

Н.Н. Мазок

**Переплести книгу может
каждый**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 030
ББК 92
Н11

Н.Н. Мазок
Н11 Переплести книгу может каждый / Н.Н. Мазок – М.: Книга по Требованию, 2013. – 160 с.

ISBN 978-5-458-25017-7

Цель этой книги - познакомить широкие круги читателей с искусством ручных переплетных операций. В ней рассказывается, из каких элементов состоит книга, из каких материалов она сделана, какие инструменты нужны для переплетных работ и как их изготовить самому, как организовать рабочее место переплетчика. Читатель познакомится с простейшими приемами ремонта книги без ее разборки, узнает, как полностью реставрировать и восстановить книгу, найдет сведения по декоративной отделке книжных блоков и переплетных крышек. В книге рассказывается также о картонажных работах, о том, как самому сделать альбом, блокнот, записную книжку. Большую помощь в приобретении практических навыков по переплетным работам окажут иллюстрации. Адресована она книголюбам. Издание третье, переработанное и дополненное.

ISBN 978-5-458-25017-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

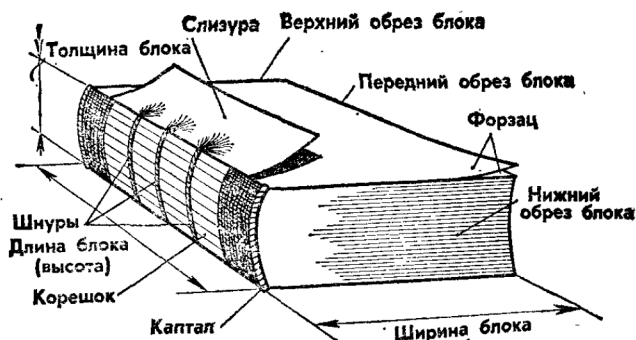


Рис. 2. Книжный блок

зом, верхняя и нижняя плоскости, соответственно, — верхним и нижним обрезами блока (тетради, книги).

Расстояние от верхнего до нижнего обреза называется длиной или высотой блока, от корешка до переднего обреза — шириной, а от первого листа первой тетради до последнего листа последней тетради — толщиной блока.

Тетради, из которых на полиграфических предприятиях составляют книжные блоки, получают фальцовкой листов-оттисков. На каждом из таких листов имеются определенные обозначения, которые облегчают выполнение последующих технологических операций.

В зависимости от предполагаемого числа сгибов листа при фальцовке (1, 2, 3, 4) на нем размещают определенное число полос (4, 8, 16, 32). Полосой называется запечатанная площадь страницы какого-либо издания. Каждая такая полоса имеет порядковый номер, который называется **колонцифрой** и в готовой книге обозначает страницу.

Для правильного проведения брошюровочно-переплетных процессов каждый лист (тетрадь книжного блока) снабжен дополнительными печатными элементами (рис. 3). Цифра, стоящая на первой странице тетради (за исключением первой) в левом нижнем углу, обозначает ее порядковый номер и называется **главной сигнатурой**. На третьей странице тетради также слева под текстом ставится **дополнительная сигнатура** — цифра со звездочкой, повторяющая главную сигнатуру. Рядом с главной сигнатурой ставится **норма** — фамилия автора, название книги или просто номер заказа, что дает возможность контролировать, не попали ли в данное издание

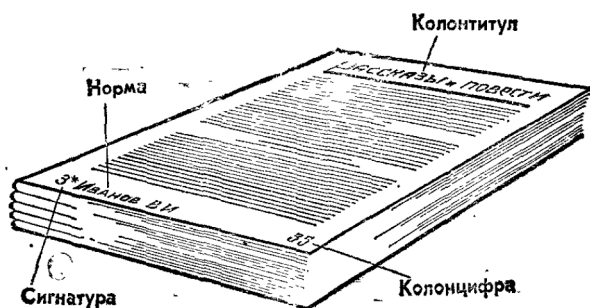


Рис. 3. Дополнительные печатные элементы

тетради из другого заказа. Кроме того, на корешковую часть каждой тетради наносят специальные **контрольные метки**: потетрадные и позаказные. Потетрадные на каждой последующей тетради располагаются со смещением по корешку на 3—3,5 мм и при правильной комплектровке блока образуют одну или две «лесенки» с равномерным чередованием ступенек; позаказные метки у всех тетрадей удалены на одинаковое расстояние от верхнего обреза и образуют на корешке блока поперечную полосу (рис. 4).

