конструктивным элементом издания, ибо она соединяет в единое целое отдельные печатные листы книги и завершает оформление ее как полиграфического изделия.

### Элементы и содержание обложки

Обложка как конструктивный элемент книги состоит из лицевой (передней) и тыльной (задней) сторон, или страниц, а также из соединяющего их корешка, которым она прикрепляется к книжному блоку. Обложка в большинстве случаев делается из цельного однородного материала.

На лицевой сторонке помещают следующие основные библиографические данные: фамилию автора с инициалами, заглавие, или название книги, название серии, наименование издательства, год и место издания. В очень редких случаях дают подзаголовок, уточняющий назначение или литературный жанр книги.

Задняя сторонка обложки отводится для печатания номинала издания. В случаях же сложной композиции лицевой сторонки на заднюю выносят наименование издательства и название серии.

Внутренний разворот (2-я и 3-я страницы) обложки может быть использован для рекомендательных или рекламных списков литературы, списков изданий той же серии и других рекламных или дополнительных сведений.

На корешке обложки при достаточных его размерах помещают инициалы и фамилию автора, а также название книги.

### Виды обложек и их применение

По приемам графического раскрытия содержания книги обложки могут быть шрифтовыми, орнаментальными и иллюстрированными; по методам полиграфического воспроизведения — наборными, репродукционными и смешанными, или ком-

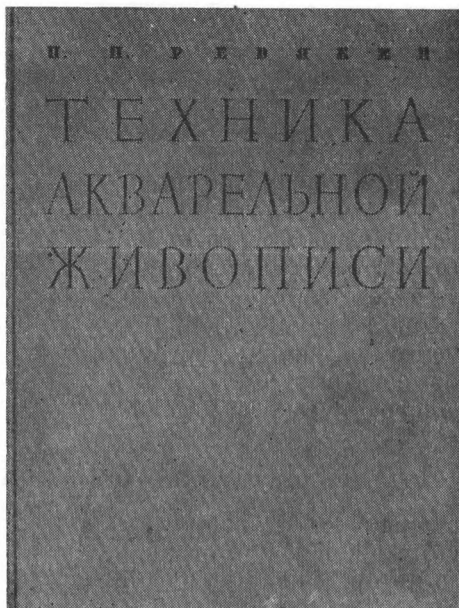


Рис. 35а. Шрифтовая обложка

Рис. 35б. Орнаментальная обложка

бинированными; по цветовому решению, композиции — одно-красочными и многокрасочными (полихромными) (рис. 35).

Шрифтовыми обложками называют такие, в которых содержание раскрывается только шрифтовыми средствами. В орнаментальных обложках кроме шрифта используются еще и орнаменты. В иллюстрированных обложках наряду со шрифтом в композиции участвуют и иллюстрации, которые наглядно раскрывают основную мысль или идею произведения.

Таким образом, шрифт обязателен во всех обложках, орнамент же и иллюстрация могут быть применены в тех случаях, когда имеется необходимость и возможность графически-изобразительными приемами усилить выразительность обложки.

Наборными называют такие обложки, которые полиграфически воспроизводятся только средствами наборной техники, репродукционными — обложки, которые приходится воспроизводить с применением фотомеханических процессов, комбинированными — обложки, в которых необходимо применить и наборные и репродукционные процессы, например, при совмещении в обложке наборного текста с иллюстрациями.

Перечисленные разновидности обложек не носят постоянного и устойчивого характера.

В каждом из этих видов обложек возможны различные комбинации. Например, шрифтовая обложка может иметь подкладной фон, для которого применяется фоновая плашка, и полиграфическое исполнение становится комбинированным; наборно-шрифтовая по композиции обложка может стать репродукционной, если по черному оттиску с нее делают негативное клише, так называемую выворотку.

В этом случае черные буквы оригинала или оттиска станут в репродукции белыми, а белая плоскость бумаги оригинала — черной. В результате получим клише, по черной плоскости которого шрифт будет выступать в виде белых букв.

Используя выворотные клише на обложечных бумагах различных цветов, можно получать разнообразные цветовые решения при ограниченном числе красок.

Наконец, в оформлении обложек можно применять рельефно-выпуклое тиснение эмблем, шрифтов, портретов, орнаментов и т. п., что в сочетании с различными цветами красок может дать хороший эффект.

Выбор того или иного способа оформления обложки должен соответствовать характеру издания и быть экономически целесообразным. Например, шрифтовые обложки уместны в изданиях научной и производственно-технической литературы и в меньшей мере подходят для произведений художественной литературы.

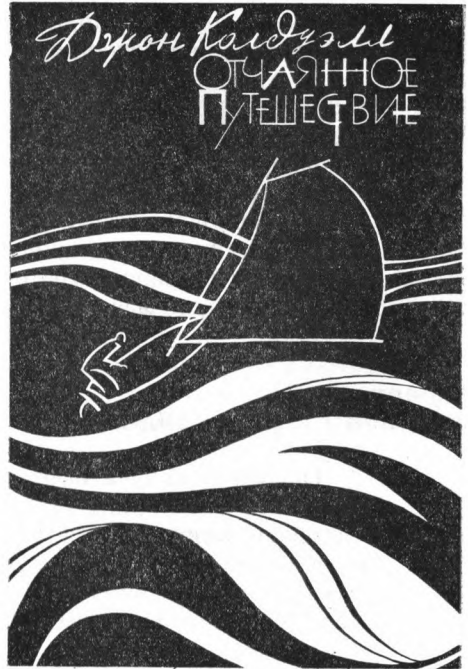


Рис. 35а. Иллюстрированные обложки

Орнаментальные обложки чаще применяются в исторических и фольклорных изданиях, в книгах по народному творчеству. Иллюстрированные обложки в первую очередь используют в детских книгах, особенно для дошкольников, в выпусках массовых серий художественной литературы, в научно-популярных брошюрах самого разнообразного содержания.

Обложки с рельефно-выпуклым тиснением требуют высококачественной и достаточно прочной бумаги. Изготовить печатную форму для них сложнее, а на самое тиснение уходит намного больше времени. Поэтому используют их редко и преимущественно для изданий с ограниченным тиражом.

### **Оформление лицевой стороны обложки**

Основная задача оформления обложки — просто, доступно и убедительно характеризовать сущность произведения и акцентировать внимание на главном. Поэтому в первую очередь следует раскрыть логический строй обложки, т. е. показать смысловое значение каждого ее элемента, используя для них различные размеры и по-разному располагая их один относительно другого.

Текст элементов, помещаемых на обложке, обычно довольно краток. Роль же этих элементов в раскрытии темы и назначения книги неодинакова. Одни элементы имеют более широкий диапазон, другие — более узкий и подчинены первым, так как только уточняют содержание основного элемента или же выполняют служебно-регистрационную роль.

Основной и самый важный по значению элемент обложки — заглавие (название) издания. Второе место занимает фамилия автора. Последним по значению будет наименование издательства. Что же касается иных возможных элементов, то они занимают промежуточное положение между указанными основными. Например, подзаголовок логически подчинен названию книги и тесно связан с ним по смыслу. В общей композиции обложки он несколько важнее, чем указание фамилии автора.

Исключение составляют собрания сочинений или издание избранных произведений. В них первое место занимает фамилия автора, а название издания — «Собрание сочинений», как понятие, определяющее не сущность или тему произведений, а лишь тип издания, будет иметь второстепенное значение.

Порядковый номер издания или том по своему значению близок к названию издательства, только располагается ближе к названию книги.

Основной прием выражения логического значения элементов на лицевой стороне обложки — использование неодинаковых размеров шрифтов.

Главный элемент исполняют более крупным шрифтом, но так, чтобы размер шрифта был пропорционален той плоскости страницы, на которой будет размещена обложка, элементы же второстепенного логического значения — шрифтами уменьшенных размеров.

Для более точной передачи соподчиненности элементов обложки уместно чередовать строчные и прописные варианты, полужирные шрифты прямого и наклонного начертаний, плотное или разреженное расположение букв и т. п.

Так как в обложке, кроме шрифта, нередко применяются всякого рода украшения, оформителя подстерегает опасность увлечения декоративными приемами в ущерб смыслу. Надо зорко следить за тем, чтобы декорирование обложки не было данью простому украшательству.

Требования к обложке такие же, как к небольшому плакату, рассматриваемому на расстоянии: броскость, четкость образа, цветность, контрастность. Вместе с тем в ней обязательна законченная разработка деталей. Обложка после первого взгляда на книгу переходит в руки и рассматривается читателем вблизи и во всех деталях.

Иллюстрация на обложке призвана обобщенно раскрывать содержание или тему книги. Поэтому иллюстрации из текста на нее выносить не следует. В крайнем же случае из книги можно брать такое изображение, которое дает общую характеристику ее содержания или раскрывает направленность издания. На обложке можно помещать как рисунок, так и фотографию изображения.

Хорошим примером построения иллюстрированной обложки могут служить обложки массовой серии издательства «Художественная литература». На лицевой стороне обложки над названием произведения помещается ксилографюра, просто, ясно и убедительно раскрывающая содержание произведения.

Применение многокрасочной печати усиливает впечатление от обложек, особенно иллюстрированных. Правил и рецептов построения обложки мы не приводим. Это были бы отвлеченные схемы и притом лишенные конкретного содержания.

### **Оформление корешка обложки**

Корешок обложки оформляется созвучно лицевой стороне ее. Кроме названия книги, инициалов и фамилии автора на корешке помещают иногда и художественно-графические элементы, подсказанные мотивами оформления лицевой стороны.

К сожалению, небольшие объемы книг сильно затрудняют графическую разработку корешков, и очень многие книги имеют на корешках обложек только текстовые элементы. Кегль шрифта соразмеряют с толщиной корешка.

Толщину корешка книжного блока определяют путем расчета или по макету, выполненному из бумаги, используемой для оформляемого издания.

### **Способы скрепления обложки с блоком**

При оформлении обложек следует учитывать и приемы скрепления их с книжным блоком. С этой стороны обложки можно разделить на обрезные и с кантами. Первые после прикреплении их к книжному блоку обрезаются вместе с ним, а вторые имеют канты шириной в 3—4 мм, выступающие вокруг предварительно обрезанного книжного блока.

Кроме того обложки могут быть скреплены с книжным блоком путем шитья вместе с блоком или путем приклейки к нему. В первом случае обложка, накинута на блок, просто прошивается в корешке вместе с блоком, а во втором она приклеивается к предварительно сшитому книжному блоку.

В свою очередь приклеивной способ имеет два варианта: так называемое обыкновенное крытье и крытье вроспуск. При первом обложка приклеивается к корешку книжного блока, а при втором приклеивается к корешку и к первой и последней страницам вдоль корешка полоской шириной в 12 пунктов.

### **Суперобложка**

Суперобложка — это дополнительное прикрытие книги, которое надевается поверх обложки или переплета.

Первоначальное назначение суперобложки было предохранять обложку или переплет книги от загрязнения. Позднее ее роль расширилась до сообщения читателям сведений о книге, а затем суперобложку обратили в средство рекламы печатных изданий. В настоящее время суперобложка выполняет все три функции: защиты, информации и рекламы, как средство продвижения книги к читателю. В зависимости от той роли, которую придают суперобложке, и приемы оформления ее будут неодинаковыми.

Обратимся к нашей повседневной практике с обертыванием книг.

Если мы хотим предохранить книгу от преждевременного износа ее обложки, мы обязательно тщательно и аккуратно завернем книгу в бумагу, т. е. наденем поверх обложки суперобложку. Но если в руках одного человека будет несколько

книг в одинаковых по цвету обертках и одинаково мастерски исполненных, то для различения книг придется сделать надписи на обертках, на лицевой стороне или на корешке. Это будет зависеть от условий хранения и использования книг. То же происходит и с суперобложкой, изготовляемой издательствами для выпускаемых ими книг.

В тех случаях, когда суперобложка выступает только как предохранительная крышка, она может быть свободна от каких-либо надписей или украшений. Если же суперобложку используют еще и для информации о книге, то необходимо отпечатать на ней название книги, чтобы читатель, не раскрывая супера, мог узнать, что за книга у него в руках.

Наконец, если суперобложке придают значение как средству продвижения книги к читателю или как средству рекламы издания, тогда обязательно не только озаглавить книгу, но и оснастить суперобложку соответствующими графическими изображениями, орнаментикой или иными декоративными приемами.

Таким образом, сложность оформления суперобложки вытекает непосредственно из той роли, какую придают суперобложке. Оно простирается от несложной текстовой нагрузки до декоративно-сюжетной композиции, правильно отражающей сущность книги; при этом используют все виды печати — от простой черной типографской до многоцветной с лакировкой отпечатков. Широко применяется также офсетная и глубокая многоцветная печать. Иногда украшение суперобложек и многоцветность их достигают такого высокого уровня или сложности, что приходится еще и на суперобложку надевать предохранительный супер.

Суперобложка имеет два боковых клапана, загибаемых на внутреннюю сторону обложки или переплета. Ширина клапана иногда достигает одной трети ширины страницы. Поэтому для суперобложки приходится брать больший формат. Например, для книги в формате  $60 \times 90/16$  обложечную бумагу для суперобложки пришлось бы взять в формате  $74 \times 92$  см.

## § 16. ПЕРЕПЛЕТ КНИГИ

### Отличие переплета от обложки. Элементы переплета

Переплет книги имеет то же назначение, что и обложка, — информировать читателя об особенностях издания, предохранять блок от повреждений и вместе с тем придавать изданию законченный вид.

Но переплет отличается от обложки тем, что делает книгу более прочной и в большей степени улучшает ее сохранность,



условия использования и хранения ее. По своей конструкции переплет сложнее обложки, и для его изготовления используется более разнообразный ассортимент материалов.

По способу исполнения переплеты книг могут быть индивидуальными, т. е. изготавливаемыми для отдельных экземпляров книг, и массовыми, применяемыми издательствами для всего тиража издания. Мы рассмотрим только массовые издательские переплеты.

Переплет состоит из двух сторон (передней и задней) и корешка, объединяющего их в одно целое. Сторонки переплетных крышек изнутри выклеиваются форзацем, а снаружи в большинстве случаев облицовываются каким-либо оформительским материалом, но могут обходиться и без него.

### Разновидности переплетов

В зависимости от того, как, чем и в какой степени покрывают крышки, переплеты делятся на цельные и составные. К цельным переплетам относят: цельнотканевые — сплошь покрытые тканью, цельнобумажные — сплошь покрытые бумажной обложкой, цельнопластиковые и цельнокартонные — без облицовочного материала. Составные переплеты — это бумажнотканевые, в которых корешок тканевый, а сторонки покрыты бумажной обложкой, и двухтканевые, у которых корешок крышек сделан из одной ткани, а сторонки покрыты другой.

Крышки могут быть обрезаны вместе со вставленным в них книжным блоком или же иметь канты, выступающие за границы вставленного в крышки обрезанного книжного блока. В зависимости от сорта и вида картона или иного материала, взятого для сторонки, крышки могут быть твердыми (жесткими), полужесткими или гибкими.

Корешки переплетов соответственно форме корешков книжных блоков бывают прямыми или круглыми. С внутренней стороны они выклеиваются отставками. Для круглых корешков в качестве отстава используют плотную бумагу или тонкий гибкий картон, а для прямых идет тот же картон, что и для сторонки переплета.

### Содержание и оформление сторонки и корешка переплета

Лицевая сторонка переплета предназначена для размещения основных сведений о книге. Простота, ясность и лаконизм ее композиции возможны только при ограниченном числе текстовых и графических элементов. Вот почему на лицевой сторонке

помещают только фамилию автора, название книги и очень редко — название издательства.

Задняя сторонка переплетов используется для помещения на ней номинала книги, а иногда и наименования издательства.

Основное требование к оформлению переплетов — ясность композиции и экономическая целесообразность оформительских приемов.

Учебные книги должны иметь переплет, отличающийся достаточной прочностью и простотой композиции информационных и художественно-графических элементов, но это не исключает и помещения на переплетах сюжетных иллюстраций, орнаментов и т. п. В некоторых видах учебников, букварях, книгах для чтения, в книгах по географии, естествознанию и т. п. очень полезно применять на переплетах многокрасочную печать и тиснение. Иллюстрационное оформление переплетов возможно и в массово-политической книге. Портреты основоположников марксизма-ленинизма, захватывающие эпизоды из революционной борьбы пролетариата в виде гравюр, рисунков, рельефного тиснения и т. д. делают переплеты выразительнее и помогают ускорить движение книги к читателю.

Издания художественной литературы, книги по искусству, архитектуре, истории самим своим содержанием подсказывают возможность художественно-графического иллюстрационного оформления их покрытия.

Такие издания, как технические справочники, словари, энциклопедии и т. п., не претендуют на иллюстрированные переплеты, они требуют композиционно ясного и четкого шрифтового оформления.

Книги, стоящие на полках, всегда обращены к читателям корешками, небольшие размеры которых не позволяют размещать подробные надписи. Достаточно краткого напоминания читателю о книге. Поэтому на корешках помещают фамилию автора и название книги (иногда сокращенное) или что-нибудь одно. В многотомных изданиях на корешок обязательно выносятся номер очередного тома. Узкая вытянутая форма корешка при малой текстовой нагрузке как бы сама напрашивается на украшение его графическими художественно-декоративными элементами. Здесь будут уместны поперечные линии, орнаменты, связанные с характером внутрикнижного оформления. Необходимо только избегать излишнего нагромождения этих элементов.

Цветовое оформление сторонки и корешков переплетов не может быть регламентировано, равно как и расцветка капталов, а также окраска обреза книжного блока. Основная задача оформителя состоит в том, чтобы достигнуть гармонии и созвучия между сторонками, корешком, капталом и окраской

обреза книги. При выборе и сочетании цветов на переплетах большую помощь могут оказать таблицы красок, цветные круги, публикуемые в руководствах по репродукционной технике и гигиене цвета. Следует использовать также образцы красочных оттисков и обложек, подборки цветных оформительских сортов бумаги.

Следует избегать бумажных наклеек с рисунками на тканевые переплеты. Такая наклейка свидетельствует о том, что тканевый переплет выбран неверно, если лучшим средством передать графическое изображение признана бумага, на которой оно и отпечатано.



a

### Способы тиснения на переплетах

Если крышки после их изготовления покрываются не отпечатанной заранее обложкой, то текст и изображение на них наносят тиснением поочередно на прессах. Мы знаем два вида тиснения: красочное и бескрасочное (рис. 36).

Для красочного тиснения изготавливают штампы из стали или меди толщиной в 7—8 мм с глубиной гравировки не менее 1,5 мм; очко штампов обязательно полируется.

Тиснение готовых крышек менее экономично, чем крыть стороны отпечатанной обложкой: оно замедляет процесс изготовления переплетов. Бескрасочное тиснение производят в прессах с медных штампов при глубине гравировки, как и при красочном тиснении, не менее 1,5 мм. Бескрасочное тиснение бывает углубленным и рельефным.

Углубленное бескрасочное тиснение (блинтовое) используют для придания материалу, имеющему фактуру, гладкой, ровной и блестящей поверхности или же для получения новой фактуры на гладкой поверхности крышек. Углубление одних элементов как бы повышает уровень других.

Рельефное (выпуклое) тиснение состоит в том, что рельефное изображение углубляют в плоскость картонной



б

в

Рис. 36. Тиснение на сторонах переплетов: красочное (а), рельефно-выпуклое (б) и комбинированное (в)

сторонки. Глубина гравировки в штампах для рельефного тиснения может достигать 2,5 мм. Большая глубина гравировки ведет к разрыву тканей и излому картона.

Рельефное тиснение можно сочетать с одновременным наложением на рисунок красящего вещества или ткани другого цвета с высечкой ее по краям. Последний прием называется аппликацией. Он отличается сложностью исполнения, применением ручных операций, частыми остановками для заточки высекающих штампов. Поэтому способ аппликаций не получил большого распространения.

Примерами переплетов с рельефным тиснением могут служить переплеты 4-го и 5-го изданий Сочинений В. И. Ленина, 3-го издания «Малой советской энциклопедии», монографии Н. Н. Качалова «Стекло» (М., Изд. Академии наук СССР, 1959).

В последнее время некоторые издательства, например «Советская Россия», вместо тиснения крышек переплетов покрывают их заранее отпечатанными тканевыми сорочками. Этот способ значительно экономичнее тиснения.

## Форзацы, их виды и приемы оформления

Форзац не только соединяет переплет с книжным блоком и прикрывает место соединения книжного блока с крышками, но и служит элементом оформления, промежуточным между переплетом и титулом книги. Примером может служить книга Л. Канторовича «Граница», в которой интригующая ситуация на переплетной крышке уточнена динамизированным рисованным форзацем (рис. 37).

При оформлении книги мало думают о роли форзаца в организации настроения читателя, и большинство их делают гладкими, чистыми, без печати. В действительности же иллюстрированные форзацы, украшенные орнаментальными мотивами или просто покрытые любыми произвольными, но связанными с содержанием книги графическими композициями, могут оказать большую услугу читателям.

Целесообразность того или иного решения форзаца определяется характером и особенностями оформления каждой отдельной книги. Например, такие издания, как словари, справочники, научные монографии по философии и некоторым другим областям науки хорошо уживаются с чистыми форзацами. Учебники же дают темы для иллюстрированных форзацев. Например ботаника, сельскохозяйственные и растениеводческие дисциплины, география и путешествия всегда могут дать мотивы для изобразительных композиций. Художественная и детская литература тоже очень богаты темами для иллюстрированного форзаца. Строительство, ремесла, фольклор подсказывают орнаментирование форзацев и т. д. Словом, форзац должен быть в поле зрения оформителей книги не в меньшей степени, чем обложка и переплет.

Форзацы бывают накидные, приклейные и пришивные.

Накидные форзацы — это двухсгибные листы бумаги, в середину которых вкладывают книжные блоки. Для прочности накидные форзацы снаружи по сгибу корешка окантовывают тканью.

Приклейные форзацы — это односгибные листы бумаги, которые приклеивают к первой и последней тетрадам книги. Пришивные форзацы — это односгибные листы бумаги с приклеенными тканевыми фальчиками; их пришивают к крайним тетрадам книги. Для прочности форзацы оклеивают по сгибу тканью или иным материалом.

Какой из этих видов форзаца следует выбрать для того или иного издания, зависит от объема книги и характера ее использования. Малообъемная книжка может обойтись и накидным форзацем. Издание же большого объема требует более

прочного форзаца, приклеяемого с окантовкой или пришивного. Большинство же изданий среднего объема (10—25 печ. листов) оснащается приклеяемыми форзацами.

### Виды массовых издательских переплетов

Применяемые в настоящее время издательские массовые переплеты разделяются на девять номеров, каждый из которых имеет свои особенности конструкции и материалов, используемых для построения и облицовки крышек.

№ 1. Цельнокартонный гибкий обрезной с прямым корешком, прямыми или круглыми углами. Крышки из прессишпана или лощеного картона. Корешок отбигован. Этот переплет применен, например, в изданиях: «Слоненок пошел учиться» Д. Самойлова («Детский мир», 1961), «Евгений Онегин» А. С. Пушкина (Гослитиздат, 1961).

№ 2. Цельнокартонный гибкий с кантом, прямым или круглым корешком. Крышки из лощеного картона. В этом номере переплета выпущена, например, книга В. И. Костина «Виталий Николаевич Горяев» («Советский художник», 1961).

№ 3. Цельнотканевый гибкий обрезной с прямым или круглым корешком, прямыми или круглыми углами. В этот переплет одет паспорт.

№ 4. Цельнобумажный твердый с кантом, прямым или круглым корешком, прямыми углами. Обязательна выклейка шпаций корешка с внутренней стороны марлей или бязью. Примеры: переплеты книг Е. Стюарт «Пестрые стекляшки» (Новосибирск, Кн. изд., 1961), А. С. Пушкин «Граф Нулин» (Гослитиздат, 1959).

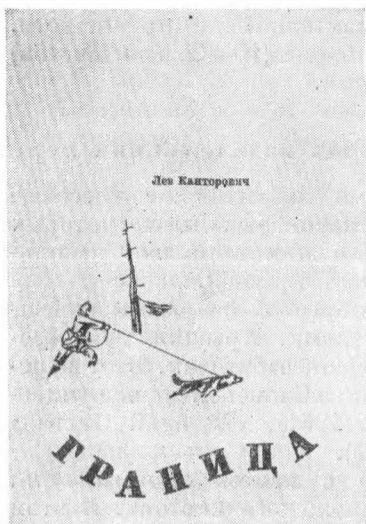
№ 5. Составной твердый с кантом, тканевым круглым корешком и сторонками, крытыми бумажной обложкой или бумагой с покровным целлюлозным, казеиновым и т. п. слоем. В него одеты большинство учебников средней школы.

№ 6. Цельнотканевый гибкий с кантом, круглыми углами и корешком. В нем выпускаются, например, портативные переводные словари.

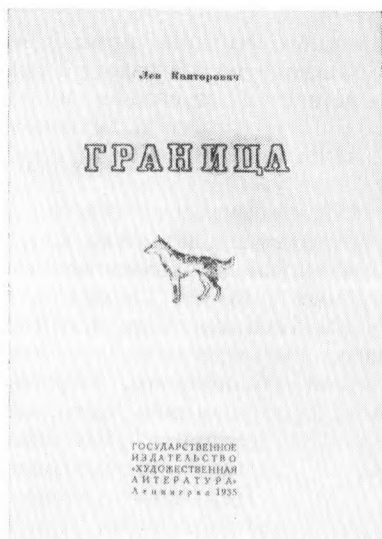
№ 7. Цельнотканевый твердый с кантом, корешок круглый или прямой. Его можно видеть на собраниях сочинений издательства «Художественная литература».

№ 8. Составной твердый с кантом, со сторонками, покрытыми тканью, и круглым корешком из ткани другого, более тяжелого сорта или кожи. Таков, например, переплет первого издания «Большой советской энциклопедии».

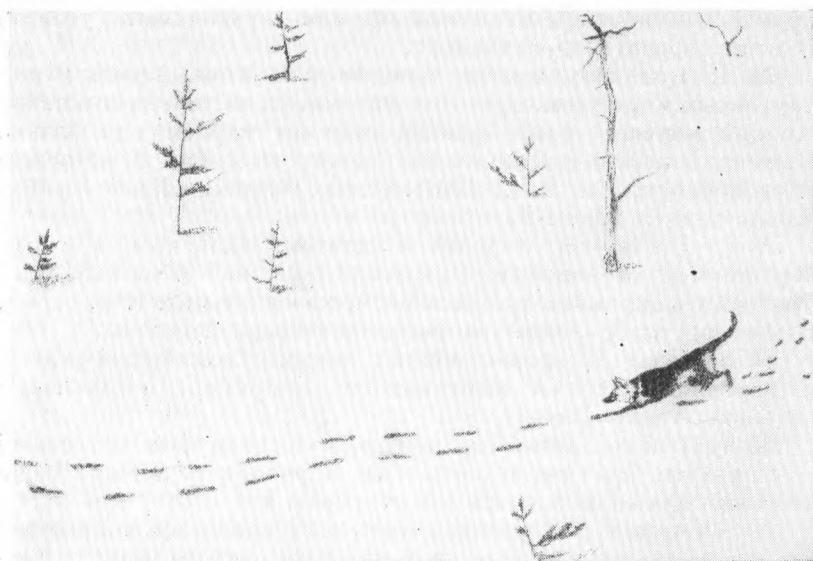
№ 9. Пластмассовый с кантом; корешок и углы круглые. Изготавливается из пластика или других пластмасс.



*a*



*b*

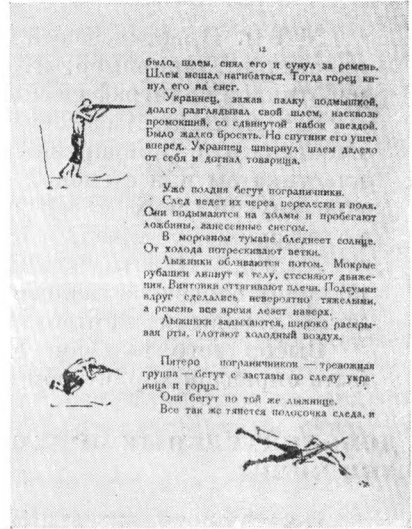


*b*

Рис. 37. Единство оформительского замысла в переплете (а), форзацах



г



д



е

(б и е), титуле (е), начальных полосах (г), иллюстрационной верстке (д)



№ 9 м. Пластмассовый мягкий; из одного слоя эластичного пластика. Например, «Краткий технический справочник для работников полиграфических предприятий» («Искусство», 1959).

№ 9 пж. Пластмассовый полужесткий; из слоя эластичного пластика с приваренным с внутренней стороны жестким пластиком или с гибкой стороной из картона, расположенной внутри двух слоев эластичного пластика, спаянных по наружному краю.

№ 9 ж. Пластмассовый жесткий; из двух сваренных по краям слоев эластичного пластика и со вложенными между ними твердыми картонными сторонами.

Выбор того или иного номера переплета всегда должен быть оправдан характером и назначением издания (см. § 44).

## § 17. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ ОТДЕЛКИ КНИГИ

К числу дополнительных приемов отделки и украшения книг в переплетах следует отнести: окраску и торшонирование обреза книжного блока, целлофанирование и лакирование крышек.

О к р а с к а о б р е з а книжного блока — это не только художественный прием. Она — средство сохранить издание от разедания и разрушения страниц пылью, ибо сомкнутая под влиянием краски и полирования поверхность обреза не позволяет пыли проникать внутрь книги.

Окраска обреза вместе с тем улучшает и гигиенические условия использования книги.

Т о р ш о н и р о в а н и е, или гренирование, — это процесс изменения фактуры материала при помощи специальной обработки его на каландрах. Если торшонирование обложек и форзацев придает поверхности бумаги особую фактуру, то торшонирование обреза книги сводится к нанесению углублений на гладкую поверхность, расположенных в определенной системе.

Этот прием возник как подражание шероховатому обрезу старых изданий, листы которых разрезаны обыкновенным ножом. Но строго рассчитанное расположение углублений торшона на обрезу вносит в его фактуру сухость, механичность, монотонность.

Торшонирование обложек и форзацев применяют в художественно оформленных изданиях. Торшонирование обреза книги — только в дорогих изданиях.

Ц е л л о ф а н и р о в а н и е и л а к и р о в а н и е крышек имеют одну и ту же цель — придать большую прочность и интенсивность красочным оттискам на крышках. Разница состоит только в том, что при целлофанировании при-

клеивают или припрессовывают триацетатную водопрочную прозрачную пленку в 40—70 микрон толщиной. Лакирование же осуществляется в специальных лакировальных машинах намотом на поверхность крышек лакирующих смол, разведенных в быстро испаряющихся средах (спирт, ацетон, скипидар, бензин и т. п.).

К дополнительным элементам, улучшающим переплет книг, относятся ленточка-закладка, каптал и манжетка.

**Ленточка-закладка**, закрепленная в корешке книжного блока, помогает отмечать место остановки в книге, рассчитанной на последовательное чтение текста. Для ленточки-закладки используют шелковую тесьму разных рисунков и фактур, шнур-плетенку (ляссе) и другие материалы. Той же цели служат и закладки из бумаги с отпечатанными на них текстами, орнаментами, рисунками, рекомендательными списками книг и т. п.

**Каптал** — это плотная шелковая или хлопчатобумажная тесьма с утолщенным цветным краем. Каптал наклеивается по верхнему и нижнему краям книжного блока для придания ему эластичности при раскрытии книги. Каптал вместе с тем и украшает книгу. Он применим в изданиях, объем которых превышает 160 страниц.

**Манжеткой** называют полосу бумаги, которой как бандеролью опоясывают книгу. На манжетке помещают небольшого размера рекламный или другой текст, оформляемый крупными шрифтами. Назначение манжетки — создать отличный признак для запоминания издания.

В качестве дополнительной защитной обертки подписных изданий и дорогих книг используют **футляры**. Это внешняя обертка готовой книги в виде коробки, открытой с одной стороны для вкладывания в нее изданий. Материалами для футляров служит картон коробочный, макулатурный или соломенный, а для некоторых изданий используют и древесно-бурый картон. Футляры предназначены для сохранения книг при пересылке.

## Глава V

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КНИГИ

#### § 18. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПЕЧАТНОЙ БУМАГИ

Не вдаваясь в детали производства бумаги, мы остановимся только на некоторых ее свойствах, имеющих значение для качества изданий. Эти свойства: белизна, отделка поверхности

полотна бумаги, структура и пористость ее, проклейка и вес 1 м<sup>2</sup>.

Белизна бумаги влияет на удобочитаемость, так как черные буквы текста воспринимаются контрастно благодаря белому фону бумажного полотна. При этом установлено, что абсолютно белая бумага, увеличивая контраст текста с фоном, утомительно действует на глаза при длительном чтении. Наоборот, кремовая бумага умеренно контрастирует с текстом и более благоприятна для чтения.

Печатные бумаги по белизне делят на беленые, полубеленые и небеленые. К беленым относятся преимущественно бумаги № 0 и 1, к полубеленым — № 2 и к небеленым — № 3.

Для книг, рассчитанных на сплошное чтение, используется, как правило, бумага № 1 и 2. Правда, в пределах второго номера встречаются различные оттенки, но они почти не отражаются на общем качестве бумаги.

Даже в пределах беленых бумаг имеются оттенки. Например, если сравнить беленую бумагу № 1 с мелованной, то нетрудно заметить, что последняя имеет более интенсивный белый цвет. Это объясняется тем, что поверхность мелованной бумаги покрыта еще особым слоем баритовых белил. И это одна из причин, по которой на мелованной бумаге печатают преимущественно книги с большим количеством тоновых иллюстраций и значительно реже текстовые издания. В то же время она незаменима для листовок, прейскурантов, каталогов, обложек, афиш, плакатов, настенных картин и т. п. изданий.

Отделка поверхности бумаги определяет ее печатные свойства. Первое требование к отделке — гладкость бумажного полотна. Различают бумаги матовые, машинной гладкости и глазированные.

В матовых бумагах на поверхности полотна видны следы сетки бумагоделательной машины. Бумаги машинной гладкости односторонне обрабатываются на каландрах бумагоделательной машины. Поэтому у них одна сторона слегка приглажена, а другая со следами сетки. Для получения глазированных бумаг поверхность полотна подвергается дополнительной обработке на специальных установках, в которых бумага проходит через несколько пар вращающихся каландров. Высшая степень глазировки называется сатинированием. Ему подвергаются бумаги, предназначенные для обмелования.

Требования к гладкости бумаги обусловлены характером печатной формы, видом печатной машины и способом печати.

В высокой печати для получения хороших оттисков со штриховых печатных форм будь то текст, гравюры, штриховое цинкографское клише, необходима высокая гладкость бума-

ги, хотя гладкая поверхность дает лучшие оттиски. Для воспроизведения же полутоновых иллюстраций необходима очень гладкая бумага. Автотипные клише имеют в среднем от трех до шести тысяч точек в квадратном сантиметре. Хороший отпечаток должен выявить все тонкости полутоновых переходов в изображении, а они получаются только на глазированной или мелованной поверхности. При этом чем больше число точек (мельче растр), тем выше должна быть гладкость. Печатание на бумаге машинной гладкости, имеющей значительное количество впадин и бугорков, приводит к пестроте оттиска. Часть точек будет жирно оттиснута, а часть совсем не выйдет.

Бумага для глубокой печати должна иметь не только гладкую, но и ровную поверхность. Чтобы краска могла из самых мельчайших углублений перейти на бумагу, полотно ее должно всеми своими точками плотно прилегать к печатному цилиндру. Если бумага не будет обладать ровной поверхностью, отпечатки выйдут рваными, прерывистыми, пестрыми.

Для офсетной печати гладкость поверхности не имеет такого значения. Краски наносятся на бумагу не с печатной формы, а с промежуточного вала, обтянутого эластичным резиновым полотном. Эластические свойства резины создают все условия для полноценной отдачи краски. Но все же и здесь глазированная бумага повышает качество оттисков, особенно в тонких карандашных рисунках, в которых самые мельчайшие оттенки имеют существенное значение. Поэтому и в офсете предпочтительна гладкая бумага с равномерной зернистостью поверхности.

Литографская печать требует бумагу с очень гладкой поверхностью, так как отпечаток получается с камня или цинковых и алюминиевых пластин при сравнительно малом давлении на печатную форму.

Структура и пористость бумаги также имеют большое значение для печати. Наибольшей пористостью обладают бумаги машинной гладкости, содержащие древесную массу. В мелованных бумагах недостаток пористости компенсируется большой капиллярностью, что способствует избирательному впитыванию краски. Иначе говоря, чем лучше откаландрирована бумага, тем меньше ее пористость и тем меньше она впитывает краски. Вот почему бумага № 1 несмотря на высокую глазировку поверхности, обеспечивающую хорошие оттиски, не используется для иллюстрационной типографской печати на ротационных машинах, скорость печатания которых требует быстрого высыхания печатных красок.

Проклейка бумаги обязательна, но характер и степень ее неодинаковы для различных бумаг. Проклейка делает бумагу устойчивой к влаге. Поэтому для офсетной, литограф-

ской и фототипной бумаг, на которых печатают с увлажненных форм, степень проклейки должна быть высокой. В офсетной бумаге степень проклейки должна быть высокой еще и потому, что она предохраняет поверхность от выщипывания бумажных волокон. Для бумаг высокой и глубокой печати влагоустойчивость значения не имеет, ибо печатные формы в них не увлажняются.

Поэтому установлена следующая степень проклейки бумаг: для офсетной — 1,25, литографской — до 2,0, типографской — 0,5, а для глубокой печати — 0,25 мм.

Под степенью проклейки бумаги подразумевают толщину линии в миллиметрах, которая на ней не растекается.

Бумаги различаются и по весу 1 м<sup>2</sup>. Каждый номер бумаги имеет установленный государственным стандартом вес. Так, например, 1 м<sup>2</sup> бумаги № 1 весит 70, № 2 — 65, № 3 — 63 г.

В настоящее время в каждом номере допускаются различные варианты в композиции полотна бумаги. Это так называемые марки. Они обозначаются литерами «А», «Б», «В», «Г». Вес бумаг этих марок отклоняется от основного стандартного веса. Например, бумага № 1 для типографской печати имеет стандартный вес 70 г, а марка «В» этого номера выпускается весом в 60 г. Точно так же и марка «Б» бумаги № 2 имеет вес 70 г вместо 65 г по стандарту.

### § 19. БУМАГА ДЛЯ ОБЛОЖЕК

Обложечные бумаги в зависимости от их назначения можно разделить на три вида: 1) для изготовления книжных и журнальных обложек, 2) для оклейки сторон составных переплетов и 3) для изготовления цельнобумажных переплетов.

Существенным признаком их деления и применения служит вес 1 м<sup>2</sup>: 140, 160, 180 и 200-граммовые бумаги применяются для обложек, 80, 100 и 120-граммовые, обладающие большей эластичностью и мягкостью, используются для оклейки составных переплетов. Для изготовления цельнобумажных переплетов идет бумага, вес 1 м<sup>2</sup> которой не более 110, 130 и 150 г.

Бумага для обложек имеет проклейку от 0,75 до 1,25 мм, поэтому она обладает высокими печатными свойствами. Обложечная бумага выпускается как гладкая, так и тисненая, как белая, так и окрашенная в массу в различные цвета. Бумага марки «А» изготавливается из 100%-ной беленой целлюлозы, более прочна и рекомендуется для обложек книг и журналов. Бумага марки «Б» менее прочна, чем марки «А», поэтому ее лучше использовать для обложек книг, рассчитанных на меньший износ и краткосрочное существование.

Для оклейки сторонok цельнобумажных переплетов бумага изготавливается двух марок из 100%-ной небеленой целлюлозы. Марка «А» имеет водоустойчивое покрытие и тисненый рисунок, марка «Б» — лакированное покрытие с тисненым рисунком.

Двойное назначение обложечных бумаг отразилось и на их форматах.

Для обложек выпускается листовая бумага в форматах  $60 \times 94$ ,  $60 \times 84$ ,  $62 \times 107$ ,  $70 \times 97$ ,  $70 \times 110$ ,  $74 \times 92$ ,  $75 \times 110$ ,  $84 \times 110$  и ролевая с шириной роля в 60, 62, 70, 75, 84 и 93 см. Для оклейки переплетных крышек — листовая формата  $54 \times 72$ ,  $50 \times 78$  и в ролях 61, 65, 70, 75, 81, 85 см.

Как видно, форматы обложечной бумаги несколько крупнее форматов печатной — в них учтено влияние объемов книг на размеры обложек. Выбор формата обложечной бумаги определяется размерами страниц будущей книги и толщиной книжного блока.

Способ крытья книги обложкой не оказывает влияния на размеры обложки, а следовательно, и на расход обложечной бумаги. Канты в обложке только компенсируют обрез книжного блока, но не увеличивают площади обложки.

## § 20. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТОВ

Крышки переплета делаются из тканей, бумаги, картона и пластикатов. К переплетным тканям относят ланкорд, молексин, коленкор, ледерин, гранитоль и другие.

Техническая характеристика этих тканей может быть представлена в следующем виде.

**Л а н к о р д** — белая гладкая ткань, близкая по своему внешнему виду к бязи, но слегка ашпретированная, начеса не имеет. Используется главным образом для изготовления корешков составных переплетов, скрепления книжного блока с крышками при пришивном форзаце, для уголков на сторонках переплетов и пр.

**М о л е с к и н** — плотная, довольно толстая ткань с небольшим начесом преимущественно темных (главным образом черного, синего и коричневого) цветов. Применяется для корешков составных переплетов особой прочности, например для книг библиотечного пользования, конторских и книг большого формата. При темном цвете эта ткань допускает тиснение на корешке металлическими (поталь бронзовая и др.) или тертыми переплетными красками преимущественно ярких цветов и светлых оттенков.

**К о л е н к о р** — техническая ткань, имеющая своей основой миткаль, окрашенный в соответствующий цвет, с нанесенным на него слоем грунта из крахмала, цветных пигментов

и минеральных наполнителей. Поверхность грунта — гладкая, тисненая или каландрированная. В зависимости от толщины нанесенного грунтового слоя коленкоры делятся на обыкновенные и коленкоры-экстра. Цвета коленкоров самые разнообразные, от светлых до глубоких темных. Коленкор применяется как для корешков составных переплетов, так и для цельно-тканевых переплетов.

**Л е д е р и н** — ткань, имеющая своей основой тонкие сорта текстильных материалов (муслин, батист, шифон и т. п.). На одну сторону ее нанесена окрашенная непрозрачная гибкая пленка из пластифицированной нитроцеллюлозы, наполнителей и пигментов. Поверхность грунтового слоя или гладко полированная, или же тисненная разными узорами. В то время как коленкор прокрашивается целиком и грунт проходит сквозь ткань, в ледерине грунт лежит только на поверхности с одной стороны, оборотная же сторона свободна от грунта или имеет сильно ослабленный оттенок его.

Как оформительский материал ледерин наряднее и богаче коленкора и своей мягкостью производит лучшее впечатление. Применение его для переплетов требует дорогих сортов клея, затрудняет загибку углов, замедляет темп работы, а при тиснении сухими переплетными красками требует грунтовки сторон и корешка.

**Г р а н и т о л ь** — разновидность ледерина, только с меньшим числом слоев грунта.

**Д е р м а т и н** — тоже разновидность ледерина, обладающая большим, чем ледерин, количеством нанесенных слоев грунта. Он толст и применим только для очень больших по форматам книг.

**К о ж и м и т**, или **г р а л е к с**, — прочная техническая ткань, с одной стороны покрытая пластифицированным на каучуке толстым слоем грунта, тисненным под кожу или иную фактуру. Для книжных переплетов гралекс изготавливают на тонких тканях.

**Д у к** — толстая, преимущественно льняная ткань полотняного переплетения, очень прочная, окрашенная в разные цвета. Применяется редко, только для книг, требующих повышенной прочности, для альбомов художественных репродукций и т. п.

**С а т и н и л а с т и к** — ткани, имеющие гляцевитую лицевую сторону. Они прочны, эластичны и благодаря своей тонкости легко подчиняются руке мастера. Используются редко вследствие высокой их стоимости.

**М я г к и е т е к с т и л ь н ы е и ш т а п е л ь н ы е т к а н и** с тыльной стороны покрыты слоем крахмально-каолинового грунта, а с лицевой — тонким слоем лака. Этим

сохраняется прелесть чистых цветов ткани и вместе с тем придается ей необходимое технологическое качество переплетного материала. Крышки, покрытые такой тканью, позволяют применять любое тиснение (кроме блинтового, еле заметного на мягкой ткани) и печать с металлических и резиновых форм.

**Т к а н и, д у б л и р о в а н н ы е б у м а г о й,** с гладкой фактурой и даже грубофактурные, например штапель, сорочка (подбортовка), упаковочная ткань и т. п. Чтобы ткань обладала необходимыми для применения на переплетах технологическими качествами, ее с тыльной стороны подклеивают бумагой. Благодаря этому не только сохраняется чистота красок ткани, но и исключается проникание клея на ее поверхность и порча внешнего вида. Такие ткани допускают рельефное и красочное тиснение или печать по ним с резиновых форм. Возможно и окрашивание этих тканей до дублирования в необходимые цвета.

**К л е е н к а** — эластичный водонепроницаемый материал из хлопчатобумажной ткани с нанесенной на одну или обе стороны пленкой из льняного полимеризованного масла, наполнителей и пигмента. Поверхность клеенки подвергается тиснению различными узорами на каландрах. Применяется главным образом для гибких покрытий.

Из бумаг, применяемых для облицовки переплетов, можно указать на обложечные бумаги (см. выше) различных видов, сортов и качества, армированную бумагу, ледерин на бумаге, переплетные материалы на бумажной основе.

**А р м и р о в а н н а я б у м а г а** — склейка бумаги с редкой марлей. Этот материал позволяет применять печать и всякого рода тиснения, включая рельефное. Во много раз дешевле ледерина.

**Л е д е р и н н а б у м а г е** — переплетный материал, имеющий основой крафтцеллюлозную бумагу с нанесенным на нее слоем нитроцеллюлозы, окрашенной, как и в ледерине, соответствующими красителями. Этот материал в несколько раз дешевле ледерина из ткани, имеет такую же внешность и отделку. При составных переплетах с тканевым корешком ледерин на бумаге — самый выгодный материал для облицовки сторонки. Недостаточная сравнительно с тканями прочность ледерина на бумаге требует выклейки шпации корешка марлей, миткалем или другой тканью при использовании его для цельнобумажного переплета.

**П е р е п л е т н ы е м а т е р и а л ы н а б у м а ж н о й о с н о в е** по типу ледерина. Для этого сульфатцеллюлозную бумагу покрывают слоем нитрогрунта и полиамидного лака, что придает ей прочность. Такие бумаги имеют до 15 фактур и до 150 расцветок. Они хорошо воспринимают тиснение фольгой и все виды бескрасочного тиснения. Если их используют



для корешков, то необходимо подклеивать шпацию марлей. Поэтому наилучшее применение они находят для сторонok составных переплетов.

Для изготовления отстава, придающего корешку переплета гибкость, стойкость и прочность, используется специальная бумага (ТУ 710 — 56) весом от 120 до 240 г. Ее применение может быть рекомендовано в следующих соотношениях с объемом издания в 16-страничных тетрадах:

Объем блока, <i>тетрадей</i> до 15	15—30	30—40	свыше 40
Вес 1 м <sup>2</sup> бумаги, г...	120	160	240

Если на корешке будет рельефно-выпуклое тиснение, отстав не может быть легче 240 г. При прямом корешке переплета для отстава берут или картон, равноценный сторонам, или бумагу-склейку весом не ниже 240 г.

Для изготовления форзацев используется специальная форзацная бумага (ГОСТ 6742 — 57) из 100%-ной беленой целлюлозы весом 80, 100, 120, 140 г. Бумаги большего веса изготавливаются по особому заказу. Форзацная бумага выпускается как белая, так и цветная. Форматы ее соответствуют форматам печатных бумаг.

Из **картонов**, используемых для изготовления переплетов, наибольшее применение имеют переплетный картон, прессшпан, бристоольский белый картон, альбертин, коробочный.

**Переплетный картон** из бурого древесного волокна выпускается трех марок: А и Б для сторонok, оклеиваемых обложкой или тканевым материалом, и В — для переплетов цельнокартонных без оклейки их другим материалом. Толщина картона марки А колеблется от 1,25 до 3,0 мм, марки Б от 0,5 до 3,0 мм и марки В от 0,4 до 0,9 мм. Картоны под маркой А и Б имеют цвет натурального волокна; а в картонах под маркой В наружные слои по требованию заказчика окрашиваются в различные цвета.

Для картонов установлены следующие форматы: для марок А и Б — 74 × 93, 70 × 110, 79 × 106, 81,5 × 102 см, для марки В — 60 × 84, 70 × 100 и 74 × 105 см.

**Прессшпан** — это лощеный и сильно уплотненный картон толщиной от 0,35 до 1,2 мм. Он более глянецвит и прочен, чем прочие виды картона. Применяется главным образом для цельнокартонных переплетов (№ 1 и 2) с печатью на сторонах и корешке.

Белый склеенный, или **бристоольский**, картон получается из склеивания нескольких слоев плотной бумаги. Он прочен и уплотнен. Как оформительский материал этот картон наряден, опрятен и обладает высокими печатными свойствами.

Применяется главным образом для цельнокартонных переплетов массовых изданий художественной литературы с иллюстрационным оформлением стороны или при многокрасочной печати на ней.

**А л ь б е р т и н** — макулатурный картон, с одной стороны оклеенный глазированной бумагой для печати, а с другой — матовой для приклейки. Переплеты из альбертина имеют хорошую внешность, дают возможность печатать на них тертыми, сухими и металлическими красками, а также допускают и рельефное тиснение. Цвет альбертина разнообразен. Недостаток его — низкая прочность на изгиб сравнительно с тканью. Поэтому его применяют для изданий, не рассчитанных на большой износ.

**К о р о б о ч н ы й к а р т о н** отличается более низкими показателями прочности, чем переплетный. По цвету его выпускают желто-бурым — из древесной массы, белым — из белой древесной массы и желтым — из соломенной массы.

Желто-бурый картон менее устойчив, чем переплетный, и используется главным образом для футляров или неответственных переплетов. Белый картон не пригоден для переплета из-за ломкости и применяется для изготовления коробок, футляров и прочих изделий. Соломенный же картон в силу едкой окраски, быстро проникающей в бумагу при оклейке сторон, не пригоден для переплетов и используется только для упаковочных целей.

При изготовлении крышек переплетов из пластмассы используют поливинилхлоридный пластикат. Это эластичная пигментированная пленка, она бывает четырех марок. Из них марка А — непрозрачная пленка толщиной от 0,2 до 0,55 мм, марка Б — эластичная прозрачная пленка толщиной 0,2 мм, марка В — жесткая пигментированная пленка толщиной 0,45 мм и марка Г — жесткая прозрачная пленка толщиной 0,45 мм.

Свойства пленок и толщина их не случайна, ибо это связано с характером использования пластикутов. Так, например, пластикат марки А толщиной 0,2 мм применяется для отделки переплетов аппликациями, марки А<sub>2</sub> толщиной 0,35 мм используется для двухслойных и трехслойных переплетов, а марки А<sub>3</sub> толщиной в 0,55 мм — для однослойных гибких переплетов (№ 9 м). Пластикат марки Б применяется для отделки переплетов с укладкой под него иллюстраций. Марка В используется для оборотной стороны<sup>1</sup> пластиковых переплетов, а марка Г — для построения твердых переплетов с прозрачной стороной.

Для тиснения на сторонах и корешках переплетов применяют следующие виды красок.

Т е р т ы е п е р е п л е т н ы е к р а с к и — высокоинтенсивные, кроющие краски, изготовленные из светопрочных пигментов на густой льняной олифе; применяются для тиснения на переплетах, покрытых тканью. Они пригодны для тиснения даже на темных цветах тканей, в то время как применение прозрачных печатных красок в этих случаях требует обязательного грунта из кроющих белил, по которым потом и делается тиснение прозрачными красками.

Т е р м о к р а с к и, изготавливаемые по рецепту Всесоюзного научно-исследовательского института полиграфической промышленности, отличаются тем свойством, что становятся жидкими при температуре в  $70^{\circ}\text{C}$ , а при охлаждении делаются густыми кроющими с эмалевой блестящей поверхностью. Их тонкая пленка дает возможность воспроизводить очень мелкие и сложные по рисунку детали. В настоящее время термокраски изготавливаются нескольких цветов.

Металлические порошкообразные краски на бумажной основе называются м е т а л л и ч е с к о й ф о л ь г о й. Металлический порошок — алюминиевый, бронзовый или иной — наносится на бумажную основу, покрытую связующим, которое легко растворяется при горячем тиснении. Фольга выпускается в рулонах и может быть использована при механизированной подаче в пресс для тиснения с постепенным передвижением ее после оттиска на определенный шаг.

Пигментные краски на бумажной основе, или ц в е т н а я ф о л ь г а, тоже представляют собой слой краски, нанесенный на бумажную основу, преимущественно на пергамин, кальку, покрытую легкорастворимым связующим. Этот вид фольги мало отличается от термокрасок по своему эффекту. Цветная фольга выпускается в рулонах и удобна для механизированной подачи в пресс.

С у х и е к р а с о ч н ы е п л е н к и толщиной около 0,1 мм разных цветов изготавливаются из смеси красящего и связующего веществ. Эти сухие краски известны под названием «эзерфолл» и «светофолл». Они дают хороший кроющий оттиск. Основной их недостаток — невозможность механизации тиснения, обязательная грунтовка ледерина, так как пленка к нему не прилипает.

М е т а л л и ч е с к и е п л е н к и, или поталь, получаемые путем проката металла до 10 — 20 микрон толщиной, имитируют золото (бронзовая поталь, сплав меди с цинком) или серебро (алюминиевая поталь). Тиснение этими пленками на переплетах производится в горячих позолотных прессах. Недостаток потали (в отдельных листиках) — невозможность механизации, обязательная грунтовка крышек переплета, большие отходы и неизбежное потемнение оттиска вследствие

окисления меди на ледерине, пластифицированном касторовым маслом.

Для крышек переплетов очень уместно использование люминесцентных красок, обладающих исключительно ярким цветом. Наложение их достаточно толстым слоем дает хороший эффект, но при наложении тонким слоем эти краски теряют свои качества вследствие прозрачности слоя.

## Глава VI

# КОМПОЗИЦИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

## § 21. ПОНЯТИЕ О КОМПОЗИЦИИ

### Определение понятия

В словаре латинского языка слово композиция (*compositio*) означает составление, связь, сочинение. В настоящее время понятие «композиция» получает более широкое толкование. Так, в художественной литературе и в изобразительном искусстве под композицией понимают план построения произведения, соотношение составляющих произведения частей или звеньев, а также соединение в единое целое тех внешних элементов, через которые раскрывается содержание. Вместе с тем композицией обозначают и сам процесс создания целого из отдельных частей.

Композиция — обязательное условие хорошо организованного произведения. Она касается как внутреннего содержания, так и той внешней формы, в которую содержание облекается.

Хотя композиция и есть соединение частей в одно целое, все же не всякое соединение можно назвать композицией, а только такое, в котором выражена какая-то мысль, идея, цель. Содержание любого произведения мы воспринимаем через его внешнюю форму, поэтому первое и обязательное условие композиции — правдивое раскрытие содержания во внешней форме.

Таким образом, понятие композиции можно определить как систему организации в единое целое элементов содержания и его внешней формы.

Внешняя форма произведения в зависимости от его характера может быть живописной (картины), звуковой (музыка), объемной (скульптура) и т. п. Это и определяет приемы раскрытия содержания.

Живописная картина создается красками, а статуи — путем формирования мрамора, металла, камня, гипса и подоб-

ных материалов. Раскрытие содержания в первом случае достигается живописными приемами, т. е. расположением цветковых пятен на полотне или картоне, а во втором — скульптурными приемами в виде рельефа или объема.

Композиция книжных форм имеет свои специфические приемы раскрытия содержания. Принципы же композиции остаются едиными.

Одна из главных особенностей композиции — четкое выявление ее главного элемента и подчинение ему второстепенных частей.

Композиция создается из минимума элементов. В ней не должно быть ничего лишнего и ненужного. Тогда она будет обладать надлежащей силой воздействия на зрителя. Если в процессе создания композиции возникает сомнение в полезности или обязательности того или иного элемента, прибегают к такому приему: изымают сомнительный элемент из построения и смотрят, как это отражается на целостности композиции. Если изъятие не нарушило целостности построения, то элемент не был обязательным.

### Виды композиций

Если композиция построена при помощи линий или плоских фигур на материале, ее называют плоскостной даже в том случае, если она передает и объемность предметов, например в картине, иллюстрации, книге.

Композиция книжных печатных форм, воспринимаемая как оттиск на странице, — плоскостная композиция, а книжный блок, имеющий три измерения, — объемная, детские же настольные игры, выпускаемые типографиями, могут быть отнесены к пространственным композициям.

По системе расположения элементов композиции бывают двух видов: симметричные и асимметричные.

Симметричной называют такую композицию, в которой все элементы равномерно располагаются по обе стороны относительно воображаемой вертикальной оси, проходящей через середину (центр) композиции (рис. 38). Этот вид композиции отличается уравновешенностью частей, спокойным характером и устойчивостью.

Асимметричная композиция пользуется не центральной, а боковыми осями (рис. 39). Поэтому она динамичнее симметричной композиции, обладает большей стремительностью и большим мгновенным воздействием на зрителя.

Наряду с симметричной и асимметричной композицией возможна и уже прокладывает себе путь к жизни композиция со свободным размещением элементов. В ней используют в разум-

ном сочетании принципы симметричной и асимметричной композиции.

В композициях различают две стороны: линейную и тональную. Линейная характеристика композиции — это размещение элементов на плоскости или в пространстве. Наш глаз всегда ищет в линейной композиции опорные точки и соединяет их незримыми линиями в те или иные привычные нам геометрические фигуры. Наиболее часто встречаются такие случаи линейной композиции: по треугольнику, по кругу, по квадрату и по овалу (рис. 40). Каждый из этих видов геометрических фигур, ощущаемых нашим глазом, имеет свои особенности восприятия и эмоционального воздействия на зрителя и читателя.

В композиции элементов по треугольнику очень ясно ощущается центральная ось симметричной композиции, в обе стороны от которой размещаются на правильном найденных расстояниях объекты композиции. Этот вид построения отличается спокойствием и равновесием. Глаз ритмично обтекает опорные точки и равноценно воспринимает каждый элемент. Здесь нет нарочитой акцентировки чего-либо.

Композиция по овалу позволяет глазу уходить от центра композиции и спокойно скользить по объектам. Все элементы этой композиции приобретают графическую равноценность, хотя и расположены на разных местах. Оси симметрии тут не чувствуется. Но композицию по овалу нельзя отождествлять с композицией в овале, очерченном замкнутой линией.

Композиция по кругу близка композиции по овалу, но обладает совсем иными свойствами. Взгляд прочно приковывается к центру композиции, ось симметрии выступает очевидно. Это более концентрированная форма построения объектов.

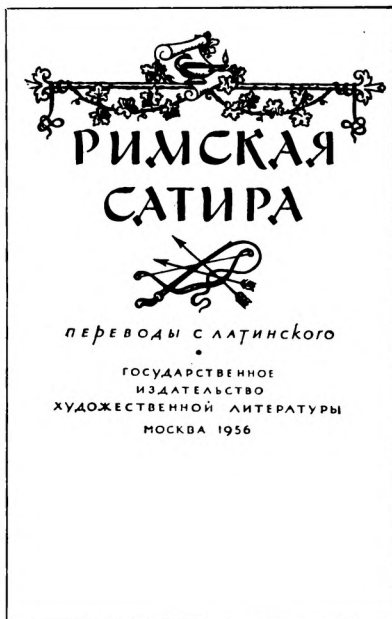
Эти приемы не незыблемы и существуют не сами по себе, как схема или штамп, применяемые в любых случаях, их надо рассматривать как наиболее типичные приемы, которые видоизменяются в связи с особенностями содержания.

Каждое изображение имеет и тональные пятна различной интенсивности или цвета. Чтобы усилить впечатление от изображения и придать изображению большую силу эмоционального воздействия на зрителя, линейное размещение объектов дополняют их тональной характеристикой. Линейная схема композиции уравнивается подборкой цветных пятен и их интенсивности в соответствии со значением объектов.

Не только усиление тона или цвета центрального элемента, но и ослабление второстепенных частей помогают более полному звучанию композиции. В этом отношении тональная композиция — одно из средств смысловой характеристики ее элементов.



а



б

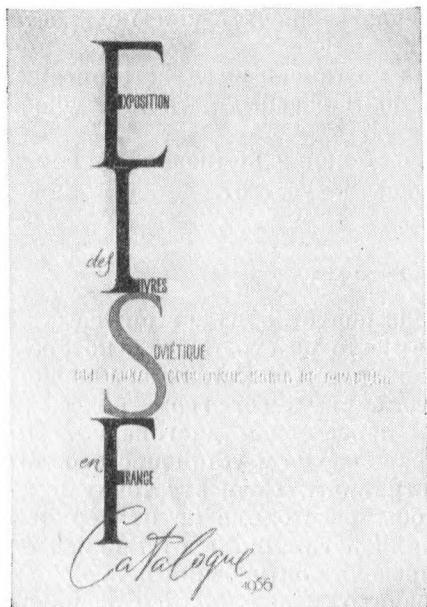
Рис. 38. Пример симметричной композиции иллюстрации (а) и титула (б)

### Ритм и цвет в композиции

В композиции произведений изобразительного искусства различают ритм и цвет.

Ритм — это повторяемость или чередование тех или иных элементов произведения, соразмерность их, благодаря которым достигается законченность композиции. Ритму подчиняются и размеры фигур, и толщина линий, и группировка предметов, и контраст цветовых пятен. Так, главные предметы композиции располагают на переднем плане, делают их более крупного масштаба и придают им более интенсивную окраску, а второстепенные соответственно ослабляются и в размерах, и в цвете. Особенно четко ритм выступает в орнаментах.

Цвет в композиции не просто воспроизводит натуральную окраску предметов или их природную освещенность, а создает такие цветовые соотношения, которые вызывают у зрителя впечатление правдивой передачи формы, освещенности, материала, расстояния. Примером этого могут служить произведения художников И. Е. Репина, В. И. Сурикова и других классиков искусства.



a



б

Рис. 39. Пример асимметричной композиции обложки (а) и иллюстрации (б)

Каждый отдельный цвет и тон выразителен и правдоподобен не сам по себе, а в определенном сопоставлении его с другими. Тогда он дает внутреннюю характеристику изображаемого и придает ему жизненную выразительность. Даже в черной книжной иллюстрации мы ощущаем цвет, хотя она и выполнена только черной краской.

## § 22. ОСОБЕННОСТИ КНИЖНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Композиция любого произведения изобразительного искусства сразу воспринимается зрителем как обозримое целое, книжная же композиция раскрывается перед читателем постепенно, от страницы к странице, от разворота к развороту по мере развертывания содержания произведения на читаемых им страницах.

Сменяющие друг друга страницы и развороты различны по составляющим их печатным элементам, по размерам и связям последних между собою, а также по вариантам их взаимного расположения. Но в книге они должны быть слиты в одно целое



и при всем разнообразии создавать впечатление цельности композиционного замысла.

Книжная композиция должна не только выглядеть организованной на страницах книги, но и обеспечивать наилучшее восприятие содержания.

Таким образом, условия осуществления композиции в книге более сложные, чем в других видах искусства.

### Геометрический и оптический центры

Большую роль в книжной композиции играет оптический центр. Под ним понимают такое место на странице, в котором помещенный элемент приобретает как бы устойчивое равновесие. Страница как прямоугольник имеет геометрический центр, расположенный в точке пересечения диагоналей. Но этот центр не дает зрительного равновесия и устойчивого положения предмета на плоскости страницы. Если эту точку приподнять по вертикали так, чтобы расстояние ее от верхней линии прямоугольника составляло 5 единиц, а от нижней — 8, то это положение точки и определит оптический центр.

Вот этому принципу, как правило, и подчиняется расположение наборно-печатных форм на странице. Именно поэтому верхнее поле делают меньше нижнего. И если раскрытую книгу перевернуть вверх ногами, то сейчас же возникнет ощущение, что полосы набора стоят не на месте, ниже, чем нужно, ибо верхнее поле стало больше нижнего. Мы легко разделим на две равные части горизонтальную линию, но вертикальную будем считать правильно разделенной пополам, если верхний отрезок будет относиться к нижнему примерно как 5 : 8.

### Единство книжной композиции

Все части книги и отдельные ее элементы подчинены композиционным построениям. Характер литер шрифта, отношение их ширины к высоте, контраст между штрихами, пропорциональность длины строк и высоты полосы на странице, расположение иллюстраций, таблиц, формул, размеры и пропорции пробелов на начальных полосах книги или раздела и их графическое убранство, построение титульных листов, обложек, переплетов и т. д., — все это композиционные моменты, требующие своего решения соответственно содержанию, роли, назначению и удобству чтения книги.

Разнообразно построенные наборно-печатные формы объединяются в книге единством, общностью основных принципов композиции именно этой книги.



а

Единство принципов композиции выражается не только в согласованности между габаритами и пропорциями полос набора и страниц, не только в соответствии площадей и форм компокуемых элементов: иллюстраций, формул, таблиц и т. п., не только в подчинении их пропорциям полосы набора, но и в характере и целесообразных приемах расположения отдельных мелких элементов в наборных формах.

Как было уже сказано, композиция полиграфических форм, кроме согласованности и смыслового разграничения основных и второстепенных элементов, должна обеспечивать и удобочитаемость их.

Ритм чередования печатных знаков и пробелов, соразмерность кеглей шрифтов и длины строки, соответствие пробелов между словами и размерами абзацных отступов, отсутствие коридоров и переносов слов определяют удобочитаемость строки



б



в

Рис. 40. Примеры композиции по треугольнику (а), кругу (б) и овалу (в)

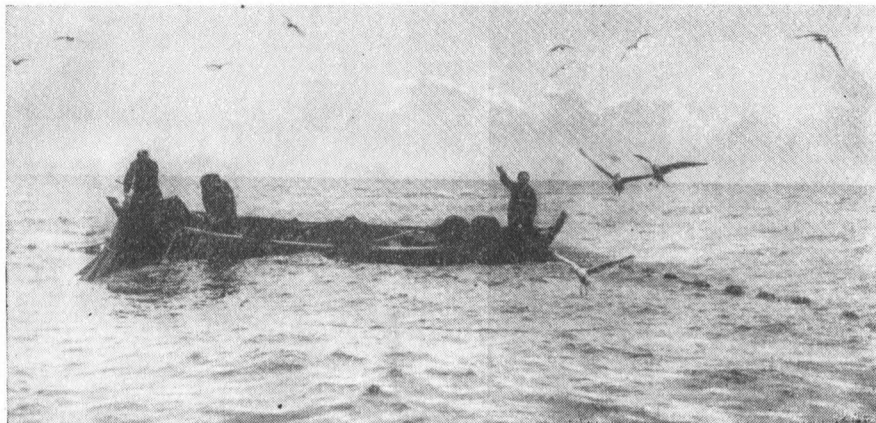


Рис. 41а. Пример композиции по горизонтали

в книге. Соразмерность ширины граф с высотой и пропорциональность размеров верхней и нижней частей в таблицах, интерлиньяж, гармонирующий с общей насыщенностью таблиц, уравновешенность скобок с высотой формулы, знаков действий и пробелов между печатными знаками в ней, симметричное построение многоярусных формул и т. д., — все это не что иное, как применение правильно понятых принципов композиции ради удобочитаемости.

Даже правильно найденное место для обозначения действующих лиц и ремарок в стихотворном тексте драматического произведения также определяет собою композиционное решение, диктуемое целями наибольшей удобочитаемости.

Отрывать композицию наборно-печатных форм от удобочитаемости было бы серьезной ошибкой. Композиция в книге прежде всего ценна именно тем, что позволяет с помощью приемов наиболее выразительного и целесообразного расположения элементов добиться удобочитаемости.

### **Симметричная и асимметричная композиция**

В печатных изданиях применимы оба вида композиции: симметричная и асимметричная.

Симметричная композиция хорошо сочетается с прямоугольниками книжных страниц и с полосами набора, пропорциональными страницам. Спокойная форма скомпонованных элементов полностью отвечает и условиям удобочитаемости текста.

Асимметричная композиция в силу своей динамичности чаще находит применение в плакатах, объявлениях, афишах, проспектах, прейскурантах, рекламах и других печатных изданиях, рассчитанных на быстрое восприятие. Не исключено применение асимметричной композиции и в книгах, если она исходит из целей раскрытия содержания произведения наиболее выгодным и выразительным способом, не противоречит ему, передает направленность и стилистические особенности его, а также подсказывается системой построения и функциональным назначением издания. Примером применения асимметричной композиции в книге может служить настоящее издание.

Не следует забывать, что любая композиция на отдельном листе бумаги производит одно впечатление, а в книге при определенном формате страниц и наличии обязательного разворота, а также при различных по характеру построения элементах — другое. Изменились условия и окружение, меняется и качество композиции.

Точно так же и не все случаи линейной композиции в одинаковой степени возможны или применимы в книге. Композиция по треугольнику больше гармонирует со страницей и полосой набора, вытянутыми вверх по вертикали. Композиция по кругу (квадрату) ближе к страницам и полосам набора, своими пропорциями приближающимися к квадрату. Композиция же по овалу соответствует страницам альбомного формата.

Вместе с тем асимметричная композиция требует большей изобретательности в подборе пятен, размеров компокуемых элементов и их взаимного расположения, чем симметричная.



Рис. 416. Пример композиции по вертикали

## **Виды композиционных построений в книге**

В книгах не так широко применяют композицию, подчиняя ее какой-либо из названных геометрических фигур. В ней чаще применяют композицию элементов по горизонтали, вертикали и диагоналям (рис. 41 а, б).

Первая, горизонтальная, композиция используется для выражения беспредельности пространства, для спокойного последовательного просмотра объектов одного за другим. Ее применяют и при размещении иллюстраций на развороте двух смежных страниц, при выпуске рисунков в поле.

Вертикальная композиция заставляет глаз скачками, быстро и нервно скользить сверху вниз и, наоборот, ускоряет движение и просмотр объектов. Поэтому вертикальным размещением пользуются для быстрого сравнения рисунков, формул, столбцов чисел и т. п.

Еще большей динамичностью и более выраженным характером движения обладают композиции по диагоналям. Диагональ слева сверху вниз направо выражает стремительность движения, то же дает и диагональ слева снизу вверх направо. Затрудненность, замедленность движения выражает диагональ снизу справа вверх налево, вглубь страницы.

Таким образом композиция в книге — это не простое соединение различных элементов, а сознательная их организация в определенные построения, вытекающая из содержания произведения и его идейно-художественного замысла.

