# РУЧНОЙ ПЕРЕПЛЕТ

УВЛЕЧЕНИЕ • РЕМЕСЛО • БИЗНЕС



## Выпуск 4

## Бесшвейные способы переплета

*Уважаемые читатели!*

*После огромного промежутка мы возобновляем выпуск журнала «Ручной переплет». К сожалению, очень сложно соблюдать некую периодичность выхода номеров, но сама идея журнала хорошо себя зарекомендовала, поэтому забрасывать ее мы не планируем.*

*Журнал «Переплет» распространяется в электронном виде бесплатно. Если же вы хотите оказать посильную финансовую поддержку журналу, то реквизиты для этого вы сможете найти в группе «Ручной переплет, ремонт и реставрация книг» (vk.com/propereplet), а также на сайте www.propereplet.ru. Мы благодарны за любую помощь!*

*Желаем вам удачи, настойчивости и долгих увлекательных дней наедине с книгами!*



**Группа "ВКонтакте" "Ручной переплет, ремонт и реставрация книг" – место живого общения переплетчиков–любителей и профессионалов, постоянные обновления, конкурсы, авторские материалы и переводы интересных и полезных статей по переплетному делу.**

**Присоединяйтесь!**

**www.vk.com/propereplet**

*Дорогие друзья!*

*Старожилы нашего сообщества, которому в этом году исполнилось 10 лет, знают, что «переплет не терпит суеты» и что «переплетные дела быстро не делаются» )) Наш журнал - яркий тому пример. Во-первых, мастера не спешат наполнить его качественной, хорошо иллюстрированной, систематизированной информацией. Во-вторых, систематизация любого дела - процесс долгий и многотрудный. В-третьих, «на общественных началах» почти всегда равняется «долго».*

*Спасибо, что спрашиваете про новые выпуски журнала. Спасибо, что вам интересна эта консервативная, несовременная, зачастую несправедливо забытая, еще чаще похороненная под ворохом непрофессиональных «мастер-классов» тема ручного переплета книг. Старожилы сообщества знают, а новички - поверьте, мы никогда и ни под каким соусом не публикуем непроверенные, сомнительные и иные материалы, которые могут навредить КНИГАМ.*

*Все мы можем экспериментировать, пробовать новые способы и технологии... Но, мне кажется, каждый человек, именующий себя переплетчиком, должен давать клятву, подобную клятве Гиппократа, где главным тезисом является «Не навреди».*

*С глубоким уважением ко всем, кому дороги книги,*
*Н. Кушнир (https://vk.com/id1607890).*




*КБС – клеевое бесшвейное скрепление книжного блока – наиболее простой способ переплета, который активно используется в современном книгоиздательстве.*

«Мягкая обложка» давно вошла в нашу жизнь, как символ дешевой книги на одно прочтение. Впрочем, зачастую к подобному способу переплета прибегают для удешевления выпуска книги на не слишком популярную тематику.

Нелюбовь к данному виду скрепления блока объяснить довольно просто: блок, скрепленный по технологии КБС, не позволяет полностью раскрыть книгу, а при попытках все же это сделать, ломается по корешку. Тем не менее, зачастую этот способ скрепления блока оправдан, а иногда и не имеет разумной альтернативы, т.к. способов скрепления полистно отпечатанных блоков не так уж и много. Поэтому современному переплетчику необходимо знать особенности подобного скрепления и уметь применять его на практике.

Подготовка отпечатанного блока для КБС – операция довольно простая. По большому счету, необходимо лишь убедиться в правильном направлении волокна бумаги и хорошо столкнуть по корешку отпечатанные листы.

Дальнейшие операции могут разниться в зависимости от типа задуманного скрепления.

Чисто клеевые переплеты можно условно разделить на две группы: а) с проклейкой корешка без изгибания блока и б) проклейка с изгибанием блока.

Первый вариант – наиболее простой и самый старый из способов клеевого скрепления.

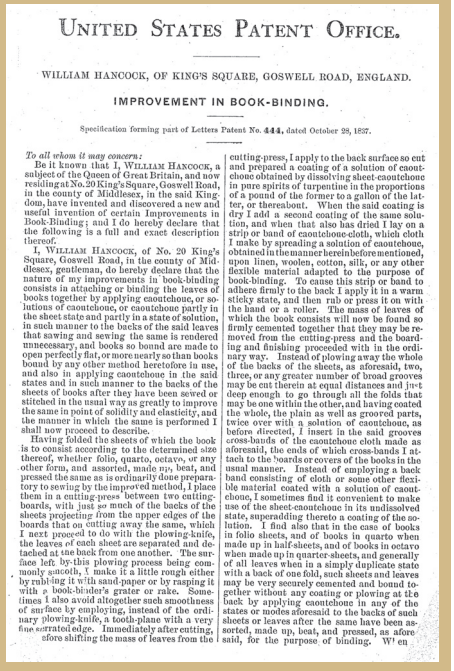
Собственно, сам способ заключается в нанесении на корешок книжного блока, сформированного из отдельных листов, клеевого состава. Изначально это был каучук, затем использовался привычный для переплетчиков мучной клей, в настоящее время в производстве чаще используют термоклеи или клеи на основе ПВА.