К корешковому краю первой и последней тетради книжного блока прикрепляют клеем или нитками сложенный пополам (по размеру тетради) лист плотной бу-

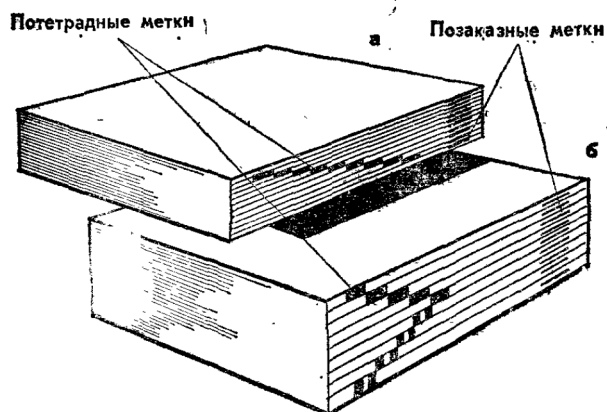


Рис. 4. Расположение корешковых меток на фальцах тетрадей книжного блока:

а — в книгах среднего объема; б — в книгах большого объема

маги — **форзац**. К форзацу или прикрепленной к нему для большей прочности полоске ткани или бумаги, называемой **слизурой**, приклеивают концы марли либо шнуров, тесьмы, на которых сшиваются тетради в книжный блок. Наружными сторонами форзацы впоследствии приклеивают к внутренним сторонам крышек, тем самым скрепляя блок с крышкой. По конструкции форзацы делятся на **цельнобумажные** и **составные**, по методу крепления к тетрадам — на **приклейные**, **прошивные**, **пришивные** и **накидные**. Подробнее о форзацах см. с. 68—73.

Для более надежного скрепления тетрадей и украшения книги с обоих концов корешка блока приклеивают **каптал**.

Переплетная крышка (рис. 5) предохраняет книгу от повреждений и служит элементом художественного оформления. Чаще всего она состоит из картонных **сторонки**, соединенных между собой в **корешке**. В промежутке между картонными сторонами наклеивают **отстав** (полоска тонкого картона или плотной бумаги), который придает корешку большую прочность и твердость. Сторонки могут быть покрыты тканью или бумагой. По своей конструкции переплетные крышки делятся на **цельнокрытые** и **составные**.

Цельнокрытые покрывают целиком переплетным материалом (ледерин, коленкор, различные текстильные ткани, кожа, бумага и др.), а у составных корешки (а иногда и уголки) изготавливают из прочных материалов, а картонные сторонки покрывают тканью или, чаще, бумагой.

Суперобложка защищает переплет от повреждений и

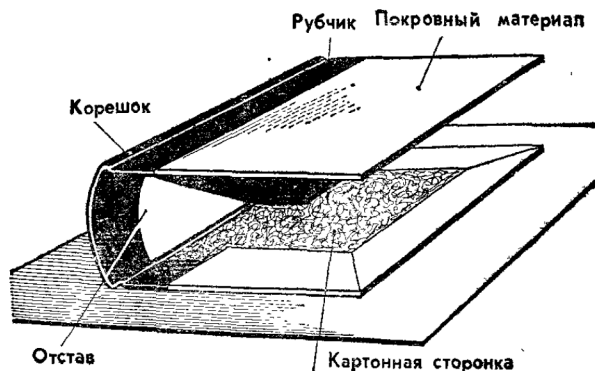


Рис. 5. Переплетная крышка

загрязнений. Она представляет собой крышку из бумаги или синтетической пленки, которая удерживается на переплетной крышке за счет клапанов, загнутых внутрь под ее сторонки, или подклеивается по корешку. Супербложка выполняет также художественные и рекламные функции.

Брошюра по сравнению с книгой проще по конструкции, она не имеет форзацев, каптала и состоит из тетрадей, вложенных одна в другую или подобранных одна к другой и скрепленных проволочными скобами, нитками или бесшвейным клеевым способом. Их покрывают обложкой из плотной бумаги, тонкого картона, иногда и супербложкой.

Процессы формирования из отдельных листов-оттисков книжного блока и его скрепления называются **брошюродочными**. Процессы, связанные с изготовлением и отделкой переплетных крышек, с обработкой книжного блока, вставкой его в крышку, отделкой готовой книги, — **переплетными**.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТНЫХ РАБОТ

При изготовлении переплетных крышек вручную и реставрации книг используют, как правило, те же материалы, что и на полиграфических предприятиях: бумагу, картон, различные переплетные и текстильные ткани, обложечную бумагу со специальным покрытием, марлю, тесьму, клей и др.

