



Методическая
разработка:
«Базовые знания для
изготовления переплёта
ИЗ КОЖИ»

Учитель Гребнев А. Н.

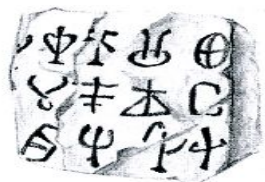
Цель. Показать ученикам, какими знаниями и умениями они должны овладеть, если желают изготовить картонажно-переплётное изделие из КОЖИ.



содержание

- [Титульный лист.](#)
- [Цель.](#)
- [Содержание.](#)
- [История книги.](#)
- [Исследование переплетных крышек.](#)
- [Обработка кожи перед раскроем](#)
- [Разметка, раскрой и шерфование кожи](#)
- [Раскрой и шерфование кожи](#)
- [Упражнения по шерфованию кожи.](#)
- [Шерфование кожи. \(продолжение\)](#)
- Шерфование кожи. (продолжение)
- [Техника сшивания.](#)
- [Натяжение нити](#)
- [Исследование материалов и определение направления волокон.](#)
- [Соединение нити.](#)
- [Разметка блока.](#)
- [Картон, употребляемый для изготовления переплетных крышек.](#)
- [Картон, для изготовления переплетных крышек.](#)

История книги



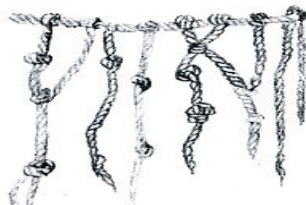
**древнеавилонские
глиняные таблички**



**глиняный диск
из Фиеста**



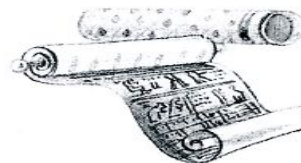
**египетские
записи на сосудах**



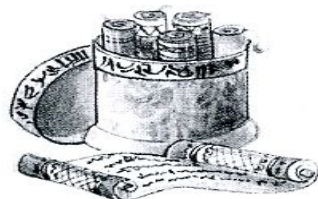
**индейская
узелковая книга**



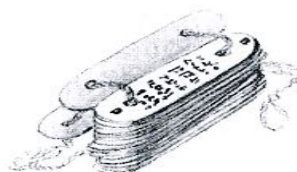
**книга
на дощечках**



**книга-свиток
на папирусе**



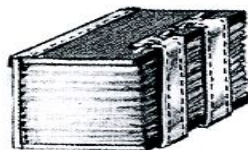
**китайские шёлковые
книги-свитки**



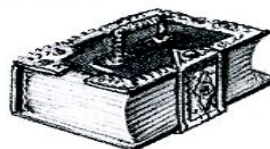
**древнеиндийские
книги-связки
на пальмовых
листах**



**берестяные
грамоты**



**книга
из пергамента**



книга-сундучок



**древнерусская
книга**

Исследование и анализ

Исследование переплетных крышек

Из-за высокой стоимости материала и необходимости применения ручных операций кожаные переплеты изготавливают редко, лишь для уникальных изданий.

Кожа для переплетов употребляется, главным образом, баранья, телячья, отчасти бычья, свиная, козлиная.

Переплеты из кожи могут быть цельнокожаные или полукожаные, в первом случае крышка оклеивается полностью, а во втором — только корешок и углы или только один корешок.



Обработка кожи перед раскроем

Перед раскроем кожу вымачивают, поскольку влажная кожа вытягивается легче сухой. Вымачивать можно только кожи в натуральном виде или те из крашенных, краски которых не изменяются от воды; сафьян, шагрень и тесненные кожи вымачивать нельзя, так как от этого они в значительной степени теряют свой характерный вид.

Для вымачивания кожу обычно погружают на 15 мин в чистую воду; вынув, складывают вдвое, лицом к лицу и выжимают, после чего расстилают на чистом столе, лицом вверх, хорошо растягивают во все стороны, чтобы не было складок, и пока кожа влажная, вырезают из нее по выкройке необходимые для переплета детали.

Можно вымачивать кожу без погружения в воду. Разложив кожу на столе лицом вверх, проводят по ней мягкой мокрой губкой до тех пор, пока она достаточно не пропитается влагой. Замочив одну сторону кожи, так же смачивают губкой другую.