Органическая связь с содержанием, согласованность и соразмерность всех отдельных частей, подчинение второстепенных элементов главному и свобода от всего лишнего и загромождающего — вот основной мотив книжной композиции. Правда, принципы композиционных построений наиболее наглядно выражаются в таких элементах книги, как обложка, титул, переплет, расположение иллюстраций в тексте, организация спусковых полос. Но и мельчайшие элементы текстовой формы не выходят из подчинения принципам композиции.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ  
РЕДАКЦИЯ  
КНИГИ**



*Глава VII*

**Выбор формата издания  
и полосы набора 125**

*Глава VIII*

**Текст, выбор шрифта и приемов  
оформления 134**

*Глава IX*

**Воспроизведение иллюстраций 188**

*Глава X*

**Верстка книги как завершение  
ее композиционного оформления 201**

*Глава XI*

**Выбор покрытия книги 222**

*Глава XII*

**Разработка плана оформления книги  
и выбор метода выпуска издания 231**

*Глава XIII*

**Разметка рукописи и иллюстраций 239**

*Глава XIV*

**Работа над корректурами  
и сигнальными экземплярами 279**

## ВЫБОР ФОРМАТА ИЗДАНИЯ И ПОЛОСЫ НАБОРА

### § 23. ФОРМАТЫ КНИГ И ПОЛОС НАБОРА

#### Действующие форматы изданий

Государственным стандартом 5773—59 «Книги и журналы. Форматы» установлены с 1 января 1961 г. следующие форматы для основных видов печатных изданий (см. таблицу 1).

Эти форматы по размерам их площадей можно объединить в три группы: малые форматы книг под № 1—5, средние — № 6—9 и крупные — № 10—14.

Если присмотреться к пропорциям страниц, то и тут окажется, что соотношение сторон в них позволяет разделить их также на три группы. Первые из них (под № 1, 2, 5, 7, 9, 11) имеют вытянутую по вертикали форму, с явным преобладанием высоты над шириною; в них отношение ширины к высоте колеблется от 10 : 15 до 10 : 15,7. Другие форматы (под № 4, 6, 8 и 13) имеют меньший контраст в размерах сторон, высота их примерно на  $\frac{1}{3}$  превышает ширину. Пропорция сторон в них выражается отношениями от 10 : 13 до 10 : 13,9. Третья группа форматов (под № 3, 10, 12, 14) характеризуется еще меньшей разницей в размерах сторон. Страницы почти квадратны. Их пропорции от 10 : 12,5 до 10 : 12,8.

Альбомные форматы не введены в ГОСТ, но если бы возникла необходимость выпустить книгу в альбомном формате, достаточно только переместить стороны листа бумаги одну на место другой. Например, страница готовой книги в формате  $60 \times 90/16$  равна  $143 \times 215$  мм. При альбомном формате площадь страницы была бы  $225 \times 150$ , а после обрезки  $218 \times 140$  мм. Не изобретая особого формата бумаги, можно таким способом резко изменять форму книги.

Как показывает статистика применения форматов в книжной продукции, свыше 80% падает на форматы  $84 \times 108/32$  и  $60 \times 90/16$ , а на остальные форматы — 20%. Объясняется это тем, что форматы  $84 \times 108/32$  и  $60 \times 90/16$  создают наибо-



Таблица 1

№ п/п	Форматы изданий	Размеры страниц готовых изданий после обрезки, мм	
		для книг	для журналов
1	70×90/128	51×77	—
2	70×108/64	82×125	—
3	84×108/64	100×125	—
4	60×84/32	—	100×140
5	70×90/32	107×165	—
6	70×108/32	128×165	—
7	84×108/32	128×200	—
8	60×84/16	143×200	—
9	60×90/16	143×215	143×215
10	70×90/16	168×215	—
11	70×108/16	170×260	170×260
12	84×108/16	205×260	205×260
13	60×90/8	220×290	218×290
14	70×108/8	—	265×340

лее благоприятные условия для чтения текста, удобства пользования и хранения книг.

### Применение форматов

Чем же следует руководствоваться при выборе формата издания для конкретной книги? Прежде всего — типом издания, учитывая следующие факторы:

1) Форма произведения и средства раскрытия содержания. Если текст прозаический, для книги удобен средний формат; если текст стихотворный, то, в зависимости от длины строк, — узкий или средний по ширине формат; если же текст насыщен громоздкими таблицами, очень длинными формулами или широкими и крупными иллюстрациями, не допускающими значительного сокращения их ширины, или же квадратными географическими картами, то лучше воспользоваться широким форматом.

2) Назначение книги и условия ее чтения. Книги, предназначенные для последовательного и длительного чтения, следует выпускать в средних форматах; для книг, рассчитанных на быстрый просмотр и выборочное чтение, как, например, справочники и словари, рекомендуется брать малые форматы (если позволяет объем); учебники, научные и производственно-инструктивные издания, требующие замедленного чтения с остановками или изучения, целесообразно выпускать в укрупненных форматах.

3) Подготовка читателей и наличие у них навыков в чтении. Если книга предназначена для начинающего читателя, глаз которого медленно движется по строке текста, то ей лучше подойдет укрупненный формат с длинной строкой крупного шрифта. В книге, адресованной опытному читателю с хорошими навыками быстрого чтения, следует предпочесть средний формат, позволяющий применить короткую строку текста; однако возможны и другие варианты.

4) Условия использования и хранения книги. Если предполагается данное издание использовать в условиях производственной обстановки (на заводе, в поле, в лабораториях) или в пути (словари-разговорники), предпочтительны малые форматы. Наоборот, чтение книги в библиотеке, комнате или классе допускает средние и крупные форматы.

Более точная рекомендация применения форматов по типам изданий дана в ГОСТе 5773—59 «Книги и журналы. Форматы».

### **Полоса набора и страница**

На страницах книг размещаются полосы набора. Как уже указывалось, их габариты определяют условия размещения всех печатных элементов, раскрывающих содержание произведения. Очевидно, между страницей книги, полосой набора и компонентными на них элементами должны быть отношения соразмерности, так как при несоответствии их размеров удобочитаемость текста будет снижаться.

Чтобы избежать подобной неудачи, технические условия (МРТУ) № 43-01—61 «Книги и журналы. Полиграфическое оформление» для каждого формата издания допускают четыре размерных варианта полос набора, пропорциональные страницам. Эти варианты помогают обеспечивать удобочитаемость текста в книгах разных типов, предназначенных для различных категорий читателей.

### **Варианты оформления полос набора**

Конкретные размеры полос набора по вариантам оформления представлены в таблице (см. приложение 3).

Каково же назначение этих вариантов?

Первый вариант оформления полос набора рекомендуется для средне- и малообъемных многотиражных изданий и книг, рассчитанных на краткий срок пользования. К таким изданиям следует отнести буквари, карманные словари и справочники, а также издания массовых серий, официаль-

но-ведомственные инструкции, приказы, наставления и другие издания временного характера.

В т о р о й в а р и а н т — основной — для большинства изданий независимо от объема и тиража. К числу таких изданий следует отнести учебники для начальной, средней школы и вузов, производственно-инструктивные и практические руководства, научно-популярные и агитационно-пропагандистские издания, избранные произведения, сборники и отдельные произведения художественной литературы, труды научных обществ и т. п.

Т р е т ь и й в а р и а н т рассчитан на книги большого объема и издания, имеющие важное политическое, научное или художественное значение. К таким изданиям следует отнести собрания сочинений основоположников марксизма-ленинизма, большинство литературно-художественных и научных собраний сочинений, отдельные иллюстрированные детские книги, научные монографии и т. п.

Ч е т в е р т ы й в а р и а н т предназначен для малотиражных изданий, богато иллюстрированных и выпускаемых в особо художественном оформлении. К ним можно отнести подарочные и юбилейные издания, прејскуранты и проспекты экспортных изделий, буклеты и т. п. Такие издания выпускаются в значительно меньшем количестве, чем те, для которых предназначены первый и второй варианты.

В практике нередко приходится отклоняться от этих вариантов оформления полос набора, руководствуясь следующими соображениями:

1) Особенности построения наборной формы. Например, в стихотворных текстах с короткими строками уменьшается высота полосы для уравнивания полей на странице.

2) Форматом издания, по мере уменьшения которого сокращаются возможности выбора вариантов оформления (см. приложение 3).

3) Объемом издания. Книга объемом свыше 25 печатных листов требует увеличения корешкового поля за счет ширины полосы набора для создания удобного чтения. Необходимость уложить небольшое издание с большим тиражом при печати на ротационных машинах в целое число листов заставляет изменять и формат набора, и высоту полосы в ту или иную сторону.

4) Условиями комплектовки и скрепления книжного блока. Например, при шитье втачку часть корешкового поля ушивается, поэтому для удобства чтения необходимо увеличивать его за счет ширины полосы; при бесшвейном скреплении блока книга обрезается в корешке на 5 мм, и поэтому приходится уменьшать формат набора на  $\frac{1}{4}$  кв.

5) Способом набора. Линотип имеет предельный формат набора 7 кв. Поэтому допускается уменьшение формата набора до 7 кв. в том случае, если по формату издания полоса должна иметь  $7\frac{1}{4}$  и больше квадратов.

Указанные выше форматы полос набора рекомендованы для массовых книжных изданий. Для изданий, выпускаемых в особо художественном оформлении, полосы набора выбирают индивидуально.

### Удобочитаемость строки и формат издания

При выборе формата издания необходимо учитывать и длину строки. Длина строк в значительной мере определяет условия удобочитаемости текста.

1. Выбор длины строки связан с опытностью читателя, вернее с его навыками в чтении.

Исследованиями советских ученых (проф. В. А. Артемова, проф. А. А. Реформатского, Н. А. Головина и др.) установлено, что при одинаковых условиях шрифтового оформления текста удобочитаемость его связана с длиной строки следующим образом.

Чем выше опытность читателей, тем большее значение для результатов чтения имеет длина строки. Как показали опыты, строки в  $4\frac{1}{4}$  —  $4\frac{1}{2}$  кв. читаются сравнительно со строкой в 6 кв. примерно на 6% быстрее, а сравнительно со строкой в 7 кв. — на 11%.

Удлинение строки свыше 6 кв. вызывает у опытных читателей дополнительные движения головой, для того чтобы превышающий гигиеническую норму отрезок строки оказывался в поле ясного зрения. Такое движение головой при быстром чтении доставляет читателю значительную дополнительную физическую нагрузку, ускоряющую утомление.

Для малоопытного читателя наиболее благоприятна удлиненная строка, так как взгляд его движется по строке не спеша и скорость мешала бы ему осмысливать прочитываемое. В то же время он не сразу приобретает навык горизонтального движения глаз, за чтением следит пальцем, и переход на следующую строку для него составляет относительную трудность. Поэтому редко сменяющиеся строки ему удобнее.

2. Длина строки должна быть соразмерена с кеглем шрифта, выбранного для читателя соответственно его навыкам в чтении.

Было бы в одинаковой степени неудовлетворительно с точки зрения удобочитаемости строить длинную строку из литер мелкого кегля, а короткую формировать крупнокегельным шрифтом.

Изменение кегля шрифта меняет число печатных знаков в строке и тем как бы увеличивает или уменьшает порцию чтения. Поэтому для соблюдения нормы чтения обязательна пропорциональность между размерами шрифта и длиной строки. Какие-либо твердые нормы этой зависимости трудно установить. Но практика подсказывает, что соразмерными можно считать такие соотношения между кеглем шрифта и длиной строки:

Кегль шрифта	7	8	9	10	10 п/ш	11 и 12	14 и 16
Строка в квадратах	2—3	$2\frac{1}{2}$ —4	$3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$	$4$ — $5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$ —7	5—7	$6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$

3. Увеличение междустрочного пробела также имеет значение для удобочитаемости строки.

Пробел между строками для малоопытного читателя должен увеличиваться, чтобы читатель мог вполне изолированно видеть читаемую строку и уверенно переходить на следующую. Особенно это важно при укрупненных шрифтах.

Для опытного читателя увеличение пробела между строками также облегчает процесс чтения, но не имеет решающего значения.

4. Длина строки зависит и от условий чтения. Например, в книгах для последовательного длительного чтения она должна быть в гигиенических нормах, для текстов, подлежащих изучению или чтению по частям (научно-техническая литература, учебники) строка может быть увеличенной, в книгах же для быстрого и выборочного чтения — короткой.

Удобочитаемость текста иногда требует деления длинной строки на короткие с применением многоколонной верстки.

## Иллюстрации и формат издания

Установить твердую зависимость формата издания от иллюстраций нельзя, но и игнорировать их влияние на выбор форматов невозможно.

Большие по размерам полосные иллюстрации требуют, естественно, и больших площадей. Пропорции же иллюстраций подсказывают и форму страницы и формат полосы набора. Если рисунки имеют пропорции сторон  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{7}{9}$  и т. п., то аналогичные им форматы страниц будут  $60 \times 90/8$ ,  $84 \times 108/16$ ,  $70 \times 90/16$ ,  $70 \times 108/32$ .

Узкие по ширине и вытянутые по вертикали иллюстрации, построенные с пропорциями сторон  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{8}$ , подходят к форматам  $70 \times 108/16$ ,  $60 \times 90/16$ ,  $84 \times 108/32$ ,  $70 \times 90/32$ .

Полосные иллюстрации в рамках более точно определяют как формат полосы набора, так и формат издания.

Если оригиналы иллюстраций создают согласованно с выбором формата издания, размеры тех и другого обычно подбирают так, чтобы сохранялись масштабные отношения между ними. Если же готовые иллюстрации подгоняются к установленному формату издания или полосе набора, то, конечно, найти гармонию между ними значительно труднее, особенно, если оригиналы имеют произвольные форматы. Согласованность размеров имеет огромное значение для правильного восприятия читателем изображений, поэтому нередко формат издания приходится определять, исходя из масштабных соотношений иллюстраций, их количества и системы размещения в книге.

Небольшие по текстовому объему инструктивные и справочные издания бывают насыщены очень большим числом иллюстраций, отказ от которых лишает смысла все издание. Тут приходится отклоняться от формата издания, предназначенного для данного типа изданий, делать предварительное макетирование иллюстрационных элементов и текста, чтобы создать единое гармоничное целое.

Обилие в книге оборочных иллюстраций иногда заставляет менять формат книги. Хотя обложки легко поддаются распланировке на полосу набора, все же большое число их нередко заставляет увеличивать формат книги, чтобы все поместить на свое место. К тому же для обложки существует также свой минимальный формат, допускаемый технологическими инструкциями.

Аналогичное и неизбежное увеличение формата мы наблюдаем при иллюстрировании книги рисунками на полях. В этих случаях уменьшается полоса набора, увеличиваются поля под рисунки. Но не всегда это возможно при нормальном для книги формате, например в художественной литературе. Тогда, чтобы обеспечить возможность разместить рисунки на полях и возле своего текста, рационально брать большой формат страницы. Даже расположение отдельных иллюстраций с выходом на поля и под обрез (без полей) вызывает необходимость увеличения формата книги.

Отсюда следует сделать вывод, что при заказе оригиналов иллюстраций художнику необходимо знать будущий формат издания, приблизительно определить допустимые размеры иллюстраций, а также знать, будут ли оригиналы иллюстраций воспроизведены в натуральную величину или подвергнутся уменьшению. В случае необходимости формат издания может быть подчинен условиям иллюстрационного ассортимента и методу его разверстки, при этом не следует забывать и об экономической целесообразности.

## § 24. ОБЪЕМ КНИГИ И ФОРМАТ ИЗДАНИЯ

При выборе формата издания необходимо учитывать и объем книги. Мы уже говорили, что между форматом издания и объемом его в печатных листах должны существовать пропорциональные соотношения. Правда, эту пропорциональность — термин, заимствованный из области точных наук, следует понимать здесь не со свойственной ему точностью. В книге такой пропорциональности нет. Ее надо понимать относительно.

Удобство пользования книгами — тоже немаловажный фактор при выборе формата издания.

Текстовый объем выражается в издательских листах, физический печатный объем — в печатных листах. В большом по формату печатном листе помещается больше материала, чем в листе малого формата. Поэтому, выбирая формат издания, надо учитывать емкость печатного листа и получаемый от этого объем.

Средствами, определяющими емкость печатного листа, служат: формат полосы набора, плотность и кегль шрифта, приемы верстки книги.

Например, первый вариант оформления полос набора обладает площадью на 14—15% больше четвертого варианта. Поэтому заменой одного варианта оформления полос набора другим можно отрегулировать объем издания в печатных листах.

Больше того, если сравнить емкость полос набора одинакового формата при наборе их шрифтами разных кеглей, легко увидеть, что замена корпуса петитом не только увеличивает емкость строки примерно на 20%, но и емкость полосы на 23%. И, следовательно, уменьшает количество печатных листов. Наоборот, переход от меньшего кегля к более крупному, уменьшая емкость полосы, увеличивает объем книги. Введение шпонов также уменьшает емкость полосы и увеличивает объем издания.

Увеличение формата набора сокращает объем издания в среднем на 4% на каждую  $\frac{1}{4}$  кв. при наборе корпусом.

Учет этих условий шрифтового оформления позволяет регулировать объемы изданий и соответственно подбирать форматы книг.

## § 25. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАТУ ИЗДАНИЯ

Замысел оформления печатного издания осуществляется при помощи полиграфической техники. Поэтому без знания технологических условий и возможных результатов полиграфического исполнения печатных изданий нельзя правильно установить формат будущей книги и формат полосы набора. Только

учитывая все особенности технологии полиграфии, можно точно знать размеры страниц и допустимость тех или иных композиций.

В этом смысле технология полиграфии может влиять на выбор формата издания.

Допустим, что книга будет выпущена в свет способом бесшвейного скрепления с обрезкой в корешке. Это значит, что корешковое поле надо увеличивать на размер этой обрезки. За счет чего же уменьшить ширину книги? Сохраняя правильные размеры полей, приходится формат набора уменьшать на  $\frac{1}{4}$  кв. Полоса набора от этого становится уже и как бы более вытянутой в высоту. Сами страницы после обрезки делаются тоже более узкими.

Нечто аналогичное мы наблюдаем и при шитье втачку. Корешковое поле ушивается скобками, и раскладка в корешке поэтому увеличивается на  $\frac{1}{2}$  кв. за счет уменьшения формата набора на  $\frac{1}{4}$  кв.

В обоих случаях полосы набора окажутся одинаковыми по ширине, но внешне книги будут разными, так как в первом случае происходит действительное сужение формата, а во втором — формат страниц сохраняется, а изменению подвергается именно композиционная плоскость полосы и страницы издания.

Чтобы в обоих случаях иметь одинаковые форматы страниц, необходимо для книги с бесшвейным скреплением брать формат бумаги с увеличением по короткой стороне при прямой доле листа или по длинной стороне при обратной доле. Размер этого увеличения формата бумаги зависит от доли листа, примененной в издании.

Уменьшение формата страниц происходит и при оформлении издания иллюстрациями в обрез. В этом случае ширина страниц уменьшается обрезкой дополнительно на 5 мм, а высота — на 10 мм.

Способ фальцовки может изменить формат издания, если под ним подразумевать не площадь страницы, а способ ее получения. Использование кассетных фальцевальных машин позволяет применять не только поперечно-перпендикулярную фальцовку, но и параллельную в сочетании с поперечной. А это позволяет изменять доли листа и размеры страниц. Например, одинаковые по размерам страницы мы можем получить из формата  $60 \times 90$  в 16 долю и из формата  $70 \times 90$  в 18 долю. Площади страниц одинаковы, а форматы изданий и доли листа разные.

Многокрасочная печать вследствие необходимости помещать в печатной форме метки, обеспечивающие совмещение контуров красок, значительно уменьшает изобразительное поле и раз-



меры страниц. Для получения многоцветных оттисков в установленном формате приходится изменять размеры бумаги.

Все эти особенности печатных процессов необходимо учитывать при выборе и расчете форматов.

## Глава VIII

### ТЕКСТ, ВЫБОР ШРИФТА И ПРИЕМОВ ОФОРМЛЕНИЯ

#### § 26. СТРОЕНИЕ ТЕКСТА И ЕГО ВИДЫ

Как нам уже известно, книга в основном состоит из текста. Под текстом понимают совокупность графических знаков, при помощи которых автор письменно излагает свои мысли.

Графическими знаками являются буквы алфавита того или иного языка, на котором пишет автор. Буквы обозначают звуки разговорной речи. Но одни и те же буквы в зависимости от того, как они используются, нередко имеют различное значение, точно так же, как и слова, взятые в разных смысловых условиях, получают иное содержание. Поясним это.

Всем нам хорошо известное слово «глава» в книге или статье означает составную часть, один из элементов этой книги или статьи. Если же речь идет о структуре какой-либо организации, то слово «глава» означает начальника или лицо, возглавляющее эту организацию. В архитектуре, в строительстве «главой» называют форму крыши, завершающей здание сверху.

Если же буквы из слова «глава» взять и поставить порознь, а не в виде слова, или поставить их после числового обозначения, то они превратятся в символы или условные обозначения; например, «г» будет означать грамм, «л» — литр, «а» — ампер в электротехнике и ар в измерении площадей, буква «в» — сокращенное обозначение вольта — единицы напряжения электрического тока.

Так неодинаковые условия использования букв придают им различный смысл. Технический редактор должен в этом хорошо разбираться, если хочет правильно выразить тот смысл, который придает автор тому или иному знаку.

Для выражения смысловых оттенков используются как графические особенности изображения знаков, так и приемы неодинакового расположения чего-либо выделяемого сравнительно с остальным текстом. Например, в алгебраических формулах буквенные обозначения выделяются курсивом, если текст набран прямым шрифтом, и наоборот, при наборе всего текста курсивом формулы необходимо набирать прямым шрифтом, иначе они потеряют свою смысловую выразительность.

**А б з а ц**

Автор раскрывает свои мысли в словах, соединенных в фразы. Чтобы читатель лучше воспринимал содержание произведения, автор старается тесно связывать друг с другом мысли заключить в один отрывок текста, называемый абзацем. Начало каждого абзаца обычно отмечается небольшим отступом от линии набора в первой строке. Пользуясь делением текста на абзацы, читатель имеет возможность по прочтении одного отрывка текста остановиться, подумать, разобраться в прочитанном, а затем уже переходить к чтению следующего абзаца. Следовательно, деление текста на абзацы имеет логический смысл.

Но не следует смешивать абзац как прием деления текста, написанного автором, с абзачным отступом в первой строке как условным сигналом о том, что автор в своем изложении вопроса переходит к новой мысли или группе мыслей. Нередко и отступ называют абзацем, но это неверно. Абзац относится к системе построения текста: длинные или короткие абзацы применяет автор, абзачный отступ — только к технике набора, к способу сигнализации читателю о начале нового текста.

**Структура книги**

Книги не всегда состоят только из текста. Мы знаем немало случаев, когда рядом с текстом расположены иллюстрации, таблицы, формулы и другие элементы. Таким образом, структура книги может быть однородной, чисто текстовой, и смешанной с иллюстрациями, таблицами, формулами и т. д. Нередко в книгах иллюстрации по своему объему значительно превышают текст, кажется, будто в книге одни иллюстрации, а текст — только небольшие пояснения к ним. Такого положение, например, в изданиях для дошкольников. В других же изданиях преобладают таблицы или формулы и т. п. Конечно, чем больше дополнительных элементов в книге, тем сложнее структура издания, тем труднее его оформление и полиграфическое исполнение.

**Архитектоника книги**

Предложения в книге следуют одно за другим не в случайной, а в определенной логической или иной последовательности. Порядок расположения материалов называется архитектурой книги. Свое внешнее выражение архитектура получает в системе заголовков. Просматривая заголовки, мы можем ознакомиться не только с перечнем освещаемых в книге вопро-

сов и проблем, но и с последовательностью их раскрытия, с взаимной логической связью между ними, с логической соподчиненностью вопросов в общей системе изложения литературного произведения.

Таким образом, заголовки указывают на вопросы, освещаемые в следующем за ними тексте, а абзацы делят раскрываемую тему на отдельные отрывки.

### Выделения в тексте

Нередко авторы считают нужным привлечь внимание читателей к отдельным положениям, терминам, важным выводам или законам, чтобы эти наиболее важные части текста были с особым вниманием просмотрены и прочно усвоены читателем. Выделения в тексте приучают читателя к определенной дисциплине в усвоении прочитанного.

Из сказанного вытекает, что технический редактор должен направлять свое внимание на точное и глубокое изучение всех особенностей текста, находить для них наиболее выразительные и удобные для читателя средства полиграфического оформления.

### Виды текстов в книге

Как уже было сказано ранее, литературные произведения строятся по тщательно разработанному плану. Они распадаются на части, посвященные отдельным вопросам. Значение текстов в общем раскрытии темы произведения неодинаково. Одни тексты являются основными, другие — дополнительными и вспомогательными, третьи — справочными.

Основным называют текст, который раскрывает главное содержание произведения, или существо темы. Всякого же рода объяснения, дополнения, уточнения и комментарии к нему принято называть дополнительными текстами. Например, в исследовании о творчестве поэта основным будет авторский текст, характеризующий творческий путь поэта, направление, достоинства и недостатки его поэтических произведений, а сами стихи явятся дополнительным текстом, так как они будут использованы автором книги как иллюстрация или как примеры к тем или иным его утверждениям. Если же стихи поэта выйдут отдельным сборником, они будут основным текстом, а все комментарии к ним, примечания и исторические справки, биографические сведения составят дополнительный текст.

Таблицы в экономическом исследовании будут дополнительным текстом, а в статистическом сборнике ЦСУ — основным.

Часто цитаты подкрепляются библиографическими ссылками на источники, откуда они заимствованы, — библиографическими записями. Такие записи служат дополнительным текстом, а в «Книжной летописи» Всесоюзной книжной палаты они составляют основной текст издания.

Указатель как перечень предметов, имен или географических мест в обычной книге является дополнительным текстом, такой же перечень местностей в «Указателе населенных пунктов и отделений связи СССР» составляет основное содержание.

Таким образом, один и тот же по форме вид текста может быть и основным и дополнительным, в зависимости от той роли, какую он играет в раскрытии темы произведения.

Но в книгах есть тексты, которые всегда относятся к дополнительным. Таковы предисловия, указатели, примечания в конце книги, оглавления, эпитафии, посвящения, комментарии, вводные и критические статьи к собраниям сочинений и отдельным произведениям.

Особенность справочных текстов или, вернее, справочно-вспомогательных элементов книги, в том, что они не раскрывают содержания книги, а только помогают читателям пользоваться изданием. К ним относятся колонцифры и колонтитулы, норма и сигнатура.

Какое же значение имеет для читателя деление текстов на основные, дополнительные и справочно-вспомогательные и как это отражается на их оформлении?

В правильно построенной картине, иллюстрации, плакате мы легко видим центральное звено (основу композиции) и второстепенные части. Основное как бы господствует над окружающим и подчиняет его себе, а второстепенное служит как бы фоном для основного, оттеняющим это основное своей второстепенностью. И в книге любого содержания есть основные вопросы и второстепенные. Ограничить содержание только основным нельзя, ибо второстепенное часто служит тем фоном, без которого трудно, а иногда и невозможно раскрыть основное.

Читателю значительно труднее разбираться в роли текстов книжного издания, чем в элементах картины. Поэтому, чтобы помочь читателю, необходима очень тонкая и вместе с тем ясная и убедительная форма раскрытия этой функции текстов.

В первую очередь изменяют характер или размер шрифта, место расположения текста — в начале или конце книги, формат набора или двухколонную полосу заменяют полосой в одну колонку; иногда применяют различные графические обозначения, как линейки, звездочки, ромбики и т. п.

Логическое значение текстов подчеркивается также характером оформления заголовков, определяющих тему или раскрываемый вопрос в этом тексте.

Для правильного выявления логического значения текстов надо очень внимательно и точно изучить построение книги, определить категорию читателей и условия чтения этой книги, а затем уже наметить и приемы разграничения текстов по их роли в произведении.

Издательская практика установила некоторые общие принципы оформления текстов в зависимости от их роли. Все дополнительные тексты и справочно-вспомогательные элементы книги оформляют уменьшенными кеглями шрифтов сравнительно с основным текстом. Так, при наборе основного текста корпусом дополнительные тексты оформляют петитом или непарелью. В тех же случаях, когда избранная для основного текста гарнитура не имеет достаточного кеглевого ассортимента, дополнительные тексты оформляют шрифтом другой гарнитуры. В отдельных случаях применяют и набор их на укороченный формат.

Оформление различных текстов зависит не только от их роли в произведении, но и от сложности их построения. С этой стороны тексты можно условно разделить на три группы: простые, усложненные и сложные.

К простым можно отнести сплошной прозаический текст, к усложненным — тот же текст с выделениями и условными обозначениями, выходящими за пределы алфавита, например, библиографический, стихотворный, драматический тексты; к сложным — тексты формульные и табличные.

## § 27. ОФОРМЛЕНИЕ ПРОСТЫХ ПРОЗАИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Оформление текста как основного средства раскрытия содержания большинства произведений имеет первостепенное значение. Правильная организация полиграфического воспроизведения текста определяет результативность чтения и понимания прочитанного.

К оформлению текста предъявляются три главных требования: удобочитаемость, композиционная слаженность и технологическая осуществимость. Они и определяют единую систему оформления.

Хотя тексты различны по своей графической наборной форме и отличаются неодинаковой сложностью построения, все же соблюдение принципов композиции и удобочитаемости в них обязательно во всех случаях.

Композиция набора направлена на обеспечение удобочитаемости. Правила набора — это только конкретизация наиболее часто встречающихся, общих и проверенных практикой принципов композиции.

**Требования к композиции  
и удобочитаемость текстов**

Одинаковая длина строк набора имеет значение для организованного чтения. Вертикальные грани полосы набора вследствие правильной выключки по формату строк придают полосе набора упорядоченный вид, облегчая чтение. Особенно важна в организации чтения левая вертикаль, называемая линией набора. Всякое нарушение ее четкости и ясности наносит ущерб удобствам чтения.

Равномерность междусловных пробелов — одно из условий удобочитаемости, так как она создает ритм в чередовании печатных элементов. Размер пробелов между словами при нормальном по ширине шрифте должен быть равен полукегельной шпации. При широких шрифтах он увеличивается до  $\frac{3}{4}$ , а при узких — уменьшается до  $\frac{1}{3}$  кегельной шпации. В смежных строках пробелы не должны резко отличаться по ширине.

В процессе выключки строк пробелы подвергаются изменениям. Однако увеличение их не может превышать  $\frac{3}{4}$ , а уменьшение  $\frac{1}{4}$  кегля с округлением в обоих случаях до целого числа пунктов. Это легко осуществимо в ручном наборе. В линотипном наборе междусловный пробел зависит от клина и колеблется от 3 до 6 пунктов, а в монотипном — от 2 до 7 пунктов. Значит, эти пробелы могут не совпадать с пунктовыми размерами ручной выключки.

Междустрочие, создающее равные расстояния между строками текста, обеспечивает равномерное движение глаз по строке и безошибочный переход с одной строки на другую. Если бы такой последовательности в расположении строк не было, глаз читателя испытывал бы неравномерные переходы и толчки, чрезмерное напряжение при отыскивании каждый раз новой строчки, что приводило бы к преждевременному утомлению, ухудшало условия чтения текста.

Абзацный отступ образует вторую, смысловую вертикаль для читателя. Пользуясь ею, он находит начало нового абзаца. Поэтому абзацный отступ должен быть единого размера на протяжении всего издания, независимо от кеглей шрифтов, используемых в нем, и от роли текста в книге.

Размер абзацного отступа — величина непостоянная. Он зависит от трех факторов: длины строки, ширины шрифта и размера междустрочия.

Зависимость между абзацным отступом и длиной строки едва ли можно уложить в цифровые показатели. Но такая зависимость существует. В этом можно убедиться, сравнив весомость одного размера абзацного отступа при полноформатной строке и при оборочной.

Практикой установлены следующие нормы абзацного отступа в зависимости от длины строки набора: кегельная шпация при длине строки до 5 кв.;  $1\frac{1}{2}$  кегельной шпации — до 6 кв., 2 кегельные шпации — до 7 кв. и  $2\frac{1}{2}$  кегельной шпации при формате набора выше 7 кв.

Эти нормы применяются при наборе текста без шпонов. Введение шпонов увеличивает высоту пробелов над абзацным отступом и под ним на сумму шпонов, т. е. на 4 пункта. Поэтому и абзацный отступ увеличивается на половину кегельной шпации.

При широких шрифтах пробелы между словами увеличиваются, в соответствии с этим увеличивается и абзацный отступ. При плотных шрифтах размер абзацного отступа уменьшается.

Концевая строка, предшествующая новому абзацу, по своим размерам не должна быть короче полуторного размера абзацного отступа. Длинную концевую строку необходимо исключать так, чтобы она была либо равна полной строке, либо короче ее не меньше чем на кегельную. Иначе набор будет недостаточно организованным.

Переносы части слов с одной строки на другую должны быть не только грамматически правильными, но и не более чем в четырех строках подряд при формате 5 кв. и более.

Это обусловлено тем, что переносы представляют определенные неудобства и затруднения для читателей, независимо от их опытности. Малоопытным читателям они причиняют большие неудобства, чем опытным, но и последние не испытывают от них радости. В книгах же для глухонемых и в букварях переносы вообще не допускаются.

## **Приемы выделений в тексте и их применение**

Выделительные приемы, символы, условные обозначения усложняют построение набора, но вместе с тем и помогают правильно выразить содержание в графической форме. Кроме того, символы и условные обозначения экономят место, приучают читателя помнить значение и содержание символов. Возьмите формулы. Во что бы они превратились, если бы их изложить при помощи текста. Применение же символов не только выделяет формулу, но и делает ее легко запоминаемой.

Выделения, привлекая внимание читателя своей необычной формой, приучают его более внимательно, подробно и со смыслом вникать в сущность выделенного.

Выделительные приемы различны по своим видам и применению. Наиболее распространены следующие:

1) шрифтовые: полужирное и жирное начертания, курсивные и прописные варианты, разные кегли и гарнитуры шрифтов, отличные от текста, в котором они применены;

2) композиционно-технические: разрядка, укороченный формат набора выделяемого текста, отступы от линии набора (втяжки);

3) графические: линейки, рамки, скобки, графические украшения в виде ромбов, треугольников, овалов, квадратов с полной заливкой очка или с контурным абрисом, с эмблематикой различного рода и т. д.

Одни из выделений могут быть смысловыми, т. е. привлекать внимание читателя к особому значению или смыслу выделенного, другие — оттенять новые термины и понятия, третьи — выделять правила, формулировки для заучивания и запоминания, четвертые — представлять собою условные сокращения и т. д.

Для каждого вида выделений следует выбрать наиболее удобный прием оформления, учитывая тот эффект, который он может дать.

Наиболее часто используют следующие приемы.

Курсивное начертание в светлом варианте принято для сокращенных обозначений единиц измерения (*км, м, мг, см* и т. д.), для обозначения авторских или редакторских примечаний к тексту и смысловых выделений в книгах для опытных читателей. (Полужирный курсив — см. ниже, в лингвистическом тексте).

Полужирное прямое начертание пригодно для смысловых акцентов в книгах, предназначенных начинающим или малоопытным читателям, для правил и законов, которые обязан заучить в данной формулировке читатель, иногда для резюмирующих выводов, сокращенно и обобщенно излагающих сущность предшествующего текста.

Разрядка удобна для однословных выделений, например фамилий авторов, изобретателей, ученых, путешественников, рекордсменов, или для выделения научных терминов; но для многословных и тем более многострочных текстовых выделений ее следует избегать, так как в этом случае она усложняет чтение.

Уменьшенный с обеих сторон формат набора уместен для примеров, иллюстрирующих утверждения автора, и цитат из нескольких абзацев, не превышающих по высоте полосу набора.

Втяжки, или отступы от линии набора, очень хороши при выделении крупных отрезков текста, например целых абзацев, при условии, что последние не превышают своим размером полосы набора. Иначе значение этого приема пропадает, так как его не с чем сравнивать.



Линейки с одного или обоих боков выделяемого текста хороши при отметках примеров, выводов, к которым должны прийти читатели, или правил для запоминания. При этом между линейками и текстом обязательны пробелы, а формат набора выделяемого текста уменьшается на размер толщины линеек и пробелов от них до текста.

Горизонтальное подчеркивание линейками возможно при наборе текста на шпоны, лучше всего, если линейками выделять полноформатные строки, а не отдельные слова в тексте. Подчеркиванием линейками хорошо выделять правила для заучивания, стоящие самостоятельными строками.

Остальные приемы выделения: рамки, ромбики, скобки и т. п. необходимо использовать очень осторожно, так как они скорее отделяют текст от окружающего, чем выделяют его.

Совершенно непригодны такие приемы выделения, как:

1) набор текстов прописными литерами, особенно в полужирном начертании и при наборе текста без шпонов, 2) разрядка в больших отрывках текста и в книгах для малоопытных читателей, 3) применение капители (см. стр. 43) в книгах для малоопытных читателей.

Выделительные приемы назначаются после изучения характера выделений. Для каждого вида применяется свой прием, чтобы читатель лучше различал их.

## Оформление цитат

Цитаты — текст, заимствованный из другого произведения. В зависимости от вида текста, из которого они заимствованы, цитаты могут быть прозаическими, формульными, табличными, стихотворными и др.

При оформлении текста цитат следует иметь в виду следующее: 1) все цитируемые тексты заключаются в кавычки; 2) если цитируемый текст берется из источника не полностью, а сокращенно, то все пропускаемые слова и невоспроизводимые элементы заменяются многоточием; 3) все сокращенные части слов цитаты при полном их воспроизведении автором ставят в прямых скобках. Например, на обложке тетради по философии В. И. Ленин написал: «(Гегель, Фрбх и рзн)»; при цитировании этой фразы пришлось бы написать так: «(Гегель, Ф [ейе] рб [а] х и р [а] з н [се]»; 4) в цитатах сохраняется точное начертание слов, знаков препинания и других особенностей, но если автор изменяет форму или прерывает текст цитаты своими замечаниями, то возле этих изменений даются авторские оговорки, например, «курсив мой», «выделено мною», «разрядка наша», которые обязательно сопровождаются выделенными обычно курсивом инициалами автора, отделяемыми от оговорки точкой и тире;

5) источник указывается с соблюдением требований к библиографическим ссылкам (см. § 28), при этом, если в книге используется один источник цитат, то при первом его упоминании дают полное библиографическое описание, а в последующих случаях ограничиваются сокращенным обозначением и указанием страницы; 6) наиболее распространенные сокращения в повторных ссылках на тот же источник: «указ. соч.», «там же», «id» (idem — то же), «ib» (ibidem — там же), «loc. cit.» (loco citato — в указанном месте), после них обязательно пишут номер страницы.

Шрифтовое оформление цитат определяется местом их расположения и связью с авторским текстом. Различают цитаты, включенные в авторский текст и выведенные из текста.

Если цитата расположена внутри авторского текста и набирается в нем вподбор, как составная часть этого текста, ее оформляют шрифтом той же гарнитуры и кегля. Указание на источник может быть помещено непосредственно за текстом цитаты или в подстрочной сноске. В первом случае это указание берут в круглые скобки, во втором набирают как библиографическую ссылку.

Цитаты, выведенные из авторской фразы в отдельный абзац, следует набирать шрифтом меньшего кегля или со втяжкой, или же отделять каким-либо графическим знаком, например линейкой сбоку, подчеркиванием и т. п.

Указания на источники цитат, перечисленные в особом списке, помещенном в конце главы или книги, набирают шрифтом меньшего кегля, чем кегль шрифта основного текста.

## § 28. ОФОРМЛЕНИЕ УСЛОЖНЕННЫХ ПРОЗАИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Библиографический текст — это описание признаков печатного издания, располагаемых в определенном порядке. Иногда такие описания сопровождаются краткими аннотациями (см., например, тематические планы издательств, выпускаемые книготоргующими организациями) или примечаниями (см. «Книжную летопись» Всесоюзной книжной палаты).

К признакам элементов описания, характеризующим книгу, относятся: фамилия и инициалы автора, точное наименование издания (по титулу), подзаголовок, уточняющий содержание и определяющий назначение издания, читательскую категорию или жанр произведения, фамилия титульного редактора, фамилии переводчика и иллюстраторов издания, номер тома, части или книги многотомного издания, порядковый номер издания, место издания, название издательства и год выпуска книги,

объем книги в страницах. В серийных изданиях, кроме того, указывают название серии, в изданиях, выпускаемых от имени научных обществ или организаций, — их наименование.

В описании журналов и других периодических изданий и сборников, кроме наименования, указывают год издания, номер тома или выпуска и количество страниц.

Полнота библиографического текста (наличие в нем всех или части перечисленных элементов) может быть неодинаковой и зависит от характера издания, в котором будет дан библиографический перечень. Например, очень подробное библиографическое описание обязательно для библиографических справочников, менее подробны они, как правило, в изданиях неблиблиографических.

В зависимости от целей, поставленных перед библиографическим описанием и перечнем, материалы располагают: 1) в алфавитном порядке — по фамилиям авторов или наименованиям произведений, 2) в хронологическом — в порядке времени выхода в свет изданий или 3) в систематическом — по разделам или отдельным вопросам. Однако принятая для данного издания определенная последовательность их расположения обязательна на протяжении всей книги.

Как же особенности библиографических текстов отражаются на их оформлении?

Общие принципы композиции библиографического текста те же, что и прозаического текста с выделениями. Каждому элементу библиографического описания присваивается свой прием шрифтового оформления. Например, фамилии авторов выделяют начертанием шрифта (курсивом, прописным вариантом, иногда разрядкой), название издания — прямым светлым или иногда полужирным, а подзаголовок и все остальные сведения — светлым прямым шрифтом в строчном варианте.

Конечно, это не исключает иного шрифтового оформления, но оно должно быть обязательно однородным для всего перечня и издания в целом.

Кегль шрифта будет зависеть от роли, места и значения, которые присвоены библиографическому описанию или его отдельным элементам.

Если библиографические описания являются содержанием специального библиографического издания, то кегль шрифта для них назначают, как для основного текста.

Правда, поскольку библиографические указатели читают выборочно, кегль шрифта для их набора назначают меньше, чем если бы текст предназначался для последовательного чтения. Библиографическая ссылка внутри текста оформляется шрифтом того же кегля, что и этот текст, если же она выводится из текста и помещается в сноске, в конце издания за текстом

или в конце главы, раздела и т. д., применяется уменьшенный кегль шрифта, как для дополнительного текста.

При сложном соподчинении библиографических описаний прибегают к системе отступов. Например, если библиографическое описание сопровождается краткой аннотацией или рекомендацией книги, то последние, как дополнительные тексты, набираются на уменьшенный формат со втяжкой от линии набора.

При техническом редактировании библиографических текстов надо иметь в виду и применяемые в них условные обозначения: полускобки, прямые скобки, тире. Так, в прямые полускобки заключают данные, отсутствующие на титульном листе. Прямыми скобками охватывают индексацию книги, регистрационные данные Книжной палаты: например, [64 М 1382] означает год получения книги, обозначение экспедиции и номер регистрации. Знаком тире указывают на то, что данные элементы расположены в ином порядке, чем на титуле.

**Л и н г в и с т и ч е с к и й т е к с т.** Сложность этого текста обусловлена использованием разных алфавитов, например русского, греческого, латинского, грузинского, арабского, церковно-славянского, еврейского, армянского и др.; применением транскрипционных знаков, ударений, условных обозначений, своеобразной системы выделений, специальных сокращений и т. п. Так, все примеры, иллюстрирующие те или иные утверждения автора, выделяются курсивом, а иногда и другим шрифтом. Из приведенного образца видно, что изложение правила оформляют как основной текст, пример, приводимый автором в подтверждение сказанного, — светлым курсивом, а изучаемый элемент в нем усиливают применением полужирного начертания.

Придаточными предложениями следствия называются такие, в которых заключается следствие, вытекающее из содержания главного предложения, например: *Дом стоял на косогоре, так что окна в сад были очень низко от земли.* (Акс.)

Придаточные следствия присоединяются к главному союзом так что.

**П р и м е ч а н и е.** Придаточные следствия надо отличать от придаточных образа действия и степени, которые присоединяются союзом *что* к указательным словам *так, до того*, например: 1) *Было так темно, что Варя с трудом различала дорогу.* (Фад.) 2) *До того нам было хорошо на берегу моря, что не хотелось уходить.*

Разложение слов на части (приставки, корни и т. д.) обозначают полужирными дефисами в отличие от знаков переноса — светлых дефисов. Если же эти части слов приводятся отдельно как примеры, то у суффиксов и корней слов ставят дефисы с обеих сторон, у префиксов — справа, а у окончаний слов — слева.

В примерах для упражнений пропущенные буквы, слоги или слова заменяют тремя полужирными точками. Если в упражнениях задано изменение того или иного слова, его набирают курсивом в скобках.

Каждый пример завершается точкой, если же идут подряд несколько сопоставляемых примеров, то, кроме точки, между ними ставят еще и тире. Например: *Я плохо знаю урок.*— *Он не может хорошо писать.*— *Он неизлечимо болен.*— *Нас долго не допускали к экзаменам.*

В парадигмах (таблицах склонений и спряжений) изменяемая флексия всегда отделяется от основы слова дефисом и начертанием шрифта. Так, при прямом светлом шрифте основы флексию оформляют прямым полужирным или курсивным начертанием. Служебные части парадигм: падежи, времена, числа и т. д.— чаще всего дают сокращенно.

Кроме того, в лингвистических текстах применяют графические условные обозначения (стрелки, полускобки, параллельные вертикальные линии и т. д.).

Таким образом, построение лингвистического текста требует внимательного отношения ко всем, даже на первый взгляд мелким, особенностям и условностям, принятым в этом виде литературы.

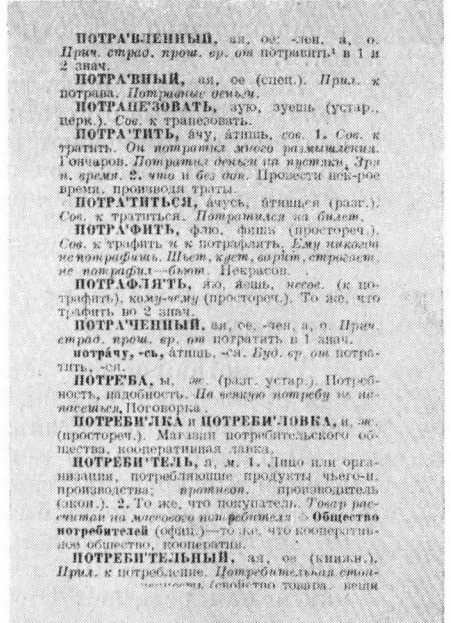
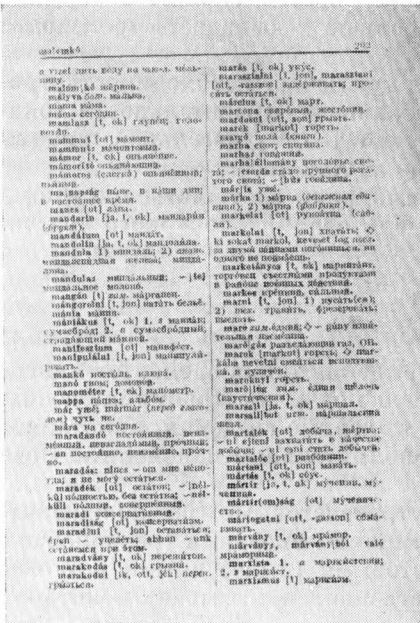
С л о в а р н ы й т е к с т по сложности и условности приемов его оформления близок к лингвистическому, отличаясь от него приемами группировки элементов и строгой последовательностью их расположения.

Словари — это вид справочной лингвистической литературы. Различают словари переводные, орфографические и толковые. Примером первого вида может служить, например, русско-немецкий или англо-русский словарь, в котором материал расположен в алфавитном порядке вокабул (вокабула — иностранное слово, переведенное на родной язык, или слово одного языка, переведенное на другой) (рис. 42).

Ко второму виду относятся «Орфографический словарь» для учащихся средней школы, «Орфографический словарь» Института русского языка Академии наук СССР.

Третий вид словаря — это «Толковый словарь» под редакцией Д. Н. Ушакова, «Словарь русского языка», составленный С. И. Ожеговым, или «Словарь иностранных слов», вошедших в употребление в русском языке.

Каков бы ни был вид словаря, везде обязательны: 1) как правило, строгая алфавитизация вокабул и даже словообразовательных гнезд, объединенных в вокабулы, 2) строгая последовательность расположения элементов в каждой вокабуле, 3) применение сокращенных и условно-графических обозначений только в присвоенном им значении.



a

b

Рис. 42. Оформление словарного текста в переводном (a) и толковом (б) словарях

Последовательность расположения материалов облегчает пользование словарем. За вокабулой принято ставить в квадратных скобках ее фонетическую транскрипцию. Затем идет обозначение части речи или рода для существительных и формобразование в других падежах, числах или спряжениях и дается прямой перевод, синонимы и перевод в переносном смысле. После этого следуют случаи и примеры применения, отмечаемые светлыми ромбиками или черными фигурами квадратика, круга и т. п., однородно для всего издания. Разные случаи толкования или применения вокабул нумеруются арабскими цифрами в полужирном или курсивном начертании.

В словарях нередко применяют следующие условные обозначения: тильда (~) — диакритический знак мягкости звука, используемый в примерах, идиоматических оборотах, пословицах вместо вокабулы, а при сопоставлении разных слов или форм одного корня — вместо неизменяемой части вокабулы; прямые скобки [[]] для указаний на происхождение слова;

знак + для пояснения составных частей сложного термина (например аэро + флот), знак больше > означает «происходит из...».

Полужирный шрифт вокабул исключает необходимость изменять абзацные отступы; для большей выразительности вокабул иногда применяют втяжку на  $1-1\frac{1}{2}$  кегельной шпации во второй и последующих строках текста.

Гарнитуру и кегль шрифта выбирают соответственно назначению издания и условиям использования словарного текста.

## § 29. ОФОРМЛЕНИЕ РАЗНЫХ ВИДОВ ПРОЗАИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Рассмотрим особенности оформления таких элементов книги, как примечания, сноски, подписи под иллюстрациями, девиз, лозунги, посвящение, эпитафия, выходные сведения, аннотация.

Примечания — это дополнительные и пояснительные данные к основному тексту.

Примечания могут быть внутритекстовыми (расположенными внутри текста), подстрочными, или сносками (расположенными внизу полосы), и затекстовыми (вынесенными в конец книги или раздела). Это, собственно, и вызывает некоторое различие в их оформлении.

Все примечания, независимо от того, к какому виду текста (проза, стихи, формулы) относятся, выделяются из основного текста в самостоятельные абзацы и отличаются от него уменьшенным кеглем шрифта или укороченным форматом набора, или же тем и другим вместе. При этом важно, чтобы приемы отделения примечаний от основного текста были едины на протяжении всего издания.

Если же к одному абзацу основного текста относится несколько примечаний, допустимо располагать их и в подбор одно за другим.

Примечания, вынесенные за текст, набирают шрифтом уменьшенного кегля и размещают самостоятельными абзацами под своими номерами или номерами страниц основного текста, к которым они относятся.

Сноски, или подстрочные примечания, всегда помещают под последней строкой основного текста, отделяют от него чистым пробелом или пробелом и линейкой. С основным текстом они связаны однотипными, парными сигнализационными знаками: цифрами, звездочками, редко ромбиками, треугольниками и т. п. Выбор цифры или звездочки определяется, как правило, количеством подстрочных примечаний на полосе.

Сноски оформляют шрифтами уменьшенного кегля, формат же их совпадает с форматом набора основного текста.

Сигнализационные знаки в подстрочных примечаниях выравнивают по их правому краю. Нормальный абзацный отступ делают у самого длинного знака, остальные отступы соответственно увеличивают.

Подписи под иллюстрациями состоят из следующих элементов: 1) обозначение иллюстрации: рисунок, фигура, фото, эскиз, схема и т. д., 2) порядковый номер иллюстрации, 3) тема или содержание иллюстрации, 4) экспликация, или объяснение отдельных деталей иллюстрации. Конечно, не всегда могут быть налицо все эти элементы. Например, в книге В. В. Пахомова «Книжное искусство» под иллюстрациями даны только номера, а содержание их изложено в авторском тексте; в книге В. В. Попова «Общий курс полиграфии» под рисунками указаны номера и содержание, а экспликации описаны в тексте; в книге С. Ф. Добкина «Основы издательского дела и книгопечатания» в подписях приводятся все элементы.

Оформляют подпись под рисунком следующим образом: шрифт элементов, перечисленных в пунктах 1—3, уменьшают по сравнению со шрифтом основного текста на одну ступень, шрифт экспликации — на две ступени, формат набора делают равным ширине изобразительной части клише, подпись располагают под рисунком.

Девиз, например «Будь готов!», ставится на обложке или титуле издания. Начертание шрифта может быть светлое и полужирное, прямое и курсивное, смотря по тому, что в каждом отдельном случае может лучше выделить девиз. На обложке обычно лучше применить полужирное начертание, а на титуле — светлое.

Лозунги размещают на свободных местах или на пустых полосах набора. Шрифты для них используют преимущественно полужирные для усиления воздействия на читателя. Кегль шрифта определяется значением и ролью лозунга, а иногда и отведенным ему местом.

Посвящение всегда относится ко всему произведению. Поэтому его следует помещать после титула, на отдельной странице, перед началом изложения.

Посвящение можно рассматривать как автограф автора. Поэтому для него подходит курсивное начертание шрифта в укрупненном кегле, хотя оно и не является единственным. Возможны как светлые, так и полужирные варианты в строчном и прописном начертании.

Посвящение размещают обычно вверху правой части страницы на уровне верхней границы полосы набора. Его формат значительно (в 2—3 раза) меньше формата набора основного текста.



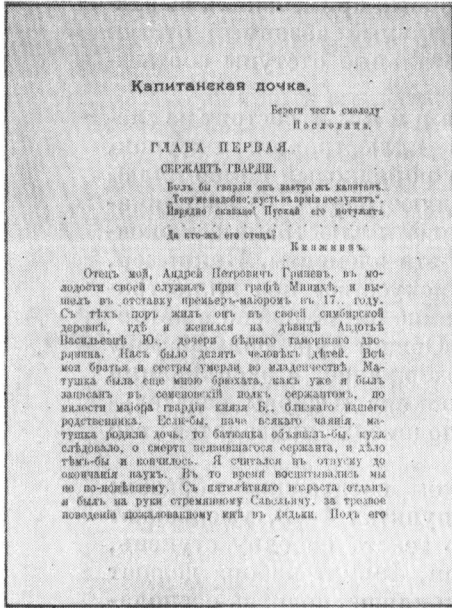


Рис. 43. Пример общего (к произведению) и частного (к главе) эпиграфов

В оформлении посвящений применимы также графическое убранство и второй цвет краски. Это определяется общим характером оформления издания.

Эпиграф — краткое изречение, пословица, поговорка и т. п., предваряющие текст литературного произведения или его части. Эпиграфы, которые относятся к целому произведению, называют общими, а те, что к частям или главам, — частными.

Пример использования разных по значению эпиграфов — «Капитанская дочка» А. С. Пушкина. Так, эпиграф «Береги честь смолоду» относится ко всему произведению, выражая его основную мысль, а эпиграфы к главам определяют характер темы каждой из них (рис. 43).

Шрифт для эпиграфа следует брать уменьшенного кегля, как правило той же гарнитуры, которой набирают основной текст.

Варианты шрифта выбирают соответственно значению этих эпиграфов, например для общего эпиграфа можно рекомендовать петит в прописном варианте при малом количестве текста или в строчном — при большом; тогда для частных эпиграфов можно использовать шрифты в кегле 6.

Начертания шрифтов — светлое и полужирное — имеют равное право на применение в эпиграфах. Не исключается применение для эпиграфа другой гарнитуры.

Эпиграфы, подобно цитатам, сопровождаются указанием источника. Эту ссылку на источник следует оформлять шрифтом меньшего кегля, чем шрифт эпиграфа.

Формат набора эпиграфа — от  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{2}{3}$  формата набора основного текста с выключкой обычно к правому краю полосы.

В х о д н ы е с в е д е н и я, называемые издательско-регистрационными и помещаемые в каждом печатном издании, характеризуют издание с производственно-технической стороны и служат для библиографической обработки и статистического учета произведений печати. Они складываются из трех видов информации: 1) сведения об авторе с точным названием произведения и ответственных за выпуск и оформление лицах,

2) сроки сдачи в производство и подписания к печати, а также сведения о бумаге, объеме издания в условных печатных и учетно-издательских листах, тираже, цене, 3) название издательства с адресом, номер заказа типографии, ее название и адрес.

Более точное содержание выходных сведений по каждому виду изданий регламентировано межреспубликанскими техническими условиями — «Выходные сведения в издательской продукции» МРТУ 29 2601—66 (М., «Книга», 1966).

Местом для выходных сведений служит преимущественно последняя страница книги. Иногда же, за недостатком площади, их помещают на обороте титульного листа или на концевой полосе, после оглавления. Место размещения сказывается и на приемах оформления.

На отдельной странице выходные сведения удобнее строить в виде прямоугольника небольших размеров, например  $2\frac{1}{2} \times 4$  или  $3\frac{1}{2} \times 5$  кв., располагая его в оптическом центре страницы. При совмещении выходных сведений на одной странице с оглавлением или иными материалами целесообразно помещать их внизу полосы набора. Так же их оформляют обычно и на обороте титульного листа.

Шрифт для выходных сведений берут той же гарнитуры, что и для основного текста, но кегль уменьшают до 6—8 пунктов. Фамилии автора и ответственных издательских лиц выделяют начертанием шрифта, отличным от шрифта прочих сведений.

А н н о т а ц и е й называют краткую характеристику содержания и читательского адреса издания. Ее назначение — помочь читателю при выборе издания, а книготорговцу, работнику и библиотекарю — при рекомендации книг читателям. Местом для аннотации избрали оборот титула, что нередко нарушает равновесие и композиционную слаженность разворота. Если аннотация в книге необходима, ее размещают на обороте титула несколько ниже библиографического индекса. Формат ее соразмеряется с объемом текста, шрифт по преимуществу уменьшенного кегля той же гарнитуры, что и шрифт текста книги. Но могут быть использованы и другие приемы оформления.

### § 30. ОФОРМЛЕНИЕ СТИХОТВОРНОГО ТЕКСТА

Стихотворный текст отличается от прозаического усложненными приемами композиции. В основе построения его строки — ритмическое чередование ударных и безударных слогов.

С этой точки зрения все разнообразие стихотворных вариантов можно свести к двум основным типам: классическим и свободным стихам.

Стихи классического типа характеризуются тем, что каждая рифмованная строка укладывается в одну типографскую строку набора. Свободный же стих может быть как рифмованным, так и без рифмы, при этом рифмованная строка размещается на нескольких типографских строках.

В пределах каждого типа можно установить три варианта, зависящие от приема литературно-ритмического строя стихов. Так, в стихах классического типа есть стихотворные строки равносложные и разносложные с ритмическим и неритмическим чередованием длинных и коротких строк.

В стихах свободного типа также три приема расположения строк: связанная выключка строк, флаговое расположение и комбинированное использование первых двух вариантов.

Как же это отражается на композиционном построении набора?

Как показывает опыт, строки в стихах имеют неодинаковую длину не только по числу стоп, но и по количеству печатных знаков.

Большинство строк всегда короче формата набора, необходимость перераспределения пробелов между словами при выключке строк отпадает, поэтому пробелы между словами в стихах равные.

В стихах классического типа начало равносложных строк ставится по одной вертикали от линии набора; в разносложных же стихах с ритмическим чередованием длинные строки идут от одной вертикальной линии, а короткие — от другой. В разносложных стихах с неритмическим чередованием строк возможно несколько — до четырех-пяти вертикалей. Каждая вертикаль предназначена для однородных по длине строк. Посмотрим это на примерах.

### Равносложные стихи

Он стоял вечерами у наших ворот,  
И когда я из школы проходила,  
Он сквозь зубы цедил: «Королева идет», —  
Тот мальчишка, которого я не любила.

Я боялась блестящих, прищуренных глаз.  
Но «на камень коса», и, с характером споря,  
Я и впрямь королевной влиявала подчас  
Под тяжелые, серые своды подворья.

Дни летели за книгой и быстрым мячом,  
И однажды я с тайным злорадством открыла,  
Что уже без насмешки встает за плечом  
Тот мальчишка, которого я не любила...

(Н. Новосельникова. «Королева»)

**Разностопные стихи с ритмическим чередованием**

Ревет ли зверь в лесу глухом,  
Трубит ли рог, гремит ли гром,  
Поет ли дева за холмом —  
    На всякий звук  
Свой отклик в воздухе пустом  
    Родишь ты вдруг.  
Ты внемлешь грохоту громов  
И гласу бури и валов,  
И крику сельских пастухов —  
    И плешь ответ;  
Тебе ж нет отзыва... Таков  
    И ты, поэт!

(А. С. Пушкин. «Эхо»)

**Разностопные стихи с неритмическим чередованием**

В отворенном окне богатого покоя,  
    В фарфоровых, расписанных горшках,  
Цветы поддельные, с живыми вместе стоя,  
    На проволочных стебельках  
    Качались спесиво  
И выставляли всем красу свою на диво.  
    Вот дождик начал накрапать.  
Цветы тафтяные Юпитера тут просят:  
    Нельзя ли дождь унять;  
Дождь всячески они ругают и поносят.  
«Юпитер!» молятся: «ты дождик прекрати;  
    Что в нем пути,  
    И что его на свете хуже?»  
Смотри, нельзя по улице пройти:  
    Везде лишь от него и грязь, и лужи».  
Однако же Зевес не вял мольбе пустой,  
И дождь себе прошел своею полосой.

(И. Крылов. «Цветы»)

Четко выраженные вертикали по-разному организуют ритм чтения и эмоциональную выразительность стихов.

В первом примере хорошо выражено спокойное, ровное, лиричное звучание. Во втором — усилено звучание короткой строки, подчеркнутое паузами, которые приходятся на пробелы. В третьем — перемежающиеся вертикали подчеркивают неравномерно бурные перемены ритма, смену настроений и противопоставление характеров.

Однако при построении стихотворных текстов, кроме ритма, следует учитывать еще смысловую связь строк и логическое деление стиха на элементы. Так, в стихотворении

Под броней с цветным набором,  
Хлеба кус жуя,  
В жаркий полдень едет бором  
Дедушка Илья.

(А. К. Толстой. «Илья Муромец»)



Некоторое затруднение в композиции стихотворных текстов вызывают переносы неуместившегося слова в следующую строку. В стихах классического типа не уместившуюся в формат набора часть строки переносят целиком словом, без деления его на части; переносимое слово выключают к правому краю формата, чтобы его нельзя было принять за новую короткую строку.

В свободных стихах этого затруднения не возникает, так как в них все можно отрегулировать пробелами.

Шрифтовое оформление стихов зависит от типа издания и читательской категории.

Рекомендуются следующие гарнитуры шрифтов: для массовых изданий художественной литературы — литературная, школьная, «балтика», банниковская, для отдельных изданий и собраний сочинений, рассчитанных на опытных читателей, — академическая, журнальная, банниковская, обыкновенная новая.

Кегли шрифтов в книгах для начинающих читателей — 12 или 10 на шпонах, для академических изданий — 10, для литературных карманных изданий типа малой серии «Библиотеки поэта» — 8.

Формат набора стихов выбирают, исходя из длины стихотворных строк и формата издания, в котором их приходится помещать.

При определении формата набора проще всего ориентироваться на самую длинную строку. Тогда все строки стихотворения уложатся в заданный формат. Этот прием очень удобен при флаговом расположении стихов.

При необходимости расположить стихотворные строки посередине формата и при незначительном числе длинных строк выгоднее определять формат набора по средней строке или по длине строк наибольшего массива, занимающего левую часть стихов. Только небольшое число удлинённых строк будет иметь переносы.

Для определения формата стихов можно применять и предложенный Г. Г. Гильо принцип гравитационной оси, или оси тяжести стихов, проведенной через центр их массива.

Сущность этого принципа состоит в следующем. Через середину самой длинной и самой короткой строки проводят вертикали, расстояние между которыми делят пополам и через точку деления проводят третью вертикаль. Она и будет осью тяжести стихов (гравитационная ось). Удвоенное расстояние от начала стихов до гравитационной оси и будет достаточным форматом набора для большинства строк.

Если при определении формата набора стихов идти от формата издания, то надо позаботиться, чтобы строки стихов укла-

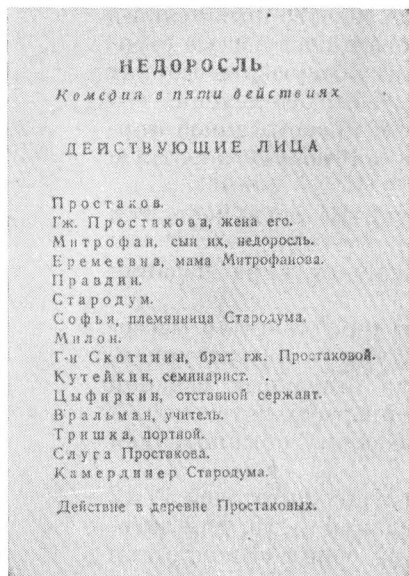


Рис. 44. Пример оформления наименования действующих лиц в драматическом тексте

дывались в размер на  $1/2-1$  квадрат меньший, чем формат набора прозы. Это позволяет разницу в форматах распределить по обе стороны стихов как обкладку.

### § 31. ТЕКСТЫ ДРАМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

Своеобразие текстов драматических произведений — в четкости архитектоники и точно определенности в видах структурных элементов.

Драматическое произведение делится на акты или действия, каждый акт распадается на картины, картины — на явления, а явление складывается из реплик действующих лиц и ремарок. Действия (акты) могут и не делиться на картины и явления. Явления могут не обозначаться заголовками. Основа драматического текста — реплики действующих лиц. Их полиграфическое оформление зависит от того, как они исполнены — прозой или стихами,

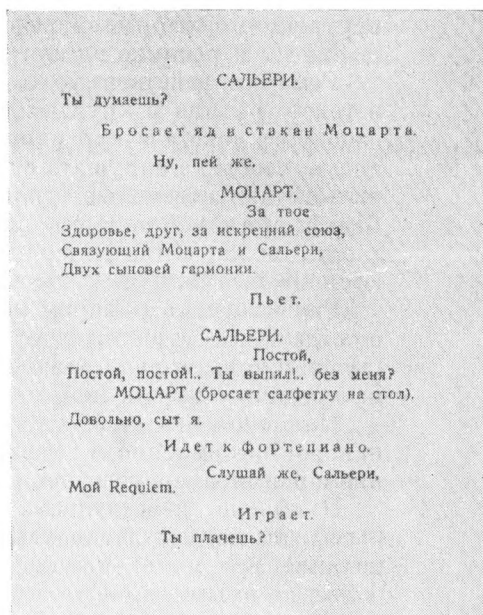
и подчиняется правилам набора этих видов текста (см. § 26 — 30). Такие же структурные единицы текста, как названия действующих лиц и ремарки, можно рассматривать как дополнительные. Поэтому их выделяют из основного текста или отделяют от него.

Акты обычно нумеруются римскими цифрами, картины и явления — арабскими. Но более распространена словесная формулировка: картина пятая, явление восьмое и т. д. Абзацы драматического текста — это главным образом реплики действующих лиц, начинающиеся с их имени.

Особенности оформления отдельных структурных единиц состоят в основном в следующем.

**Ремарки**, или дополнительные указания постановочно-режиссерского характера, дают представление 1) о характере действий, движении действующих лиц во время произнесения реплики, об интонации, с которой они произносят слова; 2) о внешнем виде сцены, изменениях на ней, действиях за сценой и т. п. Отсюда — два основных вида ремарок. Одни тесно связаны с репликой действующего лица, другие — с работой режиссера. Поэтому первые называются действительными, или

Рис. 45. Реплики, ремарки и действующие лица в тексте драмы стихотворной и прозаической



Хлестаков. Очень благодарен. А я, признаюсь, смерть не люблю отказывать себе в дороге, да и к чему? Не так ли?

Почтмейстер. Так точно-с. *(Встает, вытягиваясь и придерживая шпагу.)* Не смея долее беспокоить своим присутствием... Не будет ли какого замечания по части почтового управления?

Хлестаков. Нет, ничего.

*(Почтмейстер раскланивается и уходит.)*

Хлестаков *(раскуривая сигарку)*. Почтмейстер, мне кажется, тоже очень хороший человек; по крайней мере услужлив. Я люблю таких людей.

#### ЯВЛЕНИЕ V

Хлестаков и Лука Лукич, который почти выталкивается из дверей. *Сзади его слышен голос почты вслух: «Чего робеешь?»*

Лука Лукич *(вытягиваясь не без трепета и придерживая шпагу)*. Имею честь представиться: смотритель училищ, титулярный советник<sup>1</sup> Хлопов.

Хлестаков. А, милости просим! Садитесь, садитесь! Не хотите ли сигарку? *(Подает ему сигару.)*

Лука Лукич *(про себя, в нерешимости)*. Вот тебе раз! Уж этого никак не предполагал. Брать или не брать?

Хлестаков. Возьмите, возьмите; это порядочная сигарка. Конечно, не то что в Петербурге. Там, батюшка, я куривал сигарочки по двадцати пяти рублей сотенка — просто, ручки себе потелуешь, как выкуришь. Вот огонь, закурите. *(Подает ему свечу.)*



внутренними, вторые — режиссерскими, или внешними. Отношение их к реплике влияет на приемы оформления.

Ремарки действенные в прозаической пьесе размещаются в тексте реплик в круглых скобках; они имеют кегль шрифта основного текста в курсивном начертании. В стихотворной же драме, чтобы не нарушать стихотворного текста, они выводятся из текста в отдельные строки, иногда с боковой выключкой. Шрифт для такой ремарки, преимущественно в курсивном начертании, может быть и уменьшенного кегля. Скобки сохраняются не всегда.

Режиссерские ремарки всегда выводятся из текста реплик в отдельные строки, иногда разрывающие текст реплики. Оформляются только уменьшенным кеглем шрифта в прямом начертании с выключкой преимущественно в красную строку.

Наименования действующих лиц получают неодинаковое оформление в зависимости от места и роли, выполняемой ими в произведении (рис. 44).

В списке действующих лиц, помещенном перед текстом пьесы, им дается общая характеристика. Фамилия или наименование по пьесе (кличка) может оформляться графически более весомыми шрифтами: полужирное начертание, светлое в прописном варианте, разрядка и т. д. Имя и отчество выделяют более легким вариантом шрифта, чем фамилию, если в тексте пьесы действующее лицо обозначается фамилией. Чаще всего выделение наименований действующих лиц в списке такое же, как и в тексте пьесы.

Списками действующих лиц могут начинаться и явления. Обычно они оформляются там в виде перечня, напоминающего режиссеру и читателю об участниках явления. Набирают их преимущественно шрифтом уменьшенного кегля светлого начертания в строчном варианте, с выключкой чаще всего в красную строку.