Бумага

Небольшой запас бумаги различных видов понадобится для изготовления форзацев, слизур, оклеивания корешков книг, изготовления крышек, подклейки рваных и испорченных листов.

Для форзацев применяют специальную форзацную бумагу, которая проклеена (для влагостойкости) и обладает достаточной механической прочностью на разрыв и на излом при многократных перегибах. Она вырабатывается двух марок А и О. Бумага марки А может быть белой или цветной (окрашенной в массу или с поверхностью), с узорчатым рисунком и тиснением, а марки О — только белой. Масса 1 м² этих бумаг 80—160 г. При отсутствии форзацной бумаги можно воспользоваться офсетной или литографской. Как правило, последние по прочности

уступают форзацной. Слишком высокие проклейка и плотность офсетной и литографской бумаги при увлажнении ее раствором клея приводят к сильному скручиванию форзаца, что усложняет работу при ручной вставке блока в крышку. Нежелательно применять для форзацев обложечную или другую бумагу, имеющую в своем составе древесную массу. Из-за низкой прочности сделанные из нее форзацы быстро разрушаются в месте изгиба.

Обложечная бумага используется для крытья брошюрного блока обложкой, изготовления составных и цельнобумажных переплетных крышек. Она вырабатывается трех марок: А, Б, В. Для оклейки переплетов многих книг применяется влагостойкая бумага марок А и Б. В продаже бывает обложечная «мраморная» бумага, текстурная (с шероховатой фактурой поверхности, например, «под кожу»), бархатная (или велюр), бумага, покрытая водостойкими красителями различного цвета и др.

Скрепление разрывов и укрепление ветхих листов производится при помощи тонкой (папиросной, конденсаторной, микалентной) бумаги. Заплаты делают из бумаги, соответствующей бумаге издания.

Слизуры и отставы изготавливают из белой или серой плотной бумаги, тонкого картона, а для оклейки корешков применяют малопрклеенную бумагу, например газетную или ротаторную.

Следует запомнить, что в процессе отлива бумаги волокна располагаются в основном по ходу движения сетки бумагоделательной машины. Такое направление бумаги называется машинным, или продольным. В этом направлении прочность бумаги выше, а деформация при увлажнении значительно меньше, чем в поперечном. Это обязательно нужно учитывать при раскрое бумаги для форзацев, обложек, отставов, оклейки корешка. Направление волокон в заготовке должно быть всегда параллельно корешку блока.

Есть несколько способов определения продольного и поперечного направления волокон (т. е. направления отлива бумаги). Если вырезать из двух взаимно перпендикулярных сторон листа две одинаковые по длине и ширине полоски, сложить их вместе и зажать с одного конца, то полоски разойдутся, и менее изогнутая из них будет соответствовать продольному направлению бумаги

(рис. 6, а). При разрыве бумаги в двух взаимно перпендикулярных направлениях более ровный и прямолинейный обрыв указывает на продольное направление волокон (рис. 6, б). Если смочить водой взаимно перпендикулярные обрезы листа, то увлажненная бумага в поперечном направлении становится волнистой, а в продольном ее деформация едва заметна (рис. 6, в).

Переплетный картон. Для ручного изготовления переплетных крышек применяется картон марки А, вырабатываемый из древесной массы. Он желто-коричневого цвета, достаточно гладкий и обладает удовлетворительной прочностью и гибкостью, толщина его 1,25—3 мм. Картон марки А используют для изготовления переплетных крышек, сторонки которых оклеивают переплетной тканью или бумагой. Для изготовления крышек можно использовать и старые картонные сторонки, очистив их предварительно от остатков переплетного материала и клея.

Обложки для брошюр, переплетные крышки для книг небольшого объема, блокнотов, различные папки делают из цветного многослойного картона марки В, одна сторона которого (лицевая) глазированная, а другая матовая. Толщина его 0,4—0,9 мм. Для тех же целей используют прессшпан — тонкий (1,25—2,5 мм) гладкий и очень прочный картон. Для изготовления альбомов применяется глазированный (глянцевый) картон разных

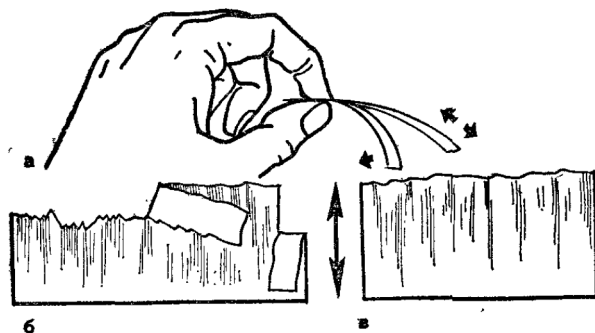


Рис. 6. Способы определения машинного (продольного) и поперечного направлений отлива бумаги:

а — двумя полосками, вырезанными из взаимно перпендикулярных сторон бумажного листа; б — разрывом бумаги в двух взаимно перпендикулярных направлениях; в — смачиванием взаимно перпендикулярных сторон бумажного листа

цветов, толстая бумага типа чертежной, рисовальной, а также плотная цветная.