Разметка, раскрой и шерфование кожи

Размечать выкройку следует с лицевой стороны кожи, чтобы были видны недостатки кожи и можно было выбрать лучшие куски для более заметных мест переплета. Предварительно сделанную бумажную выкройку очерчивают на коже концом косточки или карандашом а иногда мелом.

Так как кожа имеет разную толщину, то перед оклеиванием переплета ее следует подвергнуть обработке чтобы утончить края выкроенной кожи и свести их на нет, благодаря чему наклеенная на картон кожа будет прилегать к нему без резких границ. Эта операция называется шерфованием. Шерфование производится специальными ножами

Подложкой для кожи при ее шерфовании могут служить гладкий, хорошо отполированный литографский камень или металлическая гладкая плита. При шерфовании кожу кладут на литографский камень лицевой стороной вниз, и придерживая левой рукой ближе к краю, правой — движением от себя осторожно, чтобы не прорезать, снимают хорошо отточенным шерфовальным ножом слои кожи так, чтобы к краям ее толщине сходила на нет.

раскрой и шерфование кожи

Искусство шерфования кожи заключается в умении равномерно спускать края на нет и выравнивать кожу так, чтобы переход от толстой части ее к самой тонкой был постепенным и почти незаметным и чтобы на коже не оставалось никаких утолщений, бугорков или углублений.

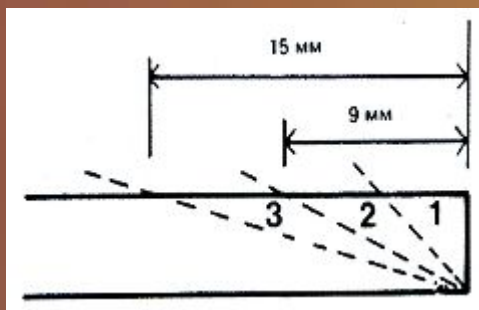
Перед шерфованием выкроенного для корешка куска кожи следует на его изнанку посередине положить отстав и очертить вокруг карандашом; эти линии будут служить границами, от которых надо производить шерфование. Шерфуют сначала длинные стороны корешка, начиная от начерченной границы, но если кожа очень толстая, то необходимо утончить ее и на том месте, где будет лежать отстав, чтобы корешок книги был гибким. Если кожа очень тонкая, надо ограничиться шерфованием только самых краев кожи. Шерфовать длинную сторону корешка надо с особой осторожностью, чтобы не срезать лишней части кожи.

Упражнения по шерфованию кожи

Предварительные упражнения помогут научиться контролировать положение ножа относительно кожи при шерфовании. Для выполнения упражнений потребуются следующие инструменты: шерфовальный нож (на рисунке показан английский шерфовальный нож, но точно так же можно использовать и французский шерфовальный нож); скобель; шерфовальный камень; струбцина; ремень для правки ножа.

Шерфование краев кожи

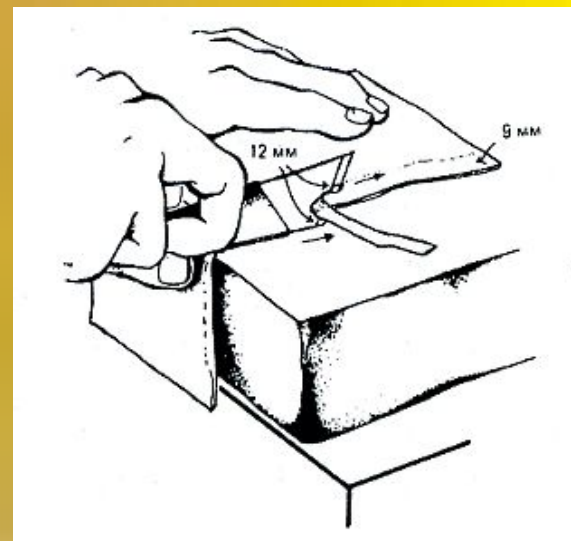
Упражнение выполняется в три этапа. Отрежьте полоску кожи размером 100x225 мм и нанесите на нее две параллельные линии на расстоянии 9 и 15 мм от краев кожи. Положите полоску кожи на камень. Установите нож под углом 45° к краю кожи (рис.1:1). Перемещая нож вперед, срежьте тонкий слой кожи последовательно со всех краев кожи. Кожа должна срезаться ровно, без особых усилий. Если края получаются грубыми — следует заточить нож



Упражнения
по шерфованию
краев кожи.