Перед каждой репликой наименование действующего лица выделяется: шрифтом в полужирном начертании или светлом в разрядку, если оно расположено вподбор с репликой; в прописном варианте или шрифтом уменьшенного кегля — если выводится в отдельную строку. Наименование действующего лица никогда не оформляют курсивным шрифтом, который присвоен ремаркам.

Расположение наименования действующих лиц отдельными строками применяют в стихотворной пьесе с выключкой их по центру или к левому краю (рис. 45).

Шрифт основного текста драматического произведения, формат набора и формат книги зависят от ее типа и назначения. Например, в собрании сочинений применяют шрифт, единый для всего издания.

Таким образом, и оформление драматических текстов направлено на то, чтобы лучше выявить особенности конструкции пьесы и достичь наибольшей ее удобочитаемости.

## § 32. ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЧНЫХ ТЕКСТОВ

Особенность табличных текстов — своеобразное построение материалов, сгруппированных по тематическим признакам и расположенных горизонтальными и вертикальными рядами.

Эта строгая горизонтальность одних элементов и вертикальность других, применение линеек во всех направлениях внутри и снаружи таблиц, ритмичное распределение пробелов, использование фигурных скобок и выделительных приемов для выявления архитектоники, а также соразмерность площадей для элементов — и составляют сложность построения и оформления табличных форм.

К табличным текстам мы отнесем собственно таблицы, выводы, оглавление и указатели.

Таблицей называется цифровой или текстовый материал, сгруппированный в виде вертикальных колонок, разделенных между собою линейками и снабженных заголовочными данными.

Выводы отличаются от таблиц тем, что вертикальные колонки текста или цифр разделены между собою не линейками, а пробелами.

Т а б л и ц а по вертикали состоит из заголовочной части (головки) и хвостовой, а по горизонтали — из боковика (первой графы слева) и прографки (справа). Над таблицей размещаются нумерационный и тематический заголовки (рис. 46).

В головке дается тематическая характеристика данных, расположенных колонками в прографке, а в боковике определяется содержание горизонтальных строк, показатели же в прографке выражают количественные или иные соотношения между элементами боковика и головки. Для удобства чтения и сопоставления элементов боковика с данными в прографке концевые строчки в боковике дополняются до своего формата отточиями.

Колонки цифр в прографке отделяют друг от друга и от боковика линейками или пробелами.

Головка таблицы и отдельные элементы в ней разделяются на ярусы также при помощи линеек. Таблицы и снаружи нередко оформляют линейками.

Основное требование к композиции таблиц — соблюдение пропорциональности частей как по горизонтали (по формату набора таблицы), так и по вертикали (по высоте ее). Чем же это достигается?

Во-первых, правильным выбором формата и высоты таблицы, который бы обеспечивал достаточный простор для поме-



линеек, обрамляющих таблицу с внешней стороны. Линейки, отделяющие головку от хвостовой части и боковик от прографки, не могут быть легче линеек в прографке. Приемы их пересечения в таблице должны быть однородными на протяжении всех таблиц в издании; при этом цельные линейки располагают по горизонтали, а составные — по вертикали, за исключением линейки, отделяющей боковик от прографки (она цельная). Это совпадает и с их графической тяжестью.

В последнее время стали освобождать таблицы от линеек, вертикально расположенных и составляющих прографку. Это делает таблицу более легкой, но при большом числе граф и значительной их насыщенности цифрами пробелы между колонками становятся настолько малыми, что чтение чисел затрудняется. Поэтому применение безлинейных таблиц требует осторожности. Разновидности таблиц сравнительно с полосой набора показаны на рис. 47: 1) полосная, 2) форматная, 3) оборочная, 4) оборочная поперечная, 5) полосная распашная, 6) форматная распашная, 7) поперечная полосная, 8) поперечная распашная.

Однотипность оформления таблиц обязательна. Нет ничего хуже разнобоя в оформлении табличных форм.

Выразительность таблицы определяется также тем, насколько правильно выражена соподчиненность текстовых элементов в головке и боковике.

В головке таблицы общим и основным понятиям отводятся верхние ярусы, частным и подчиненным — нижние. В боковике соподчиненность элементов выражается применением разных начертаний шрифтов, а также втяжками и отбивками при гнездовой группировке элементов. Заголовки в хвостовой части таблицы выключают или в пределах размера боковика, или в разрез всех граф таблицы.

Вместе с тем должна соблюдаться единая система построения каждого элемента. Например, если текстовый элемент боковика имеет в первой строке абзацный отступ, то последующие строки набираются на полный формат; если же первая строка дана на полный формат, тогда последующие идут со втяжкой на 2—3 кегельные шпации. Подчиненные же этому элементу материалы размещают с отступом на 5—6 кегельных шпаций от линии набора.

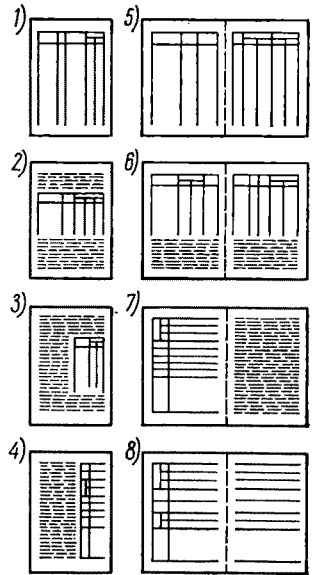


Рис. 47. Разновидности таблиц по их соотношению с полосой набора

В прографке строго соблюдается поразрядное построение числовых колонок, что позволяет легче сравнивать показания и придает стройность цифровым рядам.

К нарушению внешней стройности в размещении внутри-табличных элементов, с которым приходится мириться, относятся пропуски тех или иных элементов, а также объединение их в общий показатель. В первом случае в прографке отсутствующие данные заменяются знаком тире, многоточием или словами «Сведений нет», во втором — объединяемые элементы охватываются фигурной скобкой, носик которой обращается всегда в сторону обобщающего показателя, а усики охватывают все объединяемое.

Кегль 6

	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4												
I	2	3	4	5	6	7	8	9	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	0	I	2
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6								

Кегль 8

Рис. 48. Образец линейки М. А. Медведевой для расчета и разметки таблиц по машинописным оригиналам

Оформление нумерационного и тематического заголовков таблицы отличается следующими особенностями: тематический заголовок ставят над головкой таблицы, выключают в отдельную строку и оформляют преимущественно полужирным начертанием в прямом варианте или светлым курсивным; нумерационный (без знака номера) размещают над тематическим с выключкой обычно к правому краю набора и набирают светлым курсивом или прямым светлым начертанием в разрядку.

Сноски к таблице в целом или к отдельным ее элементам размещаются как сноски вообще к любому слову в основном тексте внизу полосы или же непосредственно под таблицей, что, как правило, предпочтительнее.

Кегль шрифта для таблиц в большинстве случаев берут меньше на одну-две ступени сравнительно с текстом, в котором они помещаются. Это объясняется тем, что цифры, составляющие в большинстве случаев основное содержание таблиц, имеют очко, равное прописному варианту, поэтому они всегда крупнее строчных букв текста.

Формат таблицы находят подсчетом протяженности ее граф. Так, формат таблицы, имеющей среднюю текстовую нагрузку в головке и цифровую в прографке, можно рассчитать следую-

щим образом. Ширину каждой графы принимаем за  $\frac{1}{2}$ , а ширину боковика — за  $1\frac{1}{2}$  кв. Помножив число граф на их ширину и прибавив к произведению ширину боковика, получим искомую величину. Затем делаем поправку, увеличивая или уменьшая ширину таблицы для совмещения ее с форматом набора текста. Если таблица несколько уже формата текста, она выигрывает благодаря дополнительным светлым полям с боков.

Можно, конечно, произвести точный подсчет по графам, как это делает наборщик. При этом учитывают число знаков в самой длинной строке прографки, обязательные пробелы справа до линеек и толщину линеек; формат таблицы согласуют с форматом набора текста, регулируя ширину боковика.

Для пересчета машинописной таблицы в наборную форму можно пользоваться специальной линейкой, предложенной техническим редактором издательства «Транспорт» М. А. Медведевой (рис. 48). Накладывая линейку на строчки в головке таблицы, боковике или на текст в графах, легко определить их протяженность в квадратах, а также разбить текст на строки запланированного формата колонки.

Вывод внешне отличается от таблицы только тем, что в нем нет линеек. По существу же у вывода более тесная смысловая связь с текстом, и он, как правило, не может быть отделен от того места, в котором помещен автором.

Составные элементы вывода: заголовочная часть, боковик и колонки.

Основными показателями для хорошего оформления выводов являются логическая правильность построения, ясно выраженная связь между элементами, соразмерность шрифтов, строк и пробелов, которые имеют здесь еще большее значение, чем в таблицах.

Чтобы достигнуть соразмерности частей в выводе, рекомендуется заголовки делать очень кратким и оформлять шрифтом на ступень меньшим, чем шрифт остального материала вывода, например боковика; текст заголовочной части располагают

ОГЛАВЛЕНИЕ		Стр.
Введение . . . . .		3
Глава I.		
ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ИДЕИ.		
1. Ранний период (до Ламарка) . . . . .		5
2. Ламарк и его учение . . . . .		8
3. От Ламарка до Дарвина . . . . .		12
Глава II.		
ДАРВИНИЗМ.		
1. Жизнь Дарвина . . . . .		16
2. Учение Дарвина . . . . .		18
Изменчивость . . . . .		20
Искусственный отбор . . . . .		22
Естественный отбор . . . . .		25
Факты, подтверждающие естественный отбор . . . . .		26
Относительный характер целесообразности . . . . .		28
Образование новых видов . . . . .		31
Доказательства эволюции . . . . .		35
Данные палеонтологии . . . . .		—
Данные сравнительной анатомии и физиологии . . . . .		39
Данные эмбриологии . . . . .		44
Данные географического распространения организмов . . . . .		49
3. Значение дарвинизма . . . . .		51
Глава III.		
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.		
1. Изменчивость . . . . .		54
2. Менделевизм . . . . .		58
3. Селекция . . . . .		72
4. Успехи селекции в СССР . . . . .		79

Рис. 49. Пример построения сложного оглавления

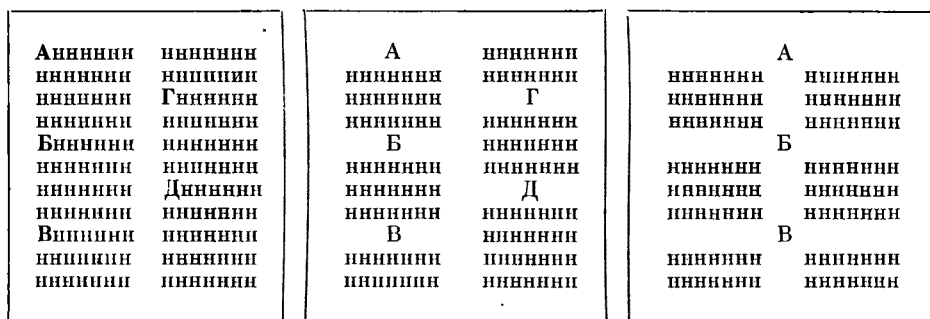


Рис. 50. Примерная схема возможного расположения алфавитных букв в указателях

только горизонтальными строками и выравнивают по строке средней длины. Пробелы между заголовочными элементами должны быть не меньше двух кегельных шпаций, а между колонками цифр — не менее  $\frac{1}{2}$  кв.

Текст боковика занимает левую линию набора, многострочные элементы его лучше набирать без абзацного отступа со втяжкой последующих строк. Длина строк не должна доходить на кегельную шпацию до вертикали, которую можно провести от левого края заголовка над первой колонкой; на этом же месте заканчивают и отточия в неполных концевых строках боковика.

Формат набора вывода всегда должен быть меньше длины строк текста, к которому он относится. Шрифты для выводов применяют уменьшенных кеглей сравнительно с основным текстом. Начертания и варианты шрифтов должны соответствовать общему стилю оформления книги.

**О г л а в л е н и е** по своему содержанию — перечень текстовых заголовков с указанием страниц, на которых они напечатаны, по назначению — текст, раскрывающий план или состав издания в легко обозримой форме и помогающий разыскивать то или иное место в нем, а по своему построению — вывод из текстового боковика и колонки колонцифр (рис. 49).

Нередко слово «оглавление» в книге заменяют «содержанием». Первое применимо в книгах, представляющих собой одно произведение, расчлененное на рубрики (части, главы, параграфы), второе — в изданиях, составленных из разных произведений и разных материалов, — сборниках, альманахах, собраниях сочинений, журналах и т. п.

Место оглавления в книгах не регламентировано, но практика показывает, что в научных изданиях, справочниках и альбомах его целесообразнее помещать в начале книги,





Наиболее распространенная и удобная для читателей форма расположения текстовых элементов в указателе — алфавитная.

Цифровая часть указателя располагается преимущественно в порядке возрастающих номеров страниц. Но можно размещать их и по принципу убывающего значения сведений; тогда на первом месте ставят номер страницы с наиболее полным ответом на вопрос, за нею идут номера страниц, дополняющие сведения первой отсылки, и т. д. Нередко номера страниц с основными сведениями выделяют каким-либо образом (курсивом, полужирным).

Если в состав указателя входят общие (родовые) и частные (видовые) понятия, то не только общие понятия, но и составляющие их частные подчиняются алфавитному порядку. При этом повторяющиеся части общих понятий вновь не набирают, а заменяют знаками тире, что придает компактность набору.

Для ясности сравним следующие примеры:

1

Абзацный отступ 47, 48, 75, 108  
Академическая гарнитура 32, 34, 116  
Альбомный формат 14, 63  
Банниковская гарнитура 33, 64  
Безграничный метод 187, 188, 190, 192,  
196  
Бескрасочное тиснение 140, 141  
Библиографический текст 71, 72, 73, 94  
Бумажный лист 14, 15

2

Варианты оформления полос набора 19,  
20, 21, 22  
Верстка глухая 119  
— закрытая 119  
— заголовков 116, 117  
— заставок 113, 116  
— клише 118, 119, 121, 122  
— концевых полос 111  
— оглавления 124  
— примечаний 126, 127  
— спусков 111, 112, 114  
— стихов 124, 125  
— таблиц 118  
— формул 125, 126  
— цитат 127

3

Подсчет при техническом редактировании:  
объема издания 156, 157, 158  
— текста построчно 147, 150  
— — поабзацно 158, 160, 161  
площади клише 158, 161, 177, 178, 183  
— спусков 178  
— таблиц 159, 177

В первом примере указатель построен по алфавиту равноценных понятий. Во втором показано гнездовое построение, в котором общее понятие заменено знаком тире, если у общего понятия нет колонцифры, то после него ставят двоеточие, у подчиненных терминов тире не ставят, а набирают их с отступом. Третий пример иллюстрирует более сложное гнездовое построение. В этом примере полужирным начертанием шрифта выделены основные страницы, наиболее полно освещающие вопросы.

Буквы алфавита, по которым строится указатель, принято выделять полужирным шрифтом. При этом в очень кратких указателях (1—2 страницы) они выделяются как инициалы в первых словах каждой буквы — полужирные и укрупненные. В обширных указателях алфавитные буквы берутся укрупненного кегля и ставятся отдельной строкой в колонке или вразрез полосы набора.

В очень больших указателях каждую новую букву начинают со спуска, и алфавитный знак ставят перед текстом вразрез полосы набора (рис. 50).

Шрифт для указателей применяют обычно единый по гарнитуре со шрифтом основного текста, только уменьшенного кегля в соответствии с форматом набора.

### § 33. ПОСТРОЕНИЕ ФОРМУЛ

Разнообразие используемых в формулах графических обозначений и их группировка усложняют композиционное построение формул.

Следует различать два вида формул: математические и химические.

В формулах используются условные символы в виде букв или знаков, обозначающих математические величины или геометрические образы и объекты; применяются сокращения, единицы измерения, знаки действий или операций с геометрическими объектами, цифры разных размеров и видов, приставные знаки, скобки, линейки, знаки препинания.

#### Математические формулы

Математические формулы — это соединение знаков, цифр и условных обозначений, которые выражают соотношение между величинами, входящими в формулы, а также операции, совершаемые с величинами или геометрическими объектами.

Первая особенность построения сложной математической формулы — деление ее на основную и дополнительные строки, или ярусы. Основная строка как бы держит линию формулы

и идет в одной горизонтали со знаком равенства, а дополнительные ставятся выше или ниже основной строки в зависимости от того, в состав чего — числителя или знаменателя — они входят.

Например

$$M_0 = \frac{3l \frac{(-1)_a^r}{\tau(1+r)(1-r)}}{\frac{\tau(1+5)(1-5)}{(-1)_b^r}}$$

Вторая особенность композиции формул — ритм чередования печатных знаков и пробелов. При помощи пробелов формулы как бы делятся на составляющие их смысловые единицы. Поэтому все сокращаемые математические термины ( $\sin \alpha$ ), знаки соотношения между частями и элементами формулы ( $=$ ,  $>$ ,  $<$ ), знаки действий ( $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $\pm$ ,  $:$ ), геометрических образов ( $\perp$ ,  $\perp$ ,  $\Delta$ ), суммы ( $S$ ,  $\Sigma$ ), произведения ( $\Pi$ ), а также знаки интегралов ( $\int$ ,  $\oint$ ) отбиваются двухпунктовыми шпациями от предыдущих и последующих элементов. Знаки же дифференциала ( $d$ ), частного дифференциала ( $\partial$ ), приращения ( $\Delta$ ) отбиваются двухпунктовой шпацией только от предшествующих им элементов.

Сокращенные наименования физических и технических единиц измерения отбивают от предшествующих им цифр или символов трехпунктовыми шпациями ( $12 \text{ км}$ ,  $5 \text{ кг/м}$ ,  $10 \text{ дм}^2$ ).

Символы, следующие один за другим или за коэффициентом, не отбивают друг от друга и от числа ( $4an$ ,  $3p^2l^2$ ,  $a_1n$ ). Точно так же знаки плюс и минус, как характеристика величин, следующих за ними, отделяются пробелом только от предшествующего элемента, сливаясь с характеризруемыми ими обозначениями.

Например,  $5x = -60$ .

Пробелы между элементами иногда вызываются особенностями построения литер, например круглых, прямых, фигурных или угловых скобок. С внутренней стороны скобки имеют увеличенный пробел, а с наружной подходят вплотную к приравленному к ним элементу.

Например,  $n(p + q + t) = 5$ . Чтобы придать ритмичность этому выражению, необходимую для удобочитаемости, надо с наружной стороны скобок делать отбивку, уравнивающую внутреннюю пробел.

Третья особенность построения формул — подключка индексов и показателей степени. По размерам очка они должны быть заметно меньше букв и цифр основной строки и ярусов

и выступать за линию шрифта букв или цифр, к которым они относятся, например  $a^2$ ,  $b^x$ ,  $b_n$ ,  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $n_x^2$  и т. п. Поэтому кегль подчлочек берется на одну-две ступени ниже кегля строки, к которой они подключаются.

Показатели степени и индексы могут быть дробными и двух-ступенными. Например  $a^{\frac{x}{n}}$ ,  $a^{n^x}$ ,  $a_{x_n}$  и т. п. В этих случаях приходится применять литеры полукегельной отливки или меньших кеглей и располагать их так, чтобы нижняя линия показателя совпадала с верхней линией элемента, к которому он приставлен.

Показатель степени, поставленный к выражению, заключенному в скобки, должен возвышаться над ним не менее чем на 2 пункта, например  $\left(\frac{a}{x} + n\right)^2 = y$ .

Если элемент формулы сопровождается двумя обозначениями — одним на верхнюю, другим на нижнюю линию, то их размещают один над другим с возможно более равномерными выступами вверх и вниз за линию основной строки, например  $a_x^n$ .

В отличие от двойных индексов показатель степени к символу ставят правее индекса, например  $a_n^2$ .

Четвертая особенность построения формул — приставные знаки. Одни из них — знаки минут, секунд, градусов — просто приставляются к своему элементу, если он набран строчными литерами, или же отбиваются на 1 пункт при прописном начертании символа, а также, если у символа нависающий верхний край, например  $C'$ ,  $f'$ . Другие, обозначающие сумму  $\Sigma$ ,  $S$ , интеграл  $\int$ , корень  $\sqrt{\quad}$  и т. д., выбирают соответственно высоте выражения, к которому они относятся. Так, в однострочных формулах кегль знаков  $\sqrt{\quad}$ ,  $\Sigma$  и  $\Pi$  берется на 2 пункта больше подкоренного числа или выражения, к которому они приставлены, а кегль знаков  $\int$ ,  $\S$  — на 4 — 6 пунктов крупнее. В двух- и многострочных формулах выбирается такой кегль всех этих знаков, который соответствовал бы высоте тех выражений, перед которыми они поставлены. Середина этих знаков должна совпадать со средней линией строки формулы. Например

$$I = \int \frac{dx}{\sin x} = \int \frac{dx}{Z \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2}}$$

Подключки к приставным знакам (сверху или снизу) набирают на кегль 6, приставляют вплотную к знакам и выключают

на середину по отношению к верхнему (и нижнему) основанию или закруглению знаков; если же подключки шире приставных знаков, последние дополняют с обеих сторон пробелами до ширины подключек, но не более чем на 12—16 пунктов.

Например

$$I = \int_{a+\Delta\alpha}^{b+\Delta\beta} \frac{f(x_1\alpha + \Delta\alpha)}{y(x_1\beta + \Delta\beta)} \cdot dx.$$

Пятая особенность построения формул — логическая группировка элементов с использованием скобок — круглых, прямых и фигурных, разделительных линеек и точек. Все скобки применяются прямого начертания. Если они рассчитаны на охват многоярусного построения, то должны быть достаточных размеров. При неодинаковой высоте разных концов формулы скобки должны быть парными (равняясь на больший размер).

Например в уравнении

$$\tau_6 \left[ 1 - \frac{4,54}{4,84} (1 + W) \right] \cdot 100 = -2,3$$

круглые скобки охватывают только однострочное выражение  $1 + W$ , а прямые — и дробную часть, поэтому они и даны соответственно большего размера.

Линейки в формулах разделяют или объединяют элементы в логические группы. Поэтому они должны быть не короче «своих» элементов, а несколько (на 2—4 пункта) длиннее. В многоярусных же формулах основная линейка, разделяющая формулу на ярусы, должна быть заметно длиннее (на 2—4 пункта) разделительных линеек в ярусах.

Так, например, выражение

$$\frac{\frac{a+b}{m-n}}{\frac{p+q}{r-s}}$$

может быть прочитано по-разному в зависимости от того, какую линейку принять за основную.

Линейки, стрелки и т. п., размещенные над литерами, по своей длине должны быть равны толщине литер или на 1—2 пункта длиннее. Они приставляются вплотную к литерам и выключаются посередине их изображения.

Если литера имеет индекс, линейка или стрелка должна перекрывать и его, если за литерой идет показатель степени, то линейка перекрывает только литеру. Если линейки стоят над отдельными литерами, не разделенными знаками действий, необходимо литеры вместе с линейками разделять однопунктовыми шпациями, например  $\bar{x}_1^2 = 4$ ;  $\bar{n} \bar{m} = 1$ ;  $\bar{n} \cdot \bar{m} = 1$ . Линейка

над подкоренным выражением должна по длине быть равной ему или на 1—2 пункта длиннее.

Точки, применяемые в математических формулах, имеют разное назначение, отчего их форма несколько видоизменяется. Точка как знак умножения отливается на среднюю линию строки на кегельном основании, например ( $d \cdot 10$ ), а как знак препинания — на нижнюю линию строки на полукегельном основании. Знак пропуска элемента внутри формулы выражается тремя точками, отлитыми на нижнюю линию полукегельного основания. Они же применяются и в конце математического ряда. Пропуск одной или нескольких строк обозначается сплошной строкой точек, отлитых на среднюю линию строки на кегельном основании.

Наконец, для лучшего понимания связи между формульными выражениями и для ссылок на них в тексте математические формулы нумеруют цифрами, литерами или теми и другими. Нумерацию заключают в круглые скобки и располагают справа от формул. Например

$$x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{-D} \quad (5a)$$

Связывать формулу с номером точками или линейками нет необходимости. Кегль шрифта нумерации берут равным кеглю шрифта однострочных формул.

Определенную трудность при наборе математических формул представляют переносы. Хотя они очень редкое явление, все же, если избежать их невозможно, следует соблюдать при этом логическую и смысловую цельность переносимых выражений. Признаком логически правильного деления — знаки действий (+, −, ±) и знаки, выражающие соотношение между правой и левой сторонами формул (=, <, > и т. п.). Но и в этих случаях надо оценивать роль знаков в логической структуре формул. Например, в формуле

$$Z^2 (a^2 - b^2) \frac{m}{s} = a^2 Z^2 - b^2 Z^2 + 4a(a - b)x_m - 4(a - b)^2 \cdot x_m^2 m$$

перенос можно сделать на знаке равенства, на знаке плюс перед  $4a$  или минус перед  $4(a - b)^2$ , так как в этих местах идет деление ее на логически самостоятельные части. На знаке минус между  $a$  и  $b$  перенос был бы нарушением логической цельности формулы.

Если в однострочных формулах вопрос о переносах решается сравнительно легко, то в многострочных при этом возникают значительные затруднения. Например, не уместающийся в формат числитель формулы может быть разделен на логически верные части и перенесен на следующую строку с повторением

знаменателя. Но если знаменатель формулы не уместается в формат, тогда единственный выход — замена знаменателя условным обозначением, которое расшифровывается в последующем тексте.

В формуле

$$Y = \frac{Qr_1Vt}{Q_1l_1 \left( \frac{m_1^a l_1^a + m_1^b l_1^b + m_1^c l_1^c}{m_1^a + m_1^b + m_1^c} \right) + Q_2l_2 \left( \frac{m_2^a l_2^a + m_2^b l_2^b + m_2^c l_2^c}{m_2^a + m_2^b + m_2^c} \right) + \dots}$$

$$\dots + Q_n l_n \left( \frac{m_n^a l_n^a + m_n^b l_n^b + m_n^c l_n^c}{m_n^a + m_n^b + m_n^c} \right)$$

перенос части знаменателя представил бы большие затруднения, поэтому лучшим выходом будет такое преобразование формулы:

$$Y = \frac{Qr_1Vt}{A},$$

где  $A = Q_1l_1 \left( \frac{m_1^a l_1^a + m_1^b l_1^b + m_1^c l_1^c}{m_1^a + m_1^b + m_1^c} \right) + Q_2l_2 \left( \frac{m_2^a l_2^a + m_2^b l_2^b + m_2^c l_2^c}{m_2^a + m_2^b + m_2^c} \right) + \dots$

$$+ Q_n l_n \left( \frac{m_n^a l_n^a + m_n^b l_n^b + m_n^c l_n^c}{m_n^a + m_n^b + m_n^c} \right)$$

Вопрос о переносе формулы следует согласовать с автором.

Если перенос попадет на знак равенства, перенесенную часть выгоднее располагать, выровняв по знаку равенства, в остальных случаях ее следует выключать в красную строку.

Для сопоставления формульных рядов или для наглядности производимого над формулами действия применяют формульные выводы: расположенные колонками элементы формул.

Получить правильные ряды формул можно, если расположить их так, чтобы по вертикали равнялись не только знаки равенства или неравенства, но и знаки действий:

$$\begin{aligned} a_1x + b_1y + c_1z + \dots + p_1n &= q_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z + \dots + p_2n &= q_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z + \dots + p_3n &= q_3 \end{aligned}$$

Значительные трудности представляет построение выводов с различным количеством элементов в формульных строках, если формулы необходимо расположить для проведения действий сложения или вычитания. Например:

$$\begin{array}{r} -x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2xz + 2yz \dots 169 \\ -x^2 + y^2 + z^2 \phantom{+ 2xy + 2xz + 2yz} = 61 \\ \hline 2xy + 2xz + 2yz = 108 \end{array}$$

Приведенными примерами далеко не исчерпывается разнообразие построения выводов. Но и они показывают, какой точности расчетов требует оформление формульных текстов.

В шрифтовом оформлении математических формул соблюдаются следующие принципы.

Формулы, расположенные в тексте, набирают одним кеглем со шрифтом текста, а выведенные из текста в отдельные строки разными кеглями: однострочные формулы и основную строку многоярусных формул — преимущественно кеглем шрифта основного текста, а ярусные строки — меньшим кеглем.

В оформлении формул применяют для символов курсивные варианты шрифта, чтобы отделить формулу от окружающего текста.

Например, текст: «Если  $ax$  будет равно 15, а  $a$  нам дано, то  $x$  нетрудно определить путем деления произведения на известный член  $a$ » — понять трудно. Вот как будет выглядеть этот же текст, если элементы формулы выделить курсивом: «Если  $ax$  будет равно 15, а  $a$  нам дано, то  $x$  нетрудно определить путем деления произведения на известный член  $a$ ».

Если же текст книги набирается курсивом, то формулы, естественно, должны быть выделены прямым шрифтом.

Текстовый материал, связывающий формулы, выносят к левому краю набора (без абзацного отступа) и располагают отдельными строками.

Текстовые элементы между формулами, расположенными рядом, выключаются по линии основной строки этих формул.

Чтобы остановить внимание читателя на основных выводах, заключительных формулах или формулах-законах, полезно выделять их полужирным или жирным шрифтом, подчеркивать линейками или окружать рамками.

Например

$$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1; \quad \underline{\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1.} \quad \boxed{\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1}$$

Приемы выделения могут быть различными, но в пределах одного издания они должны быть одинаковыми.

## Химические формулы

Химические формулы отличаются от математических характером применяемых в них элементов, другим значением некоторых знаков, а также своеобразием построения структурных формул.

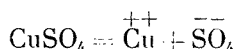
Химическая формула выражает состав молекулы вещества, ее атомный вес и характер связи между атомами. Формула



состоит из символов, или сокращенных наименований, химических элементов (Cl, Br, Al) и цифр по нижней линии справа от символа, обозначающих число атомов, например  $H_2SO_4$ .

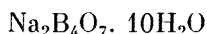
Химическое взаимодействие между молекулами, называемое реакцией, обозначается при помощи выражений, составленных из формул, знаков действий и связи. Например, реакция разложения  $H_2O \rightarrow H_2 + O$ ; реакция соединения  $H_2 + O \rightarrow H_2O$ .

Знаки математических действий — плюс и минус — в химическом тексте выражают не только соединение. Если их поставить над символом, они обозначат электрический заряд элемента:



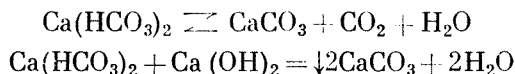
Знак равенства указывает на количественное равенство химических соединений; он рассматривается и как знак разделения химического соединения на разные по содержанию части; двойная же связь между элементами ( $\equiv$ ) имеет другое значение и обозначается двумя более длинными линиями.

Точка на средней линии указывает на простую связь между элементами:  $CH_3 \cdot CO \cdot OCH_2 \cdot CH \cdot CH_2$ . Точка на нижней линии означает разложение сложного соединения на группы элементов.



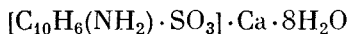
Стрелки, располагаемые вдоль строки, обозначают направление реакции (вправо или влево), обращенные в разные стороны, одна под другой ( $\rightleftharpoons$ ) — взаимобратимые реакции; стрелка, поставленная вертикально вверх ( $\uparrow$ ), — улетучивание газообразного вещества, а вертикально вниз ( $\downarrow$ ) — выпадение вещества в осадок.

Например



Стрелки могут быть больше, чем все остальные знаки, но не должны нарушать стройности химического равенства.

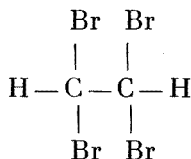
Для группировки элементов применяют скобки. Например:



Структурные формулы — это сложные графические построения, выполняемые с соблюдением определенных правил.

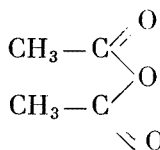
Все знаки связи в этих формулах должны быть одинаковой длины; нормальные знаки связи (горизонтальные и вертикальные) равны кеглю шрифта формулы, наклонные — 16 пунктам. Этим достигается необходимая симметричность их построения.

По своему построению структурные формулы делятся на открытые и циклические, или кольцевые. Открытые формулы бывают с прямым и косым соединением элементов; в них горизонтальные и вертикальные линии связи помещаются против середины прописных литер соединяемых символов даже в двухбуквенных символах. Например



Так как у верхнего элемента есть нижнее заплешико, между буквой и линейкой образуется пробел. Поэтому вертикальные линии связи снизу обязательно отбиваются пробелом от нижнего элемента поскольку у прописных литер нет верхнего заплешика.

Открытые формулы бывают с горизонтальными связями и связями, расположенными под углом. Например



Циклические, или кольцевые, формулы представляют большую сложность для набора, так как символы и связи располагаются в них в виде кольца.

Кольцевые формулы могут быть изображены в двух вариантах:

1) в виде замкнутой цепи, когда образованная из знаков связи замкнутая геометрическая фигура обрастает по углам буквенными обозначениями;

2) в виде фигур, в которых знаки связи не образуют замкнутого контура, а смыкаются в углах с буквенными обозначениями.

Основное требование к построению формул этого типа — правильность геометрической фигуры; в шестиугольнике стороны должны быть одного размера, а углы, образованные линейками, — равными между собой.

Переносы химических формул в равенствах, если их нельзя избежать, делаются на знаках равенства, на стрелках и на знаке «+». Не допускаются переносы на знаках связи (=). В структурных формулах перенос невозможен.

Химические формулы и равенства нумеруют арабскими или римскими цифрами в круглых (реже — прямых) скобках,

иногда с литерами или звездочками после номера. Нумерация — сквозная по всему изданию — размещается преимущественно слева от формулы, а при переносе части уравнения или равенства на другую строку — в линии первой строки.

Формулы набирают шрифтом той же гарнитуры, что и основной текст; однобуквенные символы (например, H, O, F, S) дают в прописном варианте, двухбуквенные — в соединении со строчным (Cl, Al, Cu); текстовые объяснения к формулам и равенствам оформляют шрифтом кегля 6 или 8.

В химических формулах и равенствах отбиваются все виды знаков (+, —, =, →, ⇌ и др.), в том числе и точки, если они отлиты на полукегельном основании, размер отбивки — 2 п. В уравнениях со структурными формулами знаки должны быть отбиты на половину кегельной шпации, иначе знаки действия нельзя будет отличить от знаков связи; в неструктурных формулах цифры (коэффициенты) от буквенного обозначения не отбиваются.

#### § 34. ОФОРМЛЕНИЕ ТИТУЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

К титульным элементам мы относим титул, выходные сведения, аннотацию.

Титульным листом (сокращенно титулом) называют одну из начальных страниц книги, на которой помещены основные общепубликационные выходные сведения о ней.

В большинстве книг содержание титульного листа складывается по крайней мере из следующих четырех обязательных элементов: инициалов и фамилии автора, названия книги, наименования издательства, выпустившего книгу, места и года издания. Однако нередко содержание титула расширяется — на нем помещают такие уточняющие данные, как, например, подзаголовок, определяющий тип или жанр издания, наименование учреждения, под маркой которого выпущена книга, наименование серии, порядковый номер издания, фамилии титульного редактора и художника-иллюстратора, министерский гриф (в учебниках), том и выпуск (в многотомных и серийных изданиях) и т. д. Регламентируют содержание титула уже упоминавшиеся МРТУ 29 2601—66 «Выходные сведения в издательской продукции».

По своей структуре титульные листы бывают **одинными** и **распашными**, а также **разворотными**. Первый — это страница с оборотом, из них первая (правая) занята основными выходными сведениями, а вторая (оборот первой) — либо свободна, либо заполнена дополнительными выходными сведениями, аннотацией, библиотечным и книготорговым индексами (рис. 51а).

Распашной титул занимает четыре страницы, из них первая называется выходной и отводится для марки, лозунга, девиза и т. п., вторая и третья — для общепубликационных выходных сведений, которые начинаются на второй странице и переходят на третью (например, первые слова заглавия на второй, а завершающие — на третьей), либо для распашного изображения, т. е. развернутого на обе страницы, и общепубликационных выходных сведений, размещенных на одной из них, — обычно третьей (рис. 51б).

Разворотный титульный лист также занимает четыре страницы, но в нем на внутренних страницах размещаются общепубликационные выходные сведения без перехода текста или изображения с одной на другую. При этом вторая страница, называемая к о н т р т и т у л о м, служит для размещения общепубликационных выходных сведений, относящихся, например, ко всему многотомному изданию или ко всем сериям, а третья — для общепубликационных выходных сведений данного тома или выпуска серии.

Нередко на развороте с одинарным титулом помещают фронтиспис, т. е. иллюстрацию, обобщенно выражающую в графическом рисунке основную идею книги, кульминационный момент и т. п. В собраниях сочинений в качестве фронтисписа дают портрет автора (рис. 51в).

По способу исполнения титулы делятся на шрифтовые, орнаментальные и иллюстрированные. В первом типе используются только шрифты, во втором наряду со шрифтом вводится орнамент, в третьем кроме шрифта даются иллюстрации.

По способу полиграфического воспроизведения титулы могут быть наборными, репродукционными и комбинированными.

Основное в композиции титула — правильное отражение логической соподчиненности составляющих титул текстовых и иных элементов, организованность всех элементов в слаженное художественное целое, отвечающее типу и назначению издания.

Логическая соподчиненность элементов титула передается применением шрифтов различных размеров и начертаний, группировкой элементов по их значению и установкой соразмерных пробелов между ними.

Хотя точных рецептов тут указать нельзя, все же можно наметить примерно следующую очередность элементов по их логическому значению.

На первом месте по значению обычно стоит название издания, его тема, затем подзаголовок, уточняющий назначение, иногда — жанр произведения, после этого фамилия автора. Дальше по нисходящей следуют: фамилия ответственного за



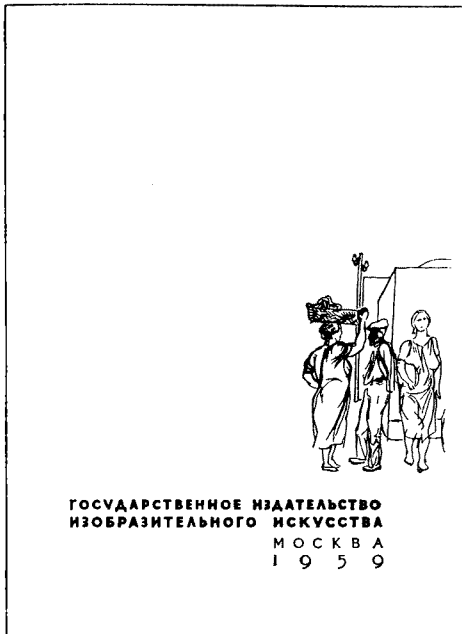
a

издание редактора, том, выпуск, книга, часть и очередной номер издания (кроме первого), фамилии иллюстраторов, министерский гриф, марка и наименование издательства, наконец — место и год издания.

В собраниях сочинений, сборниках избранных произведений основным и первым элементом будет автор, а название издания — второстепенным и подчиненным.

Для логически правильного оформления титула надо уметь найти соответствующие размеры шрифтов для текстовых групп. Опыт показывает, что достаточным размером букв для названия книги будет  $\frac{1}{2}$  высоты полосы набора титула, что в пересчете на полиграфические меры дает 2 пункта на квадрат высоты. Например,

Рис. 51. Примеры построения титулов: а — одинарного, б — распашного, в — с фронтисписом

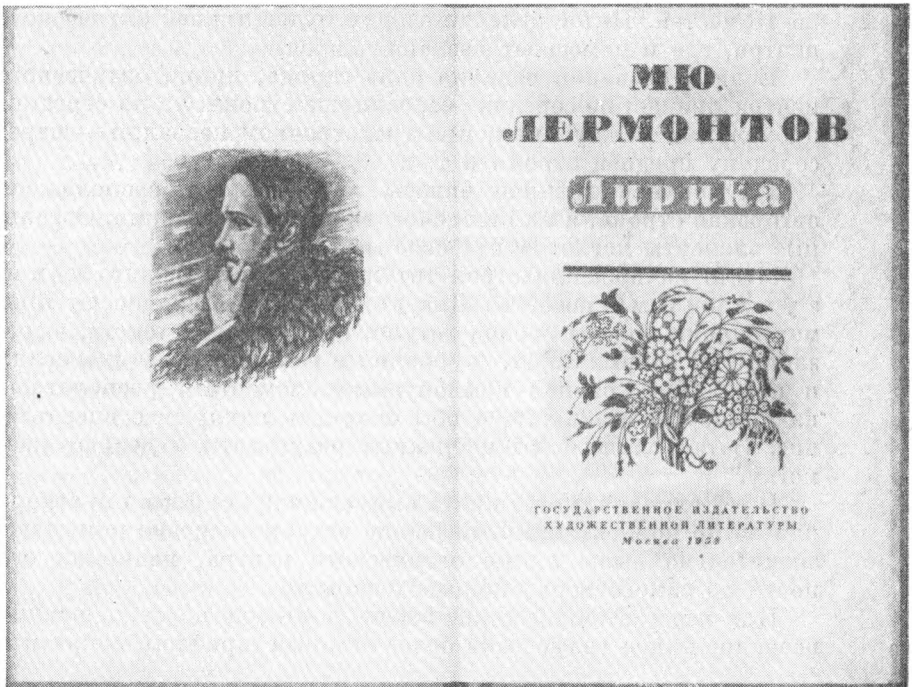


б

если высота полосы титула равна 10 кв., буквы могут быть высотой в 20 пунктов, при 8 кв. высоты полосы титула буквы достаточны в 16 пунктов и т. д.

Какими же по размерам должны быть остальные текстовые элементы? Для их определения можно пользоваться следующими рядами чисел, соответствующих кеглям шрифтов: 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 48, 60, 72. Найдя размер основного элемента, нисходящие надо брать через ряд. Например, при 36 пунктах для основного элемента последующие текстовые группы могут иметь 28, 20, 12 и 8 пунктов. Конечно, предлагаемые нормы условны и приблизительны. Их можно рассматривать только как близкие к правильному, с точки зрения соотношения с общей площадью листа, размеру. Отклонения от них многочисленны в зависимости от длины компоуемых строк, от общего обилия на титуле текстовых материалов и иных графических элементов, от общего замысла оформления.

Естественно, что необходимость уместить в заданном формате крупные отрезки текста ведет к уменьшению кеглей,



а однословные или однострочные текстовые элементы всегда нуждаются в некотором увеличении шрифтового размера, в силу большой площади белого, окружающего их со всех сторон.

Для правильного выражения логических соотношений на титуле недостаточно пользоваться только размерами шрифтов, необходимо использовать различные начертания и варианты шрифтов, которые при умелом их применении могут дать необходимую для каждого элемента титула графическую тяжесть, отвечающую его роли и значению.

При построении титулов применимы как симметричная, так и асимметричная композиция, но согласованно с общим стилем оформления издания.

В наиболее распространенной, с и м м е т р и ч н о й композиции титульного листа главные строки (текст названия) размещают в оптическом центре. Место расположения главных строк (оптический центр) может быть найдено р а с ч е т н ы м способом. Для этого на куске бумаги вычерчивают прямоугольник, равный полосе набора титула. От верхней линии полосы под острым углом проводят в сторону линию, на которой произвольным отрезком откладывают 13 равных частей. Нижнюю точку 13-го деления соединяют с нижней линией полосы набора и параллельными линиями делят ее высоту на 13 частей. Пятое деление сверху будет линией оптического центра, где и помещают название книги.

Если в названии издания одна строка, линия оптического центра пройдет по середине ее, если две строки, то по середине промежутка между ними, при трехстрочном названии — через середину средней строки и т. д.

На верхней границе полосы набора будет расположена авторская строка, а на нижней — место и год издания. Остальные элементы легко найдут свое место на полосе.

Место нахождения строк титула можно определить и в и з у а л ь н ы м способом. Для этого также вычерчивают прямоугольник полосы набора титула. Затем строки текста, вырезанные из старых газет, журналов в соответствующих кеглях и при длине, равной компоуемым элементам, располагают на прямоугольнике так, чтобы получить наилучшее впечатление. Затем записывают найденные результаты и делают разметку.

В тех случаях, когда книга выпускается без фамилии автора или автор коллективный, название издания нередко помещают значительно выше линии оптического центра, поднимая его почти до самого верха полосы набора.

При недостаточной длине строк на титуле полезно, усилив название книги графически более весомым шрифтом, сократить

высоту полосы набора и соответственно увеличить верхние и нижние поля.

Пробелы между текстовыми группами на титуле регламентировать нельзя, так как они определяются необходимостью найти равновесие и выявить связь и соотношение между текстовыми группами. Так, пробел между названием книги и подзаголовком может быть равен половине пробела между фамилией автора и названием книги, поскольку связь между названием и подзаголовком большая, чем между фамилией автора и названием. Пробелы между подзаголовком и стоящим под ним элементом, например порядковым номером издания, уменьшаются на  $\frac{1}{3}$  против предыдущего пробела и т. д. Но между последним текстовым элементом и названием издательства пробел должен быть больше, чем между авторской строкой и названием книги.

Вообще же решение композиции титула — процесс творческий и каких-то узаконенных норм здесь быть не может.

Асимметричная композиция титула основана на размещении текстовых или иных графических элементов по боковым осям. Основная задача — акцентировать внимание читателя на главном элементе размерами его, цветом, положением на полосе. Усиление контраста между основными и второстепенными элементами составляет вторую задачу асимметричного титула. Естественно, что асимметричная композиция титула требует большего умения, художественного мастерства в размещении элементов, подборе их размеров и формы, цвета и зрительных связей между элементами, чем это необходимо для симметричной композиции.

При оформлении титула чаще всего применяют светлые шрифты той же гарнитуры, что и для основного текста. Но это не исключает использования полужирных начертаний шрифтов или шрифтов других гарнитур. Одногарнитурность для титула не обязательна, хотя она механически обеспечивает единство и цельность впечатления от титула. Разногарнитурность этого не дает, но обязательно усиливает акцентировку отдельных элементов. Поэтому здесь требуется высокая графическая культура и художественный такт оформителя.

Орнамент как элемент оформления титула выполняет в книге активную роль эмоционального воздействия на читателя. Поэтому он должен быть созвучен содержанию произведения и стилю описываемой в книге эпохе. Орнаментировать можно далеко не все титулы, а только те, содержание которых дает темы для орнаментики (например, книги исторические, по искусствоведению, литературно-художественные, для детей и по фольклору).

На иллюстрированных титулах обычно помещают рисунки небольших размеров и обобщенного содержания.



Фронтисписы принято делать меньшего размера сравнительно с полосой титула. Фронтиспис, как иллюстрация, бывает всегда более интенсивным по цвету, поэтому для равновесия с титулом необходимо некоторое уменьшение его изобразительной площади.

Дополнительная вторая краска, конечно, улучшает титул, но ее использование надо увязывать с условиями печати книги: тиражом, способом печати, комплектовкой издания и т. д.

Титул входит в печатную форму первого листа книги, и применение второй краски всегда требует увеличения краскопрогонов. Если этого допустить почему-либо нельзя, а многоцветность необходима, титул делают приклеянным, совмещают с фронтисписом или с иллюстрационными вклейками и наклейками.

Лучше всего для оформления, когда оборот титула чист, свободен от печати. Однако в небольших по объему брошюрах нередко приходится за недостатком места помещать на оборотной стороне титула оглавление, выходные сведения, а в переводных книгах — содержание иностранного титула. В таком случае перед техническим редактором возникает уже новая задача — оформить разворот (2-я и 3-я страницы) из различных элементов.

Из сказанного видно, что оформление титула — самый сложный вид построения наборно-печатной формы. Нельзя строить титул отдельно, в отрыве от книги, не зная ее содержания и приемов построения ее отдельных элементов. Титул обобщенно отражает тему книги, поэтому его оформлением следует заниматься только после того, как продумано и точно разработано оформление всей книги.

## **§ 35. РУБРИКАЦИЯ КНИГИ, ЕЕ ШРИФТОВОЕ И КОМПОЗИЦИОННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ**

### **Логический план книги**

Возьмите любую книгу, перелистайте ее страницы и посмотрите на оглавление. Даже при беглом взгляде нетрудно увидеть, что указанная на титуле книги тема раскрывается в тексте постепенно, от вопроса к вопросу, в определенной последовательности. Тема делится на части, разделы, главы, подглавы, параграфы, пункты и т. д. Части и разделы — более крупные деления, чем главы, подглавы, параграфы. Часть включает в себя несколько глав, глава — несколько параграфов. В основе таких соотношений лежит неравенство логических объемов этих элементов как логических понятий.

Поясним это примером. Такие понятия, как книга, учебная книга, учебник по географии, учебник по географии для 5-го

класса, обозначают разновидности книги. Понятие «книга» охватывает все виды книг, оно общее по содержанию и самое широкое по охвату объектов. «Учебная книга» — понятие более узкое. Оно касается только учебников и учебных пособий, а их значительно меньше, чем книг вообще. «Учебник по географии» — еще более узкое понятие, чем учебная книга, так как из категории учебников отобраны только учебные книги по географии. Наконец, учебник по географии для 5-го класса — еще меньшее по объему понятие.

Так же примерно соотносятся между собой по логическим объемам части, разделы, главы и параграфы в книге.

План книги, выраженный через заголовки в тексте, называется ее архитектурой.

Заголовки — это не только обозначение вопросов, изложенных в следующих за ними текстах, но и указание на их роль и логическое место в системе общего раскрытия темы книги.

Заголовки называют также рубриками, а всю систему заголовков в данной книге — рубрикацией. Это слово очень давнего происхождения. Когда книги были еще рукописными, то начало каждого текста, посвященного новой теме, начинали с укрупненной буквы, написанной красной краской. По-латыни рубер (ruber) означает красный. Человека, вписывавшего красные буквы в рукописные книги, называли рубрикатором.

В настоящее время заголовки большей частью печатают черной краской, но слова «рубрика» и «рубрикация» остались, обозначая заголовок и систему заголовков, которые делят книгу на тематические части.

Чтобы понять логический план книги, достаточно посмотреть оглавление настоящего пособия. Оно состоит из введения, трех разделов, приложений. Каждый раздел распадается на главы, а главы — на параграфы. В графическом построении оглавления выражены изложенные выше логические соотношения понятий.

В разных по назначению и объему книгах неодинакова сложность их построения. Сравните учебник для 1-го класса и для студентов вуза, сборник рассказов и научную монографию, и вы легко убедитесь в этом.

### **Шрифтовое оформление рубрикации**

Технический редактор должен добиваться того, чтобы логический план книги был ясно и понятно раскрыт читателю, чтобы заголовки в тексте и в оглавлении помогли читателю разобраться в содержании книги.

Для этого технический редактор использует различные приемы шрифтового оформления и композиционного построения

заголовков. Шрифтовое оформление заключается в применении различных размеров шрифтов или шрифтов неодинаковых начертаний. Композиционное же разграничение заголовков по их значению осуществляется выбором места и группировками строк.

Исходя из сказанного, основные, или старшие, заголовки, т. е. заголовки первого деления, при помощи которых содержание книги разделяется на части, набирают более крупными, или графически более весомыми, шрифтами. Заголовки же второго деления, или второй ступени подчинения, оформляют шрифтами сравнительно менее крупными и менее тяжелыми. Для заголовков третьей ступени выбирают шрифты, размер и тяжесть которых значительно уступает первым двум ступеням, и т. д.

Гарнитуры имеют различные начертания. Жирное начертание графически тяжелее полужирного и тем более светлого шрифта. Прямое начертание тяжелее курсивного. Наконец, в одном и том же кегле прописной вариант значительно крупнее и графически весомее строчного.

Сначала устанавливают основные ступени деления произведения заголовками, а затем определяют шрифтовое оформление для каждой ступени и последовательно проводят его по всему изданию. Заголовки одинаковой, равноценной ступени деления оформляют на протяжении всего издания одним и тем же шрифтом.

При наличии многострочных заголовков очень важно дать логически правильное деление их на строки, независимо от их форматности.

Иногда при сложной рубрикации автор, для того чтобы читателю легче было различать заголовки разных ступеней, нумерует или отмечает их буквами (литерами) алфавита. Так, рубрики первой ступени отмечают римскими цифрами или прописными буквами, подчиненные им рубрики размечают арабскими цифрами или строчными буквами алфавита и т. д.

## **Композиционные приемы оформления рубрикации**

При очень сложном соподчинении заголовков шрифтовые приемы сочетают с композиционными, из которых наиболее распространены следующие.

**Ш м у ц т и т у л** — расположение заголовка на отдельной странице, если книга разделена на небольшое число крупных по размерам частей (рис. 52).

**Ш а п к а** — заголовок по верхней границе только начальных полос набора.

Заголовки на спуске отдельной строкой также помещаются на начальной полосе над текстом для обозначения новых полос.

Заголовки в разрез текста отдельной строкой — это самый распространенный прием оформления заголовков. Он отделяется от предшествующего текста пробелом примерно в полтора раза большим, чем пробел между заголовком и последующим текстом.

Заголовки в подборку к тексту — ими начинают текст абзаца. Кегль шрифта этого заголовка должен совпадать с кеглем шрифта текста, к которому он подверстан, но по начертанию шрифт отличается от текстового.

«Форточка» — заголовок, расположенный по левому краю набора и с трех сторон обобраный текстом. Кегль шрифта для такого заголовка берется на ступень мельче шрифта текста, ширина окошечка должна быть одинакова по всему изданию и не превышать четверти формата строки набора. Наиболее удобный размер форточки —  $1\frac{1}{2}$  кв.

Маргиналии (фонарики) — заголовки в виде надписей на наружных полях страниц. Их набирают кеглем шрифта на одну-две ступени мельче шрифта основного текста.

Компендиум — перечень размещенных под названием главы вопросов, которые раскрываются в последующем тексте. Набирают его преимущественно уменьшенными кеглями шрифтов в полужирном или курсивном вариантах на укороченный формат (рис. 53).

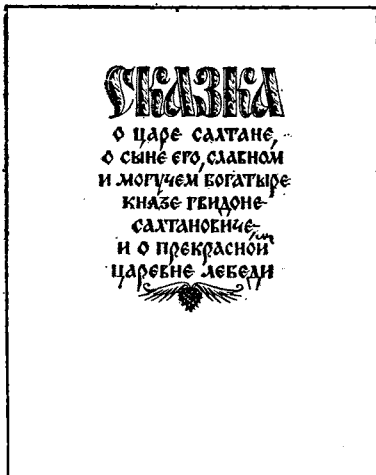
Как уже указывалось, выбор приема оформления заголовков определяется сложностью архитектуры произведения и его объемом. При этом можно руководствоваться следующими соображениями:

1) если большое по объему и сложное по построению издание разбито автором на небольшое число разделов, целесообразно применить шмуцтитулы; если же в издании много мелких по размерам разделов, лучше воспользоваться заголовками шапкой, это и выразительнее и экономнее;

2) в изданиях с несложной архитектурой и небольшого объема более убедительными будут заголовки на спусках, так как освещенность спуска придает им большую графическую весомость;

3) «форточки», маргиналии и компендиум по своей роли в книге примерно равноценны, как сопутствующие тексту надписи, но воздействие их на читателя различно.

«Форточка» расположена в тексте и требует от читателя внимания к теме очередной порции материала. Применение «форточек» рационально в книгах, предназначенных для изучения, точных справок и т. п. Маргиналии, как надписи, выведе-



а



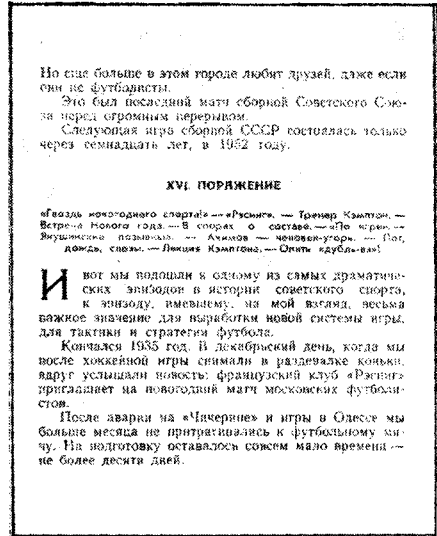
б



в

Рис. 52. Виды шмуцтитолов: а — шрифтовой, б — иллюстрированный, в — орнаментальный

Рис. 53. Пример использования в качестве подзаголовка компендиума. В нем перечисляются основные вопросы, рассматриваемые в тексте этой главы.



денные из текста на поля, воспринимаются как не имеющие такого обязательного характера, поэтому их применять лучше в научных изданиях и в книгах для квалифицированных читателей, где каждый вопрос раскрывается очень подробно и пространно. Компендиум собирает в одно место сопутствующие надписи, чтобы, предупредив читателя в начале главы об ее основных вопросах, не мешать ему спокойно и последовательно прочесть весь текст.

Очевидно, компендиум уместен в изданиях последовательно-описательного характера. В каждом случае вопрос об использовании того или иного вида заголовка надо согласовать с автором и редактором.

Особенности оформления различных видов заголовков следующие.

Шмуцтитул занимает нечетную страницу, оборот ее, как правило; чистый. Это не исключает иного использования оборота, а именно: на нем иногда начинают текст раздела, со спуском или без него, или занимают полосной иллюстрацией обобщающего характера, чтобы не делать заставки на начальной полосе и более полно отобразить особенности текста; начальную же нечетную полосу komponуют без спуска с инициалом или же с незначительным спуском.

Шмуцтитуты могут быть текстовыми, иллюстрированными и смешанными. Последние имеют наибольшее применение. Ком-

позиция шмуцтитолов создается в каждом отдельном случае, исходя из особенностей издания.

«Форточку» оформляют шрифтами уменьшенного кегля и строки ее размещают в пробеле с выключкой в красную строку так, чтобы сверху и снизу были равные отбивки. Число строк в текстовой оборке возле «форточки» берут в следующих соотношениях: при однострочной «форточке» — две строки, при двух-пятистрочных «форточках» число строк оборки равно количеству строк в «форточке», при шести и более строчек в «форточке» число строк в оборке уменьшается на одну.

Маргиналии рекомендуется оформлять непарелью светлого начертания, выключать в красную строку или к краю в линию с первой строкой «своего» текста и отбивать пробелом в 6 пунктов.

Компендиум набирают шрифтом уменьшенного кегля. Начертание шрифта может быть выбрано в соответствии с общими условиями оформления книги (светлое или полужирное, прямое или курсивное), а вариант предпочтителен строчной. Выключка — применительно к общему принципу оформления заголовков в данном издании. Разделителем элементов компендиума служит тире, но не исключено применение и иных графических наборных или рисованных элементов.

В произведениях художественной литературы нередко применяют немую рубрикацию, когда вместо заголовков перед каждым новым эпизодом ставят только цифру или просто пробел заметных размеров.

Архитектоника книги, выраженная в заголовках, помещенных в тексте произведения, должна получить правильное отражение в оглавлении книги. Правда, в книжное оглавление иногда включают не все заголовки из текста, но выражение логического плана остается и тут обязательным.

В заключение подчеркнем: для того чтобы правильно оформить архитеконику книги, ее надо внимательно изучить, понять логические соотношения между заголовками.

## Глава IX

### ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

#### § 36. СПОСОБЫ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И ИХ ОФОРМИТЕЛЬСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Из § 11—13 нам известно, что все разнообразие художественных манер и способов исполнения иллюстрационных оригиналов по существу подчинено двум принципам: штриховому или полутоновому. Соответственно этому и способы воспроизведения

их в полиграфии могут быть тоже двух видов: штриховая или полутоновая репродукция. Возможны и комбинированные оригиналы, в которых штрих и полутоны смешаны. Тогда и техника их репродуцирования будет комбинированной. Такой же комбинированный характер примет и иллюстрация в книге.

Следовательно, вид оригинала и техника его репродуцирования тесно связаны между собою. Для каждого вида иллюстрационных оригиналов должна быть подобрана соответствующая репродукционная техника. Произвольное применение техники не сможет обеспечить надлежащего качества репродукции.

Было бы нерационально, например, штриховые оригиналы воспроизводить полутоном, так как четкость линий, создающих штриховой рисунок, будет нарушена растровой съемкой, расчлняющей линию на отдельные точки. Равно и полутоновый рисунок было бы ошибочно воспроизводить штриховой техникой.

Это положение подтверждает опыт Гослитиздата, репродуцировавшего гравюрой на дереве полутоновые иллюстрации художников Кукрыниксов к «Даме с собачкой» А. П. Чехова (1948 г.). Оригиналы Кукрыниксов были исполнены размывкой тушью, сообщавшей иллюстрациям особую легкость, мягкость и задушевность. Ксилогравюры с их четким и сухим штрихом даже при высококачественном исполнении их художником А. Павловым не смогли полноценно воспроизвести тонкие и сложные нюансы настроений, выраженные богатыми нежными переливами размывки. Иллюстрации многое потеряли. Поэтому во втором издании этой книги (1961 г.) издательство, учтя неудачный опыт с ксилогравюрой, применило глубокую печать, вернувшую иллюстрациям Кукрыниксов свойственную им мягкость и лиричность.

Нельзя забывать и того, что не каждый вид печати в одинаковой степени хорошо может воспроизводить любой оригинал. Поэтому необходимо техническому редактору хорошо знать способы репродуцирования иллюстраций при разных видах печати, чтобы правильно оценить возможность их применения.

### **Разновидности репродукционных форм**

**Высокая печать** в настоящее время имеет наибольшее применение при издании книг. Она располагает разнообразными приемами репродуцирования и успешно воспроизводит штриховые и полутоновые оригиналы, как одно-, так и многокрасочные.



Штриховой оригинал репродуцируется чаще всего в виде однокрасочного или многокрасочного штрихового цинкографского клише.

Штриховое цинкографское клише имеет ту же графическую природу, что и шрифты, хорошо уживается с текстовым набором, дает хорошие ясные оттиски в печати и сравнительно нетребовательно к качеству бумаги и красок. Это самая распространенная форма одноцветных штриховых графических изображений в книге: чертежей, диаграмм, рисунков пером, сухой кистью и т. п.

Штриховые клише редко репродуцируются в натуральную величину. Резкий контраст черных линий на белом фоне бумаги позволяет получать со штриховых оригиналов хорошие снимки и хорошо протравленные формы в уменьшенном масштабе.

*Выворотное клише* — особый вид штриховой цинкографской формы, в которой изображение дается в негативном виде, т. е. черный штрих по белому оригиналу дает в репродукции белое изображение на черном фоне. Белый штрих на сплошном черном фоне производит совершенно иное впечатление, обогащая изображение.

Вместе с тем штриховое клише может быть усложнено применением некоторых дополнительных приемов. Это — введение тангира, забрызгивание и припудривание полутона.

*Тангир* — целлулоидная или желатиновая прозрачная пленка, на одну сторону которой нанесен рельефный рисунок систематически расположенных точек, прямых или волнистых линий и т. п. Умелое использование тангира позволяет большие чистые плоскости штрихового рисунка покрывать самыми неожиданными фактурами, создавать полутонные красочные переходы и т. д. Введение тангирной сетки в виде фона в рисунок или чертеж повышает их изобразительные качества.

*Забрызгивание* состоит в том, что в процессе обработки цинковой пластины можно жирной переводной краской нанести на штриховой рисунок в разных местах брызги разной силы тона. Рисунок приобретет своеобразие и тональное разрешение. Правда, при этом нельзя добиться тонкости полутонных переходов, какую может дать сам художник иллюстрации брызгами на оригинале.

*Припудривание* полутона или вкопирование автотипной сетки разных линиатур в свободные участки штриховых клише позволяют разнообразить характер иллюстраций.

Штриховое клише в несколько красок применяется редко из-за значительных технических трудностей, связанных с точностью расположения и совмещения каждой краски на листе.

Полутонные иллюстрации воспроизводятся однокрасочной и цветной автотипией. Для воспроизведения

полутоновых оригиналов с различной градацией тонов и различной степенью контрастности требуются различные линейатуры растра. Резко контрастный полутоновый оригинал с малым количеством тоновых переходов получит лучшее разрешение при фотографировании его с крупным растром. Оригиналы с детально разработанной тоновой гаммой переходов нуждаются в применении мелкого растра. При этом нивелирующее влияние растра на контрастность репродукции всегда приводит к смазыванию тонких переходов, а следовательно, и к некоторому искажению градаций изображения.

Кроме того, характер контрастности оригиналов должен быть обязательно увязан и со степенью уменьшения их при клишировании. Резко контрастные оригиналы допускают большие степени уменьшения, чем оригиналы с многоступенными переходами.

Практикой установлены следующие нижние пределы линейности растра для изображений разного рода:

1) для снимков общим планом видов природы, зданий и сооружений, массовых сцен, отдельных видов растений и животных, технических фотографий приборов и машин, для портретов и жанровых сцен растр не ниже 30 линий — для журналов и брошюр, выходящих массовыми тиражами, и 34 линии — для остальных книжных изданий;

2) для технических фотографий машин, для фотографирования животных и растений с деталями средней величины, а также для художественных фотографий с произведений скульптуры и архитектуры, архивных документов и пр. — не ниже 40 линий;

3) для технических фотографий приборов и машин с мелкими деталями, художественных фотографий с произведений живописи и графики, автографов, фотозтюдоров, для микро- и рентгенограмм — не ниже 48 линий;

4) для иллюстраций, предназначенных для воспроизведения при помощи многоцветной автотипии, растр не ниже 54 линий.

Верхние пределы линейности растра в зависимости от качества бумаги и типов печатных машин приведены в табл. 2.

Автотипные клише допускают использование некоторых приёмов, улучшающих качество печатных форм, как, например, обтравка фонов, применение метода высоких светов.

Когда надо придать изображению большую рельефность и усилить контраст с фоном бумаги, огромную пользу приносит *обтравка* наружных фонов по контуру рисунка. При этом совершенно устраняется неизбежный при растровой съёмке точечный фон на белом поле рисунка. Рисунок как бы подчеркивается белизной фона чистой бумаги, на которой эти авто- типии отпечатаны.

## Верхние пределы линейности растра

Бумага, номер и степень глазировки	Газетные ротации	Книжно-журнальные ротации	Иллюстрационные листовые ротации и плоскопечатные машины	Тигельные машины
№ 3 и 2 или газетная стандартная машинной гладкости	30	30	34	34
№ 2 глазированная	—	34	40	48
№ 1 машинной гладкости	—	34	34	40
№ 1 глазированная	—	40	54 *	60 * дуплекс 54
Мелованная	—	—	54 и 60 *	80 * дуплекс 60

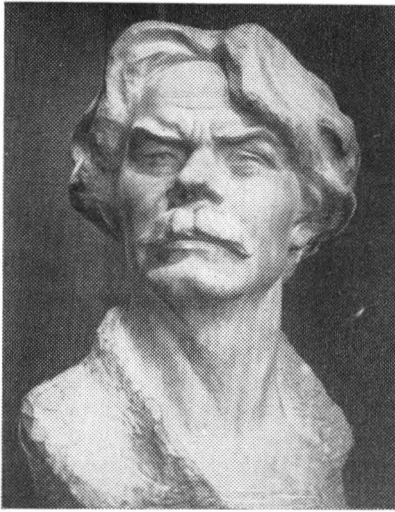
\* Трех- и четырехкрасочная печать линиатуры растра не меняет.

Метод *высоких светов* состоит в том, что экспозиция оригинала на негатив совершается дважды: с растром и без растра, как при фотографировании штриховых оригиналов. После второй экспозиции растровые точки на негативе совершенно закрываются до сплошного черного фона. Это очищает негатив от точек в чистых местах оригинала, способствует более сильному и контрастному выявлению полутоновых переходов и лучшему воспроизведению оригинала.

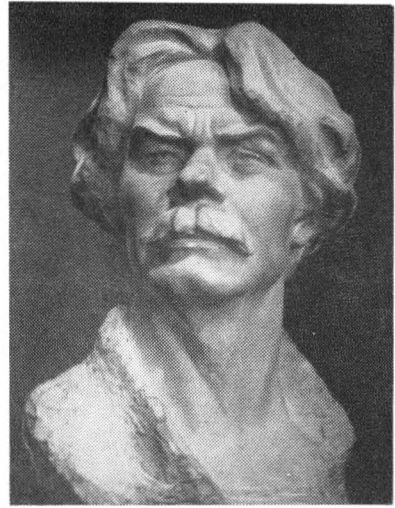
Одноцветный полутоновый оригинал позволяет сделать с него *дуплекс-автотипию*, т. е. два клише для разных цветов или двух оттенков одной краски. Одно клише — рисующее, контурное, другое — тонирующее. Наибольшим распространением пользуются коричневые дуплекс-автотипии. Одно клише дает тельный цвет, другое — темно-коричневый рисунок.

Выбор оттенков краски диктуется характером изображения. Для портретных дуплексов удобнее коричневая краска, светлый тон которой дает тельный цвет; для показа зимнего пейзажа — зеленые или оранжевые краски — в зависимости от его освещения; для конструкций больше подходят синие краски, как бы имитирующие металлический блеск машин.

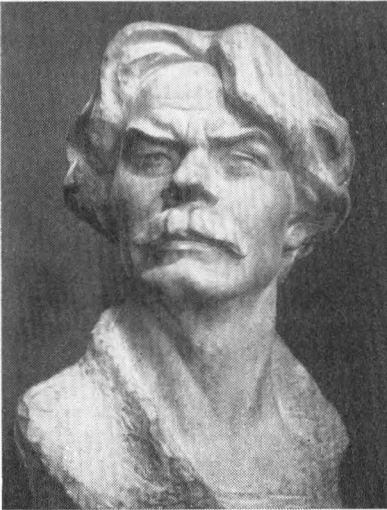
*Двухцветная, или двухкрасочная, автотипия* применяется для печатания обложек и очень редко — иллюстраций в детской и художественной литературе. В отличие от дуплекс-автотипии двухцветка получается с двухцветного оригинала и печатается двумя самостоятельными по цвету красками, подбор которых делает сам художник.



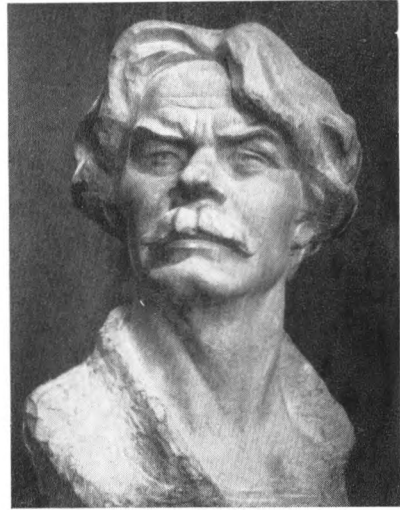
*30 лин.*



*34 лин.*



*40 лин.*



*48 лин.*

**Печать (30, 34, 40 и 48 линий) на мелованной бумаге**



*Трехцветная автотипия* путем последовательного наложения красок трех основных цветов: желтого, красного и синего дает очень хорошее воспроизведение многоцветных оригиналов.