Переплетные ткани. При изготовлении тканевых корешков, переpleтных крышек, фальчиков, для оклейки уголков в переплетном деле используют специальные переплетные ткани, а также материалы на бумажной основе. Приводим краткое описание некоторых из этих материалов.

Переплетный коленкор — это тонкая хлопчатобумажная окрашенная ткань, пропитанная составом из крахмальных веществ, минеральных наполнителей и красителей. Поверхность коленкора может быть гладкой или фактурной. У коленкора «модерн» сохраняется фактура ткани-основы. Выпускается он в рулонах длиной 200—250 м и шириной от 62 до 86 см.

Ледерин — также хлопчатобумажная окрашенная ткань, на изнаночную сторону которой нанесен слой крахмального грунта, а на лицевую — эластичная пленка из нитроцеллюлозы, пластификаторов, наполнителей и пигмента. Ледерин — влагостойкий материал, прочнее коленкора. Его выпускают в рулонах длиной 200—250 м при ширине полотна 75—78 см. Ледерин изготавливают также на бумажной основе. Он менее прочен, но гораздо дешевле тканевого и с успехом может использоваться для изготовления составных и цельнокрытых переплетных крышек.

Дерматин — материал, изготовленный из грубофактурной хлопчатобумажной ткани, на лицевую сторону которой нанесено нитроцеллюлозное покрытие с рельефным рисунком, имитирующим кожу.

В настоящее время все большее применение находят переплетные материалы с латексным покрытием, нетканые материалы с синтетическими покрытиями и без них. Новыми высококачественными материалами, используемыми наряду с традиционными переплетными тканями, являются бумвинил, армированная (склеенная с редкой хлопчатобумажной тканью) бумага, искусственная замша, бумага из синтетических волокон и др.

Текстильные ткани. При изготовлении корешков, фальчиков, цельнокрытых переплетных крышек широко используются различные мягкие текстильные (бязь, сатин, молескин, миткаль, меланж), штапельные, грубофактурные (дук, парусина, подбортка, льняной холст) и некоторые другие ткани. Переплетные крышки, оклеенные

дуком (окрашенная под натуральный холст и сильно аппретированная хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения, иногда с лаковым покрытием), очень красивы. Сейчас эта ткань широко используется для оформления переплетных крышек.

В большинстве случаев эти ткани перед использованием их для переплетных целей подвергают специальной обработке: нанесению с изнаночной стороны слоя крахмально-каолинового грунта или склеиванию их с бумагой (иногда на лицевую сторону наносят бесцветный лак). Делается это для того, чтобы при наклейке на картонные сторонки через ткань не проступал клей, который может испортить внешний вид переплетной крышки.

В любительской практике наиболее доступен второй способ — склеивание ткани с бумагой. Для этого кусок ткани нужного размера туго натягивают на доске или толстой фанере и закрепляют тонкими гвоздями, забиваемыми по краям (предварительно под ткань кладут чистый лист бумаги). Затем по размеру ткани вырезают полосу бумаги (лучше не очень плотной) так, чтобы продольное ее направление совпадало с основной (продольными нитями) ткани. Бумагу тщательно промазывают клеем, дают 5—6 мин вылежаться и, вновь промазав тонким слоем клея, аккуратно накладывают на ткань и слегка притирают косточкой.

Другой способ склеивания ткани с бумагой заключается в том, что лист бумаги предварительно приклеивают кромками к гладкой доске. В этом случае бумага выкраивается так, чтобы со всех сторон был припуск на 20—30 мм по отношению к заданному размеру. Затем промазывают наружную сторону бумаги клеем, дают ему несколько подсохнуть и только потом накладывают ткань, но так, чтобы она легла без морщин и складок. После этого ткань слегка приглаживают рукой через лист чистой бумаги. Листы бумаги, склеенные с тканью как первым, так и вторым способом, вначале нужно обжать в прессе и лишь после этого выложить на 5—6 ч для просушки.