Для получения второго среза используйте верхнюю часть лезвия ножа, удерживая острие ножа на весу, над поверхностью. На лезвие ножа на расстоянии 12 мм от кончика нанесите метку. Один конец полоски кожи прижмите большим пальцем к краю шерфовального камня. Другими пальцами (левой руки) расправляйте кожу на камне (рис. 2). Отступая от загнутого края полоски кожи приблизительно на 25 мм, совместите метку на лезвии ножа с линией, нанесенной на кожу на расстоянии 9 мм от края. Отрегулируйте угол наклона ножа на этой линии и произведите срез (рис. 1: 2). Если во время среза метка на лезвии ножа не отклонялась от линии на коже, давление на нож было равномерным, а угол наклона ножа не менялся, то срез будет ровным. Третий срез производится таким же способом, но метку на лезвие ножа наносят на расстоянии 18 мм от кончика ножа, и она должна совмещаться при установке ножа с линией, нанесенной на коже на расстоянии 15 мм от края (рис. 1:3). Срез производится со всех сторон полоски кожи.

Шерфование следует производить непрерывным движением ножа: нож нельзя отрывать от кожи, но кожу следует оттягивать назад по мере продвижения ножа. Только тупой конец лезвия ножа должен опираться на шерфовальный камень. Руки не должны касаться краев камня, а нож не следует поднимать (если нож будет поднят, то изменится угол отлогости среза и произойдет прорез кожи).



Шерфование краев
кожи: второй этап

Техника сшивания

Нитки, шнуры, тесьма для сшивки тетрадей книжного блока

Нитки для сшивки тетрадей книжного блока употребляют льняные (суровые) или хлопчатобумажные. При сшивке блока впрокол в зависимости от толщины блока употребляют нитки от № 10 до № 00. При сшивке тетрадей всгиб употребляют нитки № 20. Если в распоряжении имеются только тонкие нитки, а надо сшить толстый блок, то следует шить в две или даже в четыре нитки. Для того чтобы нитки при шитье не скручивались, рекомендуется нитку перед шитьем провощить (пропустить через кусочек воска).

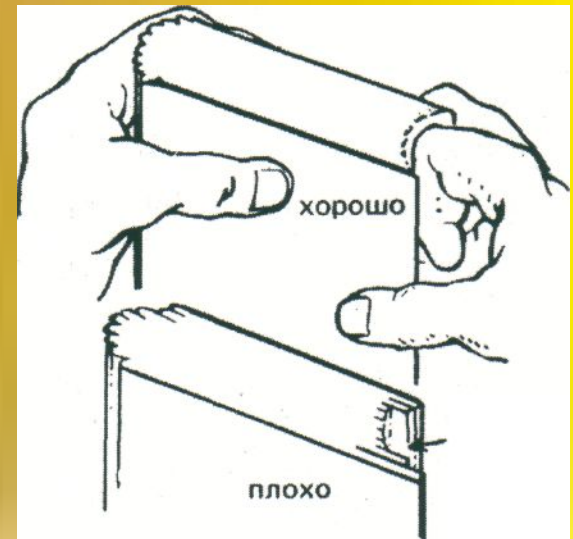
Для сшивки блоков необходимы также шнур пеньковый или тесьма хлопчатобумажная, тонкая, шириной 1,5—2 см. При отсутствии специального переплетного шнура может быть использован обычный шпагат толщиной 2—2,5 мм из пеньки без примеси костры.



Натяжение нити

Шитье с равномерным натяжением нити значительно облегчает выполнение всех последующих переплетных операций. Начав шитье, следует его закончить без перерыва, так как любое отвлечение и нарушение ритма движения иглы приведет к изменению натяжения нити. Если одна или две тетради сшиты слишком плотно или слишком свободно, корешок получится неровным и на переднем обрезе некоторые тетради будут выступать. На рис. 3 показано, как проверяют блок на равномерность шитья. Нет никакой необходимости затягивать нить слишком сильно, так как создается повышенное напряжение волокон нити в стежках и появляются затруднения в придании корешку требуемой формы.

Проверка равномерности шитья блока по профилю корешка, получаемому при нажиме на передний обрез.