Трехцветка, а тем более четырехцветка — способы репродукции многокрасочных иллюстраций, сохраняющие точность и художественную значимость оригиналов. Сложность репродуцирования в трех- и четырехцветке в точности воспроизведения красочного оригинала и сохранении документальности цветовых соотношений. Подбор красок по их тону и соотношению с другими красками требует высокого художественного вкуса, тонкого знания цветов и их взаимного влияния в сочетаниях.

*Плоская печать* в одинаковой степени хорошо воспроизводит и штриховые и полутоновые оригиналы. Ведущая роль сейчас принадлежит офсету. Возможность одновременной печати текста и многоцветных иллюстраций делает этот вид печати очень оперативным.

*Офсетом* можно воспроизводить всякого рода иллюстрации, начиная от тонких и мягких карандашных зарисовок до резко контрастных изображений. Правда, в оттисках офсетной печати нет той сочности красок, какой обладает высокая печать. В офсете все несколько притушено вследствие тонкости слоя печатных красок, наносимого на бумагу резиновым полотном. Но не всегда и нужен резкий контраст и резкая интенсивность цвета.

*Фототипия* — один из самых точных способов художественного воспроизведения полутоновых иллюстраций, требующих документальности. Однако неустойчивость печатной формы позволяет применять фототипию только в изданиях с небольшими тиражами (с одной формы можно получить 1—1,5 тыс. оттисков).

*Хромо- и фотолитография* не потеряли своего значения как средства художественной репродукции картин, многоцветных таблиц, обложек для многотиражных и массовых изданий, всякого рода художественных вклеек в научных, детских и литературно-художественных изданиях, но практически эти способы вытеснены офсетом.

*Глубокая ракеальная печать* — способ, который по своей природе наиболее подходит для репродуцирования полутоновых оригиналов. Штриховые изображения в ней подвергаются искажению, так как растр разбивает тонкие линии на точки, которые при гигроскопичной бумаге обрастают тонкими окрашенными краской ворсинками и теряют вид тонкой линии. Поэтому для глубокой печати отбирают такие издания, в которых преобладают иллюстрации, а текст выполняет подсобную роль.

Лучший вид оригиналов для глубокой печати — полутонные фотографии.

Глубокая печать может быть не только однокрасочной. Трех- и четырехкрасочная глубокая ракельная печать получает все большее и большее признание. Беда лишь в том, что в глубокой печати нельзя получить контрольные оттиски в процессе изготовления формы, проверить и откорректировать съемку и травление формы. Только по окончательному результату можно судить о качестве подготовки форм. Поэтому оригиналы для воспроизведения в глубокой печати должны быть окончательно отработанными, так как никаких исправлений кроме осветления или усиления тона в протравленной форме сделать нельзя (см. § 38).

Основная особенность глубокой печати — расплывание краски в плотные бумаги — требует, чтобы оригиналы не имели мелких деталей в глубоких тонах, чтобы переходы тонов были мягкими.

### **Способ репродуцирования и экономика**

При решении вопроса о выборе способа репродуцирования иллюстраций необходимо учитывать и сравнительную экономичность репродукционной техники. Очень полезно техническому редактору получить от издательского калькулятора точные выкладки по типовым для данного издательства иллюстрациям при разных тиражах и разных способах печати. Этими расчетными данными и следует руководствоваться при работе над иллюстрированными изданиями. Сравнить необходимо такие виды и способы репродукции, которые дают равноценный эффект в отношении красочности или точности передачи сюжета. Стремление обеспечить книгу репродукциями высокого качества должно разумно сочетаться с технико-экономическими соображениями.

### **Требования к оригиналам**

К оригиналам для штриховых цинкографских клише предъявляются следующие требования. Оригинал штрихового рисунка исполняют перасплывающейся черной тушью или черной краской, четким и ровным штрихом в полную силу по белому фону гладкой проклеенной бумаги, не имеющей блеска, пятен или бугристой фактуры.

Текстовые надписи должны быть расположены внутри контура иллюстрации, а при выходе за ее пределы — не нарушать прямоугольной площади изображения. Внутренние надписи следует размещать так, чтобы их чтение не требовало поворота

рисунков в разные стороны. Внешние надписи к деталям рисунков располагают возле линеек, соединяющих эти надписи с деталями иллюстрации, а также внутри вырезов в клише для условных обозначений.

Однородные надписи в иллюстрациях должны быть исполнены единым по начертанию и размеру шрифтом. Надписи разными шрифтами и шрифтами непропорциональными по размерам в пределах одного издания недопустимы.

Недопустим также разнობой в обозначениях между текстом и иллюстрациями: цифры римские и арабские, цифры и буквы разных алфавитов, буквы одного алфавита, но разных начертаний (прописные и строчные, печатные и рукописные) на иллюстрации должны соответствовать тем, что в тексте.

Наклейки на лицевой стороне оригиналов надо делать без затеков клея и пятен, бумагой того же цвета и фактуры, что и для основного рисунка.

Все элементы в оригиналах необходимо исполнять с учетом будущей степени уменьшения. Предел уменьшения лимитируется толщиной линий, которая в клише как печатной форме не может быть тоньше 0,15 мм в штриховых рисунках и 0,2 мм в чертежах и диаграммах. Пробелы между штрихами должны быть исполнены в оригиналах так, чтобы в клише они не были меньше 0,2 мм, а текстовые надписи в них должны получиться в клише высотой не менее 1,2 мм. Нарушение этих минимальных толщин приведет либо к стравливанию штрихов из-за недостаточной защиты их кислотоупорной краской, либо к тому, что соседние штрихи сольются в одну линию, так как краска в силу своей вязкости не может углубиться между тесно наложенными штрихами.

Чтобы избежать этого, техническому редактору следует проверять толщину линий в оригиналах штриховых иллюстраций, пользуясь табл. 3.

Таблица 3

Толщина линий, мм, в оригинале для получения нормального штриха на клише при разных степенях изменения

Толщина штриха в клише, мм	Степень изменения оригинала при										
	3/2	9/10	7/8	5/6	4/5	3/4	2/3	3/5	1/2	2/5	1/3
0,15	0,1	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,22	0,25	0,3	0,37	0,45
0,2	0,13	0,2	0,21	0,24	0,25	0,26	0,3	0,33	0,4	0,5	0,6

Оригиналами для полутонных репродукций могут служить акварели, масляная живопись, цветные или раскрашенные 13\* 195



фотоснимки, а также цветные негативы, диапозитивы и т. п. Качество оригиналов имеет решающее значение для получения хороших репродукций. Первое и основное требование к исполнению оригиналов,готавливаемых для репродукции,— исключение гуаши и акварели с примесью белил. Оригинал необходимо выполнять прозрачными чистыми акварельными красками, а белую поверхность бумаги использовать как цвет.

Полутоновые оригиналы должны иметь достаточную контрастность, рассчитанную на определенную линиатуру растра. Для крупного растра необходима резкая контрастность с небольшим числом тоновых переходов, для мелких растровых сеток — умеренная, но с четко и детально разработанными плавными переходами полутонов.

При оригинале большего размера, чем будущее клише, нужно, чтобы размер оригинала строго сочетался с действительной возможностью уменьшения рисунка при клишировании без ущерба для его содержания.

Оригиналы иллюстраций в виде оттисков с автотипных клише возможны при условии четкой печати черной краской на хорошей белой бумаге с полным выкрыванием сетки при помощи ретуши. В таких случаях лучше переснять оттиск с увеличением, отретушировать фотографию и еще раз снять с уменьшением.

Ретушировать необходимо тушью или краской, совпадающей по оттенку с цветом и оттенком изображения на оригинале. Ретушь должна быть незаметной для глаза при прямом зрении и не вносить искажения в содержание или фактуру оригинала.

При ретуши полутонового оригинала следует четко проработать:

1) при способе высокой печати для растра в 24 линии — основной контур изображения с устранением его мелких деталей и промежуточных тонов, а также четким разделением основных тонов; для растра 34—48 линий — мелкие детали изображения и большее число тонов, чем для растра в 24 линии, с отделением бликов от светлых полутонов; для растра 54—60 линий — все детали изображения, тона в более темной цветовой гамме без резкого отделения полутонов и без усиления основного контура;

2) при офсетном способе — все полутона сделать более резкими, чем для способа высокой печати, более четко отделить блики от светлых и тени от темных полутонов, а детали отретушировать соответственно применяемому растру и требованиям, предъявляемым к оригиналам в высокой печати;

3) при способе глубокой печати — соблюдать требования, указанные для растра в 54—60 линий при способе высокой печати.

При исполнении ретуши соскабливанием слоя недопустимо повреждение его.

Лицевую сторону отретушированных оригиналов следует покрыть листком папиросной бумаги, приклеив его одним краем к оборотной стороне.

Оригиналы для многоцветных иллюстраций должны иметь цветоделительную шкалу, а штриховые многоцветные оригиналы еще и отдельные кальки для каждой краски с размерными метками, обеспечивающими совмещение контуров и красок.

Для репродуцирования цветных фотографий обязательно прилагаются цветные оригинальные негативы. Цветные фотографии, раскрашенные фотографии, цветные диапозитивы или негативы должны иметь достаточную резкость изображения и ясную цветопередачу репродуцируемых объектов.

### **§ 37. ВОЗМОЖНОСТИ ОДНОВРЕМЕННОГО И РАЗНОВРЕМЕННОГО ПЕЧАТАНИЯ ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТЕКСТА**

Вопрос об одновременности печатания текста и иллюстраций имеет огромное смысловое, композиционное и экономическое значение.

Иллюстрации размещают в тексте для тесной связи с ним. Они помогают читателю лучше усвоить содержание. Иллюстрации, выведенные из текста в особый альбом, затрудняют чтение текста, так как систематически отрывают читателя от текста для просмотра соответствующих иллюстраций в альбоме. Иллюстрации, отпечатанные отдельно от текста и вклеенные в книжный блок, редко оказываются на том месте, которое требуется по тексту.

С точки зрения композиционной иллюстрациям, размещаемым в тексте, легче найти удобное место на развороте. Разворот строят организованно, размеры рисунков уравнивают.

Вклеенные же иллюстрации разбивают текстовой разворот. Если полосный рисунок хорошо уравнивается на развороте с текстовой страницей, то чистый оборот вклейки нарушает равновесие разворота. Больше того, вклеенные иллюстрации всегда кажутся инородным телом среди текстовых полос.

Со стороны экономической всякие вклейки значительно повышают себестоимость изданий, так как в большинстве случаев их выполняют вручную, а, как известно, все ручные операции малопроизводительны и длительны по времени.

Таким образом, иллюстрации, расположенные в тексте, предпочтительнее. Но далеко не все и всякие иллюстрации можно поместить в тексте и не все виды печати это допускают. Это зависит от цветности рисунков и технологии печати.

Рассмотрим эти возможности по видам печати.

Высокая печать создает прекрасные возможности для совмещенной печати текста с иллюстрациями. В наборную печатную форму с одинаковым успехом могут быть включены как штриховые, так и полутоновые (растровые) клише. Хотя наборные процессы отделены от репродукционных, но принцип рельефного изображения на форме объединяет их в полосах набора в однородную печатную форму.

Штриховые иллюстрационные формы имеют общую природу с наборными элементами, а потому отпечатки с них получаются такими же ясными, четкими, как и со шрифта. Они так же нетребовательны к качеству бумаги и красок, как и шрифт. Штриховые клише — наилучшая печатная иллюстрационная форма в многотиражных изданиях, печатаемых на ротационных машинах.

Иначе ведет себя полутоновая иллюстрационная форма. Для нее необходимы глазированные и мелованные бумаги, хорошие по интенсивности пигмента краски, замедленный натиск в печатной машине и длительное высыхание оттисков. Связь линиатуры растра с качеством бумаги и типом печатной машины показана в табл. 2 на стр. 192.

Соблюдение указанных условий подготовки иллюстрационных печатных форм, подбор хорошей по качеству отделки бумаги, интенсивных красок обеспечивают получение высококачественных оттисков с автотиший.

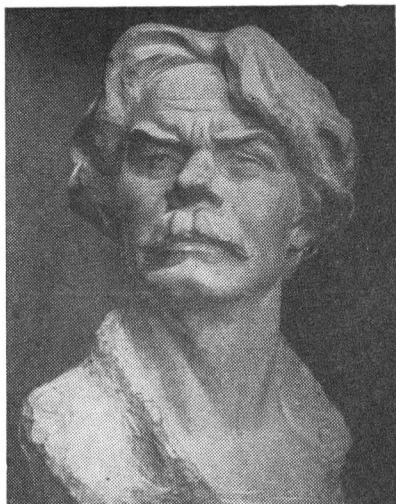
При многокрасочных полутоновых иллюстрациях приходится заботиться еще и о подборе красок определенных оттенков, так как прозрачные краски высокой печати при наложении их одной на другую дают непредусмотренные цветовые эффекты. Печатать цветные иллюстрации вместе с текстом способом высокой печати невозможно, так как для этого весь печатный лист пришлось бы прогонять в машине по крайней мере четыре раза. Кроме того, при печатании иллюстраций в тексте способом высокой печати требуется неодинаковой силы давление (для текстовой формы меньше, чем для иллюстрационной) и особое мастерство приправки, чтобы при одновременном натиске на текст и иллюстрации получить хороший оттиск и того и другого.

Многокрасочные рисунки целесообразно печатать отдельно от текста и вклеивать в книжный блок, стараясь расположить их максимально близко к тому тексту, где о них говорится.

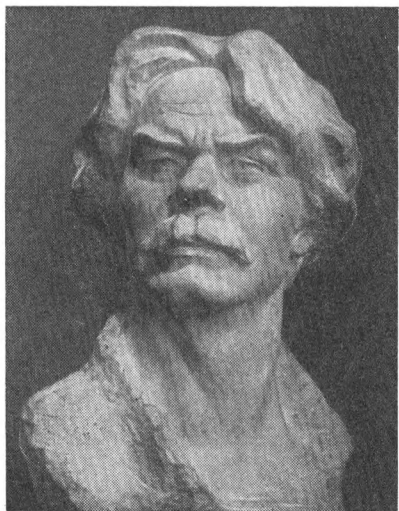
Плоская печать, особенно офсет, позволяет одновременно печатать текст и иллюстрации, даже многокрасочные. Преимуществом офсета является использование растров более высоких линиатур для воспроизведения иллюстрационных оригиналов и большая точность воспроизведения текста.



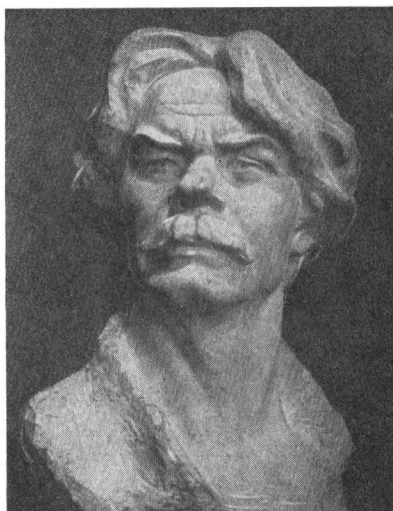
*30 лин.*



*34 лин.*



*40 лин.*



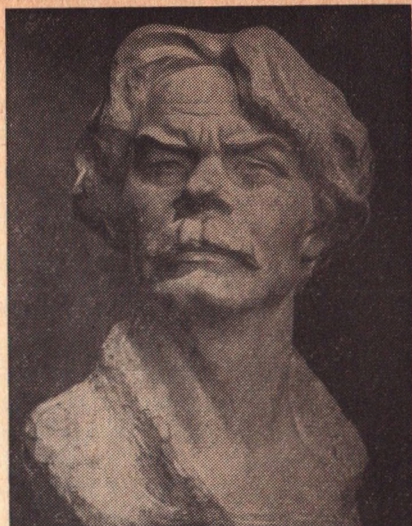
*48 лин.*

**Печать (30, 34, 40 и 48 линий) на типографской бумаге № 1**





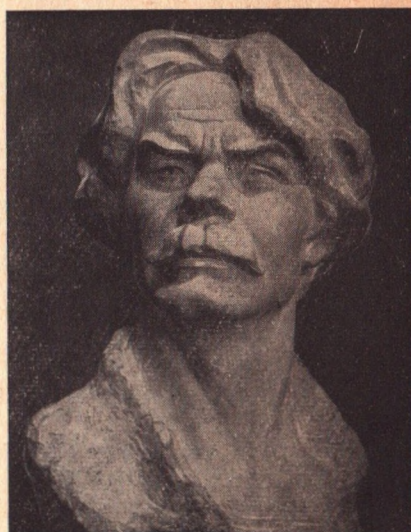
*30 лин.*



*34 лин.*

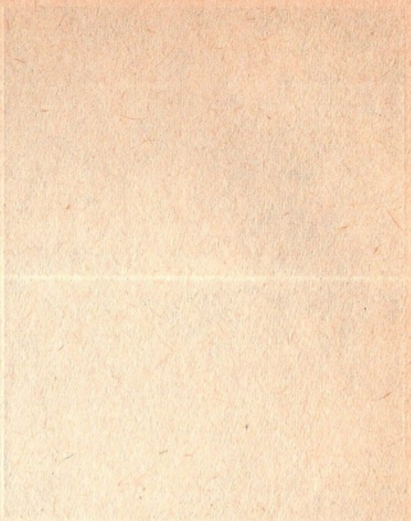
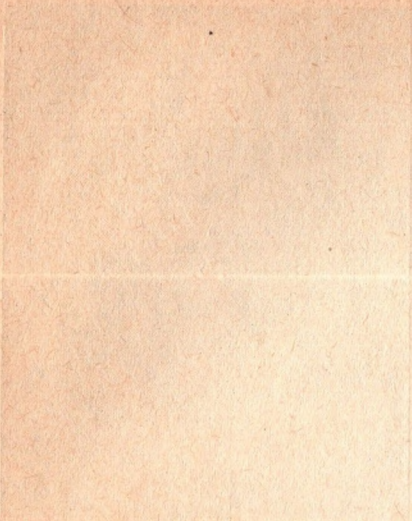


*40 лин.*



*48 лин.*

Печать (30, 34, 40 и 48 линий) на типографской бумаге № 2



Одновременная печать текста с многокрасочными рисунками значительно ускоряет полиграфический процесс выпуска книг. Правда, очень тонкий слой офсетных красок не дает пока той сочности, какую можно получить в высокой печати. Но это не может служить препятствием при использовании офсета для книжной продукции. Посмотрите буквари — как они нарядны при многоцветных рисунках.

Офсетный способ печати, кроме того, экономичен уже тем, что для него не требуется бумага с гладкой глазированной поверхностью, была бы только достаточной ее проклейка.

Г л у б о к а я п е ч а т ь, как уже было сказано, по преимуществу печать полутоновых изображений. Штриховые же элементы текста не получают в ней хорошего воспроизведения. Поэтому для книг с большим текстовым массивом применяют глубокую печать не рекомендуется. Но если текста немного и основное содержание издания раскрывается в иллюстрациях, то в этом случае приходится мириться с некоторыми недостатками в воспроизведении текста, потому что текст — только подсобный материал.

Наконец, в нашей издательской практике не исключена возможность к о м б и н и р о в а н н о й п е ч а т и, когда отдельные листы в зависимости от их состава могут быть выполнены разными способами печати, а затем объединены в единый книжный блок. Так поступают, когда репродукции с картин объединяют в альбом, помещаемый в конце книги, и исполняют его отличным от текста способом печати. В этом нет ничего порочного, если такое расположение допустимо в данном издании.

### § 38. КОРРЕКТУРА ИЛЛЮСТРАЦИОННЫХ ФОРМ

Задача корректуры иллюстрационных форм — не только выявить те или иные недостатки в репродукциях, но и указать приемы их исправления.

Оценивают качество исполнения репродукционных форм по контрольным или пробным оттискам. Устранение существенных недостатков иллюстрационных печатных форм возможно только на промежуточных стадиях их изготовления. Готовые же формы допускают только небольшие чисто механические исправления. Если же оттиск явно не соответствует оригиналу, необходимо изготовить иллюстрационную форму заново.

В в ы с о к о й печати возможны два вида исправлений иллюстрационных печатных форм (клише): ослабление или усиление тона и устранение неотравленных мест.

Если в штриховом клише нужно осветлить ту или иную линию или точку, их обрабатывают штихелем. Наоборот, чтобы



усилить тон участка, точкам придают более крупную форму, пользуясь воронилом.

Стравленные или перетравленные линии поднимают, всаживая штихель глубоко в цинк под исправляемое место. Потом штриху или точке придают необходимую форму. Иногда перетравленные места приходится выбивать бородком с обратной стороны. Если этими путями исправить линию нельзя, напаивают металл и подгравировывают штихелем. Недотравленные места програвировывают, углубляют и доводят до соответствующей толщины и уровня.

В п о л у т о н о в ы х к л и ш е (автотипиях) дело обстоит сложнее. Осветление тона того или иного участка достигается прокатыванием по нему линейной или корешковой рулетки. Восстанавливают же перетравленные точки так же, как и в штриховом клише: штихелем или бородком с последующей шлифовкой до уровня клише. Впайка недостающих элементов в форме занимает не меньше времени, чем изготовление нового клише. Клише, изготовленные на магниевых сплавах, не допускают напаек. Единственное, что в них возможно, это удаление лишнего путем счистки.

Еще сложнее вносить исправления в многокрасочное клише. Там изменение формы или размера точек отражается на колорите изображения. Поэтому делать указания по исправлению клише должны лица, тонко чувствующие цвет и цветовые сочетания.

Нередко оттиски с цветных клише имеют колорит, не соответствующий оригиналу. Это вовсе не значит, что клише негодно. Изменение самих красок или порядка их наложения может восстановить утраченный колорит. Например, наложение синей краски на желтую придает зеленому цвету синеватый оттенок, а желтой на синюю — желтовато-зеленый.

Проверку качества клише нельзя ограничивать только оценкой оттисков. Вооружившись увеличительным стеклом, надо просмотреть всю поверхность клише, чтобы не пропустить изъянов, не выявленных на оттисках. Надо также убедиться, насколько правилен размер клише и сможет ли оно уложиться в отведенное ему место на полосе набора.

Исправления иллюстрационных форм в плоской печати представляют большую сложность, чем в высокой. Все исправления надо делать на диапозитивах, а не на печатной форме, так как более или менее серьезная корректура на печатной форме невозможна.

Корректируют качество выполненной иллюстрационной формы по пробным оттискам. Порядок корректирования следующий. Прежде всего сравнивают общий колорит оттиска с оригиналом. Затем проверяют количество красок, формат, после

чего переходят к оценке деталей изображения. Подлежащие исправлению участки обводят на оттиске карандашом, а на полях дают исчерпывающие указания по улучшению формы. Допускается соединять линией отмеченное в пробном оттиске место с указаниями на полях.

Надо более требовательно относиться к качеству исполнения оригиналов для плоской, и в частности офсетной, печати, чтобы предупреждать какие-либо переделки в форме. При наличии же явных отклонений от оригинала форму надо изготовить заново.

В г л у б о к о й п е ч а т и вносить исправления в иллюстрационные формы почти невозможно. Допускаются только незначительные исправления, направленные главным образом на изменение тональности отдельных участков изображения: осветление или усиление оптической плотности.

Осветление участков достигается сошлифовыванием поверхности формы, отчего глубина ячеек уменьшается и количество отдаваемой ими краски сокращается. Применяется и поглаживание формы воронилом, которое расплющивает пробелы и тем уменьшает глубину ячеек.

Усиление оптической плотности достигается дополнительным протравливанием участков. От этого увеличивается глубина ячеек и они способны отдавать бумаге большее количество краски. Возможно и програвировать эти участки штихелями или круговой рулеткой. Всякого рода уточнения необходимо вносить в негативы или диапозитивы до их копирования на форму.

Поэтому готовить оригиналы иллюстраций для глубокой печати надо особенно тщательно, чтобы не допустить изготовления неполноценных форм по этой причине.

## Глава X

### **ВЕРСТКА КНИГИ КАК ЗАВЕРШЕНИЕ ЕЕ КОМПОЗИЦИОННОГО ОФОРМЛЕНИЯ**

Версткой называют приведение всех текстовых и иллюстрационных элементов произведения в предусмотренную авторским оригиналом последовательность с распределением всего наборно-печатного материала, как правило, на равные по высоте полосы. К каждой полосе присоединяют справочно-вспомогательные элементы: колонцифры, колонтитул и т. д.

Однако понятие верстки этим нельзя ограничивать. В технологическом смысле верстка — процесс, завершающий фор-

мирование книги в печатные формы, но это лишь внешняя сторона. По существу же верстка — глубокий творческий процесс, осуществляемый в графической форме уже при разработке плана оформления книги.

Верстка полос создается в начальный период оформительской работы, а полиграфически осуществляется как заключительная фаза изготовления наборно-печатных форм. Поэтому верстку следует рассматривать как производственно-технологический и композиционно-творческий процесс.

### **§ 39. ВЕРСТКА КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

#### **Виды полос набора**

Как уже известно из § 3, полоса набора — это прямоугольник печатной формы, рассчитанный для оттиска ее на одной странице книги.

По построению полосы набора делятся на три вида: спусковые, рядовые и концевые.

В с п у с к о в ы х полосах текст начинается не от верхней границы, а с некоторым отступом, или спуском, от нее. Спуск — это белое пространство над текстом. Спусковые полосы называют также начальными, так как с них начинают книгу или ее новые части.

Р я д о в ы м и называют полноформатные полосы набора, расположенные между спусковой и концевой полосами.

К о н ц е в а я полоса заканчивает книгу или ее раздел. Как и спусковая полоса, она имеет пробельное пространство, только оно расположено под текстом.

#### **Основные требования к верстке**

Издательско-полиграфическая практика утвердила некоторые обязательные показатели качества верстки полос набора. Приведем основные из них.

1. Полосы должны иметь одинаковую высоту, которая исчисляется в квадратах или строках текста основного кегля, независимо от того, чисто текстовая это полоса или составленная из текста с иллюстрациями. Это требование обусловлено прямоугольностью формы талера печатной машины и системой устройств, закрепляющих полосы в машине. Все подчинено прямолинейности: приводные марзаны, рама, прижимные устройства. Полосы набора, имеющие большую высоту, чем остальные, были бы очень туго зажаты в раме. Сравнительно с ними уко-

роченные полосы не получили бы необходимого скрепления и в процессе печати могли легко рассыпаться.

Если печатают со стереотипов, то и тут неравенство полос набора может привести к нарушению размеров полей в книге и в результате — к «зарезанию» текста при брошюровке.

2. Верстка полос должна быть приводной, чтобы строки текста на нечетной странице точно совпадали со строками на четной странице.

Приводность строк — одно из условий удобочитаемости текста. Контраст между оттисками букв и бумагой должен быть однородным на всей плоскости страницы. При неточной приводности строки на странице приходится против междустрочных пробелов на ее обороте. Вместо белого междустрочия возникает серый фон от просвечивающего оттиска неприводных строк. А это нарушает ясность видения печатного оттиска и ухудшает удобочитаемость текста.

Вот почему недопустимо закладывать шпоны между абзацами для разгона полос набора до установленного размера. Вот почему части текста, набранные уменьшенными или увеличенными кеглями шрифтов, необходимо при помощи отбивок привести к размеру, кратному кеглю строк основного текста.

3. Верстка полос должна быть единообразной на протяжении всего издания. Это значит, что все отбивки у различных одноименных элементов должны быть равномерными и расположение их внутри полос — однородным. Отбивки, или пробелы, между разнозначными элементами полосы набора бывают неодинаковыми, но сумма пробелов и отбиваемых элементов всегда должна равняться целому числу строк основного текста.

Примечание в тексте, таблица, формула и подпись к рисунку представляют собою пояснение или развитие предшествующего текста. Следовательно, они должны быть ближе к этому тексту, чем к следующему. Поэтому пробел над ними следует делать меньшим, чем под ними.

Пробел у сносок, располагаемых внизу полосы под текстом, дается такого размера, который дополнял бы сумму строк сноски до целого количества строк основного текста. Например, в сноске 3 строки петита, текст набирается корпусом, следовательно, до 3 строк корпуса надо к сноске присоединить пробел в 6 пунктов, при 4 строках сноски — 8 пунктов и т. д. (по 2 пункта на каждую строку петита в сноске). Если сноска отделяется от текста еще и линейкой, тогда отбивка уменьшается на толщину этой линейки. Остаток делится на две части, большая располагается над линейкой, меньшая — под ней.

4. Полосы набора нельзя заканчивать абзацной строкой и начинать концевой строкой абзаца. Это нарушает связь между абзацной строкой, оставленной на предшествующей странице, или концевой, перенесенной на следующую, и основной массой абзаца. Такое требование к верстке защищает интересы читателей и поэтому безусловно обязательно.

5. Размеры спусков в начальных полосах и приемы построения их должны быть однородными на протяжении всего издания (о приемах построения спусков см. § 40).

6. Размер концевой полосы должен быть таким, чтобы количество строк текста на ней было больше размера спуска.

7. Обязательно соблюдать единство верстки однотипных элементов на протяжении всего издания. Недопустимо, например, узкие таблицы или клише в одних случаях заверстывать в оборку, в других — вразрез текста.

### **Справочно-вспомогательные элементы на полосах набора**

Как указывалось выше, полосы набора оснащаются справочно-вспомогательными элементами — колонтитолом, колонцифрой, нормой и сигнатурой.

**К о л о н т и т о л о м** называют обозначение содержания страницы, которое помещают отдельной строкой над полосой набора. В последнее время принято в качестве колонтитולה помещать названия разделов, глав, параграфов и других текстовых заголовков. Но что бы ни было взято в качестве колонтитולה, формулировка его может быть единой (постоянной) на протяжении всего издания или переменной соответственно изменению содержания произведения.

Назначение колонтитולה — помочь читателю отыскать в книге необходимые сведения. Как справочный элемент целесообразно использовать только переменный колонтитул. Колонтитулам не свойственны сокращенные начертания слов, но при очень длинных заголовках применяют сокращенные формулировки, не нарушающие смысла и ясности.

Колонтитулы не ставят на титулах, шмуцтитулах, спусковых полосах и на полосах, полностью занятых иллюстрациями, таблицами.

Однако в очень сложных по построению и ответственных изданиях, таких, например, как Сочинения В. И. Ленина, колонтитул оформляют и на спусковых полосах.

Колонтитул ставят преимущественно над полосой набора, чтобы он возглавлял страницу. Но это не исключает и другого расположения, если оно целесообразно.

Так, например, в журнале «Иностранная литература» колоннитулы располагают вертикально по наружному правому полю.

Шрифт для строки колоннитула целесообразен меньшего кегля, чем кегль основного шрифта, в прямом или курсивном начертаниях, в прописном и строчном вариантах.

Выключка строки колоннитула возможна как посередине формата, так и к краю. Например, в словарях алфавитное слово ставят к наружному краю, так как по нему приходится разыскивать нужное место для справки, а колонцифру размещают к корешку. Если же искомое место определяется номером страницы, к краю надо ставить ее, а не текст колоннитула.

Для колоннитула отводят на каждой странице по две строки в кегле основного текста. Часть идет на текст колоннитула и подбивающую его линейку, а часть на пробел, отделяющий колоннитул от основного текста издания. Например, при наборе основного текста на кегль 10 колоннитулу отдается 20 пунктов. Если строка колоннитула набрана на кегль 8, на отбивку пойдет 12 пунктов, если под колоннитулом поставлена еще линейка в 2 пункта, на отбивку от текста остается 10 пунктов. Если колоннитул набран на кегль 6 в прописном варианте с линейкой, на отбивку его от текста пойдет 12 пунктов, и т. д.

Вообще же оформление колоннитула подчиняется принципу оформления книги и единообразному построению на протяжении всего издания.

К о л о н ц и ф р о й называют номер очередной страницы издания. При наличии в издании колоннитула колонцифру ставят в одной с ним строке. В остальных случаях предпочтительнее размещать ее в нижнем поле страницы. Например, в книгах для последовательного чтения — в середине нижнего поля, в учебниках — к наружному краю нижнего поля, при многоколонной полосе набора — в середине поля, словом, как будет удобнее для читателя. Но это не исключает и иного расположения колонцифр. Например, в настоящем издании колонцифры размещены на наружных полях на уровне последней строки.

Гарнитура шрифта соответствует общему характеру оформления издания. Кегль шрифта, как правило, на ступень мельче кегля шрифта основного текста. Но при мелких кеглях последнего колонцифры берут того же кегля и даже крупнее, если это необходимо для читателя по условиям пользования изданием. Отбивка от полосы набора принята на два пункта меньше кегля шрифта колонцифры.

Колонцифры не принято ставить на титуле, шмуцтитулах, а также на концевых полосах, если они расположены в нижнем поле; на спусковых, если они идут в верхнем поле вместе

с колонтитолом, на страницах, полностью занятых иллюстрациями, таблицами, и на пустых (ничем не занятых) страницах, а также на вклейках.

**Н о р м а** — это условное обозначение издания, необходимое типографии для правильного подбора сфальцованных тетрадей одного издания. Норма состоит из инициалов и фамилии автора, иногда из названия издания, а в многотомных изданиях еще и из номера тома, но чаще всего ставят просто номер типографского заказа.

Место нормы в левом нижнем углу первой страницы каждого печатного листа. Кегль шрифта — нонпарель.

Норму ставят после **с и г н а т у р ы** — номера тетради в издании, который нужен типографии для правильной подборки листов в один блок. До сих пор сохраняется еще «ложная» сигнатура, которую ставят на третьей полосе тетради. При ручной фальцовке ее использовали как контрольный знак. Теперь же, при фальцовке листов печатными машинами в ней нет необходимости. Кегль шрифта сигнатуры преимущественно 8-й. От нормы ее отделяют знаком тире. Если колонцифра в колонтитоле, сигнатура ставится к правому краю нижнего поля, если колонцифра в нижнем поле — к корешку, перед нормой.

### **§ 40. ВЕРСТКА КАК ТВОРЧЕСКО-КОМПОЗИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС**

Материальной основой композиции в книге служит страница. Она определяет окончательные габариты построений. Объектом композиции в книге служат полоса набора и разворот двух смежных полос, воспринимаемых читателем как единое целое.

### **Оптический центр полосы**

Центр композиции на полосе называется оптическим центром. Как было уже сказано в § 22, оптический центр — место наилучшего восприятия и устойчивого равновесия.

Принцип оптического центра применяется не только к полосе набора, но и к каждому отдельному, отличному от сплошного текста, элементу. Например, форматная полутоновая иллюстрация должна быть помещена в разрез текста на полосе высотой в 10 кв. Набор текста сделан корпусом без шпонов. Высота иллюстрации 4 кв. Где должно быть ее место? Ответ прост — в оптическом центре полосы. Где же именно?

Прежде всего необходимо выразить высоту клише в строках корпусного набора. 4 квадрата равны 192 пунктам, или 19,2

корпусной строки. Отбивка сверху и снизу зависит от размера фацетов. Стандартный размер фацета — 12 пунктов. Следовательно, клише фактически будет иметь высоту 21,6 строки корпуса без шпонов. Но так как верстка требует подгонки всех элементов к кеглю основного текста, надо увеличить отбивку клише от текста еще на 4 пункта. Тогда высота клише будет равна 22 корпусным строкам. Эти дополнительные 4 пункта надо прибавить к нижнему пробелу, а не делить их поровну между верхним и нижним. В результате заверстки вокруг клише будут пробелы: сверху 12, снизу 16 пунктов, а с боков наружное и корешковое поля.

Теперь посмотрим, сколько же строк текста нам нужно для формирования полосы в 10 кв. и как они расположатся относительно клише, чтобы оно оказалось в оптическом центре. Из 48 строк вычитаем 22, получаем 26 строк. Эти 26 строк расположатся так: сверху над клише поместим 10, а ниже клише 16 строк. Между этими кусками текста и разместим клише.

При условии, что смежная полоса будет чисто текстовой, задача решена, композиция уравновешена. Если же на соседней полосе тоже есть клише, то равновесие можно достигнуть несколько иным расположением нашего клише, так как налицо будут два композиционных графических пятна.

Допустим, что верстаемые на развороте графические элементы не тесно связаны между собой по смыслу. Мы можем применить к ним, например, диагональное расположение, поместив на левой странице графический элемент ниже, а на правой — выше, или наоборот.

### **Особенности построения начальных полос**

Размеры изобразительного поля в начальных и концевых полосах меньше, чем в рядовых. Это затрудняет размещение на них дополнительных графических пятен. Поэтому начальную и концевую полосы не следует ничем нагружать, кроме текста и относящихся к нему заголовков, заставок, концовок, инициалов.

Начальная полоса является композиционным приемом раскрытия архитектоники книги. Внешним признаком ее обычно служит спуск текста книзу от верхней границы полосы. Спуски бывают открытые и закрытые.

Открытый спуск не имеет никаких графических или наборных элементов на верхней границе полосы. Поэтому пробел, образуемый спуском текста книзу от верхней границы полосы, сливается с верхним полем страницы. Если на





СОСРА СО СТАРЫМ ТОКАРЕМ

**Р**ядом со мной, станка через три, в военные годы работал токарь Иванов. Он ставился как мастер своего дела. Работал он Угес дачкой, в суму обычно доверили наиболее ответственную работу. Я в то время тогда делал для небольшого полуавтоматического станочка, пылотовый аридерийские свиряды, а Иванов со своим «ДИП-400» обрабатывал редукторы для экскалатор метро — большие червячные валы. Приятно нам было сознавать, что у нас на заводе, думая о будущих мирных днях, делается оборудование для новых станций метро. Значит, не так-то уж далека наша победа!

Небольшого роста, сухощавый, стоял Иванов за своим станком и, казалось, дремал. Ремень довольно лопал по современному валу, слышал стужку. Игрался в последнюю на Иванова. За смену он обрабатывал всего одну деталь. Это в цехе считалось вполне нормальным. Мало того, Иванов выполнял норму на 100—150 процентов.

Но меня, пятнадцатилетнего мальчишку, в то время обуревала какая-то суматошная жажда деятельности. Присматриваясь к Иванову, я все больше и больше убеждался, что червячный вал должно обрабатывать

**Н**ет ничего более губительного для всякого дела — культурного, общественного, художественного, — чем убеждение, которое прозяло господствовало в России в середине XIX века, — что «все равно как». Об этом писал «интеллигентнейший» Нагсон (за точности цитат не ручаюсь): «Альби бы хоть как-нибудь было излито. Чем многозвучное сердце полно». Следствием было — упадок умения, исчезновение формального совершенства, искусство, сделавшись вторым сортом, такое, которое могло бы быть лучше.

Для исследователя искусств тем более радостно отметить во внимание к художественной проблеме, которое выливается современностью на каждом шагу. Определено чувствуется, что не «все равно как». Трудовая Россия, истосковавшаяся по правде и красоте, и искусстве достигших, хочет, чтобы было «хорошо», претреть «первого сорта». И имеет на это полное право. И должна требовать, чтобы ссхлза на трудности переживаемого чрезвычайного момента не влекли за собою возвращение этого «все равно как», в которм без труда угадать чарским своеобраз-

а

б

**В**идно, что шрифт — это не только буквы, но и знаки, которые используются в типографии. Шрифт — это совокупность знаков, которые используются в типографии. Шрифт — это совокупность знаков, которые используются в типографии.

**6** **глава**

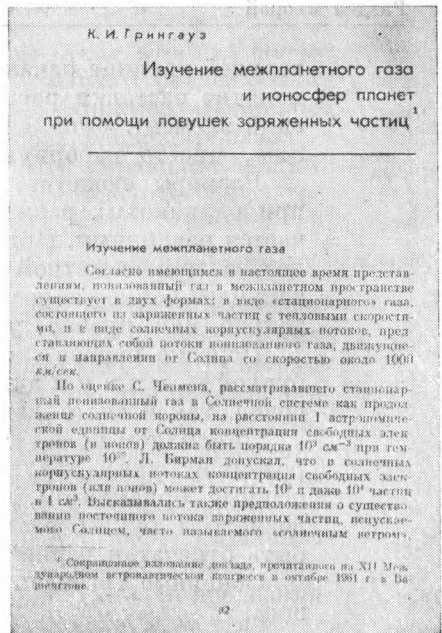
**ШРИФТ**

а

**Šiuo klausas**

Šiuo klausas... šiuo klausas... šiuo klausas...

в



г

д

Рис. 54. Оформление начальных полос:

*a* — с сюжетной заставкой и инициалом, *b* — без спуска с линейной заставкой и инициалом, *в* — без спуска и уменьшена по формату набора, *г* — с заставкой на формат набора, *д* — шрифтовое решение спуска

верхней границе полосы набора расположена какая-либо заставка, четко отделяющая верхнее поле страницы от текста, такой спуск называют **з а к р ы т ы м**.

В технологических инструкциях размер спуска определен в  $\frac{1}{4}$  высоты полосы набора. Такой размер может быть вполне достаточен для открытого спуска. Если же на спуске есть заставка, шапка, инициал, заголовок и т. п., то размер спуска придется выбирать с учетом этих элементов.

На начальной полосе заголовков, стоящий вплотную к тексту, воспринимается как единый с текстом графический массив. Поэтому размер спуска следует исчислять от верхней границы до этого заголовка. Если же заголовок расположен внутри спуска, то размер спуска будет определяться от верхней границы до текста.

Границы закрытых спусков определяются очень точно, но на размеры их влияют наличие и форма заставки, инициала, заголовка.

**З а с т а в к о й** называют графический, преимущественно художественно-изобразительный элемент, располагаемый по

верхней границе начальной полосы набора. В последнее время понятие заставки распространено на любой линейно-графический элемент: орнаментальную линейку, сюжетную иллюстрацию, просто наборную или рисованную линейку.

Размеры сюжетной заставки крупнее линейной. Поэтому при одинаковых размерах спусков впечатление от них получается различным. При линейной заставке спуск кажется крупнее, а при сюжетной меньше. Если же сюжетная заставка занимает большую часть спуска, то последний воспринимается только как пробел, уравнивающий заставку с текстом.

Нередко первое слово текста начинают особо оформленной буквой — и н и ц и а л о м. Он имеет как композиционное значение, так и чисто декоративное: с ним страницы наряднее.

Инициалом может быть как наборная литера, так и клишированная буква. Различают инициалы чисто буквенные и украшенные орнаментом, иллюстрацией или каким-либо фоном; возможны буквы различной конфигурации. Инициал может быть отпечатан черной или цветной краской.

Основные требования к инициалу можно свести к следующим:

- 1) нижняя линия инициала должна держать линию шрифта той строки, с которой выравнивается его основание; 2) верхняя граница инициала может равняться по верхней линии первой строки, быть выше ее пределов или ниже, в глубине строк; 3) наконец, инициал может быть расположен вне текста, на поле; 4) инициал должен стоять вплотную к буквам своего слова, если только он не предлог и не союз, поэтому орнаментацию или иллюстрацию в инициале лучше развивать влево от изображения буквы вверх или вниз, чтобы не отрывать инициал от своего слова; 5) инициалом не могут быть цифры, первые буквы фамилий и имен, очередная алфавитная буква в словарном тексте, если она дублирует первую букву вокабулы; 6) инициал не следует ставить в тексте отдельных глав, расположенных в подверстку.

Инициал в любом варианте как графическое пятно должен учитываться при построении спусков.

При компоновке начальных полос надо учитывать еще и форму полосы и страницы: при крупных полях страницы открытый спуск должен быть уменьшен, а при малых полях несколько увеличен. Это объясняется тем, что при крупных полях квадратной страницы спуск кажется чрезмерно большим, а при малых полях — уменьшенным.

Если в книге всего один спуск, он может быть организован как угодно. Если же спусков несколько и графическая нагрузка в них неодинакова, необходимо искать наиболее благоприятную их композицию и последовательно применять ко всем спускам.

В последнее время начальные полосы стали строить более разнообразно: без спуска, подчеркивая начало раздела или книги суженным по формату набором (см., например, «Книжное искусство» В. В. Пахомова), а также совершенно произвольного формата. Такие приемы должны быть оправданы общим стилем оформления книги и целесообразностью (рис. 54).

### Особенности концевых полос

Концевая полоса заканчивает книгу или раздел и в последнем случае предшествует новому спуску. При ее построении также необходимо соблюдать ряд требований к размерам и организации материала. Особенно это важно при размещении концевой полосы на развороте со смежной начальной полосой.

Концевая полоса не может быть полноформатной, иначе она потеряет свое смысловое назначение — сигнализировать о конце книги, главы или раздела. Она не может быть меньше спуска начальной полосы, иначе будет нарушено их гармоничное сочетание и равновесие на развороте.

Если концевая полоса завершается концовкой, то последняя по своим размерам должна быть меньше заставки, а по стилю — гармонировать с ней.

Организация концевых полос должна быть однородной. Все сноски на них на протяжении всей книги необходимо завершать одинаково. А именно: сноску следует помещать вслед за последней строкой текста, перед концовкой. Такие размещения логически оправданы.

### Рядовые полосы и их построение

Рядовые полосы, сплошь заполненные наборно-печатными элементами, составляют основной объект композиции. На них размещается большинство всяких дополнительных и сопутствующих тексту наборных и графических элементов.

Но не все рядовые полосы одинаково хорошо komponуются. Сплошной прозаический текст — очень благоприятный материал для композиции полос. Строки этого текста точно подогнаны к формату набора и верстка легко подчиняется прямоугольности формы.

**Заголовки** в тексте предъявляют свои требования к верстке:

1) они должны быть не только отделены от текста характером шрифта, но и отгечены на плоскости текстовой полосы достаточным осветленным пространством;

2) при размещении заголовка необходимо соблюдать тесную смысловую связь его с текстом;

3) деление заголовка на строки должно быть логически правильным;

4) надо придерживаться единой системы расположения и выключки однотипных и однозначных заголовков на протяжении всего издания.

Как указано выше, отбивка заголовка сверху в полтора раза крупнее отбивки снизу. Однако это положение следует применять не механически, а учитывать при этом характер расположения заголовка и окружающего его текста. Например, короткая концевая строка абзаца, предшествующего заголовку, или однословный заголовок подсказывает уменьшение отбивки. Разбивка заголовка на шпоны при прописном варианте букв требует увеличения пробелов между ними и текстом. Отбивки между заголовками и подзаголовками в сложных рубриках постепенно уменьшаются по мере уменьшения кеглей их шрифтов. При этом большие пробелы всегда над заголовками, а меньшие — под ними. Вся же рубрика в целом отбивается от текстов большими пробелами, чем отбивки у промежуточных заголовков. Например:

Применение начал композиции к отдельным случаям и видам наборно-печатных форм более подробно рассмотрено в параграфах 28—48.

## Раздел второй

### ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ КНИГИ

#### Глава VII. ВЫБОР ФОРМАТА ИЗДАНИЯ И ПОЛОСЫ НАБОРА

##### § 23. Форматы книг и полос набора

Формат издания, или размер страницы книги, является той плоскостью, на которой размещаются все компоненты издания.

Площади книжных страниц неодинаковы как по размерам, так и по своей форме, зависящей от соотношения сторон.

Деление заголовков на строки должно быть осмысленным. Переносить в следующую строку следует не части слов или отдельные слова, а целые смысловые группы. Поэтому при выключке в красную строку не обязательна полноформатность первой строки. При асимметричной же композиции такое деление подсказывается необходимостью акцентировать внимание

читателя на смысле частей заголовка. Разноразмерность строк приобретает особое звучание, и выравнивание заголовков по боковой линии только усиливает смысловую разбивку их на строки.

## § 41. КОМПОЗИЦИЯ ПОЛОС С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ

### Приемы верстки внутритекстовых иллюстраций

Внутритекстовые иллюстрации по своим размерам могут быть полосными, форматными или оборочными. Они размещаются в тексте открытой или закрытой версткой, с выходом на поля, просто на полях, до обреза и в обрез или, как говорят иногда, «на вылет». Кроме того, возможно расположение их на развороте, т. е. на двух смежных полосах.

Рассмотрим каждый вид верстки иллюстраций отдельно.

**П о л о с н а я** иллюстрация занимает на странице место, соответствующее полосе набора. Но это не значит, что ее изобразительное поле должно совпадать с полосой набора. Полосная иллюстрация бывает значительно меньше полосы набора, а во многих случаях она даже обязательно должна быть меньше полосы для равновесия со стоящей рядом текстовой полосой. Полосную иллюстрацию, как правило, располагают верхней частью к верхнему полю.

Если почему-либо полосную иллюстрацию приходится помещать боком (поперек строк текста), ее верхняя часть должна быть обращена на правой полосе к корешку, а на левой — к наружному полю, чтобы избавить читателя от необходимости переворачивать книгу. Поэтому при верстке полос с такими иллюстрациями необходимо особенно внимательно относиться к этому требованию.

**Ф о р м а т н а я** иллюстрация по своей ширине уместается в пределах формата набора полосы, не занимая всей ее высоты. Такая иллюстрация может быть и уже формата, но ни в коем случае не шире его.

**О б о р о ч н а я** иллюстрация всегда значительно уже формата набора и дополняется до ширины полосы набора укороченными строками, которые образуют возле рисунка оборку.

Форматные и оборочные иллюстрации могут быть расположены в тексте книги открытой или закрытой версткой. При открытой верстке иллюстрация не прикрыта текстом, при закрытой верстке изображение бывает окружено текстом с двух или трех сторон. Двухстороннее текстовое обрамление применяется для форматных клише, а трехстороннее — для оборочных. Способ верстки выбирается не механически, а в результате

изучения характера иллюстраций. Сам сюжет, композиция, пейзаж, картина движения и т. п., выраженные в иллюстрациях, уже определяют наилучшее их расположение в тексте.

Например, иллюстрацию о полете космонавтов, о движении космического корабля нежелательно помещать внизу страницы, под текстом, или между полноформатными строками внутри полосы набора. Сам полет и его безграничность требуют простора, свободного пространства. Поэтому такую иллюстрацию лучше всего поместить вверху полосы, над текстом, приемом открытой верстки. Наоборот, иллюстрация об изучении бездны океана водолазами убедительнее будет звучать, если поместить ее внизу полосы набора, под текстом.

При размещении оборочных клише надо иметь в виду, что размеры строк текстовой оборки ограничены и нарушение этих границ ведет к неудобочитаемости набора. Общее правило таково: формат строк оборки не может быть меньше четверти кегля основного шрифта, выраженного в квадратах. Например, при кегле 10 формат оборки должен быть не меньше  $2\frac{1}{2}$  кв. (10 : 4), при кегле 12 — не меньше 3, при кегле 16 — не меньше 4, при кегле 8 — не меньше 2 и при кегле 6 — не меньше  $1\frac{1}{2}$  кв.

Расположение иллюстраций с выходом на поля возможно как для форматных, так и для оборочных клише. Часть изображения при этом выходит в поле, иногда даже до обреза страницы. Последние в практике издательства называют рисунками «на вылет». Этот прием несколько увеличивает площадь иллюстраций. Пейзажи, картины простора, беспредельности пространства или движения при таком размещении производят более сильное впечатление. Верстка клише с выходом на поля и в обрез осуществима при репродукционных способах печати — офсетной и глубокой. В высокой же печати она возможна, но нецелесообразна, так как вызывает увеличение формата полосы.

Рисунки на полях уменьшают место для текстового массива вследствие уменьшения формата набора, поэтому при наличии таких рисунков необходимо учитывать не только объем издания, но и те трудности, которые неизбежны при их обязательном размещении возле своего текста. Рисунки на полях уже в оригиналах готовят в малых размерах, иногда даже в виде композиций угловых или иных форм с оставлением места для текста. Эти рисунки в большей степени, чем какие-либо иные иллюстрации, тесно связаны с текстом, часто комментируют его.

Распадные иллюстрации размещаются на двух смежных страницах — на развороте. Они могут быть полосными, т. е. занимать целиком полосы набора, или форматными — идти по верхнему или нижнему краю. Если такие иллюстрации

не могут быть разрезаны на две части и должны проходить через корешок, их надо располагать в полулистах, так как только эти полосы стоят в печатной форме корешками рядом.

Иногда несколько иллюстраций объединяют на полосе в иллюстрационную таблицу. При ее построении надо учитывать не только порядок расположения, но и соотносительные размеры компоновочных рисунков, их конфигурацию.

Глухая верстка, при которой клише обирается текстом со всех сторон, совершенно недопустима при одноколонной полосе набора. Красота расположения рисунка при широкой текстовой раме ведет в данном случае к нарушению смысла напечатанного. Читатель от длинной строки текста над рисунком переходит к чтению левой колонки, а по окончании ее невольно переходит к чтению длинных строк, забывая о правой колонке. В этом легко убедиться, стоит только посмотреть в книге А. Серафимовича «Железный поток» (Гослитиздат, 1949) страницы 20, 41, 167 (рис. 55). Поэтому глухую верстку можно с успехом применять только при многоколонных наборах, потому что тогда каждую сторону клише обтекают текст из самостоятельной колонки.



Рис. 55. Глухая верстка иллюстраций в одноколонной полосе ведет к искажению смысла

## Выбор места для клише

Место клише в полосе набора всегда определяется содержанием и назначением рисунка, связью с текстом и активностью восприятия его читателем в зависимости от размещения на полосе.

Рисунки можно разделить на две группы: с неограниченными и точно ограниченными сюжетами. К первой относятся пейзажи, фрагменты и другие изображения, содержание которых не может быть полностью исчерпано нарисованным или сфотографированным. Ко второй — всякого рода изображения, сюжет и содержание которых вписаны в определенные рамки, например чертежи, диаграммы, портреты, зарисовки и т. п.



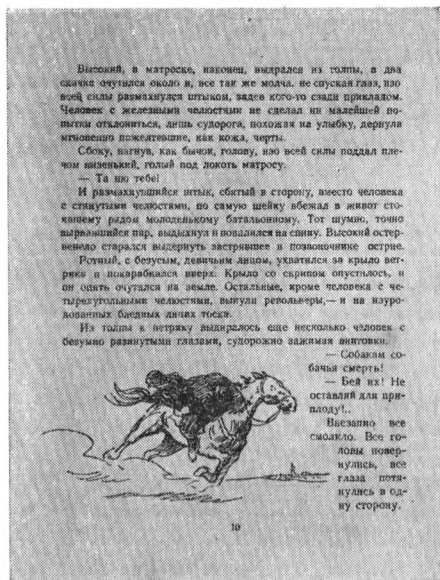


Рис. 56. Оборка парализовала стремительность движения

Рисунки первой группы требуют расширенных по горизонтали клише и выхода их за пределы полосы набора: на поля, в обрез и т. п. Рисунки второй группы вполне могут быть уложены в границах полосы набора. Следовательно, для рисунков первой группы можно применять полосные и форматные клише, верстку с выходом клише на поля и в обрез, а для рисунков второй группы — полосные, форматные и оборочные клише.

Взлет космической ракеты следует поместить вверху полосы, открытой версткой, над текстом или даже в обрез. То же следует сказать и о всех рисунках со свободным контуром, не ограниченным прямой линией. Рисунок, выражающий стремительное движение, лучше расположить к наружному краю правой или левой полосы в зависимости от направ-

ленности движения. Если его разместить на левой полосе, в сторону корешка, стремительность будет потеряна (рис. 56). Затрудненность движения лучше всего передается в том случае, если оно направлено как бы вглубь страницы.

К замкнутым и вписанным в прямоугольник иллюстрациям применимы закрытая и открытая верстка (рис. 57). Например, портрет может быть расположен открытой версткой в любом углу полосы набора в оборку или закрытой версткой в разрез текста, но всегда лицом к своему тексту. Очевидно, на левых полосах он будет занимать одно положение, а на правых — другое. Такое же расположение применимо к прямоугольным по изображению схемам, чертежам, диаграммам, моделям и т. п.

Тесно связанные между собой по смыслу или требующие быстрого сравнения клише следует ставить по вертикали одно под другим. И наоборот, клише, расположенные по горизонтали одно рядом с другим, читатель будет рассматривать неторопясь, постепенно.

Расположение двух клише по малой диагонали через корешковое поле, выражая близкую связь, сохраняет в то же время между ними некоторую дистанцию.

Два клише, поставленные через корешок в одной горизонтали, выражают тесную связь между ними.

При компоновке иллюстраций имеет значение и их графическая тяжесть. На развороте двух страниц — одной текстовой, другой с полосной иллюстрацией — клише следует делать несколько меньших размеров, чем текстовая полоса. Это объясняется, во-первых, тем, что иллюстрации всегда имеют более интенсивный характер, чем оттиск с текста, и равенство полос ведет к нарушению равновесия между ними. Во-вторых, иллюстрации не всегда спокойно уживаются с текстом, так как шрифты имеют различную контрастность и иногда «выскакивают» из полосы как сильно контрастирующий элемент. Поэтому уже при создании оригиналов иллюстрации следует согласовывать их с контрастностью шрифтового набора.

Сравните, например, штриховые и полутоновые рисунки Кокорина к книге А. Серафимовича «Железный поток» (Гослитиздат, 1949). Штриховые рисунки в тексте по своему контрасту уравновешены с литературной гарнитурой, а полосные — полутоновые, исполненные способом глубокой печати, выпадают из стиля книги. Они тяжелы, фотографичны и рядом с текстовыми полосами кажутся чужеродными.

Теперь посмотрите «Кентерберийские рассказы» Э. Чосера (см. рис. 18). Ксилографуры резко контрастны. Однако шрифт елизаветинской гарнитуры уравновешивает их.



Рис. 57. Открытая верстка рисунков с выходом на поля и по диагонали.

В то же время в книге Лавренюка «Разговор с цветами» («Московский рабочий», 1960) заставки такие тяжелые, что даже полужирная журнально-рубленая гарнитура не смогла их уравновесить.

Таким образом, полосы набора композиционно оформляются не в процессе верстки, а при разработке всех элементов оформления и заказе иллюстрационных оригиналов, т. е. заблаговременно, с учетом сравнительной графической тяжести изображений и текстовых полос.

Открытая верстка клише лучше воспринимается читателем, чем закрытая, требует меньшего места для пробелов, но создает некоторые трудности при печатании, так как факеты клише выходят за границу полосы и требуют более сложной обкладки.

Закрытая верстка клише устраняет неровности в контуре изображения и позволяет размещать клише в разных местах полосы набора.

Очень большое значение для композиции иллюстрационных полос имеет восприятие читателем различных частей площади полосы набора.

Мы читаем книги слева направо. Правая страница — ударная, она активно воздействует на читателя. Поэтому не случайно полосные иллюстрации, отличающиеся обобщенным изображением прочитанного, помещают на правых страницах.

Левые полосы не имеют такой активности воздействия на читателя. Поэтому на них помещают иллюстрации, подлежащие изучению при чтении текста. Это особенно важно для производственно-инструктивных изданий. В них изучение конструкций и чертежей с разбором деталей должно идти замедленным, неторопливым темпом.

Экспериментальной психологией восприятия доказано, что самая яркая и самая активная по воздействию на читателя и по ясности восприятия верхняя половина правой страницы (54%), нижняя же ее часть менее активна (46%). На левой полосе верхняя часть также сильнее воздействует на читателя, чем нижняя.

Деление правой  
полосы на две части

54
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
46

Деление разворота  
на четыре части

28	33
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
16	23

При делении же полосы на четыре части верхняя запоминается лучше нижней, правая — лучше левой. Иными словами, более активно воздействует правая страница и верхняя часть полосы.

Отсюда можно сделать такой вывод. В тех случаях, когда нужно, чтобы рисунок привлек внимание читателя и воздействовал на него более активно, его следует помещать обязательно на всю правую полосу или в верхней ее части. Если необходимо, чтобы читатель в порядке последовательного чтения спокойно отнесся к изображению, последнее надо поставить на левой полосе и даже в нижней ее части.

Надо учитывать и место для подписей под рисунками. Подпись, как правило, размещают под рисунком в пределах очка клише. Но ее можно поместить и сбоку у неширокого форматного клише, выровняв по верхнему или нижнему краю. Это особенно уместно при асимметричной композиции полос.

Пространные подписи, не уместающиеся на одной полосе, лучше не переносить, а просить редактора и автора сократить.

#### **§ 42. КОМПОЗИЦИЯ ПОЛОС С ТАБЛИЦАМИ, СТИХАМИ, ФОРМУЛАМИ**

Если таблица умещается на полосе набора с текстом, ее заверстывают на своем месте. Если же таблица по своим размерам не может быть совмещена на одной полосе с текстом, ее, не разрывая, переносят на следующую страницу и ставят сверху полосы. Освободившееся место занимают следующим за таблицей текстом. Продолжение этого текста размещают на следующей полосе под таблицей, применив достаточную отбивку.

Таблицы длинные, рассчитанные на несколько полос, строят по полосно на основании предварительного расчета.

Распашные таблицы, небольшие по высоте, следует размещать внизу разворота смежных страниц, чтобы весь относящийся к таблицам текст был расположен над ними.

Узкие по формату, но высокие таблицы целесообразно делить на две или три части и ставить рядом, повторяя головку и продолжая боковик.

Форматную таблицу, превышающую по высоте полосу набора, делят на части и размещают в подверстку на разных полосах. Головку обязательно повторяют.

Полноформатные полосные таблицы помещают на очередных страницах, независимо от того, заполнена текст предшествующая им полоса или нет. Свободное место на странице заполняют очередным текстом.

Пробел, отделяющий внутритекстовую таблицу от текста, делают меньше пробела между таблицей и следующим за ней текстом.

Вывод в отличие от таблицы более тесно связан с текстом и не имеет той самостоятельности, какой обладает таблица. Его верстают вслед за своим текстом, а с боков оставляют про-

белы. Очень узкие по формату выводы полезно сдвигать, чтобы занять весь формат набора. Ни в коем случае не следует допускать верстки выводов с текстовой оборкой сбоку. Отбивка вывода от текста должна быть меньше сверху и значительно больше снизу, а весь блок по высоте кратен целому числу строк основного текста.

Верстка стихотворных текстов имеет следующие особенности, вытекающие из характера их построения.

Стихотворный текст имеет неравномерные окончания строк по правой границе набора. Его приходится строить в полосы по гравитационной оси (см. § 30) или же по средней линии основного массива стихов. Для уравнивания полей высота полос стихотворного текста должна быть меньше аналогичной полосы текста прозаического, если строки стихов неполноформатны.

Строфы стихотворений, строки которых идут от одной линии набора, отделяют одну от другой пробелом на кегль шрифта основного текста. Между строфами, расположенными от разных линий набора, пробелы не обязательны. Если стихотворение надо разверстать на смежных страницах на развороте, пробелы между строфами должны быть единого размера на всем развороте.

Нумерационная рубрикация или немая в виде звездочек выключаются в стихах как однострочные заголовки.

Вся композиция полос стихотворных текстов подчинена, как правило, центральной оси симметричной композиции, поэтому заголовки, колонцифры, заставки в этих текстах располагают обычно по средней вертикали полосы набора.

Формулы с неодинаковой длиной строк и неравномерными пробелами вносят некоторое нарушение ритма в полосы набора. Хотя они размещаются главным образом между полноформатными строками, все же при верстке необходимо регулировать размеры пустот в полосах набора, чтобы добиться приводности текста.

При верстке формульных текстов не следует начинать полосы набора или заканчивать формулами. Их надо отграничивать от верхних и нижних полей строками текста.

Следует избегать разрыва и переноса части формулы на следующую полосу. Исключения можно допускать только в малоформатных справочниках, насыщенных формульными уравнениями. Формулы следует отбивать от текста сверху меньшим пробелом, снизу — большим, так как они продолжают мысль, начатую в предшествующем тексте.

Высота формулы вместе с отбивками к ней всегда должна быть равна целому количеству строк основного текста. Поэтому размеры отбивок не могут быть нормализованы. Одно обязательно: пробелы должны иметь четное количество пунктов.

**§ 43. ВЕРСТКА КАК ВЫРАЖЕНИЕ  
ЛОГИЧЕСКОГО ПЛАНА КНИГИ**

Архитектоника книги, кроме тематического обозначения в заголовках и выражения логической связи между ними (см. § 35) при помощи шрифтового оформления, передается также приемами композиционного размещения заголовков в тексте и порядком расположения в книге частей произведения.

На первом месте в книге ставят титул, для которого отводят не менее двух страниц.

После титула следует предисловие к изданию, располагаемое на правой странице. Потом идет текст книги, начинаясь опять-таки с правой страницы. После окончания текста помещают приложения, альбом иллюстраций, отпечатанных отдельно от текста, иногда комментарии, затекстовые примечания, библиографию. В изданиях научной, учебной, художественной литературы помещают еще указатель. Книга заканчивается оглавлением и выходными сведениями.

Это нормальный и наиболее распространенный порядок расположения составных частей книги. Однако он может быть и изменен. В справочных и научных изданиях, а также в книгах большого объема и со сложным построением оглавление может быть помещено после титула перед предисловием. В этих изданиях возможно разделение оглавления: в начале книги дают оглавление основных разделов, а в начале каждого раздела приводят подробный перечень заголовков только этого раздела.

При ограниченности места для оглавления и твердом объеме книги, например в учебниках для средней школы, в научно-популярных книгах и т. п., приходится размещать оглавление даже на обороте титула. То же и с выходными данными — при недостатке места в конце книги они могут быть помещены и на обороте титула.

В небольших по объему изданиях, выпускаемых большими тиражами, начальную полосу книги иногда размещают на четной стороне, начиная книгу со второй страницы, на обороте титула.

Иногда, чтобы не задерживать выпуска книги, прибегают к формированию сборных листов, в их состав включают титул и вводную статью. Страницы сборного листа нумеруют римскими цифрами.

Поэтому прежде, чем решить вопрос об условиях набора и верстки, необходимо точно подсчитать объем будущей книги и строго проверить свои расчеты. Хотя это процесс довольно трудоемкий и утомительный, но он обязателен, так как помогает избежать неприятностей и помех в выпуске книги.

## Глава XI

### ВЫБОР ПОКРЫТИЯ КНИГИ

#### § 44. УСЛОВИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ПОКРЫТИЯ КНИГИ

Выбор книжного покрытия зависит прежде всего от назначения оформляемого издания, условий его использования, объема и тиража.

Издания, рассчитанные на небольшой срок использования, малообъемные многотиражные или имеющие временный характер, следует покрывать мягкой бумажной обложкой. К таким изданиям относятся агитационно-пропагандистские брошюры, производственно-инструктивные издания, массовые серии произведений художественной литературы, бытовые справочники сезонного характера и т. п.

Книги же, предназначенные для длительного использования, рассчитанные на большой износ, издания большого культурного значения, которые надо сохранить на более долгий срок, следует одевать в переплеты. К этого рода изданиям можно отнести собрания сочинений и избранные произведения политической, научной, художественной и детской литературы, учебники и учебные пособия для средней и высшей школы, словарно-справочные издания, книги в особо художественном оформлении и т. п.

#### Технологические условия

При выборе покрытия книги надо учитывать способы скрепления книжного блока, характер материалов, используемых для покрытия, и технологию его изготовления.

В настоящее время применяют два вида скрепления тетрадей книжного блока: швейное и бесшвейное.

При швейном скреплении тетради книги сшивают нитками или проволокой или скрепляют проволоочной спиралью, а при бесшвейном собранные листы только проклеивают в корешке перед наложением обложки.

Различают четыре вида скрепления листов книжного блока проволокой: шитье внакидку, втачку, вразъем и спиралью.

При шитье внакидку проволоочные скобы проходят сквозь наклонную на книжный блок обложку, причем концы их загибаются внутри книги.

При шитье втачку подобранные стопкой листы прошивают насквозь скобками параллельно корешку на расстоянии не более 5 мм от его края; скобки загибают на тыльной стороне книжного блока.

Шитье вразъем производится через корешковый сгиб листа изнутри наружу, где скобки и загибаются. Шитье вразъем называют еще переплетным шитьем. Для соединения листов в один блок здесь используется марля, тесьма или иная ткань в качестве корешкового материала.

При соединении тетрадей спиралью их обрезают в корешке, затем параллельно обрезу пробивают отверстия, в которые и продевают спирально согнутую проволоку.

Если листы книжного блока сшивают нитками, то, кроме шитья внакидку и втачку, применяют еще брошюрное шитье.

Шитье внакидку производится так же, как и при использовании проволоки, но с применением корешкового материала.

Шитье втачку нитками повторяет приемы аналогичного шитья проволокой. Все листы прошивают насквозь вдоль корешка на расстоянии около 5 мм от края.

При брошюрном шитье каждая тетрадь прошивается через корешок изнутри, и, кроме того, тетради соединяются дополнительными стежками между собою. Корешкового материала здесь не применяют.

Бесшвейное шитье имеет два способа. При одном из них все листы склеивают между собою в корешке. Для этого их обрезают, особым образом разрыхляют обрез и склеивают эластичным клеем в единый блок. Вставка в обложку прикрывает это скрепление. Другой способ бесшвейного скрепления производится без обрезки корешка, но спуск листов в печатную машину делают так, чтобы после разрезки листов и фальцовки получались четырехстраничные тетради. Их подбирают и в станке склеивают, а затем уже покрывают обложкой.

Выбор перечисленных видов скрепления книжных блоков зависит от вида и объема издания.

Очевидно, шитье внакидку пригодно для изданий небольших объемов — до 64 страниц, независимо от формата издания. Шитье втачку проволокой, как и брошюрное шитье нитками, применимо для изданий большего объема — до 10 печатных листов, при условии выпуска их в обложках. Шитье на марле или ином материале пригодно для книг, выпускаемых в переплетах или в плотных обложках с приклеянным форзацем. Нитки все чаще вытесняют проволоку. Бесшвейное скрепление применимо ко всякого рода изданиям в обложках и переплетах.

### **Вставка книг в обложку**

При оформлении обложки приходится учитывать и приемы соединения ее с книжным блоком (способ вставки, или крытья).

Если книга комплектуется вкладкой лист в лист, крытья обложкой по существу нет, так как обложка накидывается на



верхний лист. При комплектовке книги подборкой лист к листу по порядку их номеров (подъемкой) возможно крытье обложкой обыкновенное и вроспуск. Обложка может быть с кантами и без них.

При о б ы к н о в е н н о м крытье корешки книжных блоков, объединенных в стопу, промазывают клеем, после этого каждую книгу обертывают обложкой и притирают по корешку.

Крытье в р о с п у с к — более сложный прием. Обложку сначала подвергают биговке: делают четыре рубчика (бига) на месте будущих сгибов обложки — два по корешку и по одному на лицевой и оборотной стороне для эластичного открывания сторон обложки. Отбигованные обложки сгибают по крайнему бигу, переворачивают, распускают лесенкой на ширину биговки и промазывают клеем. Затем книжные блоки по очереди накладывают на корешковый биг, натягивают обложку и притирают проклеенную часть к блоку. После крытья книгу обрезают с трех сторон.

Крытье обложкой с к а н т а м и требует, чтобы книжный блок был предварительно обрезан на установленный формат, а края обложки выступали наружу, за границы книжного блока на 3—4 мм. Обложка с кантами применима и при обыкновенном крытье и при крытье вроспуск.