## Простой клеевой переплет.

**Материалы:**
Клей (например, ПВА)
Инструменты:
Тиски/пресс
Кисть для клея.

*Метод использования каучука для проклеивания книг был разработан Уильямом Хэнкоком, братом Томаса, основателя торговли каучуком в Англии. В 1836 году Уильяму был выдан патент на этот ужас переплетчиков. Отдельные листы текстового блока и иллюстрации скреплялись слоями резинового клея, приготовленного из сока тропических растений. Корешковому краю блока придавалась легкая шероховатость, после чего на корешок наносилось несколько слоев гуттаперчи, а затем армирующая ткань, также пропитанная каучуковым клеем. Этот метод описан Бернардом Миддлтоном в «Истории английского переплетного дела» (1963 г.)*

*Каучуковый переплет был популярен для изготовления иллюстрированных книг 1860-х годов и часто использовался для книг, отпечатанных на плотной бумаге. Благодаря эластичности каучука, книги имели хорошую раскрываемость. Однако со временем каучук становился хрупким, и вес плотных страниц просто разламывал корешок.*



UNITED STATES PATENT OFFICE.

WILLIAM HANCOCK, OF KING'S SQUARE, GOSWELL ROAD, ENGLAND.

IMPROVEMENT IN BOOK-BINDING.

Specification forming part of Letters Patent No. 444, dated October 28, 1837.

*To all whom it may concern:*

Be it known that I, WILLIAM HANCOCK, a subject of the Queen of Great Britain, and now residing at No. 20 King's Square, Goswell Road, in the county of Middlesex, in the said Kingdom, have invented and discovered a new and useful invention of certain improvements in Book-Binding; and I do hereby declare that the following is a full and exact description thereof.

I, WILLIAM HANCOCK, of No. 20 King's Square, Goswell Road, in the county of Middlesex, gentleman, do hereby declare that the nature of my improvements in book-binding consists in attaching or binding the leaves of books together by applying caoutchouc, or solutions of caoutchouc, or caoutchouc partly in the sheet state and partly in a state of solution, in such manner to the backs of the said leaves that sawing and sewing the same is rendered unnecessary, and books so bound are made to open perfectly flat, or more nearly so than books bound by any other method heretofore in use, and also in applying caoutchouc in the said states and in such manner to the backs of the sheets of books after they have been sewed or stitched in the usual way as greatly to improve the same in point of solidity and elasticity, and the manner in which the same is performed I shall now proceed to describe.

Having folded the sheets of which the book is to consist according to the determined size thereof, whether folio, quarto, octavo, or any other form, and assorted, made up, beat, and pressed the same as is ordinarily done preparatory to sewing by the improved method, I place them in a cutting-press between two cutting-boards, with just so much of the backs of the sheets projecting from the upper edges of the boards that on cutting away the same, which I next proceed to do with the plowing-knife, the leaves of each sheet are separated and detached at the back from one another. The surface left by this plowing process being commonly smooth, I make it a little rough either by rubbing it with sand-paper or by rasping it with a book-binder's grater or rake. Sometimes I also avoid altogether such smoothness of surface by employing, instead of the ordinary plowing-knife, a tooth-plane with a very fine serrated edge. Immediately after cutting, before shifting the mass of leaves from the cutting-press, I apply to the back surface so cut and prepared a coating of a solution of caoutchouc obtained by dissolving sheet-caoutchouc in pure spirits of turpentine in the proportions of a pound of the former to a gallon of the latter, or thereabout. When the said coating is dry I add a second coating of the same solution, and when that also has dried I lay on a strip or band of caoutchouc-cloth, which cloth I make by spreading a solution of caoutchouc, obtained in the manner hereinbefore mentioned, upon linen, woolen, cotton, silk, or any other flexible material adapted to the purpose of book-binding. To cause this strip or band to adhere firmly to the back I apply it in a warm sticky state, and then rub or press it on with the hand or a roller. The mass of leaves of which the book consists will now be found so firmly cemented together that they may be removed from the cutting-press and the boarding and finishing proceeded with in the ordinary way. Instead of plowing away the whole of the backs of the sheets, as aforesaid, two, three, or any greater number of broad grooves may be cut therein at equal distances and just deep enough to go through all the folds that may be one within the other, and having coated the whole, the plain as well as grooved parts, twice over with a solution of caoutchouc, as before directed, I insert in the said grooves cross-bands of the caoutchouc cloth made as aforesaid, the ends of which cross-bands I attach to the boards or covers of the books in the usual manner. Instead of employing a band consisting of cloth or some other flexible material coated with a solution of caoutchouc, I sometimes find it convenient to make use of the sheet-caoutchouc in its undissolved state, superadding thereto a coating of the solution. I find also that in the case of books in folio sheets, and of books in quarto when made up in half-sheets, and of books in octavo when made up in quarter-sheets, and generally of all leaves when in a simply duplicate state with a back of one fold, such sheets and leaves may be very securely cemented and bound together without any coating or plowing at the back by applying caoutchouc in any of the states or modes aforesaid to the backs of such sheets or leaves after the same have been assorted, made up, beat, and pressed, as afore said, for the purpose of binding. We en