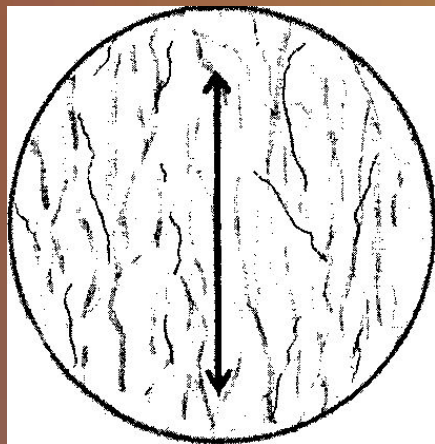


Исследование материалов и определение направления волокон

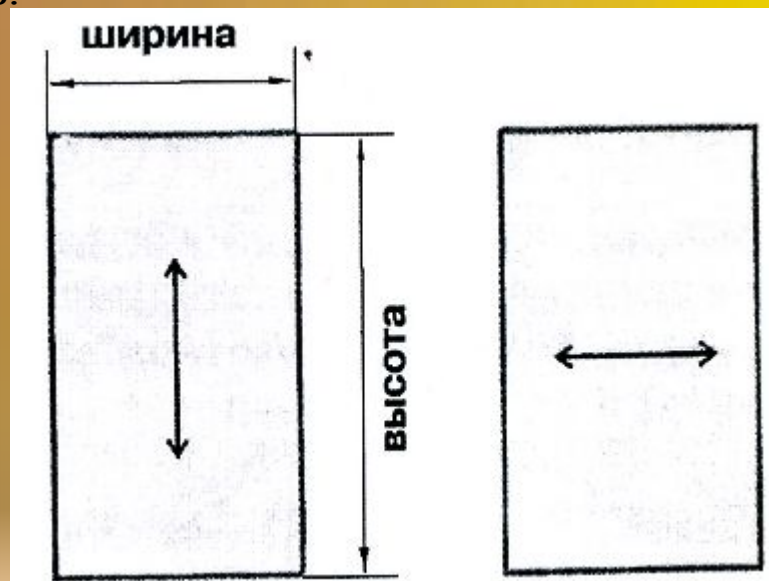
Материалы. Словом «материал» называют вещество, идущее на изготовление какого-либо изделия. Материалы делятся на натуральные, из волокон растительного и животного происхождения, и материал из химических волокон. Для переплётно - картонажных работ используются материалы того и другого происхождения. Основные из них — бумага, картон, технические ткани.

Направление волокон бумаги, картона технических тканей должно быть всегда продольным относительно корешка блока.

Способы определения направления волокон в картоне те же, что и для бумаги. У отдельных видов картона и технических тканей направление волокон можно установить на глаз.



Направление волокон материала.



Правильно.

Неправильно.

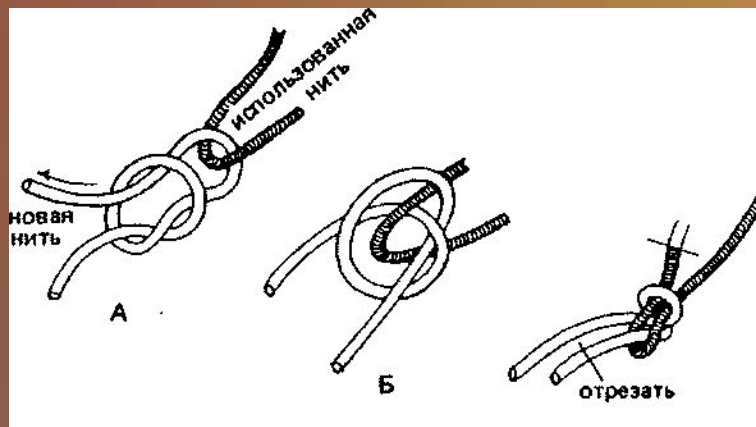


Соединение нити

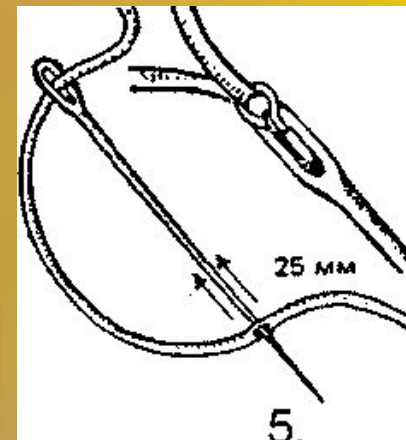
Нить не должна быть слишком длинной, чтобы она не запуталась и не образовала узелки, что делает шитье очень трудоемким и срывает работу. Соединение нитей производится с помощью ткацкого узла, изображенного на рис. 4. Его преимущества: он не развязывается, позволяет надежно соединять нитки разной толщины, может быть завязан точно на заданном месте, для него требуется нить длиной 6 мм. Узлы завязывают снаружи тетрадей, что более удобно, но в процессе шитья они втягиваются внутрь.