## **Комплектование книжных блоков для переплета**

В зависимости от объема издания в каждом виде переплета можно применять следующие подвиды конструирования книжного блока:

1) в к л а д к а л и с т в л и с т — при издании объемом до 64 страниц в переплетах № 1—5 и 9м. При этом применяют приклеивной форзац с окантовкой корешка книжного блока по форзацу полоской ткани, шитье тетрадей проволокой вразъем;

2) п о д б о р к а л и с т к л и с т у, или подъемка, — при объеме книги от 64 до 320 страниц в переплетах № 1—7 и 9. Форзац применяют приклеивной, шитье вразъем проволокой или нитками;

3) п о д ъ е м к а с к а ш и р о в к о й к о р е ш к а — при объеме книг от 224 до 640 страниц в переплетах № 4—8 и обработке их на блокообработывающих агрегатах. Форзац — приклеивной, шитье вразъем на марле или тесьме преимущественно нитками;

4) п о д ъ е м к а с о к а н т о в а н н ы м ф о р з а ц е м — при объеме изданий от 320 страниц и выше в переплетах

№ 5—9. Приклеивной форзац окантовывается по корешку полоской ткани вместе с крайними (первой и последней) тетрадями в книге;

5) подьемка с пришитым форзацем и фальчиком — при объеме книги от 640 страниц и выше в переплетах № 7 и 8 и при тиражах книг до 15 тыс. экземпляров.

### Экономические условия

На выбор покрытия влияют и экономические условия. Так, мягкая бумажная обложка значительно дешевле и по стоимости затрачиваемых материалов и по объему технологических процессов.

Поэтому выбор переплета или обложки надо соразмерять с общей стоимостью издания.

Самые дешевые переплеты — № 1 и 2, несколько дороже их № 4, затем идут № 5, 3 и 6. Самые дорогие № 7 и 8. Переплет же № 9 занимает пока промежуточное положение между № 5 и 7. Однако по мере того, как использование полимерных материалов в полиграфии будет расширяться, стоимость переплетов № 9 будет снижаться, и переплеты № 1, 2, 3, 5 и 6 целесообразно в ряде случаев заменить № 9.

### Применение переплетов по типам изданий

В межреспубликанских технических условиях (МРТУ) № 43-1—61 приведена подробная таблица применения всех видов переплетов по типам изданий.

Сущность этой таблицы можно в общем виде выразить следующим образом.

Переплет № 1 — цельнокартонный обрезной — предназначен для массовых и малообъемных (до 160 страниц) производственно-инструктивных и портативных изданий, к которым можно отнести инструкции и наставления, бытовые справочники, уставы и кодексы, расписания поездов и т. п.

Переплет № 2 — цельнокартонный с кантами — можно рекомендовать для отдельных произведений, сборников и однотомников художественной литературы объемом от 64 до 320 страниц и для изданий в особо художественном оформлении или в малых форматах до 70 × 90/32.

Переплет № 3 — цельнотканевый гибкий — пригоден для малоформатных изданий, например карманных словарей, разговорников, справочников и изданий, используемых в производственных условиях.

Переплет № 4 — цельнобумажный — предназначен для изданий объемом свыше 80 страниц, рассчитанных на небольшое использование. К этому виду изданий можно отнести научно-популярные и малоформатные издания в художественном оформлении, выпуски массовых серий детской литературы, монографии по искусству и т. п.

Переплет № 5 — составной — имеет самое широкое применение в изданиях отдельных произведений, сборников, одно-томников, учебников для средней и высшей школы и прочих книг, рассчитанных на длительное использование широкими кругами читателей.

Переплет № 6 — гибкий тканевый — находит применение в словарно-справочной литературе, а также в малоформатных изданиях художественной литературы и детской для среднего и старшего возраста в особо художественном и экспериментальном оформлении.

Таблица 4  
Зависимость толщины переплетного картона, мм, от номера переплета, доли листа и объема издания

Доли листа	Объем издания в страницах	Номер переплета и марка переплетного картона			
		№ 1 и 2, марка Б	№ 6, марка Б	№ 4, 5, 7 и 8	
				марка А	марка Б
1/64	до 64	0,4—0,5	—	—	—
	64—160	0,4—0,6	0,5—0,6	—	0,9—1,25
	160—320	0,5—0,8	0,5—0,7	—	0,9—1,50
	свыше 320	—	0,6—0,8	—	1,25—1,50
1/32 и малая 1/16	до 64	0,4—0,6	—	—	—
	64—160	0,5—0,8	0,5—0,7	1,25	0,9—1,50
	160—320	0,5—0,9	0,6—0,8	1,25—1,50	1,25—1,75
	свыше 320	0,6—0,9	0,6—0,9	1,25—1,75	1,25—2,00
1/16 крупная	до 64	0,5—0,8	—	—	—
	64—160	0,5—0,8	0,6—0,8	1,25—1,50	1,25—1,75
	160—320	0,6—0,9	—	1,50—1,75	1,50—2,00
	свыше 320	0,7—0,9	—	1,50—2,00	1,50—2,50
1/8	64—160	0,5—0,8	0,6—0,8	1,50—1,75	1,25—1,75
	160—320	0,6—0,9	—	1,75—2,00	1,50—2,00
	свыше 320	0,9	—	2,25—3,00	1,75—3,00

Переплет № 7 — цельнотканевый — предназначен для книг большого объема или рассчитанных на длительное пользование. Таковы, например, многотиражные собрания сочинений основоположников марксизма-ленинизма, художественной и научной литературы, отдельные произведения, большие и многотомные словари и справочники, учебники для высшей школы и т. п.

Переплет № 8 — составной двухтканевый — имеет очень ограниченное применение и используется в изданиях, требующих повышенной прочности, например в отраслевых энциклопедиях, очень больших по объему книгах и альбомах по искусству, антологиях и т. п.

Переплет № 9 — пластиковый — пока переживает стадию экспериментов. Однако высокие эластические свойства пластика позволяют заменить многие другие виды переплетов, особенно в справочных, малоформатных и детских книгах для школьного возраста, а также учебных изданиях.

При оформлении переплетов необходимо также соразмерять толщину переплетного картона с номером переплета, форматом издания и его объемом. Для этого можно пользоваться табл. 4.

## § 45. ОРИГИНАЛЫ ОБЛОЖЕК И ПЕРЕПЛЕТОВ

### Оригиналы обложек

Нам известно из § 15, что обложки по способу их полиграфического воспроизведения делятся на наборные, репродукционные и комбинированные.

Оригинал наборной обложки состоит из размеченного машинописного текста и расчетного эскиза. Оригинал обложки может быть выполнен и от руки ясным почерком с точным расположением всех необходимых библиографических элементов.

Эскиз построения обложки следует выполнять на листе бумаги, соответствующем формату книги, чтобы была ясна его композиция. Можно сделать эскиз и в произвольном (условном) формате, но с обязательным указанием формата наборной полосы. На эскизе должна быть разметка гарнитур и кеглей шрифтов, пробельных расстояний между текстовыми группами.

Текстовые элементы, не уместающиеся в одну строку, должны иметь ясно обозначенное логически правильное разделение на строки.

Если по условиям композиции разные текстовые элементы обложки должны быть сгруппированы в отдельные блоки строго определенных размеров, кегли шрифтов для них подбирают

с таким расчетом, чтобы эти блоки поместились в заданные размеры. Длина строк блока должна быть вписана в разрыве располагаемой под ним двухсторонней горизонтальной стрелки.

При разметке обложки целесообразно следовать такому порядку:

1) Слева в нижней половине обложки сделать общее указание об особенностях наборной формы, например: «*Наборная обложка, формат 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> × 9 кв., лит. гарн. п/ж.*» Если обложка набирается разными шрифтами, то в общем указании гарнитуру шрифта не упоминают. Общее указание следует обводить замкнутой линией (брать в кружок).

2) Все указания о шрифтах по отдельным группам текстов лучше располагать справа от текста, охватывая его скобкой. При одногарнитурном оформлении обложки достаточно указать у каждого элемента только начертание, кегль шрифта и внутрикегельный вариант, например: «*п/ж кз. 10 проп.*» Если начертание не меняется, то его также не следует повторять, достаточно упомянуть в общем указании.

3) Все указания о пробелах между строками и группами текстов надо делать слева. Между строками помещают корректурный знак вставки и в раструбе его указывают размер пробела в пунктах или квадратах. В тех случаях, когда эти пробелы очень больших размеров, например между авторской строкой и названием книги, между разделяемыми элементами можно поставить вертикальную двухстороннюю стрелку и возле нее написать размер пробела (см. рис. 64).

4) Деление текстовых элементов на логически правильные строки следует делать корректурными знаками красной строки.

5) Если наборная обложка рассчитана на несколько красок, в оригинале должны быть отметки о том, какие элементы к какому цвету относятся. Указание об этом делают слева от элемента, охваченного прямой скобкой.

Не рекомендуются: 1) делать незаполненные прямоугольники для обозначения строк, так как эскизы и его разметка служат наборщику оригиналом для набора текстов и планом композиции полосы; 2) оставлять без указания размера пробел между обозначением издательства и стоящей над ним последней строкой названия книги; 3) ставить знак «увеличить или уменьшить пробелы» за границами полосы набора.

Репродукционная обложка должна иметь в оригинале точное указание о масштабе репродуцирования.

Когда оригиналы обложки выполнены в натуральную величину, то хлопот с ними почти нет. Если же они изготовлены в более крупном масштабе, чем будущая обложка, то надо очень точно рассчитать, какие размеры получатся в результате их уменьшения при фотографировании.

Расчет обложки, имеющей фоновую плашку, надо согласовать с условиями крытья. Так, при обрезной обложке фон должен покрыть всю ее площадь до обреза. Для этого клише надо сделать немного крупнее, чтобы фон заходил за линию обреза книги на 5 мм.

При крытье книги обложкой с кантами фон должен выкрывать и канты обложки. В обложках для крытья крышек переплетов фон припускают и на клапаны, загибаемые на внутренние стороны крышек, — по 5 мм на каждый клапан. А при крытье крышек переплета № 4 надо учитывать еще и толщину корешка книги.

Комбинированные обложки состояются из наборных элементов и репродукционных форм. Поэтому в эскизе приходится точно указывать размеры, места отдельных элементов и расстояния между ними, как и в наборной обложке.

На тигельной машине обложки можно печатать с одного, двух и трех комплектов. Это будет зависеть от способа исполнения формы, тиража и количества красок.

Наборную обложку можно матрицировать и дублировать по числу вмещаемых в машину комплектов. От этого в соответствующее число раз уменьшается количество прогонов для получения всего тиража. При больших тиражах обложки крупных форматов иногда печатают и на плоскочечатных машинах, также увеличивая количество печатных форм до полного заполнения талера и тем самым уменьшая тиражность печати в соответствующее число раз.

Сокращение тиража обложки экономически целесообразно, если только эта экономичность не поглощается возросшей стоимостью процессов дублирования формы.

В офсете и глубокой ракельной печати обрабатывается и оплачивается вся площадь формы целиком, независимо от того, полностью или частично она занята печатающими элементами. Поэтому здесь максимальное использование площади формы обязательно.

Разрабатывая приемы оформления обложек, следует также прикинуть, во что обойдется их печатание в разных условиях использования существующих видов печати.

### **Тиснение и аппликация на обложках**

На обложках, кроме печати, нередко применяют бескрасное рельефно-выпуклое тиснение. Сущность его состоит в том, что бумага обложки подвергается деформации вследствие сжимания ее между двумя штампами с параллельно измененными поверхностями. Один штамп углубленный, другой — выпуклый.

Недостаток этого способа в том, что бумага не может долго сохранять выпуклый рельеф. Процесс же тиснения — очень медленная операция, так как приходится каждую обложку обрабатывать отдельно. Поэтому к данному способу прибегают очень редко и то при небольших тиражах изданий.

Аппликация — это наклейка на обложку того или иного изображения, отпечатанного отдельно от обложки.

Многоцветная аппликация значительно улучшает изобразительные качества обложки. Однако трудоемкая наклейка делает аппликации неприменимыми в многотиражных изданиях.

Вообще тиснение и аппликации на обложках требуют очень убедительного доказательства целесообразности их применения.

### Оригинал переплета

Оригинал для переплета исполняется так же, как и для обложки, с той разницей, что все краски, применяемые для тиснения крышек, кроющие, а не прозрачные. Потому здесь обязательны, кроме общего, еще и точно совмещенные цветоделенные оригиналы.

Для красочного тиснения изготавливают металлические штампы по числу красок на сторонке и корешке. Кроме того, делают еще один обобщенный штамп. Штампы бывают плоскостные и выпуклые. Плоскостные штампы предназначены для бескрасочного тиснения, изменяющего фактуру ткани или другого материала. Выпуклые штампы бывают двух видов: для углубленного и выпуклого (рельефного, конгревного) тиснения.

Штампы для углубленного тиснения состоят из рельефно-выступающих контуров букв, линий, рисунков, которые при тиснении углубляются в плоскость сторонки или корешка. Такой штамп используется как для бескрасочного, так и для красочного тиснения. Штамп для рельефного тиснения состоит из двух частей: собственно штампа с углубленным изображением и матрицы с выпуклым рельефом, подогнанным очень точно к углубленной половине. Глубина изгибов в штампе не превышает 2 мм, так как более глубокие изгибы могут повести к разрывам ткани. Рельефно-выпуклое тиснение может быть также бескрасочным и с наложением листовых красок.

При малых тиражах изданий штампы заменяют цинкографскими штриховыми клише, глубоко протравленными на 5-миллиметровом цинке; возможна и замена такого клише литым стереотипом с обычного клише.

Пластические переплетные крышки позволяют получать хорошее тиснение как текстовых элементов, так и орнаментов и сюжетных композиций, выполненных штриховой техникой.

Орнаменты и цветные рельефные надписи на них делают методом высекания, т. е. быстрым и кратковременным ударом штампа, нагретого до 150—170°. Применяется и метод приваривания рельефных надписей при помощи штампа-электрода.

Книжные блоки вставляют с использованием клея на основе латекса или перхлорвиниловой смолы. Бронзовая и цветная фольга находят применение для тиснения на полихлорвиниловых сторонах. Связующим средством служит шеллак или клей БФ-2.

## Глава XII

### РАЗРАБОТКА ПЛАНА ОФОРМЛЕНИЯ КНИГИ И ВЫБОР МЕТОДА ВЫПУСКА ИЗДАНИЯ

#### § 46. ПЛАН ОФОРМЛЕНИЯ КНИГИ И ЕГО СОСТАВЛЕНИЕ

##### Тематический план и план оформления книги

Тематический план изданий — это подробный поименный перечень всех книг и брошюр, намеченных к выпуску за данный период. План распадается на тематические разделы, серии, группы изданий с точным наименованием книг в каждом подразделении и указанием объемов и тиражей для каждого издания. На основании такого тематического плана составляют план художественно-технического оформления изданий также по разделам, группам и сериям. В этом плане указывают форматы изданий и полос набора, шрифты, наиболее подходящие к данным типам книг, характер иллюстраций и примерное количество их в книге, способ печати, число красок и качество бумаги для текста, вид внешнего покрытия книг.

Такой план художественно-технического оформления определяет общие контуры и направление оформительской работы издательства. Поэтому он берется за основу для разработки частных планов оформления для каждого отдельного издания, имеющего и свои индивидуальные особенности.

План оформления индивидуального издания состоит из двух частей. Первая часть содержит исходные данные, характеризующие тип издания. Они отчасти содержатся в редакционном паспорте, сопровождающем рукопись, частично черпаются из ее просмотра. Вторая часть является проектом художественно-технического оформления книги. Она уточняет все условия композиции и полиграфического исполнения издания. Поэтому в дополнение к данным первой части необходимо изучить состав рукописи и ее архитектуру.



## Исходные данные о книге

Исходные данные, или отправные показатели издания, освещают следующие вопросы:

1) тип литературы, к которому относится оформляемая книга, например политическая, учебная, художественная, детская, учебно-методическая, научно-популярная и т. д.;

2) тип издания, или издательский производственный жанр, — собрание сочинений, сборник, отдельное произведение, серийное издание, массовое или для ограниченного круга читателей, юбилейное и т. п.;

3) группа читателей, для которых предназначена книга: по возрасту — дошкольники, старший школьный возраст, взрослые и т. д., по подготовке или специальности: широкий круг читателей, специалисты — врачи, педагоги, инженеры, мастера спорта, художники, партийные работники и пр.;

4) архитектура издания: деление книги на части, главы, разделы, пункты, их количество; наличие вводной статьи, послесловия, предисловия, указателя и пр.;

5) особенности структуры текста: прозаический, с выделениями, драматический, формульный и т. д.;

6) иллюстрирование и графическое убранство книги: число иллюстраций и их характер, какого вида и сколько заставок и концовок и т. д.;

7) примерный объем в авторских и печатных листах по плану;

8) тираж издания.

## Изучение рукописи

Ознакомление с рукописью следует начинать с титульного листа книги, в котором кроме общей темы указывается назначение издания, целевая установка, принадлежность к той или иной серии и т. д.

После этого следует внимательно прочесть аннотацию, в которой в сжатом виде изложено содержание книги и указано, для каких читателей она предназначена.

Ознакомившись с аннотацией, надо внимательно изучить предисловие. В нем автор более подробно рассказывает о мотивах написания книги, об актуальности темы, об отличии этой книги от других аналогичных книг, об особенностях построения или изложения отдельных проблем, вопросов и об условиях ее использования.

Вслед за этим необходимо просмотреть оглавление книги с точки зрения ее архитектуры, чтобы можно было ясно представить себе логический план построения издания.

Наконец, очень полезно прочесть текст всей рукописи или отдельных, наиболее интересных по темам глав, чтобы понять метод изложения, систему группировки фактов, примеров, усвоить авторскую аргументацию, вникнуть в стиль изложения.

Когда книга стала близка и ясна по содержанию, надо перейти к более точному изучению ее архитектоники. Для этого просматривают по рукописи все внутритекстовые рубрики и сопоставляют их с рабочим оглавлением, прилагаемым редактором к рукописи.

Рабочее оглавление отличается от книжного тем, что в нем записывают все заголовки, помещенные в тексте рукописи, в то время как в книжное оглавление включают лишь основные. Отступы в рабочем оглавлении, так же как и в книжном, показывают логическую соподчиненность заголовков между собою. Такая форма позволяет сразу видеть построение книги.

После выявления архитектоники книги, выраженной в заголовках, следует просмотреть выделительные приемы в тексте книги, оценить графическое построение и размеры таблиц. Затем ознакомиться с характером формул, их соотношением с текстом, наконец, познакомиться с характером, размерами, ритмичностью следования рисунков в тексте книги.

Все вопросы, возникающие при изучении рукописи, записывают на особом листке замечаний.

### Проект оформления книги

После того, как весь материал рукописи усвоен и облик книги стал ясен, можно переходить к разработке второй части плана оформления. Для его составления необходимо решить ряд вопросов. Основные из них:

1) формат издания, выраженный в долях листа бумаги;  
2) формат полосы набора, рекомендуемый ГОСТ 5773—59 или МРТУ 43-1—61 или же намеченный художественным редактором, исходя из особенностей издания;

3) гарнитура и кегль шрифта и интерлиньяж для основного и дополнительных текстов, внутритекстовых выделений, справочно-вспомогательных элементов и пр.;

4) приемы раскрытия архитектоники книги: а) шрифтовое оформление заголовков (гарнитура, начертание, вариант), б) композиционное оформление: количество спусковых полос и их оформление, количество шмуцтитолов и характер их оформления, выключение всех видов заголовков в тексте книги и т. д., в) оформление титула книги (наборный, репродуцированный, комбинированный, число красок и т. д.);

5) шрифтовое оформление некоторых видов набора, дополнительных и справочно-вспомогательных элементов: таблиц,

формул, оглавления, указателей, колонцифр, колонтитула, выходных сведений;

б) иллюстрирование и графическое убранство книги. Иллюстрации, количество их: а) по размерам, характеру и технике исполнения оригиналов, б) по способам репродукции, в) по месту их в книге (в тексте, на вкладышах, шмуцтитулах и т. п.), г) по числу красок и т. д. То же подробно о видах убранства: заставки, буквицы, концовки и т. д.;

7) способ печати издания в целом и отдельных частей его; типы печатных машин;

8) оформление внешних элементов издания и их полиграфическое исполнение (обложка, переплет, форзац, суперобложка): а) характер оформления оригинала, б) характер его полиграфического воспроизведения, в) способ печати и вид тиснения, г) количество красок и способы тиснений;

9) особенности брошюровочно-переплетных работ: а) способ фальцовки, б) способ крытья, в) комплектовка книги, г) формирование переплета, д) отделка и дополнительные элементы в книге;

10) материалы: а) бумага для текста, клейких иллюстраций, обложки, форзаца и пр., б) ткань для сторонки, корешков переплетов, в) картон и др.;

11) фамилии художников, граверов и других работников, выполняющих отдельные поручения;

12) типография, намечаемая для выполнения полиграфических работ.

После того, как план оформления будет в целом одобрен и утвержден, можно переходить к следующему этапу работы — подсчету объема издания, а затем уже и к разметке оригинала.

## **§ 47. МЕТОДЫ ИЗДАНИЯ БЕЗ КОРРЕКТУРНОГО ОБМЕНА МЕЖДУ ТИПОГРАФИЕЙ И ИЗДАТЕЛЬСТВОМ**

### **Понятие о методах издания книги**

Под методом издания книги подразумевается не только порядок организации полиграфического процесса ее изготовления, но и вся система подготовки издательских оригиналов к производству.

Эти методы можно разделить на две группы: бескорректурные и корректурные. Первые из них характеризуются тем, что издательство не получает от типографии корректурных оттисков для контроля, а вторые — тем, что этапы изготовления наборно-печатной формы (набор, верстка) обязательно контроли-

руются издательством по представляемым типографией корректурным оттискам с гранок набора, сверстанных полос и т. д.

Это наличие корректуры кажется внешним признаком, разделяющим методы выпуска книги, но оно выражает принципиальные и существенные изменения как в полиграфическом потоке и темпах выпуска книги, так и в организации системы подготовки оригиналов в издательстве.

КорреKTура — это исправление обнаруженных в наборной форме ошибок. Практика убеждает, что чем больше корректур просматривает издательство, тем больше исправлений вносится в наборные формы. Поэтому сокращение числа корректур, а тем более отказ издательства от их просмотра, заметно сокращают объем правки, уменьшают возможность появления новых ошибок и ускоряют процесс выпуска книги.

К бескорректурным методам относятся: метод подписанного к печати оригинала, метод оригинала-макета, а также машинописно-офсетный способ печати.

### **Метод подписанного к печати оригинала**

Метод подписанного к печати оригинала состоит в том, что издательство сдает в типографию машинописные оригиналы, окончательно обработанные редактором, подписанные к печати и имеющие подробную и исчерпывающую разметку оформления всех элементов книги.

Этот метод, ускоряя процесс производства в типографии, значительно увеличивает подготовительные операции в издательстве и растягивает по времени издательский цикл. Особенно сложной оказывается работа технического редактора. Он не видит промежуточных стадий изготовления издания и не может ни исправить, ни изменить что-либо в приемах оформления книги. Вместе с тем он обязан дать окончательное и во всех деталях разработанное оформление.

Разметка оригинала должна быть сделана как для набора, так для верстки и печати, объем издания точно подсчитан в целых печатных листах. Словом, весь цикл работы по типографскому воспроизведению оригиналов должен быть безукоризненно и точно разработан до сдачи оригиналов в производство.

Развитие репродукционных способов печати, хотя бы офсетного, раскрывает перед этим методом большие перспективы. Он может быть с успехом применен для очень сложных изданий при повторной печати их без изменений по существу, но с переменной формата издания. Так были отпечатаны «Толковый словарь» В. Даля в 1935 г. и «Толковый словарь русского языка» под редакцией Д. Н. Ушакова.

## Метод оригинала-макета

Метод оригинала-макета также обеспечивает бесперебойную работу типографии и значительно ускоряет выпуск книги.

Макет — это модель, образец для точного воспроизведения будущего изделия. Оригинал-макет — это модель книги, сделанная в виде оригинала, до набора. Все элементы оригинала располагаются в той логической последовательности, в какой они должны быть в готовой книге, их размеры точно рассчитаны и места расположения определены окончательно. Таким образом, каждая страница оригинала построчно или поабзацно совпадает с будущими полосами набора книги. Следовательно, оригинал-макет обеспечивает типографии технически правильное и законченное построение всех полос набора, которое легко контролируется самой типографией и не требует дальнейшего участия издательства (§ 52).

Но чем проще, удобнее и быстрее воспроизведение оригинала в типографии, тем более ответственна и трудоемка для издательства его подготовка. На долю технического редактора тут выпадает самая большая работа.

Изготовлению оригинала-макета предшествует очень кропотливая работа по расчетам, разметке и макетированию книги.

Каковы же перспективы развития и внедрения этого метода в практику издательского дела?

Чтобы осуществить дальнейшее развитие печатного дела в СССР, нужно в несколько раз ускорить выпуск книг. Для этого необходимо максимально механизировать наборные процессы. Последнего можно добиться только с помощью метода оригинала-макета при автоматизации набора на машинах.

## Машинописно-офсетный метод выпуска книг

Этот метод изготовления книг появился у нас не так давно. Он успешно применяется для выпуска не только чисто текстовых небольшого объема изданий, но и иллюстрационных, не нуждающихся в наборе. Достаточно выполнить на мелованной или амальгамированной металлом бумаге машинописный текст, а фоторепродукционным способом — иллюстрационные формы нужного формата, и можно печатать.

Применение машинописно-офсетного метода освобождает типографии от наборных процессов при выпуске мелких малотиражных изданий и позволяет быстро и аккуратно создавать печатные издания, рассчитанные на короткий срок пользования.

Курсы лекций, методические указания, конспекты, циркуляры, информационные обзоры, монографические труды, рефераты, инструкции и другие работы, не рассчитанные на широ-

кий круг читателей, получают возможность быстро выходить в свет благодаря этому способу. Машинописно-офсетный метод позволяет с одной и той же формы (отпечатанный на специальном материале текст) выпускать издания в разных форматах путем применения разных степеней уменьшения.

#### § 48. КОРРЕКТУРНЫЕ МЕТОДЫ ВЫПУСКА ИЗДАНИЙ

Корректурные методы выпуска книги подразделяются на граночный и безграночный. Различие между ними в том, что при граночном методе издательство контролирует все полиграфические процессы, начиная с набора гранок, а при безграночном — только сверстанные листы.

#### Граночный метод

При граночном методе выпуска книги техническое редактирование проходит четыре основных этапа: обработка рукописи, обработка гранок, работа над сверстанными листами и работа над сигнальным экземпляром. Каждый этап ставит перед техническим редактированием свои задачи, поэтому и техника работы по этим этапам неодинакова по объему, направлению и ответственности. Об этом можно судить хотя бы по следующему краткому перечню вопросов, разрешаемых на каждом этапе.

**Обработка рукописи**, т. е. превращение ее в оригинал для полиграфического воспроизведения. Этот этап складывается из следующих стадий:

- 1) общая оценка пригодности рукописи и отдельных ее частей к сдаче в производство;
- 2) изучение состава рукописи, ее архитектоники, структурных особенностей текста, характера иллюстраций, ритма их размещения и т. д.;
- 3) разработка плана технического редактирования или оформления книги и ее отдельных частей;
- 4) расчет объема издания в условиях намеченного плана оформления;
- 5) разметка текстовых и иллюстрационных оригиналов всех видов;
- 6) составление документации, сопровождающей оригиналы в производство;
- 7) комплектовка оригиналов.

**Обработка гранок** включает:

- 1) оценку качества набора текста и других элементов в соответствии с указаниями спецификации;
- 2) подготовку оттисков с клише;
- 3) определение общего объема издания;

- 4) расчет верстки полос и их разметку;
- 5) макетирование сложных по верстке полос набора или всего издания;
- 6) обработку титула и обложки (переплета) издания;
- 7) составление указаний для типографии о верстке книги.

Работа над сверстанными листами состоит из:

- 1) проверки получившегося объема издания;
- 2) проверки качества верстки согласно указаниям и устранения недостатков;
- 3) проверки оглавления по тексту книги;
- 4) корректуры оттисков титула и обложки;
- 5) подписания листов и титульных элементов к печати;
- 6) составления указаний по печати и брошюровочно-переплетным работам.

Работа над сигнальным экземпляром — это проверка качества полиграфического исполнения процессов печати и брошюровки книги, а также оценка всей системы оформления книги в целом.

Достоинство граночного метода, самого древнего из всех существующих, в том, что последовательность этапов позволяет видеть, как постепенно складывается полиграфический образ книги, замечать и исправлять недостатки наборной формы и ошибки оформительского замысла до того, как книга будет сверстана. Поэтому такой метод применим для всех видов изданий, особенно для книг со сложной композицией полос набора или затрудненным построением текста, например математического, физико-химического, лингвистического, сложного табличного и т. п.

Недостаток граночного метода — обязательность издательских корректур, прерывающих на длительный срок нормальный производственный процесс выпуска книг, большая трата времени на исправление наборных форм по указаниям издательских корректур.

## Безграночный метод

Безграночный метод имеет значительные преимущества перед граночным, так как при нем отпадает трудоемкая и длительная операция — корректура гранок, а подготовка оригиналов для верстки книги требует более осмотрительной работы и точного расчета. Наконец, возможная правка набора в сверстанных листах заставляет типографию более ответственно готовить наборную форму.

Техническое редактирование при безграночном выпуске книги должно быть особенно точным, конкретным и закончен-

ным. Необходимо не только точно определить объем издания, но и спланировать его полнолистным. Оригинал же должен быть подробно размечен как для набора, так и для верстки с указанием начала каждой полосы. При безграничном методе обязательны эскизные макеты для сложных по верстке полос набора или расчетный макет всего издания. Это зависит от характера оформления издания.

### Виды макетов

При корректурном методе выпуска книги применяют эскизные и точные макеты. Их назначение различно.

Эскизные макеты бывают схематические и постраничные. Первые дают общее решение основных вопросов оформления, вторые более точные, они учитывают группировку материалов в каждом отдельном случае. Это — преимущественно графически исполненные макеты (см. рис. 69).

Точные макеты делятся на расчетно-исполнительские и объемные. Первые из них — графические (рисованные) дают последовательную композицию полос набора со всеми составляющими их элементами. Вторые выклеивают из подготовленных к этому гранок, точно распределяя все элементы книги (см. рис. 66).

После того, как будет выработан план оформления книги и намечен метод ее выпуска, можно переходить к определению общего объема издания. При этом необходимо посмотреть, как намеченные приемы оформления отразятся на объеме книги, и выяснить, что надо изменить или прибавить, чтобы объем книги был полнолистным.

## Глава XIII

### РАЗМЕТКА РУКОПИСИ И ИЛЛЮСТРАЦИЙ

#### § 49. КАЧЕСТВО РУКОПИСИ И ПОДСЧЕТ ОБЪЕМА ПРИ ГРАНИЧНОМ МЕТОДЕ ВЫПУСКА КНИГИ

Хороший оригинал — залог хорошего исполнения наборно-печатных форм. Поэтому хорошо подготовить оригинал для сдачи в производство — одна из основных задач технического редактирования. Оригиналы готовит редакция, но технический редактор обязан проверить пригодность подготовки оригинала согласно требованиям к нему.

В каком же состоянии должна быть рукопись при сдаче ее в производство?



## Требования к текстовому оригиналу

Рукопись как оригинал, предназначенный для сдачи в производство, должна отвечать требованиям «Технических правил подготовки и разметки текстовых оригиналов для книжно-журнальных изданий».

Сущность этих требований сводится к следующему.

Текстовый оригинал издания, предназначенный к сдаче на полиграфическое предприятие для набора, должен быть напечатан на пишущей машинке четким и ясным шрифтом через двойной интервал на одной стороне страницы бумаги.

При сложном словарном тексте, математических и химических формулах и уравнениях, таблицах в больших статистических трудах, лингвистических текстах, а также текстах на языках, не имеющих алфавитов на пишущих машинках, допускается переписка оригинала от руки ясным и четким почерком. При этом буквы должны иметь достаточно крупный размер, а пробелы между строками — не менее 1 см.

Особое внимание надо обращать на ясное начертание подстрочных и надстрочных индексов в формулах.

Оригинал может быть составлен из печатного текста предшествующего издания, если этот текст набран не мельче, чем корпусом, имеет четкую печать, постранично расклеен на листах бумаги установленного для оригиналов формата. В оригинал могут быть включены вырезки из других книг, если они также удовлетворяют указанным требованиям. Оттиски с многоколонного набора при включении их в оригинал следует разрезать по колонно и последовательно расклеить на отдельных страницах оригинала.

Бумагу для оригинала необходимо брать писчего проклея, чтобы чернила не расплывались при исправлениях или технической разметке. Формат страниц оригинала (210 × 297,5 мм) должен быть единым на протяжении всего комплекта.

Длина строки в оригинале при средней ширине букв на машинке равняется 57—58 ударам. Количество строк на странице — 30. Это составляет около 1720 знаков на страницу или 23 страницы на 1 авторский лист. Вокруг текста должны быть поля: слева от текста около 2,5, справа — около 1, сверху — 2 и снизу — 2,5 см.

Каждый из основных разделов рукописи-оригинала должен начинаться с новой страницы с отступом сверху, равным примерно  $\frac{1}{4}$  высоты страницы, но не более 8 см. Эти отступы должны быть равновеликими на протяжении всего оригинала.

Исправления от руки на отпечатанных страницах оригинала не допускаются, за исключением буквенных опечаток машинистки, и то не более пяти на странице.

Указания технического порядка при обработке и разметке рукописи и указания редакции с целью обеспечить правильный набор соответствующих мест оригинала к исправлениям оригинала не относятся. Для этого их обводят кругом замкнутой линией.

Вносить в оригинал исправления, вписывать формулы или заполнять места (пропуски), не выполнимые на машинке, следует чернилами темного цвета (черными, синими, фиолетовыми, но не красными).

Если в подготовленный оригинал потребуется сделать вставки и дополнения, их необходимо отпечатать на отдельных страницах и вставить на свои места в тексте.

Нумерация страниц должна быть порядковой. Номер ставится в верхнем поле каждой страницы оригинала карандашом одного цвета. Дополнительные страницы с буквенными обозначениями не допускаются.

При машинном наборе издания для всех частей оригинала, подлежащих набору шрифтами, отличными от шрифта основного текста, например для таблиц и выводов, расположенных внутри основного текста, сносок, формул (не в математических трудах), заголовков, цитат, лозунгов, подписей к рисункам и т. д., должны быть изготовлены на пишущей машинке дубликаты с соблюдением всех требований, предъявляемых к перепечатке основного комплекта оригинала.

Для оригиналов, набираемых целиком вручную, дубликаты не изготавливают.

Если дублируемые тексты будут набираться разными шрифтами, их необходимо переписать для каждого шрифта отдельно. Например, части текста, подлежащие набору петитом, переписывают отдельно от текста, набираемого нонпарелью.

Дубликаты формул исполняются от руки, а не на машинке, чтобы обеспечить правильность их построения. Особенно важна такая переписка формул при наличии всякого рода подключек.

В основном комплекте все части его, имеющие дубликат, аккуратно перечеркивают цветным карандашом и слева или непосредственно на тексте указывают «См. дубликат», либо ставят букву «Д».

Не следует изготавливать дубликаты для таблиц, занимающих полные страницы оригинала; такие страницы изымают из основного комплекта и включают в дубликаты, отмечая в основном комплекте: «Табл. 8 на стр. 201—205 — в дубликатах».

Нумерация страниц дубликатов — общая для всех видов дубликатов, для этого используют карандаш другого цвета. Надпись о количестве страниц каждого вида дубликатов делается на бандерольных поясах или обложках, в которые вкладывают дубликаты, например: «Дубликаты таблиц № 1—5 на

I	I	I	123456789011121314151617181910132111142212162418191520211621221723241824262720274121284222294423304624324825335051263452273553
2	2	2	
3	3	3	
4	4	4	
5	5	5	
6	6	6	
7	7	7	
8	8	8	
9	9	9	
10	10	10	
11	11	11	
12	12	12	
13	13	13	
14	14	14	
15	15	15	
16	16	16	
17	17	17	
18	18	18	
19	19	19	
20	20	20	
21	21	21	
22	22	22	
23	23	23	
24	24	24	
25	25	25	
26	26	26	
27	27	27	
28	28	28	
29	29	29	
30	30	30	
31	31	31	
32	32	32	
33	33	33	
34	34	34	
35	35	35	
36	36	36	
37	37	37	
38	38	38	
39	39	39	
40	40	40	
41	41	41	
42	42	42	
43	43	43	
44	44	44	
45	45	45	
46	46	46	
47	47	47	
48	48	48	
49	49	49	
50	50	50	
51	51	51	
52	52	52	
53	53	53	

Рис. 58. Буквомер и строкомер для подсчета машинописных оригиналов

1—12 страниц», «Дубликаты формул на стр. 13—18» и т. д.

Оригиналы обложки, т. е. первая и четвертая ее страницы, и титула могут быть переписаны на машинке или же написаны от руки четким почерком (см. § 50).

### Определение объема книги

Объем книги определяют суммированием площадей, занимаемых каждым ее элементом: текстом, таблицами, формулами, заголовками, сносками, графическими репродукционными элементами и спусками.

Существует два способа подсчета объема: по массе набора в печатных знаках и построчно.

При подсчете текста по массе набора устанавливают среднюю емкость машинописной строки, умножают ее на среднее количество строк на странице и полученный результат вновь умножают на число полных страниц. На неполных страницах определяют количество строк и умножают на емкость средней строки. Присоединив результат к итогу от полных страниц, получают общий объем оригинала в знаках набора.

Для определения средней емкости машинописной строки подсчитывают фактическое количество знаков в нескольких рядом стоящих строках и полученную сумму делят на число строк. Среднюю емкость строки можно определить и иначе: она равна числу знаков в самой длинной машинописной строке минус три.

Среднее число строк находят так: страницы распускают и выравнивают по верхней строке, строкомером измеряют страницы с самым большим числом строк и с меньшим, сумму строк делят пополам; результат показывает высоту средней страницы в строках машинописи. На концевых страницах число строк определяют строкомером (рис. 58).

П. Г. Гиленсон для подсчета знаков в машинописном оригинале предложил сетку, в которой верхняя строчка показывает число знаков в строке машинописного текста, боковые колонки — количество строк, а их пересечение — число знаков на странице (рис. 59).

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	1
2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	2
3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	3
4	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	4
5	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	5
6	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	6
7		70	105	140	175	210	245	280	315	350	385	420	455	490	7
8	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	8
9	45	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540	585	630	9
10	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	10
11	55	110	165	220	275	330	385	440	495	550	605	660	715	770	11
12	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	12
13		130	195	260	325	390	455	520	585	650	715	780	845	910	13
14	70	140	210	280	350	420	490	560	630	700	770	840	910	980	14
15	75	150	225	300	375	450	525	600	675	750	825	900	975	1050	15
16	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120	16
17	85	170	255	340	425	510	595	680	765	850	935	1020	1105	1190	17
18	90	180	270	360	450	540	630	720	810	900	990	1080	1170	1260	18
19	95	190	285	380	475	570	665	760	855	950	1045	1140	1235	1330	19
20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	20
21	105	210	315	420	525	630	735	840	945	1050	1155	1260	1365	1470	21
22	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100	1210	1320	1430	1540	22
23	115	230	345	460	575	690	805	920	1035	1150	1265	1380	1495	1610	23
24	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	24
25	125	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250	1375	1500	1625	1750	25
26	130	260	390	520	650	780	910	1040	1170	1300	1430	1560	1690	1820	26
27	135	270	405	540	675	810	945	1080	1215	1350	1485	1620	1755	1890	27
28	140	280	420	560	700	840	980	1120	1260	1400	1540	1680	1820	1960	28
29	145	290	435	580	725	870	1015	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	29
30	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	30
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	

Рис. 59. Сетка для подсчета количества знаков машинописи на странице (сильно уменьшено)

Сетку делают в натуральную величину на прозрачном материале и путем наложения на текст определяют число печатных знаков на странице или в каждом абзаце. Сумма итогов даст общее число печатных знаков в тексте.

Для чисто текстового издания может быть применен и построчный способ подсчета.

Для этого по таблице шрифтов определяют число знаков в наборной строке, затем буквомером отсчитывают на странице оригинала это количество знаков и на прозрачной бумаге вычерчивают рамку на данную ширину. Это делают для того, чтобы не проводить по страницам вертикальных линий по границе отсчитанного числа знаков.

Строки в пределах рамки соответствуют наборным строкам. Сквозь рамку легко видно число строк набора каждого абзаца и всей страницы, а «хвостики», выходящие вправо за рамку, приравнивают по каждому абзацу к полноформатной строке.

Мы рассмотрели способы подсчета объема книги в знаках набора. Объем же издания в печатных листах определяют делением полученного итога в знаках на емкость полосы набора. При построчном подсчете итог делят на количество строк в избранной полосе набора.

Если почему-либо определенный подсчетом объем издания в печатных листах не устраивает, например получаются неполные доли листа ( $1/4$ ,  $1/8$ ,  $1/16$  и т. п.), то соответственно изменяют и условия оформления: формат набора или верстки, берут шрифт иной плотности или кегля и т. п.

Какова же степень точности этих способов определения объема издания? Подсчет по массе набора менее точен, так как тут нельзя учесть возможный разгон или сжатие текста при наборе. При этом способе все неполные концевые строки принимаются за полноформатные, увеличивая этим количество печатных знаков при подсчете, а при наборе эти строки могут исчезнуть.

Способ построчного подсчета более точен. Он выражает объем издания в строках набора. Роль концевых строк в этом случае учитывается более точно.

Если в состав оригинала входят, кроме текста, еще и другие элементы, например таблицы, иллюстрации, сноски и т. п., то опять выгоднее применить построчный подсчет. Только объем текста надо дополнить еще объемами всех дополнительных элементов.

Объем таблиц и выводов определяют в строках набора. Счет ведут по элементам с максимальным числом строк. К этому прибавляют строки тематического и нумерационного заголовков с отбивкой их от таблицы и текста. Пробелы внутри таблицы принимают: по одной строке на каждый ярус заголо-

вочной части, между заголовочной частью и текстом боковика, а также после последней строки боковика или итога. Кроме того, для отбивки всей таблицы от текста присчитывают две строки основного текста.

Заголовки считают по количеству строк набора плюс отбивки в две или три строки на каждый заголовок, смотря по тому, как принято в плане оформления. Сноски — по числу строк плюс по одной строке на отбивку от текста. Спуски измеряют также количеством запланированных для них строк.

Иллюстрации подсчитывают по площади клише. Площадь полосного клише всегда равна полосе набора, независимо от размеров ее. Площадь форматного клише определяют измерением его высоты в строках набора. К исчисленной площади клише прибавляют строки на отбивку их от текста, от подписей и подписей от следующего текста.

Площадь же оборочного клише требует дополнительного расчета по формуле

$$S = \frac{dh}{a},$$

где  $S$  — площадь клише,  $d$  — ширина клише, включая боковую отбивку, в квадратах,  $h$  — высота клише в строках набора,  $a$  — формат набора (или длина полноформатной строки текста).

Решим такой пример.

В полосу набора  $6 \times 10$  кв., набранную корпусом без шпонов, надо поместить закрытой оборкой клише размером  $2\frac{1}{2} \times 4$  кв. с двумя строками подписи, набранными петитом.

Сначала определим  $d$  — ширину клише вместе с боковой отбивкой:  $2\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$  кв. Затем найдем высоту иллюстрации  $h$  вместе с подписью и отбивками (над клише, под клише и после подписи). Высота клише 4 кв., что составляет 19 строк, 2 строки дают подписи и 3 строки отбивки, всего 24 строки (все строки подписи и отбивки принимаем для расчета за корпусные). Площадь иллюстрации

$$x = \frac{2\frac{3}{4} \cdot 24}{6} = \frac{11 \cdot 24}{4 \cdot 6} = 11 \text{ строкам.}$$

Это означает, что указанное клише заменит собою 11 строк полноформатного корпусного набора. Для определения площади клише при предварительном подсчете объема издания этого результата вполне достаточно.

Наконец, площади оборочных клише можно подсчитать и по таблицам емкости шрифтов в знаках с переводом в строки набора. Общую сумму подсчитанных таким образом площадей прибавляют к найденному объему текста.

Такие элементы, как титул, оглавление, полосные иллюстрации, просто присчитывают к объему по числу занимаемых ими полос набора.

## § 50. РАЗМЕТКА ОРИГИНАЛА ПРИ ГРАНОЧНОМ МЕТОДЕ ВЫПУСКА КНИГИ

Разметка оригиналов при граночном методе выпуска книги точно определяет приемы набора каждого элемента книги, намеченные в плане оформления.

### Приемы разметки

При разметке оригиналов применяют как словесные обозначения, полные или сокращенные, в наиболее укрепившейся и понятной полиграфистам форме, так и условные обозначения и даже корректурные знаки, знание которых для технического редактора обязательно.

Наборные шрифты и элементы обозначают сокращенной индексацией, установленной ГОСТом 3489—57, или подчеркиванием разными по форме и цвету линейками.

### Сокращенные наименования гарнитур шрифта:

<i>А</i> — академическая	<i>КСР</i> — кудряшовская словарная
<i>БГ</i> — брусковая газетная	рубленая
<i>Бж</i> — бажановская	<i>Л</i> — литературная
<i>БК</i> — бодоии книжная	<i>Ми</i> — машинписная
<i>Бл</i> — балтика	<i>НГ</i> — новая газетная
<i>Бн</i> — башиковская	<i>О</i> — обыкновенная
<i>БС</i> — брусковая старая	<i>ОН</i> — обыкновенная новая
<i>ГР</i> — газетная рубленая	<i>П</i> — пискареская
<i>Д</i> — древняя	<i>Пл</i> — плакатная
<i>Е</i> — елизаветинская	<i>Пм</i> — пальмира
<i>Ж</i> — журнальная	<i>Р</i> — рубленая
<i>ЖР</i> — журнальная рубленая	<i>Ре</i> — реклама
<i>З</i> — заголовочная газетная	<i>С</i> — северная
<i>К</i> — коринна	<i>Т</i> — табличная
<i>Кл</i> — каллиграфическая	<i>Ш</i> — школьная
<i>КС</i> — кудряшовская словарная	

Сокращенные наименования начертания шрифта: «св.» — светлый (когда необходимо отличить его от другого варианта, например от полужирного, или при замене полужирного варианта светлым), «п/ж» — полужирный, «ж» — жирный, «прям.» — прямой (если необходимо отличить его от другого варианта, например от курсива), «курс.» — курсив.

Сокращенные наименования шрифтов разной плотности: «пл.» — плотный (узкий) шрифт, «шир.» — широкий; плотность монотипных шрифтов выражается в сетах, например  $10^{1/4}$  сет,  $10^{1/2}$  сет.

Для обозначения кегля шрифта применяют сокращенное написание «кг.» с последующим указанием размера в пунктах, например «кг. 10» означает кегль 10 пунктов.

Варианты букв в пределах кегля имеют такие сокращения: «пр.»— прописной, «к.»— капитель, «стр.»— строчной, «м.»— мелкое очко, «кр.»— крупное очко.

Система подчеркиваний сводится к следующему: гарнитуры шрифта обозначают цветными карандашными линиями с присвоением каждому цвету определенного значения, которое должно быть точно указано как в спецификации, так и на тех страницах оригинала, где они применены; начертания шрифтов размечают корректурными знаками.

Сокращенные наименования очка линеек: «тон.»— тонкая, «п/т»— полутупая, «туп.»— тупая, «дв.»— двойная, «рант.»— рантовая, «пункт.»— пунктирная. Фигурные линейки, орнаментальные и асьюре сохраняют полное наименование. Размер линеек обозначают кеглем и длиной в квадратах и их долях, например *«тон. 2 п. на 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> кв.»*

Сокращенные наименования пробельного материала: набор текста на двухпунктовые шпоны — «н/ш», на однопунктовые — «н/щ», без шпонов — «б/ш»; набор вразрядку — пунктирной линией, корректурным знаком «увеличить пробел» с указанием размера шпаций или же просто надписью: *«дать вразрядку на столько-то пунктов».*

Указания по технике набора и верстки делают также с помощью словесных (полных или сокращенных) обозначений и условных графических знаков, заимствованных из корректорской практики.

Словесные обозначения:

Отклонение от левой линии набора обозначают словом «втяжка» или «отступ» с указанием размера отступа в пунктах или кегельных шпациях \*.

Расположение текста или иного элемента с отступом от верхней границы полосы набора — словом «спуск» с указанием его размера в квадратах, их долях или в строках набора основного текста.

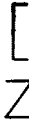
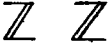
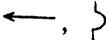
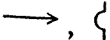


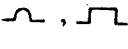
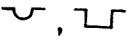





Особая форма построения набора также обозначается сокращенно: «табл.»— таблица, «выв.»— вывод с последующим определением формата и других особенностей их набора.


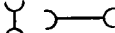
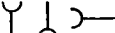
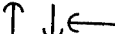


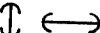



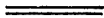


Заверстка клише на полосе указывается полным словом: «открытая», «закрытая», «вразрез текста», «под обрез» и т. д.

Условные графические знаки корректурной правки, рекомендуемые для разметки оригиналов:

\* Если отступы по всему изданию должны быть одинакового размера, то можно, взяв какой-либо цвет, например красный, все отступы отмечать им, а на полях страниц указывать, что текст, отчеркнутый этим цветом, надо набирать с отступом (справа, слева или с обеих сторон) таких-то размеров.



Начертание	Назначение
	<p>Охваченный скобкой текст набрать указанным возле нее шрифтом или с отступом на указанный размер</p> <p>Сделать абзацный отступ</p>
	<p>Текст между этими знаками набрать в красную строку</p>
	<p>Сдвинуть влево до указанной границы</p>
	<p>Сдвинуть вправо до указанной границы</p>
	<p>Расположить точно в указанных границах</p>
	<p>Крайние границы набора и расстояние между ними</p>
	<p>Опустить данный элемент или сделать его подстрочным индексом, поставить дробную цифру на нижнюю линию</p>
	<p>Поднять отмеченный элемент или сделать его надстрочным</p>
	<p>Переставить рядом стоящие элементы</p>
	<p>То же по вертикали</p>
	<p>Переставить в другую строку</p>
	<p>Сделать набор с отступом (втяжкой)</p>
	<p>Набрать в подбор</p>

Начертание	Назначение
	Вставить между элементами
	Образовать пробел
	Увеличить пробел (размер может быть точно указан в квадратах или его долях)
	Уменьшить пробел (размер может быть точно указан в квадратах или его долях)
	Начало текстовой оборки
	Конец текстовой оборки
	Уничтожить пробел
	Выровнять край набора (если знак поставлен сбоку от набора) или выровнять по элементу, охваченному параллельными линиями
	Набрать курсивом
	» полужирным шрифтом
	» жирным шрифтом
	» полужирным курсивом
	» вразрядку

Буквы посторонних для основного набора алфавитов различают так: греческого — обводят кружком красного цвета, готического — прямоугольником синего цвета, латинского — знаком курсива. Сходные по начертанию прописные и строчные буквы различаются применением черточек, ими подчеркивают прописные и надчеркивают строчные. Особенно это важно для букв иностранных алфавитов, совпадающих по начертанию с русскими, например русск. «е», лат. *l* (эль) и греч. ε (эпсилон), и для букв, имеющих сходное рукописное начертание, например русск. «т» (тэ), лат. *t* (эм), греч. μ (мю) и пр.

## Техника разметки рукописи

Если при изучении оригинала целесообразно рассматривать текстовый материал совместно с иллюстрационным, так как это дает более полное представление о книге, то размечать их удобнее раздельно.

Рукопись и ее наборные формы следует размечать не постранично, а по элементам. Разметив один элемент, сколько бы раз он ни встречался в рукописи, переходят к другому. Необходимо соблюдать такую последовательность.

Начинать разметку следует с архитектуры книги. В первую очередь размечают спуски, с которых начинаются новые разделы книги. Для этого, пользуясь планом оформления и рабочим оглавлением, отыскивают соответствующие страницы оригинала, и на них в левом верхнем углу делают надпись, например, такого содержания: *«Начать с новой полосы, спуск открытый, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> квадрата до заголовка»* (или *«до текста»*— в зависимости от принятого решения о размерах и организации спусков). Размер спуска при наборе текста корпусом удобнее указывать в строках основного текста, так как корпус неполное число раз укладывается в квадрате (рис. 60).

Затем размечают все заголовки по всему тексту книги. Возле каждого из них делают надпись с правой стороны, в которой указывают: гарнитуру, начертание, кегль и внутрикегельный вариант шрифта. Если заголовок не разместится на одной строке, помечают место разрыва его на строки. После этого отмечают прием выключки заголовка: в красную строку, в правый или левый край или же от определенной вертикали, указывая линию выравнивания начала или конца строк.

Чтобы не допустить ошибки в разметке заголовков, необходимо сверить их с рабочим оглавлением, в котором при разработке плана оформления указывают все перечисленные признаки шрифтового и композиционного оформления.

После заголовков следует разметка выделительных приемов также в соответствии с планом оформления. Для каждого вида выделений применяется свой прием, и все значения одного выделения отмечают одним и тем же приемом на протяжении всего издания.

Тщательно проверяя по тексту выделяемые объекты, технический редактор указывает способы их полиграфического воспроизведения, пользуясь установленными графическими приемами или цветным карандашом, а в левом верхнем углу страницы повторяет эти обозначения с объяснением их значения. Если выделяемые объекты вынесены на дубликаты, подробную разметку надо делать в дубликатах.

*Новая книга  
Вопросы (Евгений) 2 1/2 экз  
до заголовка*

ШРИФТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КНИГЕ) см. стр. 10 стр

+12> Роль шрифта в передаче содержания — см. стр. 11 10 стр  
+8>

Мы не мыслим себе книги без текста. В большинстве книг главным образом через текст раскрывается содержание их.

Полиграфически текст воспроизводится при помощи шрифта. В этом смысле шрифт является одним из главных средств оформления книги. Вместе с тем шрифт должен отвечать ряду требований.

Как произведение графического искусства шрифт должен быть ритмичным и пропорциональным в своем строении. Как средство чтения книги шрифт должен обладать удобочитаемостью, помогающей читателю без особых затруднений, правильно и легко воспринимать напечатанное. Как средство полиграфического воспроизведения шрифт должен удовлетворять производственно-техническим требованиям. Он должен быть также и экономичен.

Все эти качества и свойства шрифта обязательно учитываются при техническом редактировании книг различных типов.

+12> Рисованные и наборные шрифты) см. стр. 10 стр  
+8>

Шрифты, используемые в печатной продукции, можно разделить на два вида: шрифты рисованные для данного издания, и шрифты наборные, используемые в различных изданиях.

Рисованные шрифты имеют более глубокую историю. Они предшествовали наборным шрифтам. И сейчас наборные шрифты создаются на основе тщательно проверенных начертаний рисованных шрифтов.

Для текста в книгах мы используем наборные шрифты. Но и рисованные применяются в них как в тексте для заголовков, так и на обложках, титулах, переплетах, в заставках и разного рода надписях, трудно воспроизводимых набором. Основное требование к рисованным шрифтам, применяемым в книгах, — стилевое единство или гар-

+ / О принципах подбора рисованных шрифтов хорошо рассказано в книге «Книжный шрифт», написанной коллективом авторов: Большаковым М.В., Дречина Г.В. и Шницгалом А.Г. и выпущенной издательством «Книга» в 1965 г.

Рис. 60. Разметка спусковой полосы с заголовками и сноской

## Раздел второй

Метод выпуска книги и объем требований  
к подготовке издательских оригиналов

Метод выпуска книги	Для чего готовится оригинал	В каком состоянии он сдается
Граночный	Для набора гранок	Рукопись с разметкой текстов для набора; рисунки – для репродуцирования; спецификация для всех процессов
Безграночный	Для верстки полос набора	Рукопись, размеченная для набора и рассчитанная по полосам верстки; клише готовые; макет верстки; спецификация всех процессов
Оригинал-макет	Для печати	Рукопись, построчно совпадающая с полосами набора в книге, со вклеенными оттисками с клише; готовые клише; постраничная разметка всех элементов; спецификация всех процессов

Рис. 61. Разметка текстовой таблицы

В таблицах размечают только особенности, свойственные каждой из них. Общие же принципы оформления таблиц представляют в эскизе, в котором размечают все ее типовые элементы (рис. 61).

При разметке таблиц прежде всего определяют формат набора. Затем размечают высоту таблицы в квадратах или строках того шрифта, каким она будет набрана. Разграничение головки на ярусы в спорных или сомнительных местах уточняют ясными и четкими линиями.

Таблицы, рассчитанные на несколько страниц набора, должны иметь в левом верхнем углу указание о количестве полос, отводимых для них, и отметки цветным карандашом о местах разрыва таблицы на отдельные полосы набора.

При разрыве узких и длинных по высоте таблиц или таблиц невысоких, но широких по формату набора, следует отмечать не только место разрыва, но и повторяющиеся элементы (боковик или головка таблицы).

Шрифтовое оформление внутритабличной рубрикации (гарнитура, кегль, вариант шрифта) и расположение заголовков

- 3 -

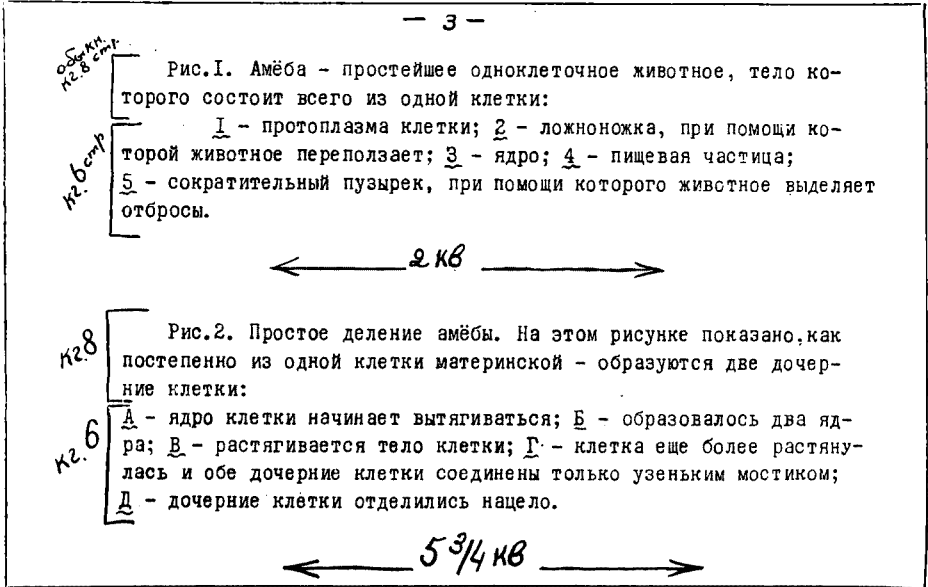


Рис. 62. Разметка подписей под рисунками в дубликатах

(в прографке, в боковике, в разрез, в красную строку, к краю и т. д.) размечают для каждой таблицы отдельно. В боковиках размечают все виды и степени втяжек и отступов, выражающих соподчинение частей текста.

При компоновке нескольких таблиц на одной полосе набора делают точный расчет формата для каждой таблицы, а их взаимное расположение показывают на эскизном макете.

При разметке выводов указывают общий формат набора, шрифты в головке и колонках, а также размер пробелов между заголовками и колонками. Таблицы и выводы размечают по дубликату.

Общие указания о наборе ф о р м у л даются в спецификации и на первой странице оригинала вместе с указаниями о наборе текста. Внутренние элементы формул размечают только в сомнительных или отклоняющихся от нормы случаях: это касается кегля шрифта основной строки, кегля подключек (показатели степени, индексы и т. п.) и расположения формулы внутри текста. Надстрочные и подстрочные индексы во всех сомнительных случаях необходимо разметить. В формулах буквы, имеющие сходное начертание, также должны быть размечены редакцией или вычитчиком с указанием того алфавита, из которого они взяты.

Лит. св. № 8  
на 6 л. с. № 4

Страниц 272  
до заголовка

О г л а в л е н и е) — лит. св. № 10 прот.

---	рис. 2.	<b>В в е д е н и е</b>	Определение понятия «оформление книги».....
---	---		Основные требования к качеству оформления.....
---	---		Художественное и техническое редактирование и их место и роль в оформлении книги.....
---	---		Роль полиграфических предприятий в оформлении печатной продукции.....
---	---	<b>Шрифты и их использование в книге</b>	
---	---		Роль шрифта в передаче содержания.....
---	---		Рисованные и наборные шрифты.....
---	---		Графические особенности наборных шрифтов.....
---	---		Классификация наборных шрифтов.....
---	---		Удобочитаемость шрифтов и производственно-техни- ческие требования к шрифтам.....
---	---		Выбор шрифта для основного и дополнительных текстов и выделительных приемов.....
---	---	<b>Иллюстрации в книге</b>	
---	---		Задачи иллюстрирования советской книги.....
---	---		Виды иллюстраций.....
---	---		Оригиналы иллюстраций и техника репродуцирования
---	---		Производственные требования к оригиналам иллю- страций.....
---	---		Целесообразные размеры иллюстраций в книге....
---	---	<b>Принципы книжной композиции</b>	
---	---		Особенности книжной композиции.....
---	---		Виды композиционных построений в книге.....

Рис. 63. Разметка оглавления (вертикальные линии указывают размеры втяжек)

Места разрывов и переносов формул, не уместяющихся в одну строку, должны быть обозначены цветным карандашом условным знаком «образовать пробел»; полезно при этом на поле страницы дать объяснение этого знака. Способ выключки формул в красную строку, в край или в подбор указывается при помощи общепринятых корректурных знаков.

Если в подписях под рисунками нет разницы в формате или в применении шрифтов, то достаточно дать общее указание на первой странице дубликатов в левом верхнем углу. В случае же изменения шрифта или формата набора разметку делают непосредственно у этого текста (рис. 62).

Набор с н о с о к ограничивают общим указанием о шрифте (гарнитура и кегль), формате и отбивке их от основного текста.

При разметке указателей устанавливают формат набора колонки, шрифт, связь между текстовой и цифровой частями, расположение вторых и последующих строк, способ набора основных и второстепенных ссылок на страницы, прием замены повторяющегося алфавитного слова, способ выделения

Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР — 8 стр  
 МОСКОВСКИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ — кл. 10 стр  
 Отделение повышения квалификации — кл. 10 стр

2 л. тек.  
 лим. хв. 2

1/2 кл  
 И. Ф. БЕЛЬЧИКОВ ) кл. 10  
 стр

1 1/4 кл

О С Н О В Ы  
 ТЕХНИЧЕСКОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ ) кл. 16 стр

3 1/2 кл  
 Краткий конспект лекций  
 для групп заочного повышения квалификации  
 начальников производственных отделов  
 типографий ) кл. 10  
 стр

3 кл 2 л.

Наборный титул  
 6 x 8 1/2 кл  
 лим. св. 2 л.

Москва - 1965 кл. 8 стр

Рис. 64. Разметка наборного титула



алфавитных букв, их шрифт (гарнитура, кегль и характер) и расположение относительно текста указателя.

При разметке о г л а в л е н и я необходимо выразить архитектонику не только шрифтами, но и способом размещения отдельных строк в зависимости от их соподчинения (рис. 63). Указывать формат набора текстовой части оглавления надо с учетом места для колонки цифр.

Разметка т и т у л а и н а б о р н о й о б л о ж к и должна дать исчерпывающие указания о формате полос набора, шрифте (гарнитуры, кегли), расположении строк и размерах пробелов между строками и их группами (рис. 64).

### **§ 51. ПОДСЧЕТ ОБЪЕМА И РАЗМЕТКА ОРИГИНАЛА ПРИ БЕЗГРАНОЧНОМ МЕТОДЕ**

Безграничный метод ставит перед техническим редактором более ответственную задачу — подготовить оригинал не только для набора, но и для верстки. Поэтому подсчет объема должен быть более точным и конкретным, а разметка охватывать как набор, так и верстку книги.

При определении объема издания для безграничного метода следует пользоваться поабзацным подсчетом. Он состоит в переводе машинописного текста в наборные строки. Для этого выбирают один, по возможности наиболее крупный абзац текста и пересчитывают его в наборные строки. Затем, принимая этот абзац за масштабный, все остальные абзацы рукописи пересчитывают в наборные строки при помощи этого масштаба.

Пересчет масштабного абзаца в наборные строки делают следующим образом. Определяют число знаков в строке набора взятого для книги шрифта. Затем, отсчитывая в рукописи количество знаков, соответствующее найденной емкости наборной строки, отмечают окончание каждой строки вертикальной черточкой черным графитным карандашом. При этом не следует смущаться, если окончание строк не совпадает с грамматически правильным делением слов. Важно по этому абзацу установить только равновеликие по числу знаков строки и построить масштаб для последующего перевода текста в набор (рис. 65).

В зависимости от того, что будет длиннее — наборные строки сравнительно с машинописными, или наоборот, — черточки пойдут по строкам оригинала или вправо лесенкой, или влево. При этом будет ясно ощутим определенный ритм деления текста на строки.

Затем берут кусок прозрачной бумаги, лучше всего кальки, и на расстоянии 5 мм от левого его края проводят вертикальную линию на всю высоту. На расстоянии 5 мм от верхнего

Наиболее простой макет называется типовым схематическим. Это такой макет, который состоит из эскизов переплета или обложки, форзаца, титульного листа, шмуцтитулов, начальных и концевых полос, отдельных разворотов и других типических элементов оформления книги, определяющих ее будущий облик. На рис. 1 показан такой схематический типовой макет. В него вошли эскизы: переплета, разворота фронтисписа с титулом, начальной страницы вводной статьи, шмуцтитула к внутренним разделам книги автора, разворота иллюстрации с текстом, концевой страницы, оглавления.

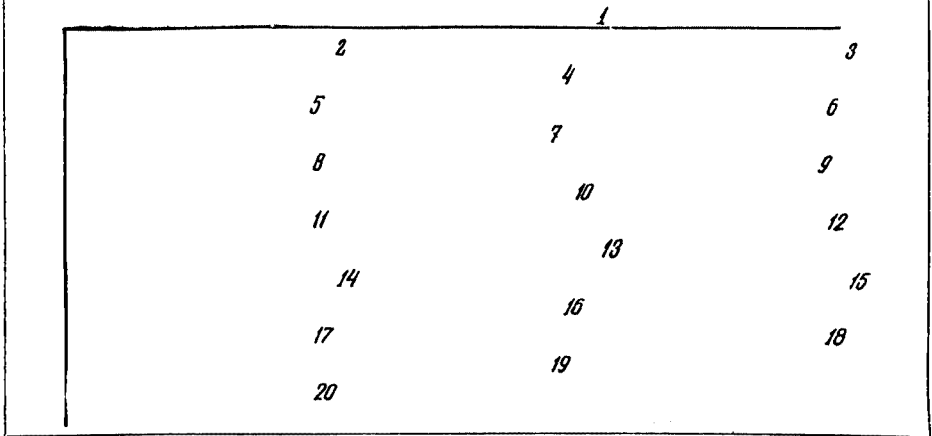


Рис. 65. Расчет масштабного абзаца и исполнение масштабной кальки

края проводят горизонтальную линию под прямым углом к вертикальной. Эти контрольные линии нужны для того, чтобы правильно совмещать кальку с текстом.

Изготовленную таким образом кальку накладывают поверх пересчитанного на наборные строки абзаца так, чтобы вертикальная линия совпала с линией машинописи, а горизонтальная легла под первую строку абзаца. После этого просвечивающие сквозь кальку черточки, оканчивающие наборные строки, нумеруют цифрами по порядку, но сами черточки на кальку не наносят.

Получается масштабная калька, при наложении которой на любой абзац с таким же совмещением контрольных линий можно узнать, сколько наборных строк получится из измеряемого абзаца. Результат записывают слева от абзаца против последней его строки. Писать эти числа лучше черным карандашом, а не чернилами. Сумму подсчитанных по абзацам чисел на странице записывают на ее нижнем поле.

Если пересчитываемый абзац переходит на следующую страницу, то масштабную кальку накладывают на начало абзаца и замечают, какая цифра совпадает с последней на этой странице строкой. Перенесенный на следующую страницу текст измеряют наложением следующей по кальке цифры на первую строку.

Допустим, на первой странице последняя строка начатого абзаца совпадает с цифрой «3», тогда на первую строку следующей страницы кладут кальку, начиная с цифры «4». Последняя строка этого абзаца дает общее число наборных строк. Суммирование всех постраничных записей определит общий объем текстового набора в строках намеченного формата.

Кальку после подсчета не уничтожают. Она будет нужна для расчета полос верстки и при повторных изданиях, выпускаемых в том же формате и набранных тем же шрифтом. Техника подсчета текста показана на рис. 65.

Все остальные элементы — заголовки, таблицы, формулы, сноски, отбивки и пр. — подсчитывают обычным способом (см. § 49).

После суммирования наборных строк по всем подсчитанным элементам книги находят количество полос набора путем деления общей суммы строк на стандартную высоту полосы. К этому прибавляют цельнополосные элементы: титул, оглавление, указатель, полосные иллюстрации и т. д. Затем определяют объем издания в печатных листах делением общего числа страниц на долю листа.

Разметку для наборных процессов проводят в той же последовательности и теми же приемами, что и для граночного процесса (см. § 50). Разметку же для верстки полос и исполнение макета делают следующим образом (рис. 66 а и б).

Берем наиболее простой случай. Книга выпускается в формате  $70 \times 108/32$  с полосой набора  $5 \times 6^{3/4}$  кв., набор текста корпусом без шпонов школьной гарнитуры. Для выполнения разметки возьмем первую главу книги. Оригинал имеет 4 страницы. В главе три иллюстрации разных форматов, одна сноска. При верстке придерживаемся такого порядка: глава идет с новой полосы с открытым спуском, заголовок в две строки, размер спуска 6 строк до заголовка.

Начинаем с подсчета объема главы по всем элементам, выражая все в строках корпуса. Нам известно, что кг. 10 школьной гарнитуры имеет в 5 квадратах 43 знака. Чтобы узнать общий объем набора по рукописи, надо все машинописные строки пересчитать на наборные. Для этого делаем масштабную кальку. Наиболее полный на начальной странице 4-й абзац. Для расчета мы разделим его на строки по 43 знака (см. рис. 65). Абзацный отступ равен 3 знакам (полторы кегельной

шпации при 5 кв.). Окончание каждого отсчета отмечаем вертикальной линейкой графитным карандашом. При этом не обращаем внимания на то, как и где оканчиваются строки, нарушают они или не нарушают смысла. Нам важно получить масштаб для пересчета текста в наборных строки.

Накладываем последовательно на каждый абзац масштабную кальку и определяем в абзацах количество наборных строк. Результаты записываем у каждого абзаца на уровне последней строки.

Подсчитав сумму всех показателей у абзацев, получим объем наборных строк текста. Таких строк оказывается 204. К этому надо прибавить спуск — 6 строк, заголовок — 2 строки и отбивку его от текста — 2 строки, сноску 4 строки, всего будет 218 строк.