Иногда переплетные крышки для альбомов и других ценных изданий делают из шелка, плюша или бархата, склеенных с бумагой. Но эти материалы относительно дороги, быстро пачкаются, кроме того, бархат и плюш вбирают в себя большое количество пыли, поэтому ими увлекаться не стоит. Переплетные крышки редких, особо

ценных книг можно изготовить из натуральной кожи. Для этого используют легкие кожи: сафьян, юфть, галантерейную.

Нитки необходимы для шитья книжных блоков. Используют, главным образом, хлопчатобумажные № 10, 20 и 30. Нитки должны быть прочными на разрыв и истирание. Наиболее подходящими считаются хлопчатобумажные № 30 в шесть сложений, которые получают скручиванием трех ниток двухниточной пряжи. Сейчас хлопчатобумажные нитки заменяются в переплетном деле нитками из синтетического волокна: капрон, анид (нейлон).

Для шитья блоков ценных в художественном отношении или объемных изданий можно воспользоваться белыми или светлых тонов тонкими шелковыми нитками (в частности, продаваемым в аптеке хирургическим шелком).

При шитье блоков на сшивальном станке понадобятся: шнур пеньковый (но не бечевка) гладкий толщиной 2—2,5 мм, который должен легко разъединяться на отдельные волокна; тесьма хлопчатобумажная шириной 15—20 мм (пригодны кромки коленкора, бязи), а также специальная полиграфическая марля, которая представляет собой двуниточную редкую, сильно аппретированную хлопчатобумажную ткань полотняного переплетения с двуниточной основой и одноплеточным утком. При ее отсутствии можно воспользоваться сильно прокрахмаленной и проутюженной бытовой марлей, бинтом или канвой, применяемой при вышивании.

Для скрепления концов тетрадей книжного блока и украшения книги применяется каптал — лента шириной 13—15 мм с утолщенным краем (бортиком) из цветных нитей. Его ткут из хлопчатобумажных, шелковых и синтетических нитей.

Переплетные клеи представляют собой растворы, расплавы или водные суспензии природных, искусственных и синтетических полимеров. Для брошюровочно-переплетных работ применяют поливинилацетатный, бутадиенстирольный (латексный), полиамидный, полиакриламидный, карбоксиметилцеллюлозный, сульфитный, термопластичный, костный, казеиновый, крахмальный и другие клеи. В зависимости от назначения и условий склеивания они объединяются в группы: для склеивания бумаги, переплетного коленкора, ледерина, приклейки каптала,

заклейки корешков сшитых книжных блоков, для клеевого бесшвейного их скрепления и т. д.

Самодельному переплетчику нет необходимости иметь все перечисленные выше клеи. Поэтому здесь даются сведения только о тех из них, которые вполне доступны для любителя, бывают в продаже и отвечают требованиям технологии при изготовлении переплетов вручную. Имеющиеся в продаже «конторский», «канцелярский» (силикатный) и «универсальный» клей для переплетных работ не пригодны, так как у них низкая адгезия (прилипание) к материалам, а главное потому, что наличие в их составе щелочей или кислот приводит к постепенному разрушению бумаги и других материалов, из которых делают книги. Не рекомендуется также готовить клеи по рецептам, приводимым в литературе по бытовой химии, так как к клеящим составам, применяемым в переплетном деле, предъявляются повышенные требования в отношении их антисептических свойств, безвредности, стабильности (неизменности) при использовании и хранении. Бытовые же клеи не обладают всем сочетанием необходимых для переплетных работ свойств.

Особые требования предъявляются к клеям, применяемым при реставрации листов книги. Эти клеи не должны разрушать бумагу, в то же время нужно, чтобы они обладали большой клеящей способностью, давали прозрачную пленку, были удобными в работе и обратимыми, т. е. в случае повторной реставрации легко могли быть удалены. Кроме того, они не должны подвергаться бактериальному разложению и плесневению.

Раньше наиболее употребительны были клеи животного происхождения — костный, мездровый, рыбий, относящиеся к коллагеновым (или глютиновым), и казеиновый, а также растительного происхождения — крахмальный, мучной, декстриновый. В последнее время при типографском изготовлении книг все большее применение получают синтетические клеи.

Клеи животного и растительного происхождения просты в приготовлении. Однако они не стабильны по свойствам, подвержены воздействию гнилостных бактерий, образованию плесени. Большинство из них имеет темный цвет. Для улучшения некоторых свойств и более длительной сохранности этих клеев в их состав вводят определенные добавки.