Иглы

Применять прочные иглы с большим ушком, как как требуется прокалывать сразу несколько листов тетради. Способ закрепления иглы на нити показан на рис. 5.



4.. Ткацкий узел.



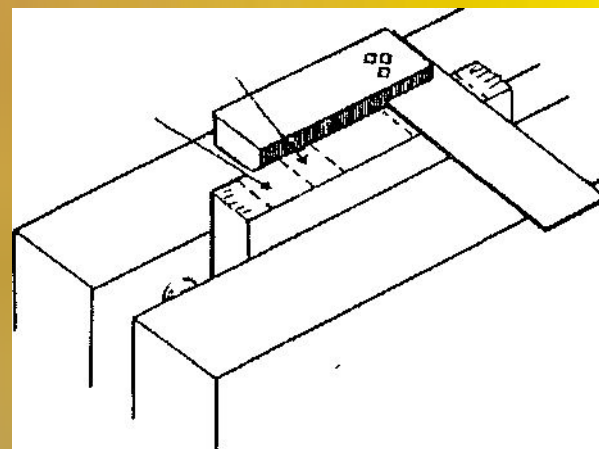
5. Фиксация нити в игле.

Разметка блока

Разметка подобранного блока перед шитьем

Произвести сталкивание тетрадей (т. е. и выравнивание по корешку и головке), а затем зажать их в прессе для отделочных работ. С помощью наугольника убедиться, что головка подобранного блока расположен перпендикулярно корешку и что корешки всех тетрадей находятся в одной плоскости (рис. 6.). Нарезать тесьму в соответствии с принятым способом переплета и разместить ее так, чтобы расстояния между тесьмами были равными и точно соответствовали расстоянию от тесьмы до головки и до хвостика. Затем передвинуть все тесьмы на 3 мм ближе к головке (оптическое центрирование). Отметить карандашом на тетрадях положение краев тесем, а также провести линии на расстоянии 15 мм от головки и хвостика для обозначения мест пропилов (канавок, прорезанных в корешке, чтобы утопить затяжные стежки).

Затем с помощью наугольника, по меткам провести линии вдоль тесем, для обозначения места ввода иглы. Зажать блок и сделать пропилы ножовкой с мелким зубом на глубину не более высоты зуба. Пропилы выполнить по карандашным меткам, но не затрагивая форзацы. Снять блок с пресса.



6. Проверка положения корешков тетрадей.

Картон, употребляемый для изготовления переплетных крышек

Различные сорта картона отличаются друг от друга по толщине цвету, отделке поверхности и сырью, из которого они изготовлены

Чаще всего в переплетном производстве применяется картон вырабатываемый из древесной массы. Он желто-коричневого цвета с достаточно гладкой, но слабо глазированной поверхностью, Древесный картон обладает удовлетворительной прочностью и гибкостью.

Картон макулатурный изготавливается из бумажных отходов. Цвет его серый, прочность и гибкость удовлетворительные, поверхность недостаточно гладкая.

Желтый картон (соломенный) изготавливается из соломы. Основной недостаток его—ломкость.

Картон тряпичный, изготавливаемый из массы размельченое тряпья, обладает повышенной прочностью и гибкостью.

Имеется уплотненный сорт крашеного картона с гладкой, глазированной с одной или двух сторон поверхностью, так называемый альбертин.



Из цветного картона выкраивают листы для фотографических альбомов, а также изготавливают переплетные крышки для тонких книг. В этом случае нет нужды покрывать сторонки бумагой. Исключительной прочностью и плотностью (при малой толщине) обладает прессшпан. Прессшпан—картон, изготовленный путем склеивания отдельных листов бумаги и пропущенный затем через горячие вальцы. Поверхность прессшпана—гляnceвая с обеих сторон, цвет обычно коричневый с отливами. Прессшпан употребляется для изготовления обложек для брошюр, переплетных крышек для тонких книг, блокнотов, а также для папок.