Иллюстрации также увеличат общий объем главы. Размеры иллюстраций такие: клише № 1 форматом  $5 \times 4$  кв. с 2 строками подписи петитом, клише № 2 —  $2 \times 2$  кв. с 3 строками подписи и клише № 3 —  $1\frac{1}{2} \times 3$  кв. с 4 строками подписи петитом.

Высота форматного клише (№ 1) равна его высоте плюс отбивки и подписи, а именно:  $19 + 2 + 3 = 24$  строкам корпуса. Клише же № 2 и 3 — оборочные, их площадь исчисляем по формуле (см. § 49)

$$S = \frac{dh}{a}$$

Ширина клише № 2 с боковой отбивкой равна  $2\frac{1}{4}$  кв., высота  $9 + 3 + 3 = 15$  строкам, следовательно, площадь его в строках корпусного набора равна  $\frac{2\frac{1}{4} \cdot 15}{5} = 6\frac{3}{4}$ , или округленно 7 строкам. Клише № 3 имеет формат  $1\frac{3}{4}$  кв., включая боковую отбивку, а высоту  $14 + 4 + 3 = 21$  строке. Следовательно, его площадь равна  $\frac{1\frac{3}{4} \cdot 21}{5} = 7\frac{1}{3}$ , или округленно 7 строкам.

Таким образом, площадь иллюстраций составит  $24 + 7 + 7 = 38$  строк, а общий объем главы  $218 + 38 = 256$ , разделив 256 на 32 (высоту полосы в строках корпуса), получим 8 полос.

Теперь можно начать расчет полос по рукописи и разметку верстки с 3-й полосы, так как первые две заняты титулом.

Для формирования 3-й полосы нам необходимо всего 22 строки, так как 6 строк займет спуск и 4 — заголовок вместе с отбивками. Затем отсчитываем по отметкам у абзацев:  $3 + 8 + 7 = 18$ , надо из четвертого абзаца взять 4 строки. Наложением кальки определяем эти строки. На месте окончания четвертой, искомой строки ставим знак обратного абзаца, проводим от него линию влево, выводим на поле и заканчиваем

3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

Глава первая | 100 стр. | 6 руб.  
МАКЕТ КНИГИ | 100 стр. | 10 руб. | в разд. 40 руб.

- 3 Макет книги — это модель ее, графическая работа, в которой Макета книги делается либо художественными редакторами самостоятельно или по замыслу, предварительно согласованному с художником, либо художественным редактором и художником вместе по их общему замыслу, либо, наконец, художником самостоятельно или по замыслу, предварительно согласованному с художественным редактором.
- 4 Макета нужны для особо значительных художественно оформленных изданий с очень большим количеством иллюстраций и для всех изданий, где необходимо заранее, до верстки разместить текст и иллюстрации в определенной и точной композиции и сделать книгу в определенном объеме.
- 5 Наиболее простой макет называется типовым схематическим. Это такой макет, который состоит из эскизов переплета или обложки, форзаца, титульного листа, шпигулов, начальных и конечных полос, отдельных разворотов и других типичных элементов оформления книг, определяемых ее будущим обликом. На рис. 1 показан такой схематический типовой макет. В него вошли эскизы: переплета, разворота форзаца с титулом, начальной страницы вводной статьи, шпигулов к внутренним разделам книги автора, разворота иллюстраций с текстом, концевой страницы, оглавления.
- 6 Этот эскизов вполне достаточно, чтобы составить себе представление об идее, заложенной в оформлении, о характере его и общей композиции книги. Однако такой типовой схематический макет еще не заключает в себе полного и окончательного решения всех частных случаев в сочетании отдельных элементов макета между собой.
- 7 Значение типового схематического макета заключается в том, что в нем конкретно выражен замысел художника и художественного редактора, показано направление, в котором они идут решения стоящей перед ними задачи. Кроме того, такой макет позволяет наглядно судить о будущем издании. При разборе оформления издания без такого макета, когда проект изложен только письменно или устно, каждый работник издательства или художник, оценивающий проект, будет представлять себе замысел по общему впечатлению и не сможет сделать разбора так конкретно, как с книгой в руках. Хотя бы и в таком незавершенном виде, как типовой макет.

- 8 Схематический типовой макет делает обычно в формате издания, с точным расчетом и полным полсом набора на странице, с расчетом спусков и отбелов заголовков и т.д. В макете должны быть сделаны эскизы, но достаточно определены и ясно все изображения, которые предполагается поместить в книгу, в типичных для них решениях в отношении содержания и формы.
- 9 Особенно важна типовая схематический макет для выпуска серийных изданий. Отдельные элементы оформления каждой книги, каждого выпуска серии могут быть решены индивидуально, но в то же время они должны входить в себя нечто общее, типичное для всей серии, что и должно быть показано в типовом макете.
- 10 Второй тип макета — это эскизный макет всей книги. Как мыло типа самого названия, такой макет представляет собой эскизы композиции всей книги страницы за страницей, с достаточно точным расчетом текста, иллюстраций и подписей к ним, с наброском каждой страницы. Для выполнения эскизного макета всей книги необходим точный расчет текста, так как художественный редактор преобразует рукопись в набор заданного формата при определенной гарнитуре шрифта и кегле, рассчитывает оборачив и как бы верстает воображаемый набор.
- 11 Обычные приемы расчета рукописи, которые описаны в руководствах по техническому расчету рукописи, в этом случае неприменимы, так как необходимо знать достаточно точно, сколько строк набора определенного формата получится из каждого абзаца рукописи.
- 12 Для этого необходим абзац-эталон для условного перевода рукописи в наборные строки. Способ подсчета, примененный в данном случае, называется послабшим подсчетом.
- 13 Получив рукопись, художественный редактор или его помощник приступает к расчету ее в переводе в наборные строки. Выбирает один из абзацев по возможности более полных по числу машинных строк. Определяет, сколько знаков набора будет занимать строка заданного формата. Затем избранный абзац просчитывает и делит на строки набора с равным числом знаков, которые определены в наборной строке. По окончании каждой отсчитанной в знаках набора строки ставит небольшую черточку карандашом. Когда весь абзац будет таким способом пересчитан, он становится эталоном для перевода в наборные строки любого абзаца. Сравнение с ним позволяет видеть, в во сколько строк абзац набора уложится каждый абзац машинного текста.
- 14 Опыт показывает, что указанный способ позволяет с достаточной точностью сверстать без набора любую рукопись самой большой сложности, назначив иллюстрациями и другими наборными формами.

4.

8. Пример расчета и построения эскизного макета всей книги показан на рисунке 2. Другой особенностью этого макета является то, что он расположен в виде гармошки, легкой, удобно сгибаемой и обособленной в каждой из трех частей. Такой вид макета - это точный постраничный макет всей книги.

9. Такой макет отличается от эскизного всей книги большей точностью и полнотой расчетов в композиции книги.

10. Точный макет представляет собой блок, на страницах которого условно графически воспроизведена карандашом вся книга во всех ее деталях. При этом текст обозначается выписными первой и последней строк на каждой странице, заголовки выписываются на своих местах, иллюстрации выполняются или в эскизах по размерам макета или для них оставляются соответствующие места по расчету их размеров и по обязательным указаниям темы, номера и размеров клеше.

11. Выполнение точного постраничного макета всей книги - работа очень кропотливая, сложная и трудоемкая, не терпящая торопливости и спешки. Все должно быть обдумано, точно рассчитано и расставлено по своим местам. Везде должны быть даны указания об отступах, пробелах, расположении элементов.

12. Успех и скорость в работе над макетами определяется не какими-либо правилами, а исключительно опытом, знаниями, умными вычислениями, трудному расчету части.

13. Особый вид макета представляет собой макет внешнего оформления. Для этого книжный блок делают из чистых листов бумаги определенного сорта и веса, в предполагаемом формате издания, покрывают блок перилетными крышками из материала, который предполагается давать для перилетов книги, делают изменение на отборочных и корешке с типографского клеше теми красками, какие проектируются для издания. Внешний вид макета полностью создает впечатление готовой книги. Иногда для обсуждения оформления издания в такой блок выкладывают несколько страниц, на которых оплечены эскизный схематический макет. Последнее очень полезно при подготовке и изданию многостраничных подлинных изданий.

14. Таким образом, эскизный схематический макет и макет внешнего оформления необходимы для решения принципиальных приемов оформления издания и при серьезных выпусках, часто еще не совсем определенно верной серии книг. Эскизный постраничный макет необходим при на-

5.

15. События по обскому книг, нашедших иллюстрации и другие дополнительные элементы, по требованию точного объема в печатных листах. Точный эскизный макет всей книги обязательна при выпуске книг по безэскизному методу, когда в издательстве создается верстка всей книги до ее набора. В этом случае макет является эталоном по-дос набора и обязательна для точного выполнения типографии. У

16. Последний вид макета - это органида-макет. При этом методе макетирования не только производится точный расчет всех элементов типографии, но и сами страницы по занимаемым ими площадям в строках набора, но и сами страницы оригинала перепечатываются таким образом, что они служат эталоном готовой книги. Этот метод макетирования предполагает своеобразную и полное изготовление репродукционных форм, чтобы при перепечатке органида было видно и точно определено место и площадь для каждого элемента книги. Пример страниц, исполненных для органида-макета, показан на рис. 2.

17. Строки машинписи на особых страницах с ограничителями оканчиваются их то доходят до ограничителя, то переходят за них. Это происходит потому, что машинистка, строго выполняя технику оформления, применяла правила плесенки, следовательно, вышедшую на верстку наборной форме. Но эти отклонения от правильного построения верстки ни в какой степени не влияют на точность набора. Даже, если бы машинистка ошиблась и нажала строки значительно длиннее, чем допустимо, то и тогда изменилась бы только размеры концевой строки.

18. Более подробное описание всех особенностей построения различного вида и назначения макетов можно прочесть в книге В.В. Пагомова "Книжное искусство", 1961 г., часть I, стр. 255-418.

Рис. 66 а. Расчет и разметка рукописи при безэскизном методе выпуска книги

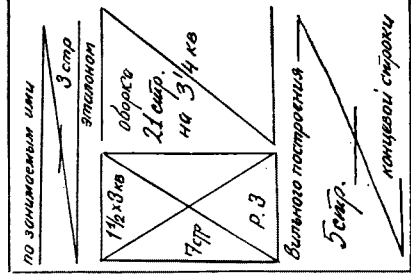
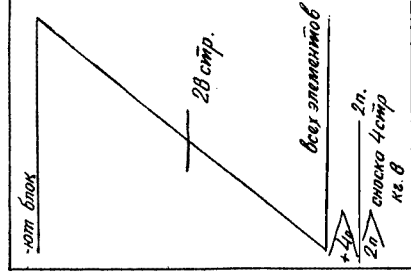
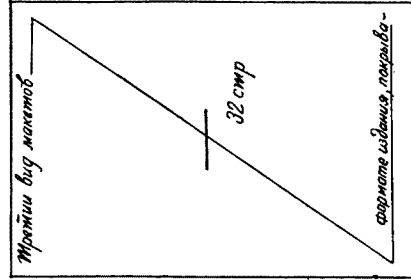
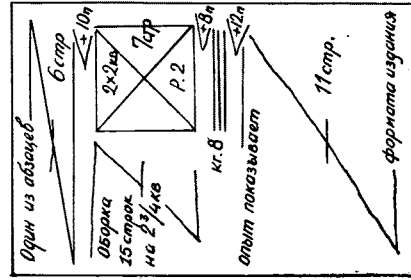
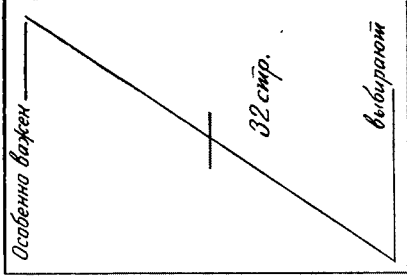
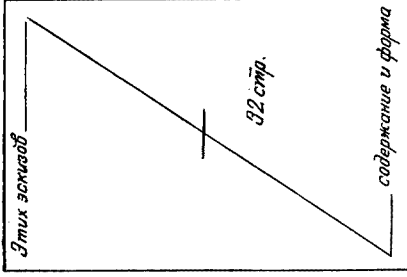
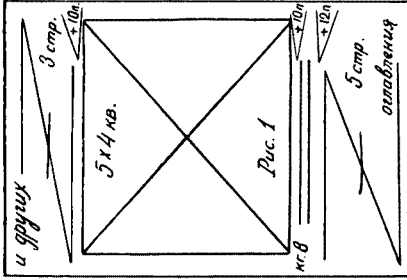
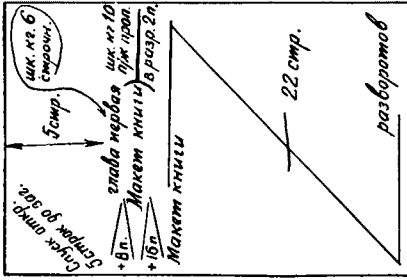


Рис. 66 б. Исполнение расчетного макета

ее кружком, в котором вписываем цифру «4», т. е. начало 4-й полосы.

Делаем макет спусковой полосы с необходимой разметкой.

Переходим к формированию очередной полосы. 4-я полоса состоит из рисунка высотой 24 строки, следовательно, на эту полосу надо еще 8 строк текста. От очередного абзаца осталось 9 строк, следовательно, на новую страницу перейдет концевая строка, что недопустимо. Поэтому делаем обратный расчет — уменьшаем размер спуска на начальной полосе до 5, из абзаца берем 5-ю строчку, переносим отметку начала новой полосы. Таким образом ликвидируем неудачный расчет. Но не всегда возможен такой простой выход, иногда приходится прибегать к помощи редактора или автора.

Из 8 строк текста 3 поместим наверху, над рисунком, а 5 — внизу, под ним. Между абзацами проводим линейку, заканчиваем ее кружком и вписываем цифру «5». После этого делаем макет 4-й полосы с разметкой всех элементов.

Переходим к построению 5-й полосы. Она чисто текстовая, поэтому отсчитываем установленное число строк: берем два абзаца начальной (2-й стр. оригинала) страницы (23 строки), со стр. 3 — 1-й абзац (9 строк). Макет ее очень прост.

Переходим к построению 6-й полосы. Она также текстовая и трудности в ней нет.

Построение 7-й полосы сложнее, так как в нее входит оборочная иллюстрация площадью 7 строк корпуса. Для формирования полосы потребуется еще 25 строк. От абзаца, которым закончилась 6-я полоса, осталось 14 строк, последний абзац дает 5 строк, со стр. 4 берем 1-й абзац в 6 строк. Из 25 строк 8 следует перебрать на укороченный формат для оборки в  $2\frac{3}{4}$  кв., остальные 17 строк останутся полноформатными. Их мы распределим так: сверху клише 6 строк, а внизу 11. Отмечаем при помощи кальки начало и конец оборки. Полоса готова. Проверяем расчет:  $6 + 7 + 8 + 11 = 32$ . Остается сделать макет полосы с разметкой и перейти к формированию следующих полос.

Полосы 8 и 9 чисто текстовые со сноской на 9-й странице. Отсчитываем 8-ю полосу, отмечаем ее окончание, делаем макет.

Строим 9-ю полосу. Сноска с отбивкой займет 4 корпусных строки. Текста нужно 28 строк. Отсчитываем (10 — остаток абзаца + 15 в 1-м абзаце со стр. 5 и 3 строки из 2-го абзаца). После отметки начала новой полосы исполняем макет с разметкой.

Полоса 10 имеет оборочный рисунок площадью в 7 строк и 22 строки текста; окончание главы — 14 строк перебираются на укороченный формат для оборки  $3\frac{1}{4}$  кв., а 8 строк остаются полноформатными. Из них 3 строки поместим над иллюстра-



ций, а 5 — снизу ее. Отмечаем начало и конец оборки знаками  $\lceil$  и  $\rfloor$  и исполняем макет.

Эскизы полос можно делать в произвольном формате, как показано на рисунке, или пользоваться натуральным форматом издания. Если в первом случае разметку ограничиваем только условными обозначениями с точными указаниями в оригинале, то во втором — первые и последние строки каждой полосы лучше записывать полностью на своих местах. Тогда эскиз превращается в расчетный макет.

## § 52. ПОДГОТОВКА ОРИГИНАЛА-МАКЕТА

### Требования к оригиналу-макету

Основное требование к оригиналу-макету — полное постраничное совпадение с будущей книгой. Каждая страница оригинала, изготовленного издательством, служит точным макетом верстки полос, производимой в типографии. Для этого постраничное содержание оригинала должно точно, по количеству строк совпадать с полосами в книге, а расположение всех элементов на страницах оригинала служить эталоном будущих полос книги.

Конечно, такая подготовка оригинала-макета требует особого внимания, точности композиционных построений, хорошего знания технологии полиграфических процессов, безупречного расчета и исчерпывающей разметки всех приемов оформления по элементам книги.

Оригиналы-макеты можно изготовлять на пишущих машинах конторского типа, на наборно-пишущих машинах со встроенным в них счетно-вычислительным устройством и на печатно-кодирующих устройствах, которые вместе с оригиналом дают и перфорированную ленту для управления работой строкоотливного автомата.

Указанные способы исполнения оригиналов-макетов неодинаково совершенны и точны. На пишущих машинках при буквах одинаковой ширины нельзя добиться совпадения оригинала с наборной полосой построчно, можно получить только поабзацное совпадение. Построчного же совпадения можно достигнуть только на счетно-вычислительных и печатно-кодирующих устройствах, суммирующих ширину знаков и пробелов и сигнализирующих о заполненности строки по формату. Но каким бы способом ни был исполнен оригинал-макет, он должен быть выполнен высококачественно.

В оригинале-макете необходимо соблюдать основные технико-орфографические правила. В частности концевые строки

не должны быть короче полуторного размера абзацного отступа, переносы частей слов на следующие строки не приводят к искажению смысла, затруднению понимания или к неблагозвучным буквосочетаниям. Не следует отделять переносом на другую строку предлоги от управляемых ими слов, количественные обозначения от их наименования, инициалы от фамилий. Число переносов подряд не допускать больше трех. Как видим, оригинал-макет должен быть наделен всеми качествами, отличающими правильно построенный набор (см. § 27).

### **Порядок работы по изготовлению оригинала-макета**

Процесс изготовления оригинала-макета в издательстве имеет два варианта в зависимости от опыта работников, состояния и сложности построения оригинала. Их по аналогии с наборным процессом называют корректурным и бескорректурным. Но эти названия означают не отношения между издательством и типографией, а только порядок работы над оригиналом внутри издательства в донаборной стадии.

При корректурном способе рукопись перепечатывается два раза. Один раз в виде гранок с определенной длиной строки, второй — как верстка с соблюдением всех указаний по композиции будущих полос набора. При бескорректурном способе оригинал перепечатывают по точной и окончательной разметке технического редактора.

Каков бы ни был порядок изготовления оригинала-макета, все компоненты оформления книги должны быть разработаны и нанесены на оригинал в виде разметки до его перепечатки.

Схематически этот порядок может быть представлен в следующем виде (рис. 67).

Отредактированная и согласованная с автором рукопись после вычитки поступает в перепечатку на машинке с указанием количества знаков в строке соответственно емкости наборной строки избранного шрифта и кегля. Машинистке сообщают и высоту полосы в строках, чтобы она правильно подобрала страницы бумаги.

В тех случаях, когда обработка и размещение иллюстраций требуют сложных и длительных расчетов, полезно работу над иллюстрациями начинать заранее, когда рукопись еще проходит редакционную обработку, размещение их закреплять в точно рассчитанных эскизах и отправлять оригиналы на репродукцию не позднее начала перепечатки рукописи.

Таким образом, перепечатка рукописи как бы подменяет собою набор типографских гранок. Перепечатанный оригинал просматривают редактор, корректор и автор. После этого

СУЩНОСТЬ МЕТОДА "АВТОШТРИХ"

Основная особенность воспроизведения полутоновых иллюстраций при помощи автотипии состоит в том, что полутоновые переходы, данные на плоскости оригинала, превращаются в результате растровой съемки в мелкоточечную систему. Размеры точек в клише соответствуют силе тона оригинала, но природа оригинала из полутоновой превращается в штриховую. Следовательно, автотипия не буквально воспроизводит оригинал полутоновой иллюстрации, а только имитирует его в штриховой точечной системе. Если же рисунок в оригинале построить в виде точек, подобных автотипной печатной форме, то отпадет необходимость в растре и

воспроизведение рисунка будет сведено к штриховому травлению. С другой стороны, в автотипии точки подчинены определенному ритму расположения: они идут стройными рядами и центры этих точек, независимо от их размеров, расположены на равных расстояниях один от другого / рис. 1/.

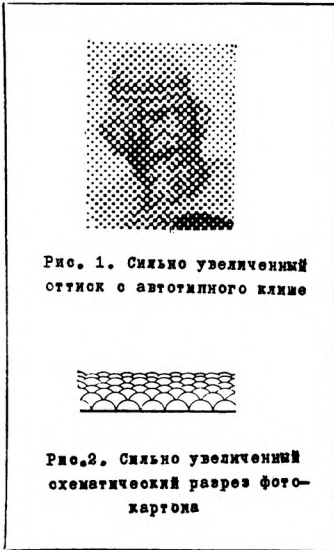
Очевидно, для изготовления оригинала иллюстрации, имитирующего тоновые переходы, свойственные автотипии, необходимо применить бумагу, поверхность которой состояла бы из ритмично расположенных рельефных возвышений, центры которых находились бы на равных расстояниях один от другого.

Такой бумагой является эмульсированный фотокартон, с тиснением под литерой "А". Тисненная поверхность этого фотократона может быть схематически представлена в следующем сильно увеличенном виде / рис. 2/.

*см. блочный дубликат  
N 1.*

a

Рис. 67. Подготовленная страница (a), блочный дубликат (б) оригинала-макета и оттиск с него (в)



б



в

технический редактор, учитывая замечания и поправки, вновь делает расчет и разметку текста для вторичной перепечатки оригинала как макет верстки полос набора.

Полосы набора и площади, занимаемые отдельными элементами, следует рассчитывать в наборных строках, разнокегельные наборы подгонять к строкам основного текста, т. е. поступать так же, как при граночном или безграночном методах выпуска книги.

При кодированных оригиналах корректурный процесс не устраняется, а усиливается. Корректурa оригинала, подготовленного на печатно-кодирующем устройстве, читается с подчиткой по первоначальному оригиналу и выполняется так же, как и на оттисках с набора с корректурными знаками на полях. При этом в перепечатанный на кодированном устройстве оригинал переносятся из первоначального оригинала все виды шрифтовой разметки. Таким образом, корректурa из типографии перенесена в издательство. Процесс подготовки кодированных оригиналов при замене пишущих машинок наборно-пишущими машинами по существу не изменяется.

### Особенности разметки оригиналов

При разметке рукописи для перепечатки ее на макетных листах как макета верстки технический редактор указывает точный размер спусков в строках, место расположения иллюстраций и ве-

личину пустого пространства (в строках), которое на страницах оставит машинистка для заверстки клише, начало текстовых оборок, число знаков в оборочной строке и количество таких строк. Для таблиц, рассчитанных по высоте, он определяет место в тексте и устанавливает количество пробельных строк, оставляемых для их заверстки. Заголовки в разрез текста подсчитывает вместе с отбивками в машинописных строках. Для формул оставляет на страницах свободные участки, равные высоте формул в наборе, включая их отбивки от текста.

После перепечатки текста на макетных листах по сделанным техническим редактором разметочным указаниям оригинал размечают для производственных операций в типографии и оформляют блочные дубликаты.

Разметка оригинала при этом методе выпуска книги охватывает все условия набора, верстки и композиции полос. Поэтому все указания по разметке оригиналов для набора (см. § 50 и 53) сохраняют обязательность и в данном случае.

Блочный дубликат — это часть страницы оригинала, изъятая из него для особого исполнения.

На блочные дубликаты выносят отдельные части полосы набора, отличающиеся от основного текста кеглем или начертанием шрифта, способом воспроизведения или особым построением. К ним относятся спуск с заставкой, клише с подписями, таблицы с отбивками от текста, формулы, заголовки, примечания и др. Блочные дубликаты нумеруются очередными номерами, проставляемыми и на тех местах оригинала, к которым они относятся. Кроме того, в оригинале обязательна надпись: «см. блочный дубликат № ...», а на дубликате соответственно: «№ ... к стр. ...».

Окончательно подготовленный оригинал-макет, проверенный и подписанный техническим редактором, утверждают «к набору и печати» редактор, ведущий издание, заведующий редакцией и главный редактор.

## § 53. РАЗМЕТКА ИЛЛЮСТРАЦИОННЫХ ОРИГИНАЛОВ

### Порядок работы с иллюстрациями

Иллюстрационные оригиналы удобнее размечать отдельно от наборных элементов рукописи. Конечно, это не значит, что технический редактор отрывается от содержания текста. К этому времени он уже ознакомился с рукописью, в процессе ее изучения им была установлена смысловая связь иллюстраций и с текстом и между собою, а при разработке плана оформления намечены предварительные размеры клише и определено отношение к иллюстрациям как к композиционным элементам полос набора.

В издательствах по существу есть три возможных направления в работе над оригиналами иллюстраций:

1) оригиналы иллюстраций заказывает сам технический редактор по авторским эскизам до обработки рукописи;

2) оригиналы иллюстраций заказывают только после консультации с техническим редактором о размерах будущих репродукционных форм;

3) оригиналы иллюстраций поступают к техническому редактору уже в готовом виде вместе с рукописью.

Конечно, могут быть и иные комбинации этих случаев, поэтому и характер работы технического редактора над оригиналами иллюстраций не может быть одинаковым.

Действительно, если оригиналы иллюстраций заказывает технический редактор, то он должен прежде всего разобраться в типе оформляемого издания, установить характер художественно-графического исполнения оригиналов, формат иллюстраций и размеры оригиналов, порядок их размещения в книге, способ печати и качество материалов для нее и технику репродуцирования. После изготовления оригиналов он обязан оценить качество их графического исполнения в соответствии с техникой репродуцирования и воспроизведения в книге.

Когда графическое бюро выполняет оригиналы иллюстраций по непосредственным указаниям ведущего редактора, дело редко обходится без консультации с техническим редактором.

Если же оригиналы иллюстраций поступили к техническому редактору в готовом виде вместе с рукописью, то ему остается только оценить их со стороны пригодности для репродукции и установить или проверить установленные ранее размеры будущих клише, а также место их на страницах книги.

Таким образом, во всех случаях работа технического редактора над иллюстрациями начинается с приема оригиналов, установления их качества и оценки пригодности для репродуцирования в условиях того способа печати, какой предназначен для издания.

Оригиналы иллюстраций должны отвечать основным требованиям, установленным техническими условиями полиграфической промышленности (ТУПП 46—56) «Подготовка для репродуцирования иллюстрационных книжно-журнальных оригиналов, оригиналов плакатов и другой изобразительной продукции», общие положения которых изложены в § 36—37.

### **Масштабы репродуцирования оригиналов**

Как бы ни исполнялись оригиналы иллюстраций, техническому редактору приходится устанавливать или проверять возможные размеры и степени уменьшения рисунков при кли-

шировании, иными словами, определять масштабность воспроизведения оригиналов.

Определить степень уменьшения, или масштаб репродукции,— дело серьезное. Существуют расчетные, графические и оптические приемы определения масштаба репродукции. Но каким бы приемом при этом ни пользоваться, всегда надо следить за сохранением содержания изображаемого и выбирать такой размер, который предупреждает искажение иллюстраций при репродуцировании.

Степень уменьшения всегда выражает собою линейное отношение стороны клише к той же стороне оригинала. А так как клише меньше оригинала, то отношение будет выражено всегда простой дробью, определяющей масштаб репродуцирования. Обычно применяемые масштабы репродуцирования оригиналов:  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ .

Если оригинал не вызывает сомнений относительно возможного уменьшения его до заданного размера, масштаб репродукции получают расчетным методом.

Для этого желательные размеры одной стороны клише делят на фактический размер той же стороны в оригинале. Например, клише по размеру формата набора должно иметь  $5\frac{1}{2}$  кв., а в оригинале одноименная сторона имеет  $8\frac{1}{4}$  кв. Следовательно, чтобы получить клише шириной в  $5\frac{1}{2}$  кв., оригинал следует репродуцировать в масштабе  $5\frac{1}{2} : 8\frac{1}{4}$ , т. е. в  $\frac{2}{3}$ . Если при этом получается нестандартная дробь, то надо ее округлить до стандартной или же поступиться размерами оригинала или клише.

Чтобы этого избежать, следует заказывать художникам такие размеры оригинала, которые при уменьшении давали бы требуемое клише. В этой работе надо пользоваться расчетной линейкой (см. вкладку в конце книги), которая имеет следующее построение.

Верхняя шкала линейки в квадратах и долях используется для измерения оригиналов. Слева — столбик степеней уменьшения, а правее и до конца линейки идут столбики размеров клише по каждой степени уменьшения и размеру оригинала, выраженных в квадратах и пунктах.

Такая линейка позволяет находить степень уменьшения оригинала для получения определенного размера клише, видеть, какие изменения надо сделать в оригинале, чтобы получить клише заданного размера, и каких размеров оригинал следует показать, чтобы при заданной степени уменьшения получить клише определенного размера.

Проверим сказанное на примерах.

Оригинал имеет по ширине 10 кв., а по высоте — 14. Требуемая ширина клише — 6 кв. Под цифрой 10 верхней шкалы стоит столбик

цифр постепенного уменьшения этого размера. В нем на 7-й строке есть число 6.00 (цифры после точки означают пункты). Пройдя по этой строке влево, мы увидим показатель масштаба репродуцирования —  $\frac{3}{5}$ . Следовательно, необходимую ширину клише получим при найденной степени уменьшения.

На той же строке под размером 14 кв. мы прочтем 8.19, т. е. 8 кв. и 19 пунктов. Такой будет высота клише после уменьшения.

Допустим другой случай.

Оригинал имеет ширину  $10\frac{1}{2}$  кв., а клише должно быть в 6 кв. По линейке видно, что для получения клише требуемого размера надо сузить оригинал на  $\frac{1}{2}$  кв., обрезав или заклеив его.

Наконец, нам надо иметь клише  $5 \times 6\frac{1}{2}$  кв. при степени уменьшения  $\frac{2}{3}$ .

Передавая художнику эскиз для исполнения оригинала, мы можем указать ему точные размеры иллюстрации с учетом будущего уменьшения. Тогда по строке  $\frac{2}{3}$  находим ширину клише — 5 кв. и смотрим, какому размеру оригинала (верхняя шкала) она соответствует. Оказывается,  $7\frac{1}{2}$  кв. Таким же путем находим, что высота клише в  $6\frac{1}{2}$  кв. требует высоты оригинала  $9\frac{3}{4}$  кв. (см. верхнюю шкалу).

В обработке иллюстрационного материала для репродуцирования очень удобна линейка, предложенная П. Г. Гиленсом (см. вкладку в конце книги). Она имеет две шкалы: типометрическую и метрическую. По первой строке линейки с отметкой 1:1 измеряют оригиналы или клише, остальные строки позволяют находить благоприятную степень уменьшения, определять подходящие размеры будущих клише, а также устанавливать для художников точные форматы исполняемых оригиналов, чтобы они соответствовали заданным размерам клише.

Иллюстрационный оригинал накладывают на линейку, совмещая левый край изобразительного поля с началом линейки. Правый край оригинала совмещают с искомым размером клише на одной из шкал. Показатель, стоящий у начала этой шкалы, характеризует степень уменьшения. Если совпадения правого края рисунка с искомым размером клише не удалось получить, то линейка подскажет, какое изменение в ширине оригинала надо произвести, чтобы получить нужный результат.

Наконец, по заданной степени уменьшения и избранному размеру будущего клише можно определить подходящий размер оригинала, стоит только от размера клише на строке избранной степени уменьшения поднять глаза к первой строке линейки.

К графическим приемам определения размеров клише относятся методы диагонали и применение угловой линейки.

Сущность диагонального метода сводится к следующему. Если мы через изобразительное поле, конечно, не деформируя изображения, проведем диагональ (не обязательно карандашом, достаточно положить по диагонали линейку) и на верх-



ней стороне оригинала отложим отрезок заданной ширины, то перпендикуляр, опущенный из места окончания этого отрезка, покажет нам в точке пересечения с диагональю высоту клише. Измерив этот отрезок, получим высоту клише. Но таким путем мы не найдем степени уменьшения. Для определения масштаба репродукции придется опять обратиться с найденными показателями к расчетному методу.

Угловая линейка построена тоже по принципу диагонали. Точка пересечения вертикальной и горизонтальной шкалы — центр, от которого идет счет измерений в обоих направлениях. По горизонтали — в квадратах, их долях и сантиметрах, а по вертикали — в квадратах, строках корпуса, петита и нонпарели (см. вкладку в конце книги).

Как пользоваться угловой линейкой? На изображении строят диагональ наложением полоски бумаги. На горизонтальной шкале линейки находят размер ширины клише и кладут линейку так, чтобы этот размер пришелся на левый край оригинала. Затем, сохраняя это положение, двигают линейку вверх до тех пор, пока диагональ не попадет в ее внутренний угол. Тогда деление вертикальной шкалы, совпадающее с верхней линией оригинала, определит высоту клише в квадратах или строках корпуса, петита, нонпарели.

Таким образом, не зная степени уменьшения, мы можем получить ответ, сколько строк по высоте будет иметь клише при заданной ширине. Оптическое определение степени уменьшения производят с помощью двояковогнутой линзы. Сначала, приближая или удаляя ее от оригинала, находят предел допустимого уменьшения изображения. Затем берут один из легкоизмеримых элементов, например линию, и определяют ее длину через стекло, а потом в оригинале. Частное от деления первой величины на вторую даст степень уменьшения. Например, длина линии через стекло равна 2 см, а на оригинале 5 см, следовательно, степень уменьшения будет  $2/5$ . При этом надо помнить, что целесообразные размеры иллюстраций в книге определяются не подгонкой клише к формату набора или полосы, а масштабностью сопоставляемых изображений и характером пропорций оригиналов, то есть они устанавливаются в зависимости от роли иллюстраций в раскрытии содержания. Поэтому размеры иллюстраций необходимо определять до изготовления оригиналов.

Допустим, например, что в произведении несколько основных, узловых моментов, которые закрепляются иллюстрациями. Таким иллюстрациям предоставляют обычно большую площадь сравнительно с частными, второстепенными случаями. Наконец, могут быть и третьестепенные эпизоды. Им, конечно, отводятся значительно меньшие размеры. Поэтому-то мы

и видим в книгах иллюстрации полосные, форматные и оборочные.

Площадь клише или иной иллюстрационной формы всегда выражают в строках набора основного текста. Это необходимо для учета их роли в общем объеме издания. Большую помощь может оказать угловая линейка, наложением которой на оригинал легко определить высоту будущего клише в строках набора разных кеглей.

### **Техника разметки**

Разметка иллюстрационных оригиналов сводится к указанию способа репродуцирования, степени уменьшения, или масштаба репродуцирования, линиатуры растра для полутоновых иллюстраций.

При безграничном методе выпуска книги и методе оригинала-макета указывают условия расположения иллюстраций на полосах набора. Для этого делают эскизно-расчетные макеты в произвольном формате и блочные дубликаты.

Разметка масштаба репродуцирования, линиатуры растра и метода репродуцирования всегда имеет окончательный характер, так как после изготовления иллюстрационной формы никаких поправок и изменений сделать нельзя.

Что же касается места рисунков на полосе или их номеров, то в процессе издания возможны и отклонения от намеченного. Правда, при граничном методе это не так болезненно, если изменение сделано до верстки полос набора. При безграничном методе отклонения терпимы, а при методе оригинала-макета, и тем более при методе подписанного к печати оригинала в условиях нормальной работы изменения уже невозможны. Допустима только замена одного клише другим такой же площади.

В работе у технического редактора всегда находится несколько изданий в разных стадиях производственного процесса. Чтобы не подводила память, полезно эскизные зарисовки композиций оставлять и сохранять до выхода книги в свет.

### **§ 54. МАКЕТЫ ИЛЛЮСТРАЦИОННЫХ ФОРМ**

Макеты, в зависимости от того, для какой цели или стадии производственного процесса их изготавливают, наделяют неодинаковой степенью точности и детализации разработки. В издательско-полиграфической практике различают макеты эскизные, как проекты и наброски возможных построений форм, и точные, монтажные или расчетные, как законченное выражение конструкции издания.

Для исполнения печатных форм в офсете и глубокой печати требуются точные, монтажные макеты, определяющие размеры

и положение каждого элемента в составе печатной формы (рис. 68 а и б).

В отличие от высокой печати, в которой печатник спускает печатную форму на талер машины из готовых сверстанных полос набора, в офсетной и глубокой печати монтаж формы делают, распределяя диапозитивы иллюстраций и оттиски или диапозитивы текстовых элементов по макетам издательства.

Для исполнения монтажного макета необходимо иметь форматные листы бумаги и оттиски с текстовых и иллюстрационных форм, выполненные в заданных размерах. Затем надо установить истинные размеры листов бумаги.

Дело в том, что для листовых машин листы зачищаются со всех сторон на 0,5 см, затем по 0,5 см уходит на размещение размерных меток, обеспечивающих приводность, и 2 см — на клапан машины, захватывающей листы при печати. Таким образом, независимо от формата листа бумаги, из офсетных машин поступают в книгу тетради, уменьшенные по ширине на 3,5, а по длине на 2 см. Полезная для печати площадь листа бумаги сократилась, а следовательно, сократилась и площадь страниц по сравнению с высокой печатью. Кроме того, обрезка книжных блоков в брошюровочном цехе еще уменьшит эти страницы по ширине на 7 мм и высоте на 1 см.

Следовательно, макет надо делать, установив окончательные размеры страниц. Уменьшенную площадь листа надо сфальцевать в принятую для издания долю, разметить границы полей и разместить по ним наборно-иллюстрационный материал.

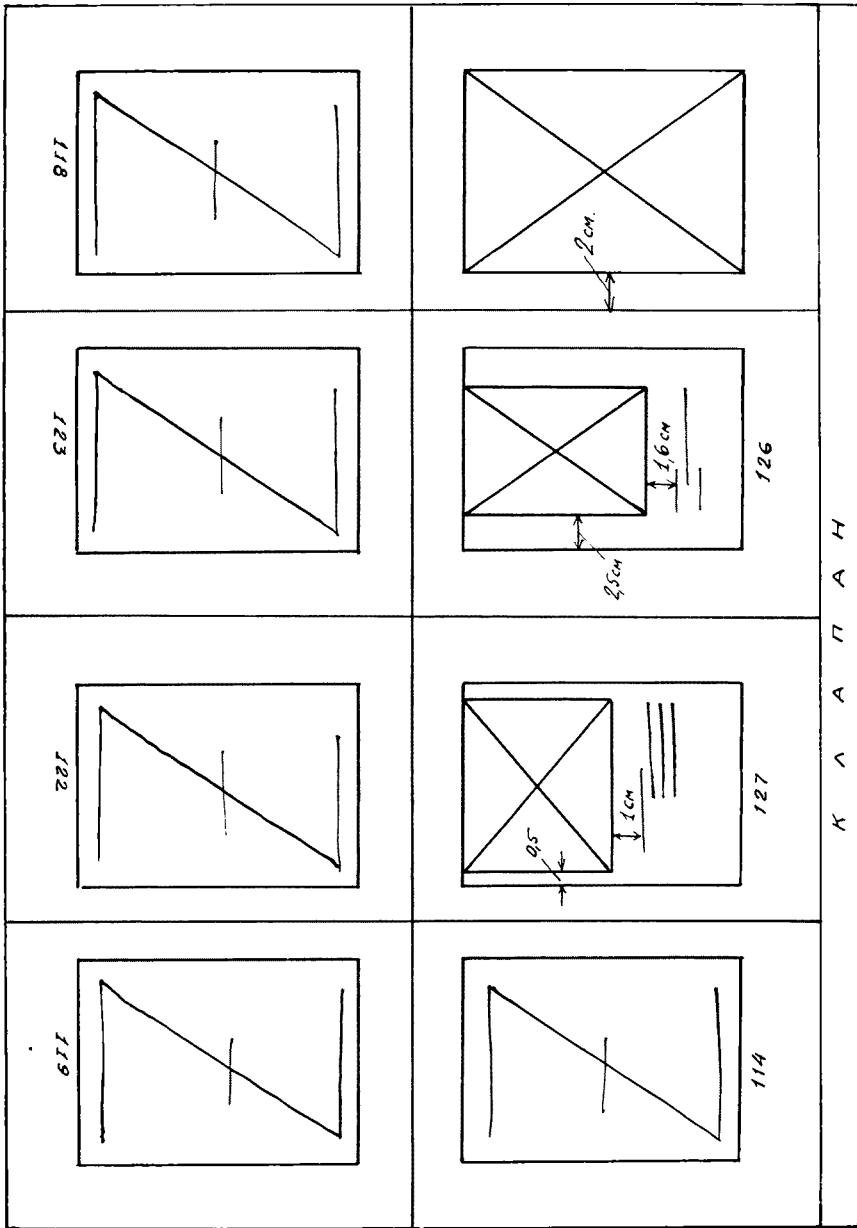
Указанные изменения в площади страниц могут быть сокращены, если листы бумаги для офсета и глубокой печати будут иметь необходимые припуски.

Во всяком случае уже при разработке плана оформления надо знать форматы бумаги для офсета и все возможные изменения размеров страниц, чтобы правильно назначить формат полосы набора, иллюстрационных и других элементов книги.

В высокой печати макет верстки делают пополосно или разворотами и сшивают тетрадями по каждому печатному листу. Для офсетной печати макеты не сшивают, а только фальцуют полистно, чтобы при монтаже форм в типографии его можно было легко развернуть и проводить работу по всей площади печатной формы. В этом случае важно правильно и точно смонтировать лицо и оборот печатного листа, чтобы достигнуть полного совмещения оттисков.

Как бы ни был прост или сложен макет спуска, его необходимо выполнить с предельной расчетной точностью и композиционной слаженностью.

Если издание выпускается способом глубокой печати, макет спуска также обязателен. Принципы его построения не



К Л А П А Н

Рис. 68а. Образец монтажного макета для репродукционной печати (офсета)



отличаются от макета для офсетной печати. Надо только хорошо знать предельные форматы машины и истинные размеры листа, чтобы безошибочно рассчитать «рабочую» площадь печатного поля.

Хорошее выполнение макета требует большого напряжения, точности и сноровки, которые приобретаются только опытом.

### **§ 55. СОСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ ОРИГИНАЛ В ПРОИЗВОДСТВО**

Заключительный этап подготовки оригиналов к сдаче на полиграфическое предприятие — комплектовка всех материалов и составление сопроводительных документов.

Комплектовка состоит в контрольной проверке и приведении в строго определенный порядок экземпляра рукописи, дубликатов и эскизов к ней, отметке на лицевых страницах количества их и упаковке всего материала в удобные папки, прочные конверты, футляры и т. п.

Составление сопроводительных документов — это не только подведение итогов и обобщение всей проделанной работы в виде конкретных указаний, но и оформление юридических отношений между издательством и полиграфическим предприятием. К числу таких документов относятся спецификация, указания к верстке и заказ на изготовление репродукционных форм.

Техническая издательская спецификация полиграфического исполнения печатных изданий служит одновременно и заказом полиграфическому предприятию на выпуск издания и краткой, точной и конкретной инструкцией об условиях и приемах полиграфического осуществления разработанного издательством плана оформления книги.

Сделанные в спецификации указания носят обязательный характер для обеих сторон.

Вместе с тем спецификация — это и паспорт издания, из которого разные группы работников полиграфии и издательства черпают необходимые сведения. Планирующие органы издательства и полиграфии используют ее как основание для исчисления потребности в средствах, материалах (бумага, картон, текстильные материалы и т. п.), рабочей силе и для определения сроков прохождения заказа; корректоры при чтке корректур — как основные указания для проверки правильности изготовления наборной формы; редактор и автор — как общую схему оформления; технический редактор — как организующий его работу документ, который помогает быстро восстановить в памяти все особенности оформления данного издания.

Спецификация — это вопросник, охватывающий все процессы производства и выпуска книги.

Все указания по технологии выпуска издания сводятся к следующему:

- 1) сведения о заказчике, исполнителе и сроке исполнения;
- 2) общерегистрационные сведения об издании;
- 3) условия изготовления наборных форм;
- 4) изготовление графического материала;
- 5) изготовление титульных элементов;
- 6) условия печатного процесса;
- 7) брошюровочно-переплетные процессы;
- 8) качество и сорт материалов;
- 9) условия и сроки подачи корректур;
- 10) состав оригиналов и готовых графических форм;
- 11) дополнительные замечания.

Пункты спецификации заполняют ясно и точно, разборчивым почерком, формулировки должны быть технически грамотны. Неправильно заполненные спецификации типография к производству не принимает. Спецификация скрепляется подписью оформителя издания, утверждается директором издательства и имеет дату заполнения.

Спецификацию заполняют в нескольких экземплярах в зависимости от числа активных участников издания книги и принятой организации работы в издательстве. Из них два отправляют вместе с оригиналом в типографию, а один остается у технического редактора.

Директор типографии подписывает оба экземпляра и один из них возвращает в издательство, подтверждая тем самым, что заказ и условия его исполнения, изложенные в спецификации, приняты.

В тех случаях, когда графические оригиналы репродуцируют на другом предприятии, заполняют особый бланк заказа на изготовление иллюстрационных форм. В нем, кроме указания автора и названия издания, дается характеристика иллюстрационных форм (штриховые, растровые) по видам печати с обозначением количества форм по каждому виду.

Иногда издание набирают в одной типографии, печатают в другой, а переплетают в третьей. В этих условиях, кроме общей спецификации, приходится готовить частичные, по отдельным процессам: наборному, печатному, брошюровочно-переплетному. Это — не что иное как выборка характеристики отдельных процессов из общей спецификации с повторяющейся шапкой о заказчике, авторе и названии издания, а также с некоторым дублированием общих вопросов — о тираже, формате и т. п.

## РАБОТА НАД КОРРЕКТУРАМИ И СИГНАЛЬНЫМИ ЭКЗЕМПЛЯРАМИ

### § 56. РАБОТА НАД ГРАНКАМИ И СОСТАВЛЕНИЕ ОБЪЕМНОГО МАКЕТА ВЕРСТКИ

Работа технического редактора над гранками по существу начинается после прочтения их корректором, автором и редактором, правка которых объединяется в одном, рабочем экземпляре.

Если технический редактор получает второй комплект гранок одновременно с корректорской, то он имеет возможность заранее проверить полиграфическое исполнение. И при грубых отклонениях от спецификации, от разметки в оригинале или при явном нарушении качества набора возвратить корректуру в типографию.

Контроль следует начинать с проверки полноты комплекта материалов, из которых состоит обрабатываемая партия.

Как уже было сказано в § 48, обработка гранок для верстки насчитывает несколько основных этапов.

Первый этап, не считая проверки полнокомплектности поступившего материала, — оценка качества полиграфического исполнения всех видов наборных форм. К ней приступают после просмотра указаний в спецификации.

#### Оценка качества набора

Качество набора следует оценивать в первую очередь по отдельным элементам (таблицы, выводы, заголовки, система выделений, размеры абзацных отступов и т. п.). Этот способ проверки позволяет достигнуть однородности построения однородных наборных форм и легче выявить недочеты, которые могут быть в наборе. Возможно, конечно, одновременно просматривать качество набора нескольких элементов, тесно между собою связанных.

Выбор того или иного способа зависит от опытности технического редактора.

При этом надо учитывать те изменения в наборной форме, которые внесены в гранках автором и редакцией. Причем эти замечания и исправления набора надо оценить с точки зрения их целесообразности, найти способы наилучшего их исполнения и перевести на язык полиграфического производства.



## Проверка качества репродукций

Второй этап — проверка качества и размеров репродукционных форм. При этом просматривают параллельно оригинал и репродукцию и сопоставляют указания, сделанные на оригинале, с результатами, полученными на оттиске. Проверяют по группам: отдельно штриховые клише и отдельно полутонные.

В издательствах обычно качество клише проверяет выпускающий по клише при получении их из типографии. Тем не менее технический редактор при подготовке гранок к верстке обязан лично убедиться в их пригодности как печатных форм.

Прежде всего подбирают оттиски к оригиналам и проверяют их комплектность (если этого не сделано ранее). Затем оценивают репродукционные формы по формату, линейности растра, качеству травления, совпадению контуров (при многоцветных репродукциях) и пр.

Формат клише проверяют типометрической или угловой линейкой. Если в заказе были указаны точные размеры клише, устанавливают их фактические размеры по указанию в оригиналах. Если точность размеров клише не имеет значения, а клише необходимо вписаться в данный формат, достаточно при помощи линейки убедиться, что клише не выйдет за пределы этого формата. Словом, проверка формата и степени точности воспроизведения размеров клише зависит от конкретных условий, в которых клише будет использовано.

Качество изготовления клише определяют с целью установить удовлетворительно ли травление его как печатной формы, т. е. обеспечит ли клише в данном состоянии хорошее качество оттиска в книге.

Для этого пользуются увеличительными линзами. При просмотре штриховых клише проверяют, нет ли разрывов в сплошных линиях, не стравлены ли отдельные знаки и символы, нет ли расплюснутых или деформированных линий, достаточно ли четкость текстовых элементов. Проверять клише лучше не по оттискам, а по самим клише в натуре, так как некоторые изъяны (например, деформация линий по краям белых мест, где пластина прибивалась к колодке после оттиска) могут появиться уже после получения контрольного оттиска с клише.

В автотипных клише, кроме таких недочетов, как непотравленные и неглубоко протравленные точки, волнистые линии между точками в результате доработки штихелем, часто отмечают неправильное применение цинкографией линейности растра. Нередко для ускорения производственного процесса цинко-

графия объединяет на одном экране оригиналы с одной степенью уменьшения, но с разной линейностью растра, что делает клише неоднородным и по фактуре.

При проверке клише для многокрасочных работ надо обращать внимание на совпадение контуров красок.

Всякие технические неполадки в клише дают право возвратить их для доработки, поэтому целесообразнее оценивать их качество не при обработке гранок, а сразу же по получении их из цинкографии.

### Определение объема издания и приемы его урегулирования

Третий этап — подсчет объема издания. Для этого определяют количество строк, фактически занимаемых наборно-текстовыми элементами и иллюстрациями. При помощи типометрической линейки обмеряют строки каждого наборного элемента отдельно: текста, таблиц, формул, клише по количеству занимаемых ими строк набора, учитывая все отбивки у заголовков, таблиц, формул, клише и т. д.

Если в результате такого подсчета обозначится «хвост», т. е. неполная часть печатного листа ( $1/16$ ,  $1/8$ ,  $1/4$ ), его ликвидируют следующими способами:

- 1) вгоняют короткие концевые строки для сокращения концевых полос набора;
  - 2) сводят с разрешения редактора несколько мелких абзацев в один для уменьшения количества строк на полосе;
  - 3) сокращают размеры отбивок;
  - 4) уплотняют выводы и таблицы путем изъятия шпонов;
  - 5) применяют оборки у узких по формату таблиц;
  - 6) уплотняют монтаж иллюстраций на страницах;
  - 7) самостоятельные заголовки, где это целесообразно, сводят с разрешения редактора к подборным рубрикам;
  - 8) отказываются с разрешения редактора от шмуцтитолов и пустых оборотов у полосных иллюстраций;
  - 9) увеличивают высоту полос набора на 1—2—3 строки.
- Для этого число строк, составляющих «хвост», делят на число полос набора с текстом. Частное от деления указывает изменение высоты полосы набора.

Хотя эти приемы просты, однако требуют большого внимания и кропотливой работы, чтобы не допустить досадных неполадок в изменяемых полосах набора.

Могут быть использованы и редакционные приемы для урегулирования объема: в частности, сокращение автором и редактором текста концевых полос.

## Расчет полос верстки, разметка гранок и эскизы полос

Иногда подсчеты гранок указывают на необходимость жесткого расчета площади полос набора. В таких случаях целесообразно делать в гранках разметку их верстки.

Берут типометрическую линейку, отмеряют ею на гранке установленное количество строк набора на полосе с учетом всех условий верстки (спуски, отбивки, таблицы, сноски и др.) и наносят цветным карандашом линию начала новой полосы.

Для этого на левом поле гранки возле текста проводят линию в 1 см и продолжают ее между строками до трети формата набора. Над линейкой на левом поле пишут номер отсчитанной, а под ней — номер следующей полосы.

Такой способ разметки не представляет трудности при сплошном тексте, при сложном же наборе (иллюстрации, обилие заголовков и правки, наличие формул, таблиц и т. п.) он требует большого труда, терпения и времени.

Разметку гранок для верстки полезно сопровождать эскизами и макетами сложных по верстке полос набора.

На рис. 69а дан образец разметки откорректированной гранки для верстки. По левому полю дана нумерация полос верстки крупными цифрами. Отходящие от них линии указывают границы полос верстки. По правому полю расположены указания о порядке размещения иллюстраций, например, «рис. 71 — вразрез, рис. 72 — оборка» и т. д., а «рис. 75, 76 и 77 рядом вразрез». Чтобы все это было для типографии бесспорным и ясным, к этим полосам прилагают эскизный макет форматом 8 × 12 см, ясно показывающий композицию полос набора (рис. 69б). Оттиск из готовой книги подтверждает, что полосы набора в книге получились такими, как их проектировал в гранках технический редактор (рис. 69в).

## Исполнение выклейного макета

Более трудоемкий, но зато более точный по расчету и построению всей книги — объемный, или выклейной, макет. Для него берут макетные листы (рис. 70), заблаговременно подготовленные по необходимому формату полос набора. На боковых полях располагают строкомеры корпуса и петита. Пользуясь такими макетными листами, легко видеть границы полос набора в гранках без отмеривания их линейкой.

При отсутствии макетных листов можно прибегнуть к следующему приему. Нарезать на избранный формат книги чистую бумагу, на первой странице нарисовать прямоугольник полосы набора, выравнивать правильно все страницы и по углам рамки

Или короче: треугольники равны по двум сторонам и углу между ними.

Замечание. Слова «между ними» существенны; в этом мы убедемся, рассмотрим тригольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ , изображенные на рис. 71. Две стороны одного из этих тригольников соответственно равны двум сторонам другого ( $AC = C_1A_1$ ,  $CB = C_1B_1$ ). Угол  $B$ , лежащий против  $CA$ , равен углу  $B_1$ , лежащему против  $C_1A_1$ .

Таким образом две стороны и угол одного тригольника соответственно равны двум сторонам и углу другого тригольника. Но тригольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  все же не равны, так как соответственно равные углы не лежат между соответствующими сторонами.

**§ 20. Третий признак равенства тригольников.** Равенство двух тригольников  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  (рис. 72) можно установить еще по такому признаку. Измери стороны  $AC$  и  $A_1C_1$ , а также прилежащие к ним углы  $A$ ,  $C$ ,  $A_1$ ,  $C_1$ . Если окажется, что стороны  $AC$  и  $A_1C_1$  равны друг другу и что углы  $A$  равен углу  $A_1$ , а угол  $C$  углу  $C_1$ , то тригольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  должны быть равными. В этом можно удостовериться на опытах, подобных выше описанным, и мы придём к такому заключению:

Если сторона и два прилежащих к ней угла одного тригольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого тригольника, то такие тригольники равны.

Или короче: треугольники равны по стороне и двум прилежащим углам.

**§ 21. Взаимные свойства тригольников.**

1. В равнобедренном тригольнике углы при основании равны. Так, в равнобедренном на рис. 73 равнобедренном тригольнике  $ABC$  ( $AB = BC$ ) углы  $A$  и  $C$  при основании  $AC$  равны между собой.

2. Сумма углов всякого тригольника равна  $180^\circ$ . Так, в тригольнике  $LMN$ , изображенном на рис. 74, угол  $M$  содержит  $40^\circ$ , угол  $N$  содержит  $65^\circ$ , а угол  $L$  равен  $40^\circ + 65^\circ + 75^\circ = 180^\circ$ .

Намерьте несколько тригольников и проверьте это свойство. Проверка покажет, что иной раз сумма углов в точности равна  $180^\circ$ , иной раз немного больше или немного меньше. Однако избыток сверх  $180^\circ$  или недостаток до  $180^\circ$  происходят только от неточности измерения.

Из этого можно в этом же смысле вывести какой угодно тригольник  $ABC$  предположим его стороны  $AC$  и  $BC$ , как показано пунктирными линиями на рис. 75. Через вершину  $C$  проведем прямую  $DE$ , параллельную  $AB$ . Тогда из прямой  $DE$  выйдут две пары параллельных прямых  $4, 5, 6$ . Углы  $1$  и  $2$  равны  $1$  и  $2$  и т.д. Соответственно равны углам тригольника  $ABC$ , именно  $\angle E = \angle A$ ;  $\angle 1 = \angle C$ ;  $\angle 5 = \angle B$ . В самом деле, луч  $CE$  имеет, то же направление, что и луч  $AB$ , а луч  $CD$  — то же направление, что и луч  $AC$ . Значит, угол, из которого нужно повернуть луч  $CE$ , чтобы совместить его с лучом  $CD$ , тот же, что угол  $A$  от луча  $AB$  к лучу  $AC$ , т. е.  $\angle E = \angle A$ . Так же убедимся в том, что угол  $2$  (= образован лучами  $BA$  и  $BC$ ) равен углу  $1$  образованному лучами  $CD$  и  $CE$ . Наконец, углы  $5$  и  $3$  — вертикальные. Поэтому они тоже равны между собой. Таким образом, сумма углов  $1, 2, 3$  тригольника  $ABC$  равна сумме углов  $4, 5, 6$ , а она равна  $180^\circ$ .

Во всяком прямоугольном тригольнике сумма острых углов равна  $90^\circ$  (проверьте это взаимными). Действительно, сумма всех трех углов тригольника  $ABC$  (рис. 76) должна равняться  $180^\circ$ . А так как прямой угол  $A$  имеет  $90^\circ$ , то два остальных угла  $B$  и  $C$  в сумме составят  $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ .

В равнобедренном прямоугольном тригольнике каждый острый угол составляет  $45^\circ$ .

Возьмем равнобедренный  $LMN$  (рис. 77) взаимными тригольник  $LMN$  (рис. 77). В нем углы  $M$  и  $N$  при основании равны между собой (свойство 1). А в сумме они составляют  $90^\circ$  (свойство 3). Значит, каждый из них составляет  $90^\circ : 2 = 45^\circ$ .

В равностороннем тригольнике каждый угол составляет  $60^\circ$ .

В самом деле, все три угла равностороннего тригольника  $ABC$  (рис. 78) равны между собой. А все три угла в сумме составляют  $180^\circ$  (свойство 2). Поэтому каждый угол составляет  $180^\circ : 3 = 60^\circ$ .

12

Рис 71  
в разрезе

12  
36

19

Рис 72  
образован 11 углов  
в 3 1/4 угла

Рис 73 и 74  
разрез  
в разрезе

37

12

Рис 75, 76 и 77  
разрез  
в разрезе

19

Рис 78  
образован 11 углов  
в 4 угла

Рис. 69а. Обработка гранки для верстки сложных по построению полос

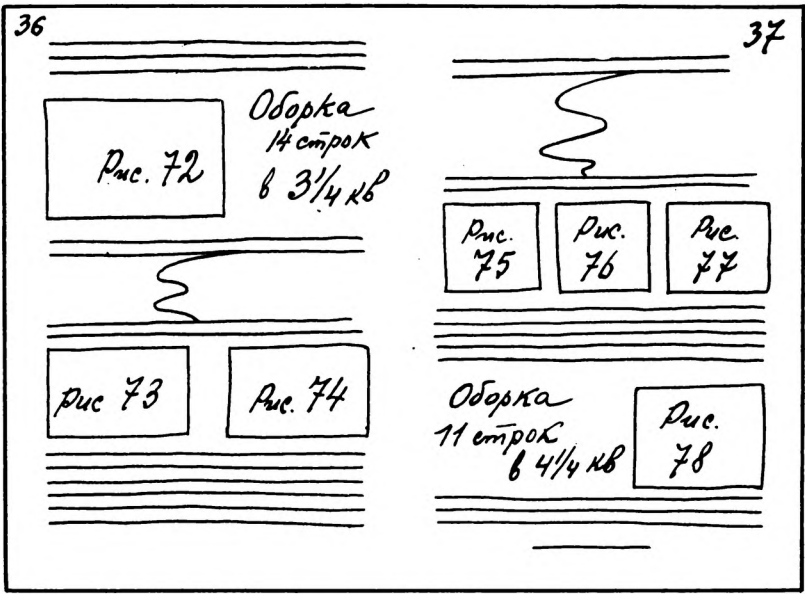


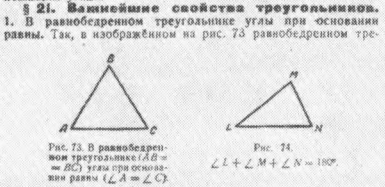
Рис. 69б. Эскизный макет верстки полос к гранке

Рис. 69в. Контрольный оттиск сверстных полос

**§ 20. Третий признак равенства треугольников.** Равенство двух треугольников  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  (рис. 72) можно установить ещё по такому признаку. Измерим стороны  $AC$  и  $A_1C_1$ , а также прилежащие к ним углы  $A, C, A_1, C_1$ . Если окажется, что стороны  $AC$  и  $A_1C_1$  равны друг другу и что угол  $A$  равен углу  $A_1$ , а угол  $C$  углу  $C_1$ , то треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  должны быть равными. В этом можно удостовериться на опытах, подобных выше описанным, и мы придём к такому заключению:

Если стороны и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны сторонам и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны. Или короче: треугольники равны по стороне и двум прилежащим углам.

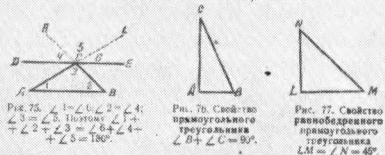
**§ 21. Важнейшие свойства треугольников.**  
**1. В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.** Так, и изображённом на рис. 73 равнобедренном тре-



угольнике  $ABC$  ( $AB = BC$ ) углы  $A$  и  $C$  при основании  $AC$  равны между собой.  
**2. Сумма углов всякого треугольника равна  $180^\circ$ .** Так, в треугольнике  $LMN$ , изображённом на рис. 74, угол  $L$  содержит  $40^\circ$ , угол  $N$  содержит  $65^\circ$ , а угол  $M$   $75^\circ$ .  
 $40^\circ + 65^\circ + 75^\circ = 180^\circ$ .

Начертите несколько треугольников и проверьте это свойство. Проверка покажет, что иной раз сумма углов в точности равна  $180^\circ$ , иной раз немного больше или немного меньше. Однако избыток сверх  $180^\circ$  или недостаток до  $180^\circ$  происходит только от неточности измерений.

Всё как можно в этом убедиться. Возьмём какой угодно треугольник  $ABC$  (рис. 75), продолжим его стороны  $AC$  и  $BC$ , как показано пунктирными линиями на рис. 75. Через вершину  $C$  проведём прямую  $DE$ , параллельную  $AB$ . Тогда над прямой  $DE$  образуются три угла, измеренные цифрами 4, 5, 6. Сумма их равна  $180^\circ$  (§ 11). Но эти углы соответственно равны углам треугольника  $ABC$ , именно,  $\angle 4 = \angle A$ ,  $\angle 5 = \angle C$ ,  $\angle 6 = \angle B$ . В самом деле, луч  $CE$  имеет то же направление, что и луч  $AB$ , а луч  $CD$  — то же направление, что и луч  $AC$ . Значит, угол, на который нужно повернуть луч  $DE$ , чтобы совместить его с лучом  $CA$ , тот же, что угол поворота от луча  $AB$  к лучу  $AC$ , т. е.  $\angle 4 = \angle A$ . Так же убедимся в том, что угол 2 (от образованных лучей  $BA$  и  $BC$ ) равен углу 6 образованному лучами  $CD$  и  $CB$ . Иначе, углы 5 и 3 — вертикальные. Поэтому они тоже равны между собой. Таким образом, сумма углов 1, 2, 3 треугольника  $ABC$  равна сумме углов 4, 5, 6, т. е. она в точности равна  $180^\circ$ .



**3. Во всяком прямоугольном треугольнике сумма острых углов равна  $90^\circ$**  (проверить это измерениями). Действительно, сумма всех трёх углов прямоугольного треугольника  $ABC$  (рис. 76) должна равняться  $180^\circ$ . А так как прямой угол  $A$  имеет  $90^\circ$ , то два остальных угла  $B$  и  $C$  в сумме составляют  $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ .

**4. В равнобедренном прямоугольном треугольнике каждый острый угол составляет  $45^\circ$ .**

Возьмём равнобедренный прямоугольный треугольник  $LMN$  (рис. 77). В нём углы  $M$  и  $N$  при основании равны между собой (свойство 3). А в сумме они составляют  $90^\circ$  (свойство 2). Значит, каждый из них составляет  $90^\circ : 2 = 45^\circ$ .

**5. В равностороннем треугольнике каждый угол составляет  $60^\circ$ .**

В самом деле, все три угла равностороннего треугольника  $ABC$  (рис. 78) равны между собой. А все три угла в сумме составляют  $180^\circ$  (свойство 2). Поэтому каждый угол составляет  $180^\circ : 3 = 60^\circ$ .

сделать проколы иглой. Первую строку новой полосы набора совмещают с верхними проколами, нижние же проколы указывают границу окончания полосы.

Процесс изготовления выклейного макета состоит из подготовки гранок и оттисков с клише, расчета полос набора по задуманной композиции и расклеивания на макетные листы соответствующих элементов в их последовательности (рис. 71).

Гранки препарируют следующим образом. Берут дубликат гранок, вносят в них такие исправления текста, как выкидки и вставки, и, чтобы иметь ясное представление об объеме набора, делают подсчет и расчет высоты полос. Затем нумеруют гранки по тексту крупными цифрами цветным карандашом и обрезают поля вокруг текста. После этого переходят к построению полос верстки. Начинают с 3-й полосы, так как первые две отводятся для титула.

Допустим, полосы набора имеют формат  $6 \times 10$  кв. Следовательно, при наборе текста корпусом на полосе будет помещаться 48 строк.

Книга начинается спусковой полосой. Спуск открытый размером 10 строк. Для этой полосы нужно текста не 48 строк, а меньше на размер спуска (10 строк) и на отбивку заголовка перед текстом, то есть на 11 строк. Следовательно, потребуется  $48 - 11 = 37$  строк, включая 2 строки заголовка. Отмеряем строкомером 35 строк текста и отрезаем от гранки этот кусок. Берем макетный лист и наклеиваем на него отрезанный кусок набора, равняя нижнюю строку его с цифрой 48, расположенной на боковой корпусной шкале.

Отрезаемые от гранок куски следует приклеивать к макетному листу только уголками.

После этого делаем надпись вверху макетной страницы: «Спуск открытый, 10 строк до заголовка». (Если бы вверху полосы была заставка, то при том же размере спуска следовало указать формат заставки и написать: «Спуск закрытый, 10 строк до заголовка»). Заголовок двухстрочный набран прописным

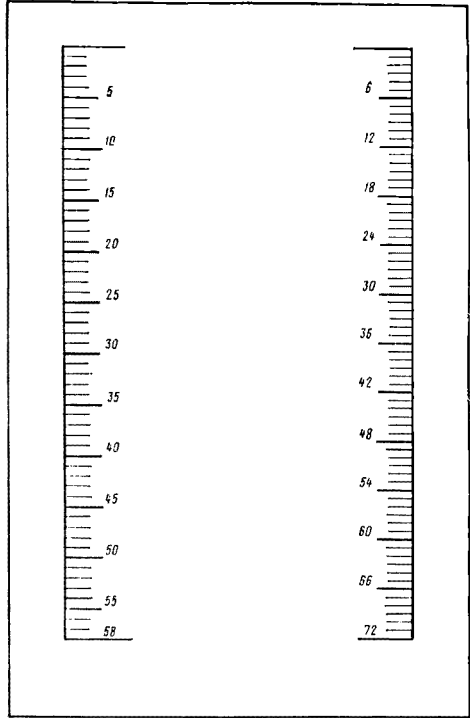


Рис. 70. Образец макетного листа

### ИСПОЛНЕНИЕ ОРИГИНАЛОВ ОДНОЦВЕТНЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Для удобства работы по изготовлению оригиналов одноцветных рисунков, как правило, распространено одноцветные иллюстрационные материалы.

Основные этапы работы по исполнению оригиналов могут быть следующими: а) подготовка рисунка; б) создание рисунка на фотокартоне и в) копирование рисунка на фотокартон.

**Подготовка рисунка.** Прежде чем приступить к исполнению оригинала на фотокартоне, необходимо его подготовить. Так как техника подготовки его полагается стандартным способом, то уместно рассмотреть подготовку рисунка на свету путем экспонирования его в гипосульфитной ванне, используя для этого вытравленный стальной резац.

Фотокартон фотокартон следует проволочить, не переусердывая, так как это может привести к повреждению рисунка. После этого можно его наклеивать на планшет, который должен быть хорошо натертым бумагой, края которой закрепляются на тыльной стороне планшета.

Очень удобно для работы, чтобы планшет имел по краям светлая (до 1 мм) выступающий вверх бортик, это создает дополнительную равномерность и лучшее качество, чем твердая доска планшета.

К фотокартону необходимо для рисунка размер наклеивается на планшет тонким чистым кельсом, без уловок, сортиком, бумажкой и т. п.

Перед наклеиванием фотокартон на планшет рекомендуется проверить чистоту рисунка, неперемежденность эмulsionного слоя, чтобы предотвратить нанесен ущерба чистоте и ясности изображения.

**Выполнение рисунка на фотокартоне.** Предваряется наклеиванием на него эмульсии, которая должна доводиться до максимальной по заданной параболы.

После этого в рисунке отбавляются свободные фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

После этого в рисунке отбавляются лишние фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

После этого в рисунке отбавляются лишние фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

ослебит, засохнув, тушь с пером, альфама, вышедшей из строя. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера. Если вы используете перо, то оно должно быть чистым, а чернила только у основания пера.

Н. 410.



Очень жирные штрихи, линии и заглавы удобнее прозводить мягкой кистью, жесткой кистью, но можно сосать и об эти прима: сначала перо для границы толстой линии, и затем обобщать их мягкой кистью.

После этого в рисунке отбавляются лишние фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

После этого в рисунке отбавляются лишние фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

После этого в рисунке отбавляются лишние фоны, тупую или карандашом отбавляют лишнюю фону.

Для получения необходимого рисунка, важно, чтобы рисунок имелся на картоне, а не на фотокартоне, так как фотокартон имеет более высокую чувствительность к свету, чем картон.

**ИСПОЛНЕНИЕ МАКЕТОВ  
ОДНОЦВЕТНЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**

$\pm 20\%$   
 $\pm 10\%$

Для удобства работы опишем метод работы по изготовлению оригиналов одноцветных рисунков, как наиболее распространенного вида вышедших в печать иллюстраций.