Итак, **порядок действий.**

1. Сформировать из отдельных листов книжный блок. Убедиться в правильности расположения страниц.



2. Тщательно столкнуть блок по корешковой стороне (см. врезку на правой полосе).

3. Зажать блок в тиски/пресс, оставив свободной корешковую часть шириной в 1 см.



4. Широкой кистью от центра корешка к краям нанести клей, слегка втирая его в корешок. Подобный способ нанесения клея позволяет избежать ненужных затеков в области капталов.

Таким образом, клей слегка проникает в блок между страницами, скрепляя их, и образует клеевую пленку на корешке.



Как видно из предыдущего описания, клей, используемый для данного способа, должен обладать максимальной эластичностью, иначе клеевая пленка на корешке будет легко ломаться при раскрывании книги. Натуральный каучук, использовавшийся по патенту Хэнкока, имел необходимую эластичность, но, к сожалению, довольно быстро становился хрупким, что приводило к разрушению книги.

*О восстановлении подобных переплетов вы можете почитать в нашей статье по ссылке [https://propereplet.ru/vosstanovlenie-kauchukovogo-perepleta](https://propereplet.ru/vosstanovlenie-kauchukovogo-perepleta)*

Разновидностью этого способа является скрепление блока с торшонированием* корешка, когда корешок перед нанесением клея обрабатывается фрезой.

Второй вариант КБС – с изгибанием корешковой части блока перед нанесением клея, способствует образованию более широкой клеевой полосы на страницах и, соответственно, более прочному скреплению.

*«Торшонирование (в полиграфии) – придание корешку книжного блока шероховатости перед нанесением клея при клеевом бесшвейном скреплении»*

# СТАЛКИВАНИЕ БУМАГИ

Казалось бы такой простой момент, но иногда и он нуждается в разъяснениях.

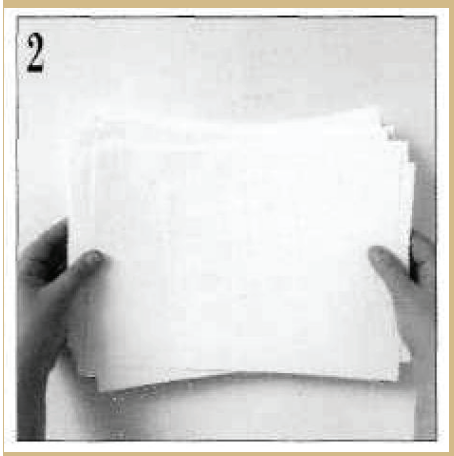
Периодически приходится видеть, как человек, собрав листы бумаги в неаккуратную стопку, начинает сильно лупить ее краем по столу… Если такой варварский способ иногда проходит без повреждений с офсетной бумагой небольшого формата, то попробуйте столкнуть таким образом, например, тонкую меловку формата А3-А2 да еще и слегка наэлектризованную… Нижний край превратится в лохмотья…

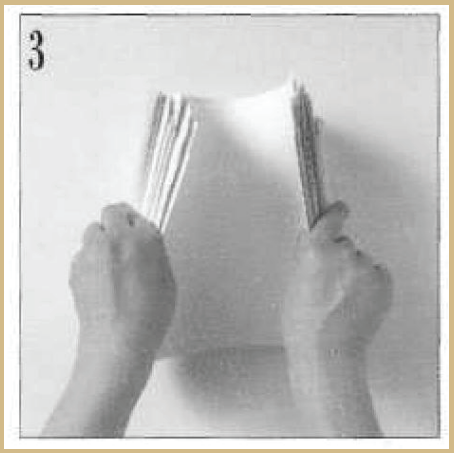
Поэтому правильное сталкивание бумаги — чуть ли не первое, чему приходилось учить печатников. На полиграфическом сленге такая операция называется «пушИть или перетряхивать бумагу».