Картон выпускается в листах нескольких форматов, например 96x72, 105x75 см и других, или в рулонах шириной 70—120 см и длиной в несколько десятков метров.

Картон вырабатывается толщиной 0,4—4 мм. Более толстый картон встречается редко. Чем толще блок книг, тем толще должен применяться картон для изготовления сторонки переплетных крышек. При среднем формате книг объемом до 100 страниц для изготовления переплетных крышек употребляется картон толщиной 0,6—0,8 мм, для книг объемом до 600—700 страниц—2 мм.

Критерии качества

1. Картонные сторонки должны иметь абсолютно одинаковый размер как в продольном, так и в поперечном направлении.
2. Картонные сторонки каждой отдельной крышки должны быть сделаны из одинакового по толщине картона.
3. Картонные сторонки должны иметь все взаимно перпендикулярные края (под углом 90°).
4. Отстав должен быть сделан из продольного по волокну материала, взятого по длине корешка, причем толщина его должна находиться в соответствии с объемом и форматом книжного блока.
5. Ширина отстava должна точно соответствовать ширине корешка книжного блока.
6. Шпация должна иметь одинаковую ширину по всей своей длине и соответствовать корешку книжного блока.
7. Отстав должен быть наклеен точно по середине шпации с двумя одинаковыми интервалами между отставом и картонными сторонками.
8. Раскрытые крышки должны иметь ровный край как со стороны головки, так и хвостика.
9. Ширина загибки материала должна обеспечивать закрытие его форзацем, т. е. должна быть не менее 10 мм.
10. Загибки материала должны быть со всех сторон равномерными без бахромистости и вытянутости на от дельных местах загиба; загиб должен быть плотно притянут к ребру картона.



11. Материал в углах загибки должен быть заправлен плотно к ребру картона; при этом заправка угла должна быть сделана так, чтобы, материал с передковых сторон имел линию в 45° по отношению к верхней и нижней краям крышки.
12. Углы должны быть заделаны загибкой материала со стороны передковых сторон крышки.
13. На крышках с закругленными углами заправке углов должна образовывать мелкую складку.
14. Материал-покрышка должен быть плотно притертым по всей площади крышки и не иметь клеевых пятен.
15. Как с наружной, так и с внутренней сторон крышек не должно быть неровностей — складок, бугров, втиснутости.
16. Фаска на сторонках крышек должна быть со всех четырех сторон равной и не иметь зазубрин.
17. Обложка не должна иметь дефектов печати, должна быть правильно наклеена на крышку и иметь установленное соотношение полей.
18. Корешковый материал не должен быть закрыт обложкой свыше 5 мм.

Требования к переплетным клеям

Любой переплетный клей должен отвечать следующим требованиям:

- быть удобным в работе, т. е. легко размазываться, наноситься кисточкой на переплетный материал тонким равномерным слоем;
- быть достаточно липким в жидком виде, чтобы загнутые края переплетного материала (заготовки) не разгибались (для нормального выполнения переплетных работ, липкость должна сохраняться в течение 5—8 мин);
- прочно склеивать скрепляемые детали после окончательного высыхания — формирования клеевой пленки (прочность склейки должна быть настолько большой, чтобы, например, при попытке оторвать материал от картона, к которому он приклеен, вместе с материалом оторвался и слой картона);
- быть возможно более светлым, так как темный клей может изменить цвет переплетного материала, обложечной бумаги, которые им приклеены. Кроме того, случайно попавшие на лицевую сторону переплета мазки клея становятся заметными и портят внешний вид издания;
- быть нейтральным или слабощелочным, так как при отсутствии в клее свободных кислот или его чрезмерная щелочность могут повлиять на прочность склейки и испортить склеиваемые материалы;
- не иметь неприятного запаха и не выделять вредных испарений;
- не плесневеть при хранении книг в неблагоприятных условиях;
- быть однородным — не отделять воду, не разлагаться преждевременно в результате процессов брожения, загнивания и пр.





Инструменты, используемые для переплёта.

Литература

Павлов И. П. «Ручной переплёт».

Здориков Л. К. «Переплётное дело».

Верига В. «Переплетчик».

Джонсон А. «Практическое руководство по переплётному делу».