Основные этапы работы по изготовлению оригиналов макетов на фотокартоне, б) отделение рисунка на фотокартоне и в) корректура рисунка.

**Подготовка фотокартона.** Прежде чем приступить к выполнению оригинала на фотокартоне, необходимо его подготовить. Так как тисненая поверхность его плохо сочетается с пленкой, то устраняем шероховатость поверхности с помощью на сетку путем фиксации его в тисноуформной ванне, используя для этого какой-либо физический стандартный рисунок.

Максимально фотокартону следует промазывать не перед нанесением краски, а после ее нанесения, а именно: сначала чистой водой (лучше в промочной) и просушить. И только после этого можно его наклеивать на планшет, покрытый лаком, хорошо натянутой бумагой, края которой заклеивают на тыльную сторону планшета.

Очень удобно для работы, чтобы планшет имел по краям специальную поверхность и лучшие удобства, чем тыльная сторона фотокартона, несущего для рисунка размер сортиров, буторфов и т. п.

Перед наклеиванием фотокартона на планшет рекомендуется проверить чистоту тиснения, равномерность эмалей, равномерного слоя, чтобы поверхность не имела шероховатости и ямок, изображений.

Исполнение рисунка на фотокартоне производится следующим образом: после нанесения лака фотокартону дается время для высыхания макета.

$\pm 12\%$   
 $\pm 10\%$

рис. 6. Подложка, выделенный при помощи гелевой чернил, элемент и заливка, нанесенная на рельеф фотокартона (худ. Г. А. Петров).

век, вышедших в печать. Если же допустить до максимальной доработке, то можно избежать сложных фонов, т.е. фонов, которые не поддаются обработке, смотря по тому, какую фактуру необходимо придать данному фону.

Для получения черных тонов на белом фоне достаточно нанести гелевую чернила на поверхность фотокартона. Различные черные тоны будут зависеть от плотности, количества и качества красящего вещества на поверхности рельефного макета (см. рис. 4).

Если по замыслу рисунка необходимо получить белые тоны на черном фоне, то надо сперва при помощи мягкой кисти слегка зашпатель обработать участки на фотокартоне, которые должны быть белыми. После этого высушить макет, а после этого нанести выделенные участки на фотокартоне, выделенные участки, которые должны быть белыми. После этого высушить макет, а после этого нанести выделенные участки на фотокартоне, выделенные участки, которые должны быть белыми.

Если по замыслу рисунка необходимо получить белые тоны на черном фоне, то надо сперва при помощи мягкой кисти слегка зашпатель обработать участки на фотокартоне, которые должны быть белыми. После этого высушить макет, а после этого нанести выделенные участки на фотокартоне, выделенные участки, которые должны быть белыми.

Если по замыслу рисунка необходимо получить белые тоны на черном фоне, то надо сперва при помощи мягкой кисти слегка зашпатель обработать участки на фотокартоне, которые должны быть белыми. После этого высушить макет, а после этого нанести выделенные участки на фотокартоне, выделенные участки, которые должны быть белыми.

Рис. 71. Вышедший макет верстки при граночном методе выпуска книги: а — подготовка гранок, б — расчет и выполнение вышедшего макета



начертанием шрифта, следовательно, для удобочитаемости надо между строками заложить шпоны за счет уменьшения отбивки от текста. Справа делаем знак вставки и пишем «+2 п.» и под заголовком указываем отбивку, используя такой же знак, но в его раструбе указываем «+10 п.»

Еще раз проверяем расчет и построение и на нижнем поле макета пишем «3», т. е. 3-я полоса.

Переходим к макетированию 4-й полосы.

На ней — форматное клише высотой в  $3\frac{1}{2}$  кв. с 2 строками подписи петитом. Верстка клише открытая. Определим высоту всех элементов, связанных с иллюстрацией, в строках корпуса: клише — 16 строк, подпись 1,6 строки, отбивки сверху и снизу подписи (12 + 16) 2,8 строки, а всего 21 строка корпуса. Следовательно, для формирования полосы необходимо еще 48 — 21 = 27 строк текста. Отсчитываем, отрезаем и наклеиваем этот кусок текста на макетную страницу снизу, равняя последнюю строку по цифре 48. Выше наклеиваем подпись, а еще выше — оттиск с клише, так чтобы верхняя линия его равнялась с первой строкой. После этого размечаем высчитанные отбивки, проверяем, как получилось, и внизу макетной страницы пишем «4».

После этого переходим к макетированию следующей полосы набора, повторяя расчет верстаемых форм, отсчитываем строки, расклеивая все по своим местам до конца книги. При этом надо строго следить за соблюдением правил грамотной верстки.

Если в книге будут колонтитулы, то к гранкам прикладывается текст левых и правых страниц с указанием общего числа повторений каждого варианта текста колонтитула и номеров страниц, к которым эти колонтитулы относятся.

Гранки подписываются к верстке. Если же в них много поправок, целесообразно потребовать их на сверку, а затем уже подготавливать к верстке.

### Корректурa титула и наборной обложки

Одновременно с гранками типография нередко присылает на корректуру оттиски с титула и наборной обложки. Технический редактор проверяет соответствие набора тексту оригинала, соблюдение композиционных указаний, данных в оригиналах, качество и правильность задуманной композиции. В случае нарушений условий набора или неудовлетворительности композиции вносят в оттиски поправки. При этом используют корректурные знаки.

После внесения необходимых поправок или уточнений чаще всего требуют оттиски на сверку, присоединяют их к гранкам, подготовленным к верстке, и направляют в типографию.

Общая система верстки, кроме технической разметки в гранках, должна быть изложена техническим редактором в «Указаниях к верстке».

## § 57. РАБОТА НАД СВЕРСТАННЫМИ ЛИСТАМИ

Верстка книги — завершающий этап полиграфического построения книги. На этой стадии производственного процесса по подготовке издания к печати должны быть устранены все недостатки.

Общий и наиболее последовательный порядок работы над сверстанными листами такой:

- 1) проверка комплектности листов и других материалов;
- 2) определение правильности полученного объема и его регулирование;
- 3) проверка качества построения наборной формы в соответствии с указаниями об оформлении текстовых и иллюстративных элементов, данными к верстке;
- 4) установление последовательности размещения и оформления колонэлементов, титульных элементов, выходных сведений, соответствия оглавления тексту и т. д.;
- 5) подписание листов к печати.

### Проверка комплектности

Никогда не следует начинать работы над листами, не убедившись в том, что полностью получены все необходимые для этого материалы. Поэтому надо проверить, все ли получены листы и по порядку ли они собраны, все ли даны гранки, использованные для верстки, и другие материалы, которые входят в состав листов.

### Проверка объема издания

Проверять объем издания, полученный в результате верстки, необходимо, так как он может отклониться от расчетного в ту или другую сторону. Причиной может быть неправильный расчет верстки или ошибки, допущенные при проведении верстки типографией. Поэтому все расчеты и указания, которые положены в основу построения полос набора, следует хранить в деле.

Вопрос о приемлемости нового фактического объема книги, отличного от намеченного, решается в зависимости от условий издания (обязательность определенного объема при серийном выпуске, лимит бумаги данного качества и т. п.), а также от наличия и размера неполной доли листа.

В первую очередь следует проверить высоту каждой полосы набора, так как не исключена возможность ошибки в формате полос, затем наличие спусков на указанных местах и их размеры; после этого оценить правильность приемов заверстки таблиц, иллюстраций и других элементов, а также убедиться по корректуре, нет ли дважды помещенных одних и тех же кусков набора или пропусков, возникающих при большой правке, наконец, оценить размеры концевых полос набора.

Следует помнить, что практически восстановить требуемый объем очень трудно. В листах можно делать только такие исправления, которые уложатся в пределах полос набора. К таким исправлениям можно отнести: вгонку и выгонку неполных строк, сведение в один нескольких абзацев, перефразировку, замену идущих с абзаца перечислений подборными, полных придаточных предложений сокращенными, слов цифрами и т. п.

При выгонке строк путем образования новых абзацев новые строки получаются в том случае, если начало будущего абзаца расположено левее окончания концевой строки данного абзаца.

## Проверка качества набора и верстки

Сначала проверяют качество набора отдельных элементов издания: таблиц, рисунков, формул, сносок, заголовков, колонтитулов, колонцифр и пр. по всему изданию.

При проверке таблиц надо оценить не только правильность построения их с учетом всех указаний, сделанных в гранках, но и правильность расположения в тексте — по ссылкам на них.

Верстку клише нельзя ограничивать проверкой порядка его номера или места на полосе набора; необходимо оценивать связь клише с текстом и другими клише на развороте, установить также правильность шрифтового оформления подписей под клише и соразмерность отбивок.

При проверке заголовков оценивают правильность их деления по строкам на логические части, шрифтовое оформление (гарнитура, начертание, кегль), расположение их в формате (в красную строку, к краю и т. п.) и соразмерность отбивок со всех сторон. Затем формулировки заголовков сличают с оглавлением.

Сноски не только должны иметь однородные корреспондирующие знаки, но и правильные и однородные отбивки в тексте. В колонтитулах необходимо сверить их связь с заголовками.

В таком плане проверяют и все остальные элементы.

После оценки правильности оформления каждого элемента (аналитическая проверка) необходимо дать с и н т е т и ч е с к у ю оценку верстке, просматривая композицию каждой

полосы набора в целом, во взаимодействии всех элементов (слаженность разворотов, равновесие расположения и взаимосвязь иллюстрационных элементов и текста, организованность спусковых полос и последовательность проведения единых принципов композиции их по всей книге), а также найти возможность ликвидировать переверстку книги из-за внесенной в корректуру правки.

Предлагаемая последовательность двойного просмотра сверстаных листов: сначала по элементам, а затем по полосам набора — наиболее рациональна. никоим образом нельзя ограничиваться одним каким-либо видом просмотра или частичной комбинацией их. Это неизбежно приведет к досадным ошибкам.

Особое внимание необходимо уделить вклейкам и наклейкам иллюстрационных или иных материалов. Надо проверить смысловую оправданность и производственную целесообразность намеченного для них размещения.

### **Проверка титула и обложки**

Работа над листами должна заканчиваться просмотром титульных элементов: титула, обложки, переплета, выходных сведений.

Необходимо тщательно проверить точность текстовых формулировок на титуле и обложке и сличить их между собою, оценить правильность логического деления текстов на строки, оценить акцентировку шрифтом или расположением отдельных текстовых элементов, проверить достигнута ли гармоничность сочетания текстов избранными для их оформления кеглями шрифтов.

При наличии на титуле и обложке иллюстраций оценить правильность их размещения среди других элементов. Если на титуле или обложке несколько цветов, проверить совместимость их по оттискам на просвет.

### **Издательско-регистрационные выходные сведения**

Издательско-регистрационные выходные сведения характеризуют издание с производственно-технической стороны и служат для библиографической обработки и статистического учета произведений печати. Их содержание точно регламентировано МРТУ 29 2601 — 66 (см. § 29). Технический редактор отвечает за их точность и тем более за оформление. Если выходные сведения еще не были набраны, их надо составить и оформить соответствующим образом.

## § 58. ПОДПИСАНИЕ ЛИСТОВ К ПЕЧАТИ

Работа технического редактора над сверстанными листами заканчивается подписанием их к печати и составлением частной спецификации на печать и брошюровочно-переплетные работы.

Утвердительную подпись следует делать на каждом печатном листе отдельно, так как каждый из них представляет самостоятельную печатную форму, которая может пойти в машину вне связи с другими листами.

К подписанию листов к печати надо отнестись со всей ответственностью, и если состояние правки в отдельных листах не может гарантировать безошибочного исправления корректуры, лучше затребовать такие листы на сверку. Об этом на листе делают надпись: *«По исправлению дать сверку»*.

Следует различать два вида сверки: сверка без переверстки, вызванная большой буквенной правкой в наборе, и сверка с переверсткой вследствие значительных исправлений в тексте, вызвавших переборку строк и перегруппировку набора по полосам.

Первый тип сверки сводится к проверке исправлений корректором, но и в этом случае технический редактор должен проконтролировать правильность верстки полос набора. При втором типе сверки повторяется в полном объеме работа над листами и требуется такая же внимательность, осмотрительность и расчетливость, как и при работе над листами верстки.

При подписании в печать обложки должен быть окончательно разрешен вопрос о бумаге, на которой она будет отпечатана (качество, цвет, формат, вес, глазировка и т. д.), о числе красок, о цвете краски, которую следует показать путем наклейки образца.

В зависимости от числа красок, тиража и размеров обложки необходимо указать наиболее рациональный прием печати.

Если обложка комбинированная (текст и иллюстрации) или построение требует особого размещения ее элементов, делают макет обложки для печати в натуральную величину в необрезанном виде, указывают точные ее габариты после обрезки и размечают расположение и расстояние элементов от каких-то устойчивых точек, например от линии корешка.

Подписанные к печати листы комплектуют в порядке их номеров и направляют в типографию с дополнительными указаниями по печати и брошюровочно-переплетным работам.

Спецификацию на печать и брошюровочно-переплетные работы составляют на особом бланке, отпечатанном типографским способом. В эту спецификацию могут быть включены

и указания, не охваченные перечнем вопросов в основной спецификации. Если известны бирки материалов, их также указывают. Документ подписывают технический редактор и начальник производственного отдела.

### § 59. РАБОТА НАД СИГНАЛЬНЫМ ЭКЗЕМПЛЯРОМ

За процесс печати отвечает типография, но издательство имеет право контролировать его путем просмотра чистых листов. Готовые издания контролируют по первым экземплярам тиража, представляемым типографией для разрешения на выпуск книги в свет. Эти экземпляры называют сигнальными.

Просмотру сигнального экземпляра может предшествовать контроль качества листов чистой печати.

**Ч и с т ы е л и с т ы**, или листы чистой печати, рекомендуются прочитывать в корректорской издательства для выявления опечаток; для этого типография представляет в издательство чистые листы из первой — второй тысячи оттисков.

Для выявления опечаток в издании достаточно одного-двух экземпляров чистых листов. Для наблюдения же техническим редактором за единством и цельностью печати издания необходимо систематически просматривать листы после того, как будет отпечатано 10, 20, 50 тыс. оттисков и т. д., иначе нельзя предупредить и своевременно устранить недостатки, возникающие в процессе печати.

В связи со значительным увеличением тиражей и ускорением сроков прохождения изданий в производстве периодический просмотр чистых листов с машины приобретает все большее значение как метод борьбы за повышение качества выпускаемых изданий. Поэтому чистые листы быть может целесообразнее контролировать в самой типографии, активно вмешиваясь в ход процесса печати.

**С и г н а л ь н ы й**, или контрольный, экземпляр — это сигнал о том, что печатание тиража окончено и типография должна приступить к брошюровочно-переплетным работам после утверждения представленного образца.

По сигнальному экземпляру оценивают печать (равномерность натиска, правильность приводки, интенсивность краски, правильность приправки, особенно репродукционных форм), правильность спуска и раскладки, фальцовку (отсутствие перекосов, морщин), обрезку (прямая линия обреза), равномерность полей, чистоту обреза, шитье (прочность, правильное применение указанных в спецификации материалов, количество скоб, стежков), крытье обложкой, переплет (наличие всех элементов, предусмотренных стандартом переплетов по данному номеру, в частности прямая вставка блока в крышки, равномерность

кантов, гладкое и полное прилегание форзаца и обложки к крышкам, отсутствие пузырей, правильная, по стандарту, организация форзаца и способ его прикрепления и др., материал, примененный для переплета (корешок, крышки, уголки).

В случае обнаружения в сигнальном экземпляре тех или иных недочетов печати издательство имеет право потребовать от типографии дополнительного просмотра и доработки отдельных листов, чтобы недопустить брака во всем тираже; недостатки или нарушения показателей качества в брошпоровочно-переплетных работах также отмечаются по сигнальному экземпляру для устранения их в тираже.

На этом заканчивается работа издательства по выпуску книги. Но этим не ограничивается забота издательства о качестве выпускаемых им изданий. Для повышения качества оформления книг полезно коллективно оценивать в издательстве оформление вышедших изданий (см. § 69).

**ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ  
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ  
ИЗДАНИЙ**





*Глава XV*

**Типы книжных изданий 297**

*Глава XVI*

**Оформление книжных изданий 303**

*Глава XVII*

**Особенности оформления журналов 329**

**ТИПЫ КНИЖНЫХ  
ИЗДАНИЙ**

В первых двух разделах мы рассмотрели всевозможные средства и приемы оформления. Как же их следует применять для оформления различных по содержанию и назначению изданий?

**§ 60. ТИП ИЗДАНИЙ  
И ЕГО ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Мы уже знаем, что в основе понятия тип книги лежат два фактора: целевое назначение и читательская категория. По целевому назначению мы различаем учебники, справочники, книги для воспитательного чтения, путеводители и т. п., а по читательской категории — книги массовые для широких кругов, для специалистов разных степеней, для дошкольников, для детей разных возрастов или классов школы и т. п.

Эти факторы определяют собою прежде всего характер содержания книги, понимаемый как система организации и приемов раскрытия темы, как та или иная глубина изложения и широта охвата вопросов, подбор фактов, примеров и доказательств, а также вид литературной формы, избранной для графического изображения этого содержания.

Поэтому при одной и той же теме книги в зависимости от цели и читательской категории будут неодинаковы по своему содержанию. Неодинаковым будет у них и литературная форма.

Хотя каждый вид литературы, казалось бы, един по целям, задачам и категориям читателей, однако в каждом из них есть свои разновидности. Так, в художественной литературе эти различия определяются литературными жанрами: проза, поэзия, драматургия, в детской литературе — возрастом читателей (дошкольники, младший, средний, старший возрасты), в учеб-

ной — предметами и классами школы, в научно-популярной и агитационно-пропагандистской литературе — уровнем подготовки и квалификацией читателей и т. д. И все это отражается на организации содержания и литературной форме.

Государственный стандарт 5773 — 59 («Книги и журналы. Форматы») делит все виды книжных изданий на две группы: собственно книжные издания и официально-документальные и официально-справочные.

Различают восемь типов собственно книжных изданий:

1) произведения основоположников марксизма-ленинизма и руководителей партии и правительства;

2) историко-партийная и агитационно-пропагандистская литература;

3) научные и научно-производственные издания;

4) учебные издания;

5) научно-популярные и производственно-инструктивные издания;

6) научно-справочные издания;

7) литературно-художественные издания;

8) издания для детей.

Официально-документальные и официально-справочные издания разделяются на три типа: ведомственные, общие (для широкого круга читателей) и прочие.

Вместе с тем в любом виде литературы возможны различные издательско-производственные жанры: собрания сочинений, избранные произведения, хрестоматии, сборники, альманахи и т. п., которые предъявляют свои требования к принципам организации построения изданий и к приемам их оформления.

Больше того, условия использования книги: в библиотеке, в организованной обстановке, за работой, на производстве, на отдыхе или в пути, а также условия хранения, ношения книг и сроки их износа влияют на выбор приемов полиграфического оформления изданий.

Таким образом, все перечисленные факторы, хотя и не в одинаковой степени, влияют на особенности построения и оформления книжных изданий.

Поэтому следует различать, с одной стороны, в и д л и т е р а т у р ы как совокупность всех особенностей организации и раскрытия содержания и, с другой, т и п о ф о р м л е н и я издания как полиграфическую форму книги, которую она под влиянием содержания и иных сопутствующих ему факторов принимает в результате полиграфического оформления.

Основные рекомендации ГОСТ 5773 — 59 детально разработаны применительно к разновидностям книжных изданий и элементам оформления в межреспубликанских технических

условиях (МРТУ) № 43-1 — 61 «Книги и журналы. Полиграфическое оформление» («Искусство», 1961). Эти МРТУ положены в основу изучения типового оформления книжных изданий.

## § 61. ОБЫЧНЫЕ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИЗДАНИЯ

В межреспубликанских технических условиях все виды изданий разделены на две группы: основные книжно-журнальные издания и издания, выпускаемые в особо художественном индивидуальном оформлении.

В издательской практике мы также делим книжные издания по оформительским признакам на художественно оформленные и обычные, академические и массовые.

МРТУ распространяются на все виды изданий, кроме художественно оформленных.

Перед нашими полиграфическо-издательскими организациями стоит задача выпускать высококачественные издания как по содержанию, так и по оформлению. Очевидно, все издания должны быть отлично оформлены.

Что же тогда понимать под художественно оформленными изданиями?

Художественно оформленными изданиями считают такие, в которых оформительское искусство достигает самого высокого уровня, так что они могут служить образцами мастерства. Ясно, что такими не могут быть все без исключения книги. Во-первых, большинство изданий не нуждается в таком уровне оформительского мастерства, а только требует удобства пользования книгой, удобочитаемости и доступности. Во-вторых, очень многие издания и не обладают наличием тех данных, которые могли быть объектом высшего мастерства. В-третьих, для огромного числа книг, особенно выпускаемых массовыми тиражами, главным показателем является экономичность. Поэтому большинство изданий по своему оформлению обычные, и их качество точно и подробно выражено в МРТУ.

Художественно оформленных изданий очень немного. Для чего же и для кого их делают?

В каждом виде человеческой деятельности есть идеалы, к достижению которых человечество стремится. Без этих идеалов нет целеустремленности, нет той задачи, хотя бы и отдаленной, движение к осуществлению которой составляет то, что принято называть прогрессом.

Поэтому художественные издания необходимы как стимул и программа в развитии искусства оформления книги. Эти издания нередко отражают поиски новых путей и методов оформления, использование новых технологических приемов

и применение новых материалов, разработку новой технологии производства. Наконец, художественные издания в целом развивают эстетический вкус читателей, обогащают издательские коллективы и полиграфических работников, непосредственно участвующих в создании этих книг.

Не мудрено, что на ежегодных конкурсах на лучшие по оформлению книги с каждым разом все больше экспонатов представляют на соискание премий и с каждым годом уровень изданий в общей массе все ближе подходит к книгам, премированным в предшествующие конкурсы.

Хотя художественно оформляемые издания требуют больше времени и средств для их создания, значительно большей и высшей по квалификации работы оформительского коллектива, более дорогих материалов и вносят изменения в установившийся технологический процесс типографий, издавать их надо. Каждый вид литературы должен иметь такие перспективные образцы, стремление к которым улучшит общую культуру издания книг.

Чтобы иметь конкретное представление об этих изданиях, полезно просмотреть выпущенные издательствами «Искусство» и «Книга» сборники «Лучшие книги СССР».

Художественно оформленные издания выполняют также агитационно-пропагандистские функции в области искусства книги.

При оформлении художественных изданий вопрос об экономичности нередко отступает на второй план. Создание образцово оформленных изданий — работа экспериментальная, и, естественно, она не может быть уложена в рамки экономических норм, обязательных для обычных изданий.

Технический редактор должен принимать активное участие в оформлении художественных изданий. От него требуется особое внимание, точность и четкость, требовательные отношения к себе, тонкое понимание замыслов художника книги, согласованность в совместной с ним работе.

Обычные издания рассчитаны на определенную категорию читателей, например на дошкольников, агрономов, врачей, педагогов, пропагандистов и т. п.

Издания, предназначенные для неопределенных категорий читателей и охватывающие широкие круги интересующихся темой, принято называть массовыми; к ним относятся научно-популярные книги, многие издания художественной, политической литературы и т. д. Внешним признаком массовых изданий чаще всего служат небольшие объемы и крупные тиражи. Особенность массовых изданий также в том, что при оформлении их приходится учитывать и удовлетворять требования разных категорий читателей.

Академическими называют специальные издания классических произведений или произведений, представляющих исторический интерес, с большим научным аппаратом (вариантами текстов, комментариями и т. д.). Тиражи таких изданий, рассчитанных на специалистов, невелики, объемы чаще всего значительны. Во многих случаях это многотомные собрания сочинений.

## § 62. СЕРИЯ И СЕРИЙНЫЕ ИЗДАНИЯ

Под серией понимают группу книг разных авторов на различные темы, объединенные чем-либо общим: 1) близостью тематики (проблемы естествознания, уголки Подмосковья, самодельное искусство и т. п.); 2) единством целевого направления книг (например, научно-популярная серия, в помощь редактору и т. п.); 3) жанровым единством книг (например, библиотека советского романа, библиотека приключений и т. п.).

Назначение серий — помочь читателям с наименьшими затратами получить, подобрать или прочесть все, что необходимо в той или иной области, определяемой названием серии. Издание серии отдельных книг можно было бы заменить выпуском сборников вошедших в серию произведений. Но тут встречаются некоторые осложнения и затруднения: прежде всего — большой объем сборника, трудность оперативно сформировать группу авторов, длительность редакционной подготовки, затем — невозможность быстро и гибко информировать о новостях науки и техники. Кроме того, сборник лишил бы читателей возможности отбора только ему необходимых произведений.

Хотя каждое произведение, входящее в серию, имеет индивидуальный характер, все же единство темы, проблемы или жанра обязывает во внешнем оформлении выпусков соблюдать единое и типичное для всей серии, в то же время сохраняя какие-то и индивидуальные черты издания.

Серийный признак, вынесенный на обложку отдельных выпусков, объединяет их в единый книжный массив и облегчает читателю подбор новых книг серии. Индивидуальность же оформления, отражающая особенность каждого произведения, позволяет отличать одну книгу серии от другой.

Таким образом, оформление серий выдвигает сложную задачу сочетания в нем общего, типичного с индивидуальным, особым.

Как же и чем это достигается? Серийность оформления выражается несколькими признаками. Прежде всего, единством формата издания всех выпусков, затем — однотипностью построения обложки и титула, использованием единых приемов

организации спусков, единством шрифтового оформления текста, заголовков, системы выделений и других наборных элементов, однотипностью графического оснащения произведений и приемов расположения иллюстрационных материалов на полосах набора.

Конечно, этот перечень нельзя считать жестко обязательным, не допускающим каких-либо отклонений и изменений. Это возможные и наиболее часто применяемые приемы, которыми достигается принципиальное единство оформления, продиктованное общим обликом и направлением серии. В разных сериях их приходится варьировать.

В каждом новом выпуске разные авторы строят свои произведения индивидуально. Эти особенности оформления отдельных выпусков находят свое выражение в количестве и размерах иллюстраций, в характере их построения, в наличии формул, таблиц и других дополнительных элементов. Может измениться высота полос, формат набора в связи с необходимостью полного объема в выпуске. Размещение клише в тексте книги также не носит неизменного характера, например только открытой или закрытой версткой. Размеры их (в одном случае только форматные) часто не могут быть соблюдены в каждом выпуске. Изменения могут коснуться места расположения и построения оглавления. Наконец, может изменяться способ печати обложек и даже всего текста.

Вместе с тем недопустимо в одном выпуске дать распашной титул с контртитлом, в другом — одинарный, в третьем — начать текст с левой страницы, когда другие начинаются только с правой, в одних выпусках заголовки в книге располагать симметрично, в других — выключать к наружному краю. Такой разницей в оформлении отдельных выпусков указывает на то, что либо план оформления серии не получил надлежащей разработки, либо технические редакторы не умеют следить за цельностью композиции в отдельных выпусках.

Разработка плана оформления серии требует обязательного исполнения эскизных схематических макетов: обложки (даже с разработкой цветового решения), титула, спусков, иллюстрированных разворотов, табличных и других элементов. Утвержденные эскизы хранятся и используются как основной документ общего принципиального оформления всей серии. Очень полезно эскизы некоторых типовых элементов, например композицию обложки, титула, спусков, переводить на кальку, чтобы в процессе издания каждого выпуска наложением калькированного эскиза на оттиск можно было легко определить нарушения или отклонения от нормы.

Кальки, расчеты, эскизы рекомендуется хранить на протяжении выпуска серии сгруппированными вместе.

**ОФОРМЛЕНИЕ КНИЖНЫХ ИЗДАНИЙ****§ 63. ИЗДАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Издания политической литературы имеют огромное научное и общественно-воспитательное значение и потому выделены в особый тип. Это наша школа идейно-политического воспитания и выработки пролетарского марксистско-ленинского мировоззрения. Политические книги отличаются глубокой идейностью содержания и рассчитаны на самые широкие и разнообразные круги читателей. Поэтому к качеству оформления и полиграфического исполнения этих книг предъявляются повышенные требования.

В общей форме эти требования сводятся к следующему: ясность и простота композиции, классическая строгость форм, отличные удобочитаемые шрифты, хорошие четкие иллюстрации и документальные графические изображения, добротные материалы, обеспечивающие долговечность, хорошие переплеты, удобные в пользовании форматы и объемы книг. Ничего лишнего, развлекающего и отвлекающего от содержания, но все самое необходимое и на высоком уровне исполнения.

Эти издания, которыми пользуются широкие круги читателей, воспитывают и художественную культуру.

Издания политической литературы выпускаются большими тиражами. Поэтому улучшенное художественно-техническое оформление их должно сочетаться с тщательно продуманной экономичностью.

Одни издания политической литературы рассчитаны на длительный срок использования, другие — на краткий срок службы.

Издания политической литературы четко распадаются на две группы:

1) произведения основоположников марксизма-ленинизма и руководителей коммунистических партий;

2) историко-партийная и агитационно-пропагандистская литература.

Эти виды различаются между собою объемом, тиражами и характером построения печатных форм. Кроме того, в пределах каждого вида имеется несколько разновидностей, обусловленных тематической направленностью, назначением, объемом или же методом группировки материалов в единый издательский комплект. Поэтому рассмотрим эти разновидности в разрезе оформительских требований к ним в целом и к каждому элементу издания в частности.



## Произведения основоположников марксизма-ленинизма

Произведения основоположников марксизма-ленинизма выпускаются в виде многотомных собраний сочинений, избранных произведений в одном, двух и даже трех томах, сборников рукописного наследства, отдельных произведений и тематических сборников.

Этот перечень производственных жанров изданий свидетельствует о том, что произведения основоположников марксизма-ленинизма рассчитаны на различные круги читателей. Несомненно, отдельные произведения доступны самым широким кругам читателей, что подтверждается их тиражностью, достигающей 300 тыс. экз., и малыми объемами — 1—2 печ. л. (печатных листа). Издания произведений большего объема (до 10 печ. л.) рассчитаны уже на меньший круг читателей, их тиражи колеблются от 3 тыс. до 200 тыс. экз. Избранные произведения предполагают читателей более высокого уровня и подготовки; они имеют объемы от 20 до 45 печ. л. и тираж от 10 тыс. до 100 тыс. экз. Многотомные же собрания сочинений приобретают очень квалифицированные читатели, объемы томов колеблются от 45 до 60 печ. л., а тираж превышает 100 тыс. экз.

Особое положение занимают сборники рукописного наследства. Они адресованы специалистам, посвятившим себя изучению творчества авторов. Объемы этих изданий примерно 20—35 печ. л., а тиражи небольшие — 15—25 тыс. экз.

Рассмотрим оформление перечисленных жанров изданий по элементам с учетом общих и принципиальных требований к ним.

Текст этих произведений должен быть удобочитаем для всех категорий читателей. Поэтому надо выбрать шрифт наилучшей удобочитаемости. К таким шрифтам относятся: литературная гарнитура, обыкновенная новая, школьная, банниковская, новая газетная, балтика. Из них вызывает сомнение только банниковская гарнитура, не гармонирующая со строгим научным стилем многих изданий политической литературы.

Для собраний сочинений больше всего подходит обыкновенная новая гарнитура, своим массивным (без излишеств) и строго графичным уверенным почерком она вполне соответствует серьезному содержанию и большой авторитетности произведений.

Школьная гарнитура и балтика могут быть рекомендованы для отдельных произведений, выпускаемых массовым тиражом. Первая из них более приемлема для начинающих или малоопытных читателей, вторая — для более подготовленных читателей.

При издании произведений классиков марксизма-ленинизма на иностранных языках применяют довольно контрастный строгий шрифт бодони-книжный.

Для «Ленинских сборников» рукописного наследства, начатых в 1923 году, сохраняется установленный в то время шрифт елизаветинской гарнитуры. Этот шрифт по своим графическим особенностям мало подходит к рукописному наследию Владимира Ильича. Сохраняется он только в силу традиции — заканчивать многотомные издания в том же стиле, в каком выпускались все предыдущие тома (то есть соблюдается принцип серийности изданий).

Кегль шрифта для основного текста — десятый, для мало-подготовленных читателей текст разбивают на однопунктовые шпоны. Все дополнительные тексты оформляются шрифтами тех же гарнитур, но соответственно уменьшенных кеглей (8 и 6). В частности, заголовочную часть в таблицах, нередко имеющую большую текстовую нагрузку, следует набирать кеглем 6, а иногда и кеглем 5. Кегль 6 надо применять и в том случае, если текст таблицы при наборе кеглем 8 ведет к поперечному расположению ее относительно строк текста.

Так называемый научный аппарат в собраниях сочинений (затекстовые примечания, биографические хроники, предметные указатели) оформляют как дополнительные тексты уменьшенным кеглем шрифта гарнитуры основного текста.

Архитектоника книг, сложных по построению, оформляется с применением шмуцтитуров, шапок и прочих рубрик. В собраниях сочинений, избранных произведениях и в сборниках рукописного наследства допускаются двухкрасочные шмуцтитурлы. В отдельных же произведениях шмуцтитурлы — только в одну краску, так как огромные тиражи этих изданий не позволяют делать дополнительные краскопрогоны. Шрифты для шмуцтитуров — обычно единой гарнитуры с текстом, начертания как полужирного, так и светлого.

В собраниях сочинений обязателен разворотный титул, в сборниках избранных произведений и рукописного наследства он желателен.

Колонтитул обязателен в собраниях сочинений; рекомендуется в избранных произведениях, сборниках рукописного наследства и отдельных произведениях большого объема.

Иллюстрации в тексте рекомендуются штриховые в виде гальваноклише с ксилографур и полутонные с линиатурой раstra 40—48 линий на сантиметр.

Для вклеивных иллюстраций документального характера рекомендуется офсетная печать.

Оформление титулов в основном шрифтовое: могут быть применены наборные заголовочные шрифты тех же гарнитур,

что и в тексте, или подобраны другие, например классически строгий шрифт бажановской гарнитуры. Благодаря большому разнообразию вариантов начертаний этого шрифта можно делать очень сложные и разнообразные по текстовой нагрузке композиции.

Большинство изданий выпускают в переплетах, только отдельные произведения малого объема рекомендуются одевать в обложки, которые допускаются и в изданиях среднего объема.

Переплет № 7 рекомендуется для собраний сочинений, для сборников рукописного наследства, для избранных произведений при объеме свыше 320 стр.; его можно использовать также для изданий отдельных произведений объемом свыше 320 стр.

Переплет № 5 рекомендуется для избранных произведений объемом до 320 стр., для сборников рукописного наследства и отдельных произведений свыше 320 стр.

Ленточка-закладка, закраска обреза рекомендуются для всех изданий, кроме отдельных произведений, в которых они допускаются только при объеме свыше 320 стр.

Суперобложка применяется в избранных произведениях, возможна в изданиях отдельных произведений и в тематических сборниках объемом свыше 64 стр., а также в разных сборниках рукописного наследства (исключая «Архив К. Маркса и Ф. Энгельса», «Ленинские сборники»), не применяется в собраниях сочинений, для которых полагаются футляры. Оформление переплетов главным образом шрифтовое с элементами советской эмблематики и рельефно-выпуклыми портретными изображениями на тканевых сторонах или печатью их с гравюр и гальваноклише — на сторонах, крытых обложкой.

Вопрос о формате издания решается, исходя из трех предпосылок: объема, сложности построения наборно-печатных форм и читателя. А именно, для собраний сочинений со сложными таблицами и большим объемом томов, однотомных избранных произведений, разных сборников рукописного наследства и отдельных произведений большого объема (свыше 320 стр.) рекомендуется формат 60 × 90/16. Собрания сочинений при среднем объеме томов, двух- и многотомники избранных произведений, издания отдельных произведений и тематические сборники объемом до 320 стр. следует выпускать в формате 84 × 108/32.

Что же касается форматов полос набора, то для собраний сочинений рекомендуется применять III вариант оформления, для отдельных произведений и сборников — в основном II вариант и III вариант, если необходимо уверстать издание в полнолистный объем.

## Историко-партийная и агитационно-пропагандистская литература

Общественно-политическое содержание этих изданий расчитано на очень широкий круг читателей. Их цель — повысить идейно-политический уровень читателей и активизировать их общественно-политическую и производственную деятельность. К этому типу изданий относятся биографии основоположников марксизма-ленинизма и руководителей партии и правительства, сборники партийных документов, стенографические отчеты съездов и пленумов, отдельные монографии и агитационно-пропагандистские брошюры.

Эти издания политической литературы отличаются очень высокой тиражностью (от 50 тыс. до 2—3 млн.), разнообразием читательских профилей, специальностей и подготовки.

Агитационно-пропагандистская литература по своему назначению разделяется на две группы: издания для пропагандистов и издания для массового читателя.

Шрифтовое оформление мало чем отличается от предшествующего типа изданий. Здесь применимы обыкновенная новая и литературная гарнитуры, балтика и бодони. В изданиях же для массового читателя применяются также школьная и новая газетная гарнитуры. Кегли шрифтов: 10, 10 на шпонах или 12. Выделения в тексте — курсивом, полужирным начертанием и разрядкой.

Архитектоника изданий — несложная, поэтому такие композиционные приемы, как шмуцтитутулы, исключены. Колонтитутулы рекомендуются только для стенографических отчетов и допускаются в сборниках документов.

Многотиражность изданий требует точно рассчитанной верстки и хорошо продуманного оформления архитектоники. «Масовые» читатели не всегда легко разбираются в логическом плане книги. Поэтому вместо используемого авторами нумерационного принципа для разделов и глав следует применять спуски. Этот прием нагляднее и убедительнее.

Иллюстрировать издания в тексте рекомендуется штриховыми рисунками, полутоновые же на 34—40—48 линий должны быть согласованы со способом печати, качеством бумаги и типом печатных машин.

Форматы изданий преимущественно  $84 \times 108/32$ , а при больших объемах книг —  $60 \times 90/16$ . Полоса набора рекомендуется по II варианту, то есть  $5\frac{1}{2} \times 9$  и  $6\frac{1}{4} \times 9\frac{3}{4}$  кв. (кроме биографий, где применяют III вариант:  $5\frac{1}{4} \times 8\frac{1}{2}$  и  $6 \times 9\frac{1}{4}$ ).

Этот вид литературы воспроизводится в основном способом высокой печати; агитационно-пропагандистские издания для 20\* 307

массового читателя — также и двухкрасочным офсетом. Для больших по объему книг (биографии, историко-партийные сборники) рекомендуются переплеты № 7 и 5, для массовых малообъемных брошюр — бумажная обложка.

#### **§ 64. НАУЧНЫЕ, НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНСТРУКТИВНЫЕ ИЗДАНИЯ**

В этом параграфе мы рассмотрим оформление различных видов изданий, объединенных сложностью текстового построения, наличием формул, таблиц, научно-познавательных и документальных иллюстраций, схем, карт, многоступенчатостью рубрикации и т. п., и вместе с тем имеющих свои индивидуальные особенности, обусловленные задачами и читательской категорией.

#### **Издавания научной литературы**

Цель научных книг всех разновидностей и уровней — служить пособиями для научных работников и специалистов высшей и средней квалификации в их научной, производственной и исследовательской работе и пополнять их знания.

Научные издания отличаются большой сложностью построения текстов, многоступенчатой рубрикацией, сложными и разнообразными приемами выделения, наличием научного аппарата. Они требуют умелого раскрытия содержания в печатной форме, рационального подбора бумаги, красок и способа печати, хорошей ориентации в технологии изготовления внешнего покрытия книги. Кроме того, научные издания рассчитаны на длительные сроки существования.

Издавания научной литературы подразделяются на собрания сочинений, избранные произведения, монографии и сборники (непериодические).

Неодинаковая сложность построения текстов различной тематики позволяет разделить научные издания на две большие группы:

1) издания по истории, философии, праву, искусству, педагогике и т. п.;

2) издания по экономике, медицине, математике, химии, физике, технике, географии, лингвистике, сельскому хозяйству и т. п.

В отношении приемов иллюстрирования в каждой из этих групп возможны три варианта сложности:

1) издания без полутоновых иллюстраций;

2) с наличием полутоновых иллюстраций и

3) с большим количеством разнообразных по технике исполнения иллюстраций.

Научные издания преимущественно большого объема, поэтому основной формат для них —  $70 \times 108/16$ . В нем выпускают собрания сочинений, труды научных обществ, непериодические сборники. Формат  $60 \times 90/16$  применим как дополнительный для этих же изданий при среднем объеме и небольшом числе иллюстраций в сравнительно простом по построению тексте.

Для отдельных же произведений рекомендуется формат  $60 \times 90/16$ , а также допускается и  $84 \times 108/32$ . Это определяется опять-таки сложностью наборно-текстовых форм, характером и, главным образом, размерами иллюстраций. Для монографий с обязательно крупными полосными иллюстрациями предпочтителен формат  $84 \times 108/16$ .

Формат полосы набора берется преимущественно по II варианту оформления и значительно реже — при исключительной значимости произведений — по III варианту.

Для набора сложного текста рекомендуются литературная, обыкновенная новая и табличная гарнитуры. Для изданий со сплошными текстами (искусство, философия, история и т. п.) используются кроме литературной и обыкновенной новой гарнитуры академическая, елизаветинская, банниковская, северная, бодони книжная и балтика.

Из названных гарнитур наиболее применимы в сложных научных изданиях литературная и обыкновенная гарнитуры. Они имеют самый широкий ассортимент знаков для сложных математических и химических текстов. Кроме того, классический стиль этих гарнитур и спокойные пропорции знаков и букв делают их в наибольшей степени подходящими для научной литературы.

Сравнительно длинные строки набора в научных изданиях подсказывают необходимость применять шпоны.

Приемы выделений не должны носить контрастного характера, так как научные издания рассчитаны на опытных читателей. Светлый курсив, разрядка, капительные начертания и втяжки — основные приемы выделений.

Вследствие сложной архитектоники допускается применение шмуцтитолов. Шрифты для рубрикации обычно одногарнитурные с текстом, применимы как в полужирном, так и в светлом начертаниях.

Иллюстрации в тексте, особенно при большом их числе и тесной связи с ним, требуют предварительных макетов размещения их на полосах набора. Характер иллюстраций — самый разнообразный по сюжетам, способам исполнения, красочности и размерам. Это снимки природы (геология, география, естествознание, археология и т. п.) и людей, репродукции докумен-

тального характера — архивных документов, археологических раскопок, микроснимки различных невидимых глазом физиологических и электрохимических явлений и т. д. Поэтому работа над оригиналами иллюстраций в научных изданиях нередко вызывает повторные фотоснимки с ретушью, доработку авторских эскизов по тексту или иным источникам и т. п. Обработка иллюстраций сложная, так как надо сохранить научную достоверность и не поступиться художественностью исполнения. Для полутоновых иллюстраций в тексте применяют автотипию с растром 40—54 линий, а также офсетную печать.

Графическое убранство книги должно быть свободно от пестроты, тесно связано с содержанием издания и помогать выявлению архитектоники. Заставки чаще всего орнаментальные, но не исключены и сюжетные рисунки из текста, имеющие обобщающий характер.

Элементы научного аппарата оформляют, как дополнительные тексты, шрифтами той же гарнитуры, что и основной текст, но на 1—2 ступени меньшими кеглями. Это не исключает применения шрифтов и других гарнитур.

Каждую основную часть научного аппарата следует начинать с новой полосы со спуском. В библиографии и примечаниях нередко применяют увеличенные пробелы перед каждым новым номером. Это придает материалам лучшую организованность и создает удобство для чтения и пользования аппаратом. При сложном построении библиографии, например при дополнении библиографического описания аннотациями, цитатами из рецензий и т. п., библиографическое описание оформляют одним кеглем шрифта, набирая на полный формат, а дополнительные материалы — уменьшенными кеглями или со втяжкой.

Для внешнего покрытия книг рекомендуется переплет № 5 для изданий объемом свыше 240 стр., а для особо ценных монографий от 160 стр. допускаются переплеты № 7 и 8, оформление сторонки главным образом шрифтовое и с орнаментацией.

Бумага первого номера соответственно способу печати.

Примером оформления научных изданий могут служить «Избранные произведения» И. В. Мичурина и «К 60-летию деятельности И. В. Мичурина» (М., Сельхозгиз, 1959), «История искусств» М. Алпатова (М., Изд-во АН СССР, 1961), «Живая клетка», сборник (М., Изд-во АН СССР, 1961).

## Научно-популярные издания

Цель научно-популярных изданий — популяризация основ научных знаний среди читателей всех профессий и специальностей, с различной степенью подготовки. Этим научно-популярные книги существенно отличаются от научных и производ-

ственных книг, предполагающих обязательное наличие у читателей определенной специальной подготовки.

Научно-популярные издания не менее требовательны к ясности и выразительности рисунков, играющих в них огромную роль как средство познания основ науки, к четкости печати, к правдивому и доходчивому внешнему оформлению.

Сравнительная простота внутреннего построения дает читателям возможность понять содержание, глубоко в него проникнуть. Без этого усвоение основ науки, как начала формирования научного мышления, не принесет пользы.

Научно-популярные издания можно разделить на следующие группы: книги по истории, археологии, естественным наукам, по домоводству, физкультуре и спорту; книги по искусству; книги по прочим научным дисциплинам и проблемам.

В издательском отношении научно-популярные издания — это не только малообъемные брошюры с набором средней сложности, но и большие (до 40 печатных листов) труды.

Стремительный рост научных интересов советских читателей вызывает к жизни все новые и новые научно-популярные книги, удельный вес которых в общей массе изданий систематически увеличивается. Тиражи достигают 200 тыс. экз. Поэтому оформление научно-популярных изданий заслуживает особого внимания и заботы издателей.

Наиболее приемлемым форматом издания для научно-популярной литературы следует считать  $84 \times 108/32$  и допустимым, преимущественно по искусству, —  $70 \times 90/32$ . Для изданий, выпускаемых в особо художественном оформлении, следует назначать формат  $70 \times 90/16$  или  $84 \times 108/16$ .

Полосы набора в большинстве случаев назначают по II варианту, а при формате  $84 \times 108/16$  даже по III или IV. При необходимости же уложить издание в полнолистный объем полосу набора можно изменять в ту или иную сторону, доводя ее даже до I варианта.

Шрифтовое оформление изданий диктуется требованиями удобочитаемости текстов. Здесь применимы обыкновенная новая, школьная, академическая, литературная, банниковская гарнитуры, а также бодони и северная. Шпоны допустимы для малоподготовленных и малоопытных читателей при гарнитурах с крупным очком строчных литер (например, школьная) или же в небольших брошюрах для достижения полнолистного объема.

Простота архитектоники этих изданий исключает, как правило, применение колоннтитулов и шмуцтитулов.

Иллюстрации имеют огромное значение как средство наиболее выразительного, наглядного и популярного разъяснения



сложных научных явлений. Основной вид иллюстраций — научно-познавательные во всем разнообразии их построений. Они должны отличаться простотой и занимательностью. Способ исполнения их оригиналов — штрих. Возможны и полутоновые иллюстрации в тексте.

Для большинства многотиражных брошюр рекомендуется растр в 34—40 линий, для малотиражных при использовании плоскочечатных машин и глазированной бумаги — в 40—48 линий, а для вклеек — 54 линии.

Графическое убранство может быть в виде сюжетных заставок и концовок, инициалов из укрупненных литер полужирного начертания текстовой гарнитуры. Но это не исключает и иллюстрированных инициалов с сюжетными мотивами.

Для большинства малообъемных брошюр рекомендуется иллюстрированная обложка, воспроизводимая в 2—4 краски. Для изданий, имеющих объем больше 80 стр., возможно применение переплета № 5, в изданиях по искусству — даже № 4, а в изданиях, выпускаемых в особо художественном оформлении, — № 4, 5, 9 пж и 9 ж. При объеме свыше 240 стр. издание в особо художественном оформлении разрешается выпускать в переплете № 7 и 8. Способ исполнения сторонки переплетов и обложек для изданий, выпускаемых в особо художественном оформлении, не регламентируется. Вместе с тем в этих изданиях рекомендуются суперобложка на переплеты и приклеянная суперобложка при выпуске книги в обложке или переплете № 4. Футляр допускается для крупных по формату и объему изданий в переплетах.

Главные показатели оформления научно-популярных изданий — ясность и простота композиции наборно-печатных форм, лаконичность и убедительная выразительность графических изображений, привлекательность и красочность внешних элементов и полнолиственность изданий.

### **Производственно-инструктивные издания**

Производственно-инструктивные издания рассчитаны на читателей какой-либо одной профессии или специальности. Их задача — повышать квалификацию в узком профиле.

По своему назначению и практическому использованию производственно-инструктивные издания делят на четыре группы: 1) практические пособия и руководства, 2) памятки, 3) инструкции и 4) издания по производственной пропаганде и передовому опыту.

Практические пособия и руководства — более или менее капитальные издания, их объем колеблется от 80 до 400 стр.,

но по характеру изложения и организации материала они близки к учебникам. Их текст сопровождается достаточным числом рисунков, чертежей, схем, диаграмм и других графических изображений.

Памятки — это малообъемные брошюры объемом до 64 стр., в сжатой форме излагающие основные и обязательные к исполнению рекомендации.

Инструкции — издания небольшого объема, до 80 стр., посвящаемые какому-либо одному специальному вопросу или описанию технологических операций. Текст их всегда очень сжатый, почти тезисного изложения, так как они предполагают читателя, знакомого с основами излагаемого в них материала. Иллюстрации в них очень редки, разве что в инструкциях по сборке, разборке, ремонту и уходу за механизмами.

Назначение книг по производственно-технической пропаганде и обмену опытом — внедрение новых, более совершенных методов, приемов, приспособлений в практику работы. Изложение в них носит разъяснительный, описательный и пропагандистский характер. Поэтому иллюстрации различных видов занимают в них значительное место. Объемы же этих изданий колеблются от 16 до 320 стр.

Перечисленные разновидности производственно-инструктивных изданий предназначены для различных категорий читателей, поэтому и характер наборных и иллюстрационных форм в них разнообразен.

Подавляющее большинство изданий печатается типографским способом в одну краску, лишь издания по обмену опытом и пропаганде требуют иногда офсетной многоцветной печати в 1—2 краски (издания естественнонаучные).

Основной формат изданий —  $84 \times 108/32$  и  $70 \times 90/32$ , для памяток применяют карманные форматы  $70 \times 90/128$ ,  $84 \times 108/64$ , изредка  $70 \times 90/32$ ; только практические руководства соответственно их объемам выпускаются в формате  $60 \times 90/16$ .

Полосы набора — по II варианту оформления.

При выборе шрифтов необходимо учитывать уровень подготовки и навыков у читателей. Наиболее подходящими следует признать гарнитуры: обыкновенную новую, литературную, школьную и журнальную.

Первые две гарнитуры пригодны для подготовленных читателей, школьная — для менее опытных читателей, журнальная очень удобна в памятках в кегле 8: очко букв этого кегля имеет довольно крупные размеры, а вместе с тем шрифт пропорционален малой длине строк.

Кегли шрифтов также связаны с опытностью читателя. Обычно — корпус и петит.

Наиболее сложны по построению наборно-печатных форм руководства. Значительный удельный вес в них занимают таблицы, формулы, библиографические ссылки и указатели. Руководства, как и учебники для вузов, после изучения становятся справочниками, поэтому в них при большом объеме и сложной рубрикации целесообразны колонтитулы.

В производственно-инструктивных изданиях, главным образом в руководствах и брошюрах по пропаганде передового опыта, применяются иллюстрации научно-познавательного типа и документальные фотоснимки. В памятках и инструкциях штриховые рисунки будут преобладающим видом иллюстраций. Автотипии для документальных фотоснимков, исходя из качества бумаги и тиражности, изготавливают с растром от 34 до 48 линий. Много- и однокрасочные иллюстрации на наклейках или вкладышах, особенно если цвет — определяющий фактор в изображении, очень желательны и допустимы во всех изданиях, кроме памяток.

Титулы в основном имеют шрифтовое оформление и могут быть как наборными, так и репродукционными.

Бумагу для изданий берут преимущественно № 2, глазированной. Для руководств и книг по производственной пропаганде или по обмену опытом также № 1, особенно если будет применена офсетная печать. Для памяток, административно-хозяйственных и учетно-экономических брошюр по обмену опытом допустима бумага № 3.

Внешнее покрытие книг этого вида — обложка. Для руководств при объеме до 160 стр. рекомендуется обложка или переплет № 1, при объеме же свыше 160 стр. — переплет № 5 или 9 (для формата 70 × 90/32), а при условиях большого использования руководств — даже переплет № 7. Для памяток и инструкций применим и титул-обложка. Для изданий по производственной пропаганде и обмену передовым опытом допускается переплет № 5.

## § 65. УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ

Назначение изданий выражено в самом их названии — сообщить читателям основные и обязательные для них знания в объеме, предусмотренном учебными планами и программами изучаемых предметов.

Учебники при всем их разнообразии все же можно разделить на четыре группы: 1) для начальной школы (1—4-го года обучения), 2) для средней школы, 3) для техникумов, педагогических училищ и специальных средних учебных заведений и 4) для высшей школы.

В пределах каждой группы имеются разновидности, соответствующие тематике учебных дисциплин, которая влияет на характер построения текста, систему изложения, количество и характер иллюстраций, красочность, выбор способа печати.

Например, группу учебников начальной школы составляют буквари, арифметика, русский язык и книги для чтения, в 4-м классе прибавляются история, география, естествознание.

Учебники для средней школы состоят: 1) из собственно учебников и руководств по физико-математическим наукам, химии, ботанике, зоологии, анатомии, астрономии, иностранным языкам, литературе, географии, истории, черчению и пр., 2) из задачников и практикумов по разным дисциплинам, 3) из сборников, справочников, хрестоматий и атласов.

Группа учебников для техникумов, педучилищ и спецшкол подразделяется на учебники — 1) по литературе, педагогике, философии, экономике, финансам, праву, 2) естественным наукам, медицине, истории, 3) физико-математическим дисциплинам, 4) изобразительному и прикладным искусствам, архитектуре, черчению — и на задачники.

Вузовская группа делится на две разновидности: 1) систематические курсы, 2) сборники задач и упражнений, практикумы.

Этот очень сжатый перечень тематики учебных изданий указывает на необычайно сложное и многообразное направление и характер изданий. Конечно, не все из указанных учебников, задачников, практикумов или сборников упражнений в одинаковой степени сложны, но в целом они резко различаются и приемами верстки и условиями печатания.

Вузовские учебники стоят на уровне научных изданий и им свойственны те же особенности в построении текста, в оснащении их иллюстрациями и справочными материалами, что и научным изданиям.

Учебники для техникумов, педучилищ и спецшкол рассчитаны на подготовку специалистов средней квалификации, но по сложности содержания, охвату проблем и глубине изложения ближе стоят к научным изданиям, чем к учебникам средней школы.

Общее требование к оформлению учебных изданий можно сформулировать так: максимальная удобочитаемость, удобство пользования книгой, понятные и доступные читателям, четко дифференцированные выделения и художественность иллюстраций. Оформление должно увеличивать интерес читателей к содержанию учебной книги, развивать их художественный вкус и образное мышление. В то же время прочность и долговечность изданий, экономичность полиграфического исполнения

и рациональное использование материалов должны здесь занимать не последнее место.

В учебных изданиях применяют следующие форматы: для большинства учебников и систематических курсов —  $60 \times 90/16$ , для задачников, грамматик иностранных языков, практикумов, малообъемных учебников —  $84 \times 108/32$ , для букварей и книг для чтения в 1-м классе —  $70 \times 108/16$ , для учебников 2-го класса и книг для чтения в 2—4-х классах —  $70 \times 90/16$ .

Полосы набора оформляются по II группе.

Шрифты рекомендуются следующих гарнитур. В букварях — букварная жирная, рубленая полужирная и школьная гарнитуры в кеглях от 36 до 16; в учебниках и книгах для чтения в 1—4-х классах — школьная и литературная в кеглях от 16 до 12 на шпонах; в учебниках по естествознанию и географии шрифт понижается до кегля 10 на шпонах.

В изданиях для 5—10-х классов рекомендуются школьная, литературная и обыкновенная новая гарнитуры в кеглях 10 на шпонах или без шпонов. В остальных изданиях (для техникумов и вузов) применимы литературная, обыкновенная новая, школьная, банниковская, табличная, академическая, бодони-книжная, северная гарнитуры.

Что касается кегля шрифтов, то он удерживается на уровне десятого.

Переход от более простых по рисунку шрифтов к сложным и от крупных кеглей к меньшим должен быть постепенным, по мере развития у учащихся навыков в чтении.

Шрифты для рубрикации подбираются преимущественно одногарнитурные с текстом, а кегли — в соответствии с соподчиненностью заголовков. Для первых 4-х классов школы предпочтительны строчные варианты со знаками препинаний на концах заголовков.

Выделительные приемы в учебниках очень разнообразны. Их выбор и применение связаны с двумя факторами: опытом читателей и смысловым характером выделений.

Исходя из этого принято, например, курсивные начертания шрифтов применять в учебниках, начиная с 3-го класса. Кроме того, каждый прием выделения имеет собственное назначение и используется всегда только в присвоенном ему смысле.

Например, для выделения отдельных слов в тексте применяют полужирное начертание шрифта, для выделения грамматических примеров пользуются светлым курсивом, чтобы в этих примерах выделить изучаемый элемент — буквы или части слов — применяют полужирный курсив. Всякого рода правила, определения и тексты для заучивания наизусть выделяют втяжкой с линейкой сбоку, или рамкой, окружающей заучиваемое правило, и т. д.

Большинство учебников строится по простой схеме. Поэтому оформление архитектуры не отличается сложностью. Шмуцтитлы встречаются только в очень больших по объему систематических курсах для вузов. В большинстве же изданий ограничиваются спусковыми полосами для разделов, заголовками врезки текста и форточками.

Иллюстрирование, с одной стороны, направлено на художественное воспитание учащегося, с другой — учитывает психолого-педагогические требования. От иллюстраций требуется научная точность изображения, от верстки их — равномерное и систематическое размещение по тексту.

Иллюстрации должны останавливать внимание учащихся на самом главном, на том, что должно быть закреплено и зрительно.

Чем моложе и менее опытен читатель, тем проще и крупнее делают для него рисунки, без деталей и сложных перспективных построений. Репродукции с картин должны сохранять художественные достоинства, особенно цвет их оригинала. По мере развития читателей рисунок усложняется. Применение полутона повышает ценность и выразительность иллюстраций. При перерисовке полутона на штрих нужно тщательно следить за тем, чтобы оригинал не был искажен, для учебника точность особенно важна. Целесообразно поэтому пользоваться для перевода методом автоштрих, который передает все в точечной манере по принципу автотипии, сохраняя подлинность изображения.

Чем меньше возраст читателя, тем в большей степени для него имеет значение вещественность, цветность и яркость предметов в рисунке. Более светлые цвета, свежие тона, смелость и новизна особенно привлекают внимание молодых читателей.

Огромную роль играет масштабность предметов, особенно при расположении разномасштабных изображений вблизи один от другого.

Документальные иллюстрации в вузовских учебниках требуют особой точности воспроизведения. Здесь подходят офсет, фототипия, автотипия с большой линейностью раstra.

Внешнее покрытие в учебниках выполняет главным образом переплет № 5 и в большинстве вузовских — № 7 (при объеме до 240 стр. допускается № 5).

Сторонки переплетов оформляются шрифтом, орнаментами, реалистическим рисунком в художественно строгой композиции, иногда в рамке, с красочным тиснением в 1—2 прогона или блинтовым.

Сюжеты изобразительных обложек и переплетов всегда должны вытекать из существа оформляемого учебного издания.

Даже форзацы в учебниках, особенно для начальной школы, иллюстрируются в 2—4 краски с печатью офсетом. Сюжеты изображений на форзацах также должны перекликаться с содержанием текста.

Бумага для учебников требуется в очень больших количествах, поэтому подбор ее должен быть оправдан особенностями печатных форм. Здесь экономия в расходовании материалов имеет огромное хозяйственное значение.

В основном используются бумага № 2 и 1 глазированная нормального веса и офсетная весом 70—80 и 90 г (для букварей).

## § 66. СПРАВОЧНЫЕ ИЗДАНИЯ

### Общая характеристика

Назначение и цель справочных изданий определена в самом их названии. Это сообщение той или иной справки в какой-либо или нескольких (многих) областях знания, толкование или перевод слов. Тематика справочных изданий разнообразна. Эти издания находят применение и в научной работе, и в производственно-технической деятельности, и, наконец, при школьном обучении. Справочные издания подразделяются на три группы: 1) энциклопедии и словари энциклопедического типа, 2) словари переводные и толковые и 3) научные и научно-производственные справочники.

Специализация и дифференциация наук, необходимость всегда иметь точные данные и сведения по различным вопросам и отраслям знаний придают справочной литературе особое значение. По мере дальнейшего развития наук и областей знания потребность в справочной литературе будет неизменно возрастать.

Целевое назначение справочных изданий диктует и условия построения и оформления.

Текст справочных изданий должен быть детально и максимально точно разделен на тематические разделы, части и вопросы. Материал при этом группируется по той или иной системе: в научных и технических специальных справочниках он располагается в алфавитном, тематическом или производственном порядке, а в словарях всех видов — только в алфавитном порядке.

Архитектура справочных изданий по большей части многоступенна, поэтому в сложных книгах возможно применение шмуцтитлов и спусковых полос значительно чаще, чем в других видах изданий. Более широко используются шрифты разных начертаний и размеров. Оформление архитектуры должно быть направлено на максимально ясное выявление логического плана издания.

Справочные издания предназначены для выборочного, а не сплошного чтения, поэтому здесь применимы шрифты уменьшенных кеглей. Это тем более важно, что мелкие шрифты позволяют достигнуть значительной компактности и портативности изданий.

Справочные издания, как правило, выпускают в переплетах, так как они подвергаются большому износу.

### Оформление энциклопедий

Большие объемы книг в многотомных энциклопедиях, как универсальных, так и отраслевых, требуют крупных и емких форматов. Наиболее удобен формат 84 × 108/16. Страницы его позволяют не только вместить большое количество текстового материала, но и свободно маневрировать в размещении внутри-текстовых иллюстраций.

Полоса набора — двухколонная, по I варианту оформления.

Шрифт для основного текста — преимущественно обыкновенной новой гарнитуры, энциклопедической, а также обыкновенной и банниковской (для изданий по искусству). Кегль 10 применяют в общеобразовательных изданиях и в изданиях для детей, а в остальных — мелкие кегли от 6 до 9.

Дополнительные тексты оформляются, как всегда, уменьшенными кеглями сравнительно с основным текстом, но той же гарнитуры.

Основное алфавитное слово набирают полужирным начертанием в прописном варианте. Слова, на которые делаются ссылки, принято набирать светлым курсивом, а термины и смысловые акценты — разрядкой своего шрифта.

Рубрикацию оформляют как в светлом, так и в полужирном начертаниях. Это зависит от размеров издания.

Колонтитул обязателен, но характер оформления его не регламентируется.

Иллюстрируют текст преимущественно штриховыми иллюстрациями, полутоновые применяют значительно реже, главным образом для передачи документальности рисунков. Для них назначают растр в 48—54 линии — в зависимости от качества бумаги и способа печати.

Возможно применение офсетной печати для клееных иллюстраций, особенно многоцветных.

Внешнее покрытие энциклопедий — это переплет № 7, а иногда (в изданиях по искусству) и № 8. Обязателен спуск фаски при толщине картона от 3 мм и выше.

Бумага для изданий — преимущественно № 1 пониженного веса (60 г), подбирается в сортах, соответствующих способу печати.



## Словари и их оформление

В словарях текстовый материал располагается в строго алфавитном порядке. Только в разговорниках он группируется по темам. Словари по их назначению делятся на такие разновидности: 1) переводные, 2) толковые, терминологические, орфографические и иностранных слов, 3) разговорники.

В зависимости от объемов и читательских интересов различают словари: 1) большие (многотомные и однотомные) для специалистов высшей квалификации, 2) основные, или средние, для специалистов и студентов вузов, 3) краткие для учащихся высшей и средней школы и 4) карманные для использования в рабочей обстановке, в том числе и словари-лилипуты.

Эти же факторы определяют и форматы изданий: для больших словарей —  $70 \times 108/16$  и  $84 \times 108/16$ , для основных —  $60 \times 90/16$  и  $84 \times 108/32$ , для кратких —  $70 \times 90/32$ , для карманных —  $84 \times 108/64$  и для лилипутов —  $70 \times 90/128$ .

Полосы набора применяют по I варианту оформления, чаще всего в несколько колонок.

Рекомендуемые гарнитуры: словарная, литературная, обыкновенная новая, обыкновенная. Алфавитные слова оформляют полужирным прописным и строчным начертанием.

В качестве выделительных приемов применимы светлый и полужирный курсивы, разрядка, прямой полужирный, капиталь и прямой светлый шрифт в апострофах. Колонтитулы обязательно подвижные. Выключают их к наружному краю, а колонцифру ставят или в середине при постраничном колонтитуле, или к корешку, если колонтитул распашной.

Иллюстрации в словарях — очень редкое явление и то преимущественно штриховые.

Внешнее покрытие словарей — переплеты № 3, 6, 7, 9 или 9 пж. Выбор их зависит от объема и формата, например многотомные словари следует выпускать в переплете № 7, краткие и карманные — в № 3, 6 и 9. Для больших многотомных словарей рекомендуется футляр. Оформление переплетов строгое, преимущественно шрифтовое.

## Научные и научно-производственные справочники

Научные и научно-производственные справочники имеют самый разнородный контингент читателей, но каждый из них владеет основами той отрасли знания, по которой пользуется справочником.

По содержанию справочная литература может быть разделена на следующие виды: 1) справочники по точным и техни-

ческим наукам, 2) естественным, 3) гуманитарным, 4) экономико-географическим наукам и 5) справочники различной тематики (по преимуществу карманные).

Разнообразие объемов — от 4 до 60 печ. л., тиражей — от 5 тыс. до 200 тыс. экз. — и удельного веса иллюстраций вносят большое разнообразие и в их оформление.

Большие и многотомные справочники следует выпускать в формате  $84 \times 108/16$  и  $70 \times 108/16$ , средние по объему —  $60 \times 90/16$  и  $84 \times 108/32$ , краткие —  $70 \times 90/32$  и карманные —  $84 \times 108/64$ .

Полоса набора применяется по I варианту оформления как одноколонной, так и двухколонной верстки.

Для шрифтового оформления применяют литературную, обыкновенную новую, табличную, словарную гарнитуры, но это не исключает использования компактных гарнитур: академической, новой газетной и балтики.

Кегли шрифтов — уменьшенные — 7, 8 и 9, а для дополнительных текстов соответственно 5, 6, 7 и 8.

Обязателен подвижной колонтитул. В многотомных изданиях допускается применение разворотного титула.

Иллюстрации в основном штриховые, очень редко — полутонные с растром до 40—48 линий.

Печать изданий в основном высокая, однокрасочная. Качество бумаги должно отвечать большому износу книг и четкости печати уменьшенных шрифтов, т. е. № 1 глазированная, по возможности уменьшенного веса — 40—50 г. В многотомных изданиях можно применять и 60-граммовую бумагу.

Внешним покрытием для справочников служат переплеты № 3, 5, 6, 7, 9 и 9 пж. Оформление сторонки может быть шрифтовым и иллюстрированным. Закраска обрезов и футляры допускаются, но не являются обязательными.

## § 67. ИЗДАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ И ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Издавания художественной литературы

Воспитательное, познавательное и эстетическое значение произведений художественной литературы огромно. Они в значительной мере формируют мировоззрение и нравственный облик человека.

Сюжетно-тематическое многообразие литературно-художественных произведений неисчерпаемо. Различаются они системой изложения — проза, стихи, драматургия — и в жанровом отношении: по способу изображения — эпические,

лирические и драматические роды произведений, по форме — роман, повесть, рассказ, очерк, поэма, басня, ода, сатира, элегия, трагедия, драма, комедия, по жанру — исторический роман, сатирическая поэма и т. д.

Разнообразны также типы изданий художественной литературы: собрания сочинений, избранные произведения, отдельные произведения и сборники, массовые серии, альманахи и антологии.

Если архитектоника книг, выраженная в системе рубрикации, в большинстве произведений несложна, то иллюстрационно-графическое оформление и украшение изданий очень разнообразны по видам элементов и технике их исполнения, по размерам и методам репродуцирования, по способам печати и приемам композиционного размещения на страницах.

Поскольку иллюстрации и графическое убранство в изданиях художественной литературы носят художественно-образный характер, особое значение приобретают идейно-художественные требования к ним. Правдивость, реалистичность изображения, соответствие по духу, стилю, эмоциональному воздействию художественным особенностям и эмоциональному строю произведения — все это должно отличать изобразительные элементы оформления литературно-художественного издания. Здесь все важно — и техника исполнения, и краски, и тональность.

Естественно, основная роль в оформлении этих изданий принадлежит художественному редактору. Технический редактор должен с большим вниманием относиться к его указаниям и учитывать их в процессе работы над книгой.

Форматы литературно-художественных изданий преимущественно средние. В массовых и обычных изданиях собраний сочинений, отдельных произведений применяют формат  $84 \times 108/32$ , для академических изданий собраний сочинений, избранных произведений в 1, 2 и 3-х томах, а также многообъемных отдельных произведений —  $60 \times 90/16$ , для портативных изданий —  $70 \times 90/32$ ,  $70 \times 90/128$  и  $84 \times 108/64$ , антологий —  $70 \times 90/16$ , альманахов —  $70 \times 108/16$  и изданий журнального типа —  $84 \times 108/16$ .

Полосы набора применяют по II, III и даже IV вариантам оформления.

Шрифтовое оформление текстов — самое разнообразное: здесь применимы гарнитуры литературная, обыкновенная новая, банниковская, академическая, елизаветинская, школьная, новая газетная, балтика, бодони, северная, даже словарная.

В каждом конкретном случае выбирают такую гарнитуру, которая по эмоциональной окраске наиболее соответствует характеру произведения, а также опытности читателей.

Кегли шрифтов подбирают по категории читателей: для малоопытных и начинающих — кегль 12 и 10 на шпонах, для опытных — 10 и 8 с крупным очком.

Оформление рубрикации не может быть регламентировано. Одно несомненно, что художественно-графическое оформление произведений, принадлежащих разным эпохам и литературным направлениям, должно гармонировать с содержанием и настроением авторского текста, с отображаемым им временем. Графическое оформление книг, разных по объему и рассчитанных на разные читательские категории, также не может быть одинаковым. Издания художественной литературы дают возможность широко применять иллюстрированные шмуцтитутлы, фронтисписы, заставки, концовки, инициалы, сюжеты для них легко черпаются из текста произведения.

Иллюстрирование художественно-литературных изданий очень многообразно и по методам исполнения оригиналов, и по размерам, и по способам печати, и по красочности, и по размещению в книге.

Очень уместны при отсутствии внутритекстовых рисунков заставки, выражающие идею главы, изображающие персонажей, решающие эпизоды. Концовки рассматриваются как вывод из прочитанного и закрепляют впечатление от литературного текста.

Большая часть литературно-художественных произведений, особенно предшествующих нам эпох, не допускает текстовых изменений или сокращений, поэтому их текст необходимо разверстывать так, чтобы уложиться в заданный полнолистный объем. Последнее технический редактор должен предусмотреть уже при работе над оригиналом, пользуясь методом поабзацного подсчета.

Внешним покрытием изданий может быть как обложка для книг объемом до 64 стр., так и переплеты № 2, 4, 5 — при объеме свыше 64 до 320 стр., № 6 — для малоформатных книг таких же объемов, № 7 и 5 — для изданий объемом свыше 320 стр. Только в многотомных собраниях сочинений, антологиях следует применять переплеты № 7 и 8. Для собраний сочинений рекомендуются футляры из картона.

Для отдельных произведений используют суперобложки, по преимуществу иллюстрированные. Для повышения качества их лакируют или припрессовывают к ним прозрачную пленку. Суперобложка может быть накидной (съемной) или приклеенной к корешку книги.

Издания произведений художественной литературы печатают преимущественно на бумаге № 1. Отделка поверхности бумаги соразмеряется с характером иллюстраций и способом их печати. Сорт бумаги согласуется с видом печати.

## Издания для детей

Назначение изданий для детей в том, чтобы в художественном рассказе раскрыть перед ребенком мир, в котором он живет, разъяснить ему многие явления природы и человеческого общества, показать все величие борьбы трудящихся за счастливую жизнь на земле.

Эти издания не только помогают познавать действительность, но и указывают пути ее перестройки ради счастья человека. Так что в данной литературе заключены не только познавательные элементы, но и большое воспитательное начало, даже, пожалуй, в большем объеме, чем в каком-либо ином виде литературы.

Поэтому ЦК КПСС, уделяя особое внимание детской книге и, в частности, ее оформлению, в своих постановлениях не раз указывал на необходимость «коренным образом улучшить качество оформления детской книги и иллюстраций, следя за тем, чтобы они не приводили к извращению политического смысла книги и искажению задач художественного воспитания детей» (Постановление от 29.XII.1931 г. об издательстве «Молодая гвардия», см. также постановление ЦК от 9.IX. 1933 г. об оформлении детской книги).

Издания детской литературы выпускаются в двух видах: в массовых сериях и в виде индивидуальных изданий. Оба вида изданий делятся по возрастным группам на четыре разновидности: для дошкольного возраста, для младшего школьного, для среднего школьного и для старшего школьного возраста. Такое деление влияет на объемы и тиражи изданий, а следовательно, и на выбор средств оформления.

Выбор формата изданий связан с возрастом читателей. Чем меньше возраст, тем крупнее формат книги. Так, для дошкольников больше подходят форматы:  $60 \times 90/8$ ,  $84 \times 108/16$ ,  $70 \times 90/16$ , для младшего школьного возраста —  $84 \times 108/16$ ,  $70 \times 90/16$  и  $60 \times 90/16$ , для среднего и старшего школьного возраста —  $70 \times 90/16$ ,  $60 \times 90/16$ ,  $60 \times 84/16$ ,  $84 \times 108/32$ ,  $70 \times 90/32$ ,  $70 \times 108/64$ .

Формат полос набора в книгах для дошкольников не может быть нормирован, так как он определяется характером компонентов и прежде всего иллюстрациями. В книгах для младшего школьного возраста полоса набора берется по III или IV варианту оформления, для среднего и старшего школьного возраста — по II или III варианту, а для крупных по объему изданий независимо от возрастной группы — только по II варианту.

Для набора текста в изданиях для детей применяются школьная, литературная и обыкновенная новая гарнитуры.

В книгах для дошкольников и для младшего школьного возраста при объеме изданий до 64 стр. допускается использование букварной и рубленой гарнитур, в книгах для среднего и старшего возраста — также гарнитур: банниковской, академической, елизаветинской, балтики, бодони.

Кегли шрифтов, как и форматы, уменьшаются по мере увеличения возраста читателей. В книгах для дошкольников и младшего школьного возраста используются шрифты от кегля 16 на шпонах до кегля 12 на шпонах, для среднего и старшего школьного возраста пригоден кегль 10 на шпонах и без шпонов, а при стихотворном тексте — даже кегли 9 и 8 на шпонах.

Колонтитулы допускаются только в сборниках, собраниях сочинений и рекомендуются в календарях-справочниках.

Рубрикация оформляется обычно той же гарнитурой, что и текст, в полужирном или светлом вариантах в зависимости от общего стиля оформления издания.

Иллюстрации — преимущественно штриховые и полутонные, репродуцируемые для типографской печати с растром в 40—48 линий.

В книгах для дошкольников и для младшего школьного возраста, как правило, необходима многокрасочная печать. Поэтому их печатают преимущественно офсетом в 2—4, а иногда и в 6 красок. В малообъемных изданиях для детей среднего и старшего школьного возраста с большим числом иллюстраций допускается и глубокая печать в 1—2 краски.

Вообще выбор способа печати и числа красок определяется главным образом характером иллюстрационного оформления. Крупные многокрасочные иллюстрации, преобладающие над текстом, малообъемность при больших тиражах требуют применения репродукционных способов печати (офсет, глубокая ракельная печать). Книги с преобладанием текста и с однокрасочными рисунками лучше печатать способом высокой печати.

Внешнее покрытие в изданиях для детей очень разнообразно. В массовых сериях и индивидуальных изданиях для дошкольников преобладают изобразительные многокрасочные обложки, нередко печатаемые на той же бумаге, что и книжный блок, и одновременно с ним. Для индивидуальных изданий объемом свыше 64 стр. допускаются переплеты № 5 и 4. Издания большого объема (свыше 240 стр.) можно выпускать в переплете № 5 или 7.

В книгах для младшего школьного возраста применяется обложка, а переплеты № 5 и 4 допускаются только при объемах свыше 64 стр., а № 7 — свыше 160 стр.

Издания для среднего и старшего школьного возраста объемом до 64 стр. выпускают в обложках. Если объем превышает

64 стр., то, кроме обложки, рекомендуются и переплеты № 4 и 5, а при объеме свыше 240 стр.— переплеты № 5 и 7.

Календари-справочники рекомендуется выпускать в переплете № 6 или 9 м. Для изданий в особо художественном оформлении и для малоформатных изданий допустимы переплеты № 4, 5, 6, 7 и 9.

Для многотомных изданий и для двухтомников рекомендуются футляры.

Суперобложка допускается в многообъемных изданиях художественной, научно-популярной литературы для детей и в отдельных сборниках.

Бумага для изданий используется разных сортов соответственно видам печати. При офсетной печати для всех видов и групп изданий применяют 70—90-граммовую бумагу № 1. Исключение составляют книги для дошкольников, которые печатают на 90—120-граммовой бумаге. Для глубокой печати лучше брать бумагу весом 80—90 г, а для высокой печати рекомендуется бумага № 2 весом 60 г, № 1 весом 60—70 г и для некоторых изданий (многокрасочных для дошкольников, младших школьников, отдельных произведений для среднего и старшего возраста) мелованная 160—120—100-граммовая.

### **§ 68. ИЗДАНИЯ ПО ИСКУССТВУ И АРХИТЕКТУРЕ**

Своеобразие содержания, общность тематики и обилие изобразительных форм позволяет выделить издания по искусству и архитектуре из научных и научно-популярных изданий в отдельную группу.

Эти издания выпускаются в виде научных монографий, научно-популярных серий и альбомов художественных репродукций.

Обилие художественных репродукций, требующих не только факсимильной точности воспроизведения, но и различных способов их репродуцирования и печати, вызывает необходимость применять более крупные, чем в обычных книгах, форматы бумаги.

Здесь большая работа опять-таки выпадает на долю художественного редактора, но высокие требования к качеству наборных процессов, к полиграфической репродукционной технике, к точности исполнения макетов изданий повышает ответственность и технического редактора.

Форматы, применяемые для этих изданий, разнообразны: для научных монографий —  $84 \times 108/16$ , для научно-популярных серий  $84 \times 108/32$  и  $70 \times 90/32$ , для изданий альбомного типа —  $60 \times 90/8$ ,  $84 \times 108/16$  и  $70 \times 90/16$ .

Полосы набора берут по III или IV варианту оформления.

Шрифты рекомендуются литературной, обыкновенной новой, академической, банниковской, журнальной, елизаветинской гарнитур, балтики. Кегли шрифтов согласуются с длиной строки. Нередко здесь применяют и набор на шпонах, особенно при длинных строках и при необходимости уравновесить текст с иллюстрациями.

Композиция иллюстрированных полос в этом виде изданий бывает довольно сложной, ибо нередко приходится совмещать на одной полосе разноформатные изображения, объединять их в иллюстрационные таблицы, подгонять, размещать и группировать особым образом. Порой сравнительно небольшому тексту придается большое количество изображений, так что текст выступает как очень краткое пояснение к этим изображениям. Наконец, нередко и такие случаи, когда часть иллюстраций помещается в текстовых полосах, а часть из них выносятся в особый альбом, располагаемый после текста. Отсюда необходимость в повышенном внимании к сочетанию иллюстраций, к ссылкам на них.

Очень большое затруднение вызывают различные масштабы и пропорции рисунков, особенно когда при вертикальном построении текстовых полос иллюстрации чрезмерно расширены по горизонтали.

Размещение иллюстраций на вклейках и наклейках — тоже затрудняющее обстоятельство при оформлении этих книг. Нужен очень точный расчет всего материала и всей верстки по полосам, чтобы добиться хорошего результата.

Внешнее покрытие этих изданий зависит от объема и формата. Небольшие по объему книги научно-популярного характера выпускаются в обложках, иногда в переплете № 4. Более солидные по объему научные монографии, а тем более многотомные, одевают в тканевые переплеты № 7.

Альбомы художественных репродукций выпускают в папках с клапанами, обтянутых как тканями, так и печатной обложкой, а также и в цельнотканевых переплетах. Если репродукции представляют подборку отдельных страничных иллюстраций, то папки с клапанами на тканевых стержнях всего удобнее; если же они сброшюрованы в книжный блок — выгоднее переплет с тканевым корешком или цельнобумажный с подклейкой шпации тканью или плотной марлей.

Бумага для таких изданий берется соответственно способам печати, преимущественно № 1 и мелованная, с высоким весом квадратного метра.

Словом, выпуск этих изданий требует строгой мобилизации всех художественных, творческих, технических и материальных ресурсов.



## § 69. ОЦЕНКА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫШЕДШЕЙ В СВЕТ КНИГИ

Работа над оформлением и выпуском печатного издания должна заканчиваться оценкой качества выпущенной книги в целом и технического редактирования в частности. Это поможет выявить слабые стороны работы оформителей и типографии и тем самым избежать их в последующих изданиях.

При оценке книги необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

1) формат книги, его оправданность типом издания, объемом, тиражом и назначением книги;

2) формат полосы набора, длина строки, размеры полей;

3) выбор шрифта для основного и дополнительных текстов и его чистоту;

4) правильность системы рубрикации, а также шрифтового и композиционного ее раскрытия;

5) внутритекстовые выделения, их связь с рубрикацией, ясность и доступность для читателя;

6) иллюстрации в книге: их стиль, приемы изображения, выбор техники репродуцирования в зависимости от их характера, типа издания, качества бумаги; качество полиграфического исполнения иллюстрационных форм и печати;

7) смысловая и полиграфическая правильность построения полос набора: заставки, концовки, инициалы, организация спусков, верстка иллюстраций, колоннитулы, колонцифры;

8) оглавление, правильность передачи в нем архитектоники книги, оправданность его размещения в книге и композиционного построения;

9) титульный лист и его содержание, шрифтовое и композиционное построение; шрифтовая и композиционная связь его оформления с оформлением текста и обложки; качество набора и печати;

10) переплет (обложка) книги, целесообразность построения, шрифтового решения, графического оформления для данного издания: связь оформления переплета (обложки) с оформлением внутрикнижных элементов; оправданность данного типа переплета (обложки) для издания; качество материалов и целесообразность их применения; качество полиграфического исполнения;

11) форзац, его цветовое решение и связь с переплетом, композиционное построение; целесообразность вида оформления в данном типе издания, качество полиграфического исполнения;

12) выходные сведения, их место и размещение, шрифтовое оформление, полнота данных.

Такой анализ должен заканчиваться общими выводами о состоянии технического редактирования книги и полиграфического исполнения ее, а также предложениями по улучшению оформления и качества книги.

Чтобы организованнее проводить оценку выпедших изданий, полезно иметь отпечатанные бланки-анкеты с перечнем основных вопросов, подлежащих детальному разбору: слева — вопросы, справа — место для ответа. Строгая последовательность вопросов в анкетах позволяет легко сопоставлять их и делать необходимые выводы об улучшении оформления.

## Глава XVII

### ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ЖУРНАЛОВ

#### § 70. ЖУРНАЛ КАК ОСОБЫЙ ТИП ИЗДАНИЯ

##### Особенности выпуска журналов

Журнал — издание периодическое, т. е. выходящее через определенные, заранее установленные промежутки времени.

Выпуск книг планируется по кварталам года и с определенными датами в пределах этого квартала он не связан. С журналами дело обстоит иначе. Они выпускаются в строго определенные сроки (месяцы и дни) с равными промежутками между ними. Для этого весь ход издания журналов расписывается по дням и часам и каждый номер укладывается в точно зафиксированный график.

Журналы более оперативны, чем книги, их содержание более злободневно и разнообразно. Поэтому и оформление их отличается большей гибкостью. Задачи оформления остаются теми же, что и в книге, но методы работы и использования средств оформления изменяются.

Журнал — это как бы серийное издание, поэтому в нем сохраняются единый формат, постоянный объем в печатных листах и в большинстве случаев структура и архитектоника. Общий облик — лицо журнала — также не подвергается большим изменениям.

##### Разновидности журналов

Журналы очень разнообразны по своему назначению и направлению, по читательским контингентам, периодичности, специализации, разнообразию тематики внутрижурнальных разделов и по объемам.

Классификации журналов, в которой, как в книжной классификации, сочетались бы признаки содержания и полиграфического воспроизведения, до сих пор нет.

Условно, опираясь на группировку журналов в МРТУ 43-1—61 «Книги и журналы. Полиграфическое оформление», можно разделить все журналы на четыре основные группы, различающиеся по оформлению:

- 1) журналы, преимущественно текстовые, близкие по оформлению к книге;
- 2) научно-технические и массово-производственные журналы;
- 3) массовые иллюстрированные журналы;
- 4) научные журналы по искусству и архитектуре.

К первой группе относятся: а) партийные и комсомольские журналы (типа «Коммунист», «Молодой коммунист»); б) научные журналы (типа «Вопросы философии», «Вопросы литературы»); в) литературно-художественные журналы и альманахи (типа «Новый мир», «Знамя»); г) информационные библиографические бюллетени и журналы (типа летописей Всесоюзной книжной палаты, реферативных журналов). К этой группе примыкают продолжающиеся издания типа ученых записок, трудов институтов и научные бюллетени.

Вторую группу составляют журналы: а) отраслевые научно-технические (типа «Промышленное строительство», «Сталь», «Электричество»); б) сельскохозяйственные научно-производственные (типа «Совхозное производство», «Картофель и овощи»); в) массовые производственно-технические (типа «Строитель» и др.).

В третью группу входят: а) общественно-политические и литературно-художественные (типа «Огонек»); б) фотоиллюстрированные (типа «Советский Союз»); в) юмористические (типа «Крокодил»); г) специализированные по читательским группам: для женщин (типа «Работница»), в том числе для детей и юношества (типа «Мурзилка», «Пионер», «Юность» и т. д.); д) научно-популярные (типа «Техника — молодежи», «Здоровье»); е) по искусству (типа «Советский экран», «Театральная жизнь»).

Четвертая группа — сравнительно немногочисленные научные журналы по вопросам различных искусств: а) изобразительных (типа «Искусство»); б) театрального (типа «Театр»); в) киноискусства («Искусство кино»); г) музыки (типа «Советская музыка»); д) архитектуры.

### **Форматы журналов и полос набора**

Выбор формата для журналов зависит от характера материалов, читательской категории и объема. Пропорции страниц могут быть различными. Например, для иллюстрированных

Таблица 5  
**Форматы журнальных изданий, размеры страниц, форматы полос набора и процент использования бумаги**

Формат издания в долях листа	Размер страниц после обрезки, мм	Формат полосы набора, квадраты				Используемые бумаги, %
		1-й вариант	Используемые бумаги, %	2-й вариант	Используемые бумаги, %	
60×84/32	100×140	4×6	50	—	—	
60×90/16	143×215	$6\frac{1}{2} \times 10$	62	$6\frac{1}{4} \times 9\frac{3}{4}$ $(3 + \frac{1}{4} + 3) \times 9\frac{3}{4}$ $6 \times 9\frac{3}{4} *$	58 56 56	
		$(3\frac{1}{8} + \frac{1}{4} + 3\frac{1}{8}) \times 10$	60			
		$6\frac{1}{4} \times 10 *$	60			
70×108/16	170×260	$(3 + \frac{1}{4} + 3) \times 10 *$	58	$7 \times 11\frac{1}{2}$ $(3\frac{3}{8} + \frac{1}{4} + 3\frac{3}{8}) \times 11\frac{1}{2}$	56 54	
		$7\frac{1}{4} \times 12$	60			
		$(3\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + 3\frac{1}{2}) \times 12$	58			
84×108/16	205×260	$(4\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + 4\frac{1}{2}) \times 12$	63	$(4\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 4\frac{1}{4}) \times 11\frac{1}{2}$ $(2\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + 2\frac{3}{4}) \times 11\frac{1}{2}$	57 55	
		$(4\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}) \times 12$	63			
		$(3 + \frac{1}{4} + 3 + \frac{1}{4} + 3) \times 12$	63			
60×90/8	218×290	$(5 + \frac{1}{4} + 5) \times 13\frac{3}{4}$	65	$(4\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + 4\frac{3}{4}) \times 13\frac{1}{4}$	60	
		$(3\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 3\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 3\frac{1}{4}) \times 13\frac{3}{4}$	64			
		$(5 + \frac{1}{2} + 5) \times 13\frac{3}{4}$	64			
70×108/8	265×340	$(3\frac{1}{4} + 3\frac{1}{8} + 3\frac{1}{4} + 3\frac{1}{8} + 3\frac{1}{4}) \times 13\frac{3}{4}$	63	$(6 + \frac{1}{2} + 6) \times 16$ $(4 + \frac{1}{4} + 4 + \frac{1}{4} + 4) \times 16$ $(3 + \frac{1}{8} + 3 + \frac{1}{8} + 3 + \frac{1}{8} + 3) \times 16$	66 66 66	
		$(6\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 6\frac{1}{4}) \times 16\frac{1}{2}$	71			
		$(4 + \frac{3}{8} + 4 + 3\frac{3}{8} + 4) \times 16\frac{1}{2}$	68			
		$(3 + \frac{1}{4} + 3 + \frac{1}{4} + 3) \times 16\frac{1}{2}$	68			

\* Для журналов большого объема

журналов более пригодны широкие страницы, по соотношению сторон близкие к квадратной форме. Такие страницы позволяют более свободно и удобно размещать рисунки. Журналы чисто текстовые или с небольшим количеством иллюстраций хорошо укладываются в страницы, суженные и вытянутые по вертикали. Это улучшает удобочитаемость текста. Для журналов небольшого объема лучше всего выбирать малый формат — он портативен и удобен.

Что же касается формата полос набора, то для них установлено два варианта оформления, близких к первым двум вариантам оформления книжных изданий. Большая часть журналов пользуется I вариантом, как более экономичным, что очень важно при строго ограниченном объеме издания (см. табл. 5).

### **§ 71. ЖУРНАЛЫ, БЛИЗКИЕ ПО ОФОРМЛЕНИЮ К КНИГАМ**

Эти журналы рассчитаны на относительно большой срок использования и преимущественно в условиях организованной обстановки (кабинет, библиотека-читальня и т. п.).

Тиражи журналов очень разнообразны, например тираж партийно-комсомольских журналов достигает 1 млн. экз., литературно-художественных — 300 тыс., трудов института колеблется от 5 тыс. до 10 тыс., а библиографических информационных бюллетеней — 5 тыс. экз.

Журналы по преимуществу текстовые. Объем иллюстративных материалов едва достигает 10% площади.

Основной формат изданий —  $70 \times 108/16$ , значительно реже применяется формат  $60 \times 90/16$  и  $84 \times 108/16$ . Формат полосы набора выбирают по I варианту оформления; основные материалы набирают в одну колонку, второстепенные — в две.

Для шрифтового оформления текстов в большинстве изданий этой группы рекомендуются литературная, обыкновенная новая, балтика, новая газетная, несколько реже — журнальная и журнальная рубленая гарнитуры. Кроме того, в периодических научных сборниках и научных трудах применимы также академическая и елизаветинская гарнитуры, а в литературно-художественных журналах — и школьная гарнитура. Однако соблюдать единство гарнитур в этих журналах не обязательно.

Архитектоника журналов этой группы нередко бывает сложной, что объясняется применением шрифтов разных начертаний и кеглей соответственно роли, значению и месту рубрик в журнале. Новые разделы отмечаются спусковыми полосами с заголовками шапкой, нередко рисованной, более массивными

и графически тяжелыми шрифтами, чем рубрики статей в разделах или внутри этих статей.

В научных журналах принято делать отдельные оттиски статей для авторов, чтобы не расходовать скомплектованных экземпляров журнала. Поэтому каждую статью при расчете ее объема подгоняют к четному числу полос, чтобы начинать новый текст каждой статьи только с правых страниц.

Характер внутрижурнального оформления сближает эти журналы с книгой. В частности, в них строго соблюдается единая организация и размеры спусков: крупные самостоятельные статьи или иные произведения обычно начинают с новой страницы, лишь мелкие статьи, заметки и корреспонденции размещают в подверстку. Оригиналы иллюстраций по преимуществу штриховые, полутонные очень редки. Способ воспроизведения полутонных иллюстраций — автотипия с растром от 40 до 48 линий.

Внешним покрытием этого рода журналов служит бумажная обложка, отпечатанная в 1—2 краски. Переплет № 5 допускается только для небольшого количества экземпляров, предназначенных для библиотек.

Брошюровка журналов зависит от их объема, например, при объеме до 64 стр.— шитье внакидку при комплектовке вкладкой. Журналы большого объема сшивают нитками брошюрным шитьем внахлестку или же используют бесшвейное скрепление с обрезкой корешка.

Для печати применяют главным образом бумагу № 2 65-граммовую, реже № 1 весом до 70 г. В зависимости от характера иллюстрационных материалов бумага может быть подергнута глазированной.

## § 72. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И МАССОВО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЖУРНАЛЫ

Журналы этой группы предназначены для читателей средней научной и производственной квалификации и при том в узко ограниченной специальности. Объемы номеров и размеры статей в этих журналах сравнительно небольшие. Для большинства из них характерна раздробленность освещаемых проблем соответственно практическим интересам той или иной специальности. Хотя размеры статей небольшие, но серьезность их содержания и сложность построения текстов (формулы, таблицы, графики и т. п.) в некоторых отношениях сближает их с научными периодическими сборниками книжного типа.

Форматы журналов сравнительно более крупные, чем журналов других групп:  $84 \times 108/16$ ,  $70 \times 108/16$  и  $60 \times 90/8$ . Это позволяет очень организованно и в то же время разнооб-

разно располагать рисунки на страницах. Формат полосы набора выбирается по I варианту оформления, набор текста — в несколько колонок. Это обеспечивает удобочитаемость текста и создает благоприятные условия для размещения больших таблиц и формул.

Шрифтовое оформление журналов, насыщенных формулами, таблицами и иностранными текстами, не может быть таким разнообразным по начертаниям, как в чисто текстовых журналах. Наиболее приемлемые гарнитуры: литературная, журнальная, журнальная рубленая, светлая, новая газетная и школьная.

В оформлении заголовков допускается разнообразие как в выборе шрифтов, так и в их композиции.

Внутрижурнальное оформление материалов в отраслевых журналах более строгое, чем в массовых.

Верстка полос набора отличается большим разнообразием приемов, чем в журналах первой группы. С новых полос верстают разделы, иногда и отдельные статьи. Однако большинство статей идет вподверстку, нередко используется подвальное размещение статей.

Рисунки верстают не только в пределах формата полосы, но и с выходом их на поле вплоть до обреза. Нередко применяют монтажи рисунков и фотоснимков на полосу, полполосы и т. п. Колонтитулы, как правило, не применяют. Концевые полосы, не превышающие двух третей высоты, заполняют информационными материалами, лозунгами, цитатами, призывами и т. д.

Вместо вклеек иллюстраций здесь применяют наклейки их на листы. Иллюстрации по преимуществу штриховые, полутонные используют реже при условии, что растр не превышает 34—48 линий.

Внешним покрытием служит обложка, шрифтовая или изобразительная, в 2—4 краски.

Внешнее оформление также имеет два направления: для научно-технических и производственных журналов оно строгое — шрифтовая обложка, цветные плашки, иллюстрации, отражающие центральную тему номера, а для массовых журналов яркие по цвету обложки, иллюстрированные, фотомонтажные или с цветными фотографиями.

Печатают журналы в основном способом высокой печати, большей частью на плоскочечатных машинах, а при большом тираже и наличии многоцветных вкладок текст печатают на ротационных машинах, а вкладки и наклейки — на плоскочечатных. Применима и одноцветная глубокая печать.

Бумага используется № 1 и 2 нормального веса, глазированная.

**§ 73. МАССОВЫЕ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ ЖУРНАЛЫ**

Особенность журналов этой группы — большое разнообразие тематики, злободневность информационных материалов, сжатость и популярность изложения, большой удельный вес (80% площади) иллюстративного материала и огромные тиражи, нередко достигающие 3 млн. экземпляров.

Этой особенностью определяется и выбор приемов оформления. Огромное количество иллюстраций подсказывает использование больших по размерам страниц. Поэтому наиболее применимые форматы —  $60 \times 90/8$  и  $70 \times 108/8$ . Второстепенная роль текста позволяет строить полосы в 2, 3 и 4 колонки, доводя формат строки до 3 кв. Многоколонность полос набора, в свою очередь, дает возможность использовать площадь бумаги и уменьшить размеры наружных полей.

В преобладающем большинстве случаев иллюстрации в этих журналах — основной материал. Они несут основную смысловую нагрузку, информируя читателя. Такие иллюстрации сопровождаются небольшим пояснительным текстом. Значительно реже они иллюстрируют текст отдельных статей, а также выступают в качестве заставок, иногда komponуемых вместе с заголовками статей.

Иллюстрации — художественно-образного и научно-познавательного типа. Используются художественные фотоснимки (см. гл. III и IX).

Шрифтовое оформление текстов больше всего зависит от способа полиграфического воспроизведения журнала. Обилие иллюстраций требует использования репродукционных способов печати: офсета и глубокой печати. Так как глубокая печать резко искажает контрастные шрифты, для нее выбирают монотонные шрифты пятой группы. Количество гарнитур шрифтов в этих журналах не лимитируется.

Полосы набора начинают создавать уже при разработке замысла оформления, по предварительному тематическому плану номера, иначе невозможно заказать ни иллюстрации, ни фотоснимки. Эскизный постраничный макет уточняет верстку и соотношение элементов на полосах. Таким образом, общеизвестное понятие верстки в журнале получает совершенно иное содержание, иными становятся и сроки ее исполнения.

Композиция полос подчиняется определенному принципу последовательного чередования элементов, контрастности разворотов и выявлению смысловых акцентов. Это разнообразие верстку и оживляет подачу материала. Почти каждая полоса и разворот требуют индивидуального композиционного решения.

Многоцветность изображения и печать в 2—3 краски очень распространены в оформлении иллюстрированных журналов.



Достаточно посмотреть журналы «Смена», «Здоровье», «Огонек», чтобы убедиться в их многоцветности. Нередко в одном номере сочетаются листы, отпечатанные способом высокой печати, с вкладками, выполненными офсетом или глубокой печатью.

Внешнее оформление журналов — многокрасочная обложка. При печатании обложки высокой печатью допускается 4 краски, глубокой печатью — 2—3 краски и офсетом — до 6 красок. Выбор бумаги для журналов зависит от способа печати, но во всех случаях это № 1 или 2.

Среди специализированных по содержанию или читательскому назначению массовых иллюстрированных журналов особое место занимают журналы юмористические и детские.

Характерная особенность юмористических журналов — наличие многокрасочных рисунков, по большей части карикатурных, решенных плакатно.

Разнообразие художественных манер в исполнении рисунков и большая красочность их делают страницы яркими и контрастными, поэтому и шрифтовое оформление страниц согласовывается с рисунками. Журналы такого рода требуют обязательного художественного макета.

Детские журналы неоднородны по своему составу и характеру материалов, так как рассчитаны на разные возрастные группы. В журналах для дошкольников, например «Веселых картинках», преобладают иллюстрации, в них очень мало текста. С увеличением возраста детей повышается роль текста в журналах, уменьшаются число и размеры иллюстраций. Верстка их также требует макета художника.

Как видно, эти журналы очень разнообразны по своему содержанию, читательской категории и организации литературного материала. Поэтому и приемы оформления их различны.

Форматы юмористических и детских журналов:  $60 \times 90/8$ ,  $70 \times 108/8$ ,  $84 \times 108/16$  и  $90 \times 60/8$ .

Полосы набора — многоколонные, по I варианту оформления.

Шрифтовое оформление подчинено возрастным группам читателей. Например, для детских журналов рекомендуются букварная, школьная, журнальная, журнальная рубленая, литературная, новая газетная гарнитуры; для юмористических — журнальная, школьная, журнальная рубленая.

Кегли шрифтов подбирают в строгой зависимости от опытности читателя, например в детских журналах — от 14 до 10-го на шпонах, в юмористических, женских и для молодежи — кегли 10 и 8.

Верстка полос набора разнообразна, поэтому осуществляется по макету, в котором точно распределены места и установлены

размеры площадей, занимаемых изобразительными и текстовыми элементами.

Внешнее покрытие — обложка, по преимуществу многокрасочная, в 4—6 красок офсетной печати.

Бумага рекомендуется повышенного веса, качество ее должно соответствовать способу печати.

#### **§ 74. НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ ПО ИСКУССТВУ И АРХИТЕКТУРЕ**

Научные журналы по искусству и архитектуре выделяются из всех научных журналов главным образом обилием иллюстраций: репродукций произведений изобразительных искусств, фотографий театральных постановок, кадров из кинофильмов, произведений зодчества. В них нередки и многокрасочные вкладки, исполненные разными видами печати. Они близки по оформлению к массовым иллюстрированным журналам, но резко отличаются от них большими научными статьями чисто исследовательского теоретического характера и сравнительно невысоким тиражом.

Для шрифтового оформления таких журналов рекомендуются академическая, обыкновенная новая, банниковская, елизаветинская и журнальная рубленая гарнитуры. Наиболее употребительны кегли шрифтов — 8 и 10-й. Обложка преимущественно многокрасочная, ее лакируют или припрессовывают к ней пленку.

#### **§ 75. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА НАД ЖУРНАЛОМ**

Работа технического редактора над журналом существенно отличается от работы над книгой.

Технический редактор должен работать строго ритмично и точно в указанные сроки исполнять каждый промежуточный производственный процесс, так как журналы выходят из печати точно по графику, разработанному совместно с типографией и Союзпечатью.

В отношении оформления все рассмотренные нами типы журналов можно разделить на два вида: текстовые с небольшой примесью иллюстраций и иллюстрированные с небольшой примесью текста.

В оформлении журналов первого вида ведущую роль играет технический редактор, а второго — художники и художественный редактор, а технический же редактор выступает как точный

исполнитель их оформительского замысла и как контролер качества полиграфического исполнения печатных форм.

Рассмотрим работу технического редактора над текстовыми журналами.

Каждый журнал имеет определенный объем в печатных листах. Для каждого отдела в журнале также устанавливается лимит печатных листов. Эскизно-схематический макет журнала составляется по тематическому плану первого номера. Затем, по мере выпуска новых номеров, он уточняется и в конце концов превращается в свод технических правил оформления журнала.

Журнал — издание серийное. Поэтому многие элементы оформления приобретают устойчивый характер и как бы охраняют от изменений определившееся лицо журнала. Могут изменяться лишь объемы разделов, да и сами разделы в одних номерах отсутствуют, в других получают больший объем. Принцип же серийности остается обязательным в оформлении журнала на весь календарный год.

При разработке макета оформление журнала, размещение статей и расположение в них внетекстовых элементов согласуется с редакцией. По этому, предварительному, макету дают заказ художникам на изготовление иллюстрационных оригиналов, в том числе и художественных обложек. Все это делается задолго до сдачи первой статьи в набор, так как до получения из типографии оттисков с гранок набора должны быть готовы отпечатки или пробы иллюстрационных форм.

Для каждого журнала составляется план оформления, в котором решают вопросы: 1) формат журнала, исходя из рекомендаций ГОСТ 5773 — 59 и МРТУ 43-1 — 61; 2) форматы полос набора, число колонок; 3) гарнитуры и кегли шрифтов для набора основного текста статей при разных форматах набора колонок и разных способах печати; 4) шрифты для заголовков разных ступеней; 5) организация спусковых полос; 6) характер исполнения иллюстраций; 7) общий принцип рациональной верстки статей (с новых полос каждая, вподверстку, подвалом и т. д.); 8) характер построения сложных наборных форм; 9) способы печати текста, иллюстраций и обложки (число красок для вкладок, обложки, лакировка и т. п.); 10) условия брошюровки журнала (фальцовка, способ скрепления листов); 11) сорт и качество бумаги.

Этот план оформления может уточняться в процессе работы — в случае изменения состава или характера материалов и т. д.

График движения издания разрабатывают на весь цикл выпуска каждого номера. В нем указываются дата и объем подлежащих сдаче в набор текстовых материалов, сроки полу-

чения корректур в гранках, листах, на сверку, а также сроки сдачи прочитанных корректур в типографию.

Техническому редактору приходится подсчитывать объем каждой статьи, направляемой в набор, и следить за комплектованием номера.

В большинстве случаев журналы выпускают по граничному методу. Поэтому оригиналы размечают в основном для набора (см. § 50).

Каждую статью размечают отдельно. На первой странице статьи обязательны: 1) штамп с названием и номером журнала, 2) автор и название статьи, 3) указание об условиях набора: формат, шрифты и прочие особенности, 4) объем статьи.

Внутритекстовая разметка подчиняется тем же условиям, что и в книге (см. § 50).

Техническая спецификация дается один раз в год, при посылке же каждой новой партии оригиналов ограничиваются только подробной их разметкой.

Оттиски с репродукционных форм утверждаются техническим редактором и подбираются по статьям.

Оттиски с гранок набора, поступившие из типографии, технический редактор подготавливает в сжатые, точно установленные сроки для макетирования полос. Он берет один из комплектов гранок, подсчитывает объем набора в строках и площадь, занимаемую рисунками. Затем намечает порядок верстки: нумерует гранки крупными цифрами прямо по тексту цветным карандашом, затем обрезает поля вокруг текста и, отсчитывая необходимое количество строк, формирует полосы набора, расклеивая текст и иллюстрации пополосно на макетные листы. В необходимых случаях технический редактор руководствуется эскизным макетом, разработанным художником.

Макетные листы изготавливаются типографским способом. В них линейками печатают рамку, равную полосе набора, с делением места для колонтитула, если он есть в журнале, и обозначением колонок.

Расклейка гранок на макетные листы — не механическая, а творческая работа, так как тут создается композиция конкретных полос, делается точная разметка всех элементов, отбивок, расположения клише, надписей и т. д.

Гранки с набора, не использованного в данном номере, становятся запасным набором («загоном»), который будет использован в последующих номерах журнала. Их хранят в особой папке.

Если в состав данного номера включают материал из «загона», то на этих гранках технический редактор делает надпись «из загона», чтобы типография знала, откуда ей получить этот набор.

Если журнал макетируется параллельно с чтением корректурных оттисков редакцией, надо обязательно сверить откорректированные гранки с макетом и внести в него все исправления, сделанные редакцией.

При макетировании может оказаться, что материал статьи больше запланированного, тогда технический редактор соглашается с редакцией приемы сокращения этой статьи.

Макет — эталон верстки и всей композиции журналов, поэтому в нем не должно быть недостатков, неточностей или ошибок, влекущих за собою переверстку полос набора.

Работа над макетом журнала мало чем отличается от работы над макетом книги (см. § 56).

Если журнал печатается способом глубокой печати или офсетом, то сверстанные листы поступают к техническому редактору «слепыми», т. е. без иллюстраций, для которых оставляются места. Тут проверка осложняется и требует очень тщательного расчета площадей рисунков, подписей, текста, отбивок и т. п.

В этом случае вместе с проверенными оттисками листов в типографию представляют еще и монтажный лист, или, точнее, лист, в котором указано размещение текстовых и иллюстрационных элементов. Этот монтажный лист используется типографией для монтажа диапозитивов иллюстраций и целлофановых пленок с оттиснутым текстом или диапозитивов текста. Здесь особенно важна точность совмещения всех элементов, так как малейшая оплошность поведет к непригодности печатной формы для печати.

Монтажный лист для глубокой или офсетной печати размечают в миллиметрах. При построении монтажных листов надо учитывать фактические размеры плоскости бумаги, так как в типографии «зачищают» листы перед печатью. Поэтому следует получить от типографии точные указания об этих уменьшениях площади листа и учитывать их при построении спусков на монтажных листах. Надо также помнить, что с уменьшением площади листа вследствие «зачистки» изменяются и соотношения полей (см. § 54).

Оформление журналов требует от технического редактора большой гибкости, композиционной изобретательности и оперативности в использовании средств. Это относится главным образом к шрифту, иллюстрациям и композиции полос набора.

Шрифты используются в различных направлениях: 1) для характеристики роли статей в освещении той или иной проблемы, 2) для четкого раскрытия архитектоники как всего журнала, так и его разделов и отдельных сложных по построению статей, 3) для выделения внестатейных материалов: лозунгов, призывов, объявлений и других сообщений.

Технический редактор должен хорошо знать шрифтовое хозяйство типографии, графическую и эмоциональную характеристику каждого шрифта и уметь сочетать его особенности с характером того текста, для которого он используется.

При выявлении роли статей в освещении проблемы приходится ведущие материалы оттенять более крупными или графически более весомыми шрифтами. Второстепенные же статьи набирать мельче и на уменьшенный формат.

Для раскрытия архитектоники журнала применяется тот же принцип. Заглавие раздела оформляют более сильными в графическом смысле и контрастными шрифтами, более крупными, чем заголовки основных статей, верстаемых со спуска. Соотношение статей в разделах также оттеняется размерами и гарнитурами шрифтов: для основных статей заголовки оформляют более весомо, чем для второстепенных.

Внутристатейные рубрики сложных статей оформляются соответственно ступеням подчинения, но, конечно, они должны быть слабее заглавия статьи.

Иллюстрирование требует особой осмотрительности при выборе масштабов рисунков и клише. Хотя содержание статей различно и графика в них может быть разнообразной, все же необходимо в иллюстрациях соблюдать масштабные соотношения. Было бы неверно, например, портреты давать разномасштабными, если это не вызывается смысловой необходимостью. Следует сделать пересъемку и подравнять изображения. Например, увеличить или уменьшить фон, повернуть лицо в другую сторону, подчинив все портреты единому принципу расположения относительно текста, и т. д.

Необходимо уравнивать масштабы изображений соответственно истинным размерам предметов в жизни, особенно если они располагаются рядом или на развороте двух смежных страниц. Не следует увеличивать клише только для того, чтобы полностью занять свободное место на концевой полосе статьи. Строго следить за соответствием исполнения оригиналов методу изготовления клише, качеству бумаги и способу печати, чтобы иллюстрации не снижали качества журнала.

Большого мастерства требует и композиционное расположение элементов на страницах. Надо отлично знать роль и содержание материалов, чтобы правильно и убедительно разграничить их приемами оформления, а также привлечь внимание читателя к основному и важному. Тут может помочь главным образом разработка предварительных эскизов наиболее сложных по композиции ответственных страниц и разворотов. Возьмем, например, оформление титула журнального номера или совмещение на первой странице шапки журнала и передовой статьи. Нередко здесь бывает необходимо совместить

и уравновесить по существу разнородные элементы. Чтобы один элемент не мешал другому, надо неоднократно перегруппировать их, пока не будет достигнута гармоничная убедительная композиция.

Не менее важна умелая акцентировка текстов лозунгов, призывов и т. п. Укрупненные шрифты, всякого рода графические сигналы и рисованные композиции, иллюстрации, ромбы, стрелки и другие приемы вполне уместны в журнале, если они гармонируют с содержанием и направлением журнала. Но совершенно недопустимо использовать их только ради оригинальности и необычности. Обилие выделительных трюков и эксцентричных композиций только мешает читателю, надоедает ему, а пользы приносит мало. Следовательно, в акцентировках надо строго соблюдать смысловую связь их с содержанием, а также избегать применения крикливых приемов.

Совершенно по-другому протекает техническое редактирование при выпуске иллюстрированного журнала.

Там главная работа выпадает на долю художника и художественного редактора. Совместно с редакцией они разрабатывают эскизный макет, делают расчет объема каждого вида материала, создают композиции полос и разворотов, накидок и вклеек, эскизы обложки и, увязав все с требованиями избранного способа печати, обеспечивают номер иллюстрационными оригиналами. Технический же редактор получает общий план номера и те текстовые материалы, которые войдут в его общую композицию. Ему остается полиграфически оформить все это, сделать заказ набора в точно рассчитанных по формату и высоте кусках текста, причем здесь расчетные операции клочкового материала требуют не меньшей точности, чем в текстовых журналах.

Порядок и последовательность работы с иллюстрационными журналами тот же; однако вся организационная роль принадлежит художественному редактору. Правда, это не исключает и более тесной совместной работы технического и художественного редакторов. Более того, чем выше будет художественная квалификация технического редактора, а технологическая — художественного, тем легче, дружнее и более продуктивно будет выполнено оформление, тем больше возможности избежать ошибок.

## П Р И Л О Ж Е Н И Я

### Приложение 1

**Размеры страницы книги до обреза, см,  
в разных долях стандартных форматов**

Доля листа	Форматы				
	60×84	60×90	70×90	70×108	84×108
$\frac{1}{2}$	42×60	45×60	45×70	64×70	54×84
$\frac{1}{4}$	30×42	30×45	35×45	35×54	42×54
$\frac{1}{8}$	21×30	22,5×30	22,5×35	27×35	27×42
$\frac{1}{16}$	15×21	15×22,5	17,5×22,5	17,5×27	21×27
$\frac{1}{32}$	10,5×15	11,2×15	11,2×17,5	13,5×17,5	13,5×21
$\frac{1}{64}$	7,7×10,5	7,7×11,2	8,7×11,2	8,7×13,5	10,5×13,5

### Приложение 2

**Среднее количество знаков в 1 квадрате по кеглям**

Гарнитура	Кегли			
	12	10	8	6
Литературная . . . . .	$7\frac{5}{8}$	9	11	$12\frac{1}{8}-13\frac{2}{3}$
Академическая . . . . .	$7\frac{5}{8}$	9	$11\frac{1}{4}$	$13\frac{2}{3}$
Елизаветинская . . . . .	8	$9\frac{1}{6}$	$11\frac{1}{2}$	14
Обыкновенная . . . . .	$7\frac{1}{2}$	9	11	$13\frac{1}{2}$
Обыкновенная новая . . . . .	8	9	$10\frac{1}{3}$	12
Обыкновенная узкая . . . . .	$9\frac{1}{2}$	11	$13\frac{3}{4}$	16
Банниковская . . . . .	—	$8\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	—
Новая газетная . . . . .	—	9	$10\frac{1}{6}$	11
Школьная . . . . .	$7\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$10\frac{3}{4}$	—
Известинец . . . . .	—	$9\frac{2}{5}$	$12\frac{1}{2}$	—
Балтика . . . . .	—	9	$11\frac{1}{2}$	—
Журнальная рубленая . . . . .	—	9	11	—
Рубленая . . . . .	7	8	$9\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{6}$
Журнальная . . . . .	—	$8\frac{2}{3}$	$10\frac{1}{6}$	$11\frac{1}{2}$



## Форматы полос набора по вариантам оформления, раскладка полей и коэффициент использования бумаги набором

Формат издания в полях листа	Формат издания после обрезки, мм	Вариант оформления	Форматы полос набора, квадраты	Раскладка в корешке и головке, квадраты	Размеры полей, мм	Использование бумаги, %
70×90/128	51×77	I II	$17/8 \times 31/8$ $15/8 \times 23/4$	$3/4$ и $11/4$ 1 и $11/2$	7, 8, 10, 12 9, 11, 13, 16	39 30
70×108/64	82×125	I I II	$(15/8 + 1/8 + 15/8) \times 51/2$ $33/8 \times 51/2$ 3×5	1 и $11/2$ 1 и $11/2$ $11/4$ и $13/4$	9, 11, 12, 15 9; 11, 12, 15 11, 13, 17, 21	49 51 41
84×108/64	100×125	I I II	$(2 + 1/8 + 2) \times 51/2$ $41/8 \times 51/2$ 4×5	$11/4$ и $11/2$ $11/4$ и $11/2$ $11/4$ и $13/4$	11, 11, 14, 15 11, 11, 14, 15 11, 13, 17, 22	50 52 46
70×90/32	107×165	I I II III	$(21/4 + 1/8 + 21/4) \times 73/4$ $45/8 \times 73/4$ $41/2 \times 71/4$ $41/4 \times 7$	$11/4$ и $11/2$ $11/4$ и $11/2$ $11/4$ и $13/4$ $11/2$ и 2	11, 11, 12, 14 11, 11, 12, 14 11, 13, 15, 20 13, 15, 18, 24	57 59 54 49
70×108/32	128×165	II III	$51/2 \times 7$ $51/4 \times 63/4$ ...	$11/4$ и 2 $11/2$ и 2	11, 15, 18, 24 13, 15, 20, 28	53 49

Продолжение

Формат издания в полях листа	Формат издания после обрезки, мм	Вариант оформления	Форматы полос набора, квадраты	Раскладка в корешке и голове, квадраты	Размеры полей, мм	Использованные бумаги, %
84×108/32	128×200	I	$(2^{3/4} + 17 + 2^{3/4}) \times 9^{1/4}$ $5^{5/8} \times 9^{1/4}$ $5^{1/2} \times 9$ $5^{1/4} \times 8^{1/2}$ $5 \times 8^{1/4}$	$1^{1/2}$ и $1^{3/4}$	13, 13, 14, 20	59
		II		$1^{1/2}$ и $1^{3/4}$	13, 13, 14, 20	61
		III		$1^{1/4}$ и 2*	11, 15, 18, 23	57
		IV		$1^{1/2}$ и $2^{1/4}$ *	13, 17, 21, 30	51
60×84/16	143×200	II	$6^{1/4} \times 8^{3/4}$ $6 \times 8^{1/2}$ $5^{3/4} \times 8^{1/4}$	$1^{1/2}$ и 2	13, 15, 17, 27	56
		III		$1^{1/2}$ и $2^{1/4}$ *	13, 17, 22, 30	52
		IV		$1^{3/4}$ и $2^{1/2}$	15, 19, 24, 32	49
		60×90/16		143×215	I	$6^{1/2} \times 10$ $(3^{1/8} + 1/4 + 3^{1/8}) \times 10$ $6^{1/4} \times 10$ *
II	$1^{1/4}$ и $1^{3/4}$		11, 13, 15, 22		60	
III	$1^{1/2}$ и $1^{3/4}$		13, 13, 17, 22		60	
IV	$1^{1/2}$ и $1^{3/4}$		13, 13, 17, 22		58	
70×90/16	168×215	I	$(3 + 1/4 + 3) \times 10$ *	$1^{1/2}$ и 2	13, 15, 17, 24	58
		II		$1^{3/4}$ и 2*	15, 15, 19, 29	56
		III		$1^{3/4}$ и $2^{1/4}$	15, 17, 20, 31	53
		IV		$1^{3/4}$ и $2^{1/2}$	15, 19, 24, 34	50
70×90/16	168×215	II	$7 \times 9$ $6^{3/4} \times 8^{3/4}$ $6^{1/2} \times 8^{1/4}$	$1^{3/4}$ и $2^{1/2}$	15, 19, 26, 34	52
		III		2 и $2^{1/2}$	18, 19, 28, 38	49
		IV		2 и 3	18, 24, 32, 43	44

\* При большом объеме издания раскладку в корешке увеличивают на 1/4 кв.

Продолжение

Формат издания в долях листа	Формат издания после обрезки, мм	Вариант оформления	Форматы полос набора, квадраты	Раскладка в корешке и головке, квадраты	Размеры полос, мм	Использование бумаги, %
70×108/16	170×260	I	$7\frac{1}{4} \times 12$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 21, 27	60
		I	$(3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2}) \times 12$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 24, 27	58
		II	$7 \times 11\frac{1}{2}$	2 и $2\frac{3}{4}$	18, 21, 26, 32	56
		III	$6\frac{3}{4} \times 11$	2 и 3	18, 24, 30, 38	51
IV	$6\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$ и $3\frac{1}{4}$		20, 25, 32, 45	47	
84×108/16	205×260	I	$9\frac{1}{4} \times 12$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 23, 27	64
		I	$(4\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} + 4\frac{1}{2}) \times 12$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 23, 27	63
		I	$(3 + 1\frac{1}{8} + 3 + 1\frac{1}{8} + 3) \times 12$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 23, 27	63
		III	$8\frac{1}{2} \times 11$	$2\frac{1}{4}$ и 3	20, 24, 32, 40	52
III	$(4 + 1\frac{1}{2} + 4) \times 11$	$2\frac{1}{4}$ и 3		20, 24, 32, 40	50	
IV	$8\frac{1}{4} \times 10\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$ и 3		20, 24, 35, 46	50	
60×90/8	220×290	I	$(5 + 1\frac{1}{4} + 5) \times 13\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 20, 30	65
		I	$(3\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4}) \times 13\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$ и $2\frac{1}{4}$	15, 17, 20, 30	63
		III	$9\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$ и 3	20, 24, 29, 41	57
		III	$(4\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}) \times 12\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$ и 3	20, 24, 29, 41	55
IV	$9 \times 12$	$2\frac{1}{2}$ и $3\frac{1}{2}$		22, 28, 36, 46	52	

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. А да м о в Е. Б. Иллюстрация в художественной литературе. М., «Искусство», 1958.
2. Б о л ь ш а к о в М. В., Г р е ч и х о Г. В., Ш и ц г а л А. Г. Книжный шрифт. М., «Книга», 1965.
3. Г и л е н с о н П. Г. Методика технического редактирования. М., «Книга», 1964.
4. Краткий технический справочник для работников издательств и полиграфической промышленности, в 3 томах. М., «Искусство», 1960—1962.
5. П а х о м о в В. В. Книжное искусство, ч. 1 и 2. М., «Искусство», 1961—1962.
6. П о п о в В. В. Общий курс полиграфии. М., «Книга», 1964.
7. Т е л и н г а т е р С. Б. и К а п л а н Л. Искусство акцидентного набора. М., «Книга», 1965.
8. Т у м а н о в с к и й Р. Ф. Оформление иллюстраций в научно-технической книге. М., «Искусство», 1955.
9. Ф е л ь д м а н Б. А. Технология производства массовых иллюстрированных журналов. М., «Искусство», 1964.
10. Э й д е л ь н а н т И. Б. Кодированный издательский оригинал для автоматического набора. М., «Книга», 1965.
11. Государственный стандарт 5773—59 Книги и журналы. Форматы изданий. М., Стандартгиз, 1960.
12. Книги и журналы. Полиграфическое оформление. МРТУ 43-1—61. М., «Искусство», 1961.
13. Выходные сведения в издательской продукции. МРТУ 29 2601—66. М., «Книга», 1966.

Введение . . . . .	3
<b>РАЗДЕЛ I. КНИГА — ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИСКУССТВА И ПОЛИГРАФИИ</b>	<b>15</b>
<i>Глава I. Размерные показатели в книге</i>	
§ 1. Размеры книги и ее элементов . . . . .	17
§ 2. Лист бумаги и формат издания . . . . .	20
§ 3. Полоса набора и ее разновидности . . . . .	24
§ 4. Объем книги . . . . .	34
<i>Глава II. Шрифт как средство раскрытия содержания</i>	
§ 5. Общие сведения о шрифте . . . . .	36
§ 6. Классификация шрифтов . . . . .	39
§ 7. Удобочитаемость шрифта . . . . .	55
§ 8. Шрифт и единство графического оформления книги . . . . .	61
§ 9. Экономическая характеристика шрифта . . . . .	63
§ 10. Нешрифтовые типографские печатные элементы . . . . .	66
<i>Глава III. Иллюстрация и ее использование при оформлении книги</i>	
§ 11. Назначение и виды иллюстраций. Требования к ним . . . . .	68
§ 12. Место иллюстраций в книге . . . . .	73
§ 13. Техника исполнения оригиналов иллюстраций . . . . .	75
<i>Глава IV. Покрытие книги</i>	
§ 14. Назначение книжных покрытий . . . . .	86
§ 15. Обложка и суперобложка книги . . . . .	87
§ 16. Переплет книги . . . . .	93
§ 17. Дополнительные приемы отделки книги . . . . .	102
<i>Глава V. Материалы для изготовления книги</i>	
§ 18. Основные свойства печатной бумаги . . . . .	103
§ 19. Бумага для обложек . . . . .	106
§ 20. Материалы для переплетов . . . . .	107
<i>Глава VI. Композиция полиграфической формы</i>	
§ 21. Понятие о композиции . . . . .	113
§ 22. Особенности книжной композиции . . . . .	117

## РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ КНИГИ

### *Глава VII. Выбор формата издания и полосы набора*

- § 23. Форматы книг и полос набора . . . . . 125
- § 24. Объем книги и формат издания . . . . . 132
- § 25. Технологические требования к формату издания . . . . . 132

### *Глава VIII. Текст, выбор шрифта и приемов оформления*

- § 26. Строение текста и его виды . . . . . 134
- § 27. Оформление простых прозаических текстов . . . . . 138
- § 28. Оформление усложненных прозаических текстов . . . . . 143
- § 29. Оформление разных видов прозаических текстов . . . . . 148
- § 30. Оформление стихотворного текста . . . . . 151
- § 31. Тексты драматических произведений . . . . . 156
- § 32. Оформление табличных текстов . . . . . 159
- § 33. Построение формул . . . . . 167
- § 34. Оформление титульных элементов . . . . . 176
- § 35. Рубрикация книги, ее шрифтовое и композиционное оформление . . . . . 182

### *Глава IX. Воспроизведение иллюстраций*

- § 36. Способы воспроизведения и их оформительская характеристика . . . . . 188
- § 37. Возможности одновременного и разновременного печатания иллюстраций и текста . . . . . 197
- § 38. Корректурa иллюстрационных форм . . . . . 199

### *Глава X. Верстка книги как завершение ее композиционного оформления*

- § 39. Верстка как технологический процесс . . . . . 202
- § 40. Верстка как творческо-композиционный процесс . . . . . 206
- § 41. Композиция полос с иллюстрациями . . . . . 213
- § 42. Композиция полос с таблицами, стихами, формулами . . . . . 219
- § 43. Верстка как выражение логического плана книги . . . . . 221

### *Глава XI. Выбор покрытия книги*

- § 44. Условия, определяющие выбор покрытия книги . . . . . 222
- § 45. Оригиналы обложек и переплетов . . . . . 227

### *Глава XII. Разработка плана оформления книги и выбор метода выпуска издания*

- § 46. План оформления книги и его составление . . . . . 231
- § 47. Методы издания без корректурного обмена между типографией и издательством . . . . . 234
- § 48. Корректурные методы выпуска изданий . . . . . 237

*Глава XIII. Разметка рукописи и иллюстраций*

§ 49. Качество рукописи и подсчет объема при граночном методе выпуска книги . . . . .	239
§ 50. Разметка оригинала при граночном методе выпуска книги	246
§ 51. Подсчет объема и разметка оригинала при безграночном методе . . . . .	256
§ 52. Подготовка оригинала-макета . . . . .	264
§ 53. Разметка иллюстрационных оригиналов . . . . .	268
§ 54. Макеты иллюстрационных форм . . . . .	273
§ 55. Составление документов, сопровождающих оригинал в производство . . . . .	277

*Глава XIV. Работа над корректурами и сигнальными экземплярами*

§ 56. Работа над гранками и составление объемного макета верстки . . . . .	279
§ 57. Работа над сверстанными листами . . . . .	289
§ 58. Подписание листов к печати . . . . .	292
§ 59. Работа над сигнальным экземпляром . . . . .	293

**РАЗДЕЛ III. ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ИЗДАНИЙ**

*Глава XV. Типы книжных изданий*

§ 60. Тип издания и его исходные данные . . . . .	297
§ 61. Обычные и художественные издания . . . . .	299
§ 62. Серия и серийные издания . . . . .	301

*Глава XVI. Оформление книжных изданий*

§ 63. Издания политической литературы . . . . .	303
§ 64. Научные, научно-популярные и производственно-инструктивные издания . . . . .	308
§ 65. Учебные издания . . . . .	314
§ 66. Справочные издания . . . . .	318
§ 67. Издания художественной и детской литературы . . . . .	321
§ 68. Издания по искусству и архитектуре . . . . .	326
§ 69. Оценка оформления вышедшей в свет книги . . . . .	328

*Глава XVII. Особенности оформления журналов*

§ 70. Журнал как особый тип издания . . . . .	329
§ 71. Журналы, близкие по оформлению к книгам . . . . .	332
§ 72. Научно-технические и массово-производственные журналы . . . . .	333
§ 73. Массовые иллюстрированные журналы . . . . .	335
§ 74. Научные журналы по искусству и архитектуре . . . . .	337
§ 75. Организация работы технического редактора над журналом . . . . .	337

Приложения . . . . .	343
Рекомендуемая литература . . . . .	347

**Бельчиков Иван Федорович**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ  
КНИГ И ЖУРНАЛОВ**

Редактор *З. А. Антипина*

Художник *Н. А. Калашников*

Художественный редактор

*Н. Д. Карандашов*

Технический редактор

*С. М. Кошелева*

Корректор *Н. И. Балакирева*

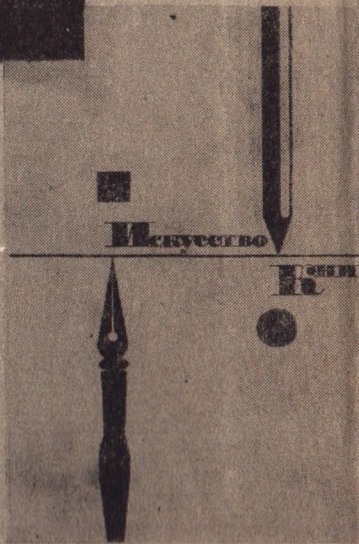
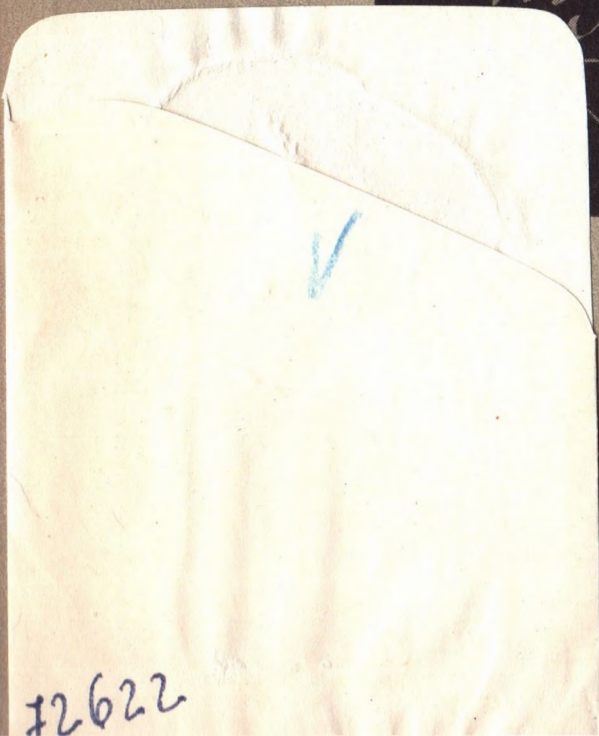
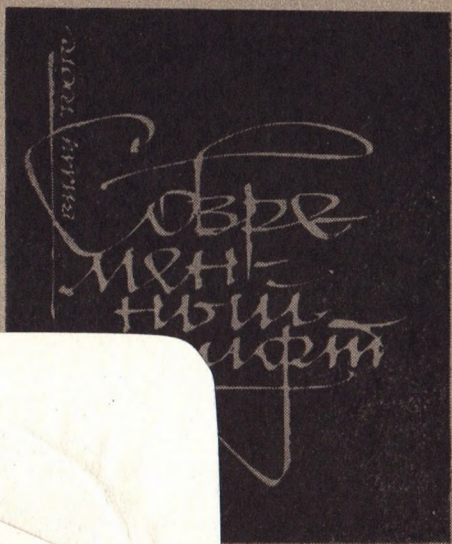
А-15028. Сдано в набор 4/IV-67 г.  
Подписано к печати 14/XII 1967 г.  
Формат 60×90/16. Печ. л. 22+1,38 л.  
вкл. Уч.-изд. л. 21,27+0,53 л. вкл.  
Бумага типографская № 1. Тир. 6000 экз.  
Зак. 1121. Цена 90 коп.

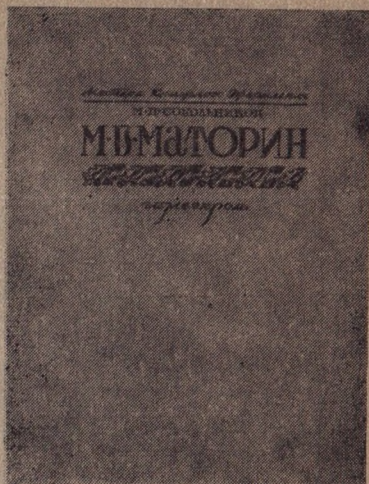
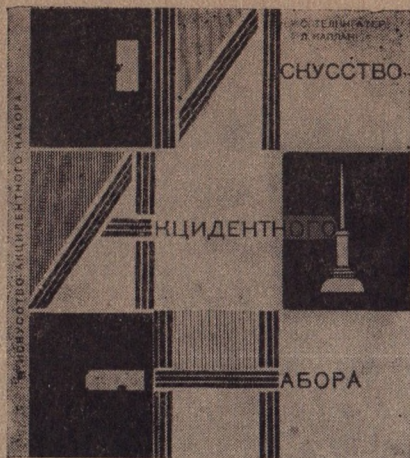
Издательство «Книга», Москва, К-9,  
ул. Неждановой, 8/10

Московская типография № 16  
Главполиграфпрома Комитета по печати  
при Совете Министров СССР.  
Москва, Трехпрудный пер., 9.









ЛИСТОК СРОКА ВОЗВРАТА  
КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ  
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач \_\_\_\_\_

П

ЩИЙ  
РС  
ФИИ

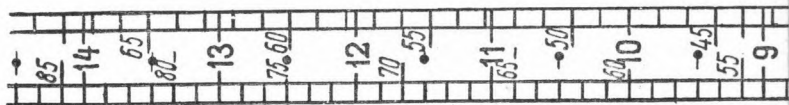
Воск. тип. Т. 2.000.000 З. 4961—66

РИСУ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ КНИГ И ЖУРНАЛОВ

Нв	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6												
9/10	0,22	0,32	0,43	1,06	1,17	1,28	1,38	2,01	2,12	2,23	2,34	2,44	3,07	3,18	3,29	3,39	4,02	4,13	4,24	4,33	4,46	5,09	5,19	5,29	5,
7/8	0,21	0,31	0,42	1,05	1,15	1,26	1,36	1,46	2,08	2,18	2,30	2,40	3,02	3,13	3,24	3,34	3,45	4,07	4,18	4,28	4,39	5,01	5,12	5,22	5,
5/6	0,20	0,30	0,40	1,02	1,12	1,22	1,32	1,42	2,04	2,14	2,24	2,34	2,43	3,05	3,15	3,25	3,36	3,46	4,08	4,18	4,28	4,38	5,00	5,10	5,
4/5	0,19	0,29	0,38	1,00	1,10	1,19	1,29	1,38	2,00	2,10	2,19	2,29	2,38	3,00	3,10	3,19	3,29	3,38	4,00	4,10	4,19	4,29	4,38	5,00	5,
3/4	0,18	0,27	0,36	0,45	1,06	1,15	1,24	1,33	1,42	2,03	2,12	2,21	2,30	2,39	3,00	3,09	3,18	3,27	3,36	3,45	4,08	4,15	4,24	4,33	4,
2/3	0,16	0,24	0,32	0,40	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40	2,00	2,08	2,16	2,24	2,32	2,40	3,00	3,08	3,16	3,24	3,32	3,40	4,00	4,08	4,
3/5	0,15	0,22	0,29	0,36	0,44	1,02	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38	1,45	2,05	2,12	2,19	2,26	2,34	2,41	3,00	3,07	3,14	3,21	3,29	3,36	3,
1/2	0,12	0,18	0,24	0,30	0,35	0,42	1,00	1,06	1,12	1,18	1,24	1,30	1,36	1,42	2,00	2,06	2,12	2,18	2,24	2,30	2,36	2,42	3,00	3,06	3,
2/5	0,10	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,43	1,00	1,05	1,10	1,14	1,19	1,24	1,29	1,34	1,38	1,43	2,00	2,05	2,10	2,14	2,19	2,24	2,
См	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11														

Нв	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6												
9/10	8	13	16	21	24	29	32	37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	94	98	102	10
7/8	8	12	16	20	24	28	31	36	39	44	47	52	55	59	63	67	71	75	79	83	87	92	95	99	10
5/6	7	12	15	19	22	27	30	34	37	42	45	49	52	57	60	64	67	71	75	79	82	87	91	94	9
4/5	7	11	14	18	22	26	29	33	36	40	43	47	50	54	58	61	65	68	72	76	79	84	87	90	9
3/4	7	10	13	17	20	24	27	31	34	37	40	44	47	51	54	57	61	64	67	71	74	79	82	85	8
2/3	6	9	12	15	18	21	24	27	31	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	70	73	75	7
3/5	5	8	11	14	16	19	22	25	27	31	32	35	38	41	43	46	49	51	54	57	59	63	65	68	7
1/2	4	7	9	11	13	16	18	21	24	27	27	29	31	34	36	38	40	43	45	47	49	52	54	56	5
2/5	4	6	7	9	11	13	14	16	18	20	22	24	25	27	29	31	32	34	36	38	40	42	44	45	4
См	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11														



5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13													
6,03	6,14	6,24	6,36	6,46	7,10	7,21	7,31	7,42	8,05	8,15	8,26	8,37	9,00	9,10	9,20	9,30	9,40	10,04	10,15	10,26	10,38	11,02	11,12	11,22	11,34	11,44	12,
5,43	6,06	6,16	6,27	6,37	7,00	7,10	7,21	7,31	7,42	8,05	8,15	8,25	8,36	8,46	9,09	9,19	9,30	9,40	10,03	10,13	10,24	10,33	10,43	11,05	11,16	11,27	11,
5,30	5,39	6,02	6,12	6,22	6,32	6,42	7,03	7,13	7,24	7,34	7,44	8,06	8,16	8,26	8,36	8,46	9,08	9,17	9,27	9,38	10,00	10,00	10,20	10,30	10,40	11,02	11,
5,19	5,29	5,38	6,00	6,10	6,19	6,29	6,38	7,00	7,10	7,19	7,29	7,38	8,00	8,10	8,19	8,29	8,38	9,00	9,10	9,19	9,29	9,38	10,00	10,10	10,19	10,29	10,
5,08	5,17	5,21	5,30	5,39	6,00	6,09	6,18	6,27	6,36	6,45	7,06	7,15	7,24	7,33	7,42	8,03	8,12	8,21	8,30	8,39	9,00	9,09	9,18	9,27	9,36	9,45	10,
4,24	4,32	4,40	5,00	5,08	5,16	5,24	5,32	5,40	6,00	6,08	6,16	6,24	6,32	6,40	7,00	7,08	7,16	7,24	7,32	7,40	8,00	8,08	8,16	8,24	8,32	8,40	9,
4,02	4,10	4,17	4,24	4,31	4,38	4,45	5,05	5,12	5,19	5,26	5,34	5,41	6,00	6,07	6,14	6,21	6,29	6,36	6,43	7,02	7,10	7,17	7,24	7,31	7,38	7,45	8,
3,18	3,24	3,30	3,36	3,42	4,00	4,06	4,12	4,18	4,24	4,30	4,36	4,42	5,00	5,06	5,12	5,18	5,24	5,30	5,36	5,42	6,00	6,06	6,12	6,18	6,24	6,30	6,
2,34	2,38	2,43	3,00	3,05	3,10	3,14	3,19	3,24	3,29	3,34	3,38	3,43	4,00	4,05	4,10	4,14	4,19	4,24	4,29	4,33	4,38	4,43	5,00	5,05	5,10	5,14	5,
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24															

**Расчетная линейка для обработки графического материала в квадратах и**

5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13													
110	114	118	122	126	130	134	139	142	146	150	155	158	162	166	170	175	179	183	187	191	196	199	203	207	211	215	22
107	111	115	119	122	127	130	135	138	142	146	150	154	158	162	165	170	174	178	182	185	191	193	198	201	206	209	21
102	106	109	113	117	121	124	128	131	135	139	143	147	150	154	157	161	166	169	173	177	182	184	188	192	196	199	20
98	102	105	109	112	116	119	123	126	130	134	138	141	144	148	151	155	159	162	166	170	174	177	181	184	188	191	19
91	95	98	102	105	109	112	115	118	122	125	129	132	135	139	142	145	149	152	156	159	164	166	169	173	176	179	18
81	85	87	91	93	97	99	103	105	108	111	114	117	121	123	126	129	133	135	139	141	145	147	151	153	157	159	16
73	76	79	82	84	87	89	92	95	97	100	103	106	108	111	113	116	119	122	125	127	131	133	136	138	141	143	14
61	63	65	68	70	72	74	77	79	81	83	86	88	90	92	95	97	100	102	104	106	109	111	113	115	117	119	12
49	51	52	54	56	58	60	62	63	65	67	69	70	72	74	76	78	80	81	83	85	87	88	90	92	94	96	9
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24															

**Расчетная линейка для обработки графического материала в миллиме**



1:1	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
9:10	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
7:8	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
4:5	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
3:4	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
2:3	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
3:5	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
1:2	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
2:5	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12
1:3	12 24 36 1	12 24 36 2	12 24 36 3	12 24 36 4	12 24 36 5	12 24 36 6	12 24 36 7	12 24 36 8	12 24 36 9	12 24 36 10	12 24 36 11	12 24 36 12

1:1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
9:10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
7:8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
4:5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
3:4	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
2:3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
3:5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
1:2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
2:5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
1:3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