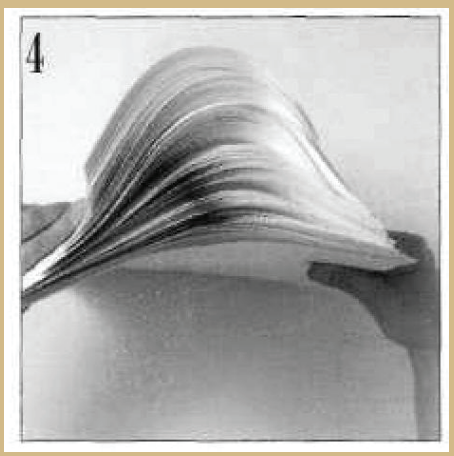
1. Подберите бумагу в более-менее аккуратную стопку.
2. Зажмите узкие края бумаги пальцами.
3. Согните бумагу, большими пальцами придерживая верхний край стопки, позволяя нижним листам свободно перемещаться в ваших руках.
4. Сожмите пальцы. При этом ваша стопку бумаги примет форму арки, что позволяет воздуху свободно проходить между листами, создавая «воздушную подушку».
5. Аккуратно опустите стопку широким обрезом на поверхность стола, ослабив прижим пальцев. За счет воздушных промежутков листы свободно выровняются без повреждений кромок. Можно большими пальцами подправить листы, которые из-за наэлектризованности слиплись с соседними, и не хотят вставать на место.
6. При необходимости повторите предыдущие шаги.

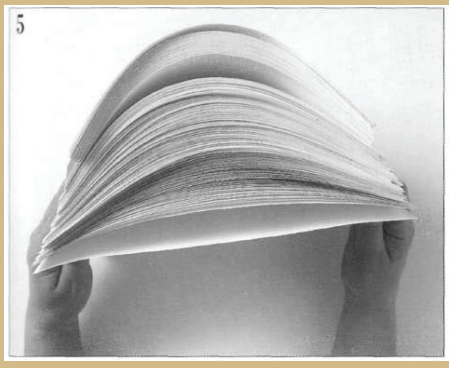
На выходе получаем аккуратную стопку бумаги.

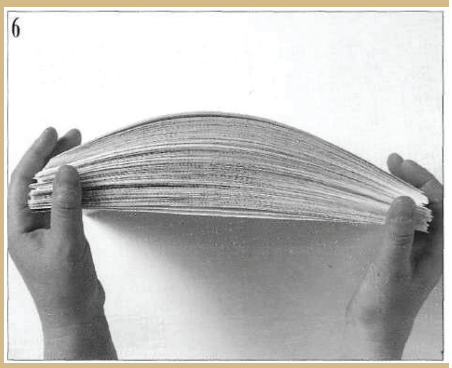


**Порядок действий:**

1. Повторить шаги 1-2 из первого способа.
2. Зажать блок в тиски/пресс, оставив свободными 2-3 см корешковой части.
3. Ладонью наклонить свободную часть корешка НА себя.
4. Промазать корешок клеем.
5. Ладонью наклонить свободную часть корешка ОТ себя.
6. Промазать корешок клеем.
7. Оставить до полного высыхания.

Для использования этого способа подходят книжные блоки с широким внутренним полем, т.к. прочность такого блока будет лучше, чем в первом случае, а раскрываемость книги хуже.

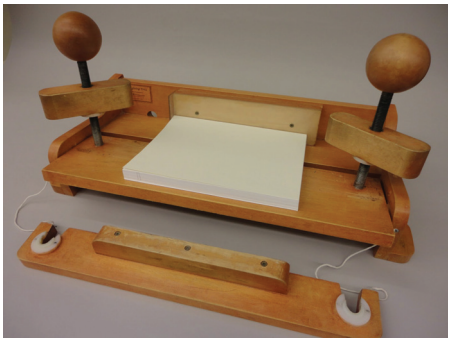
Поскольку второй способ является довольно популярным, для его реализации были разработаны любительские самодельные станки.

Одним из таких станков является пресс Fan Gluing, производства TeMPeR Productions, конструкцию которого довольно просто повторить в условиях домашней мастерской (на сегодняшний день производство, кажется, прекращено).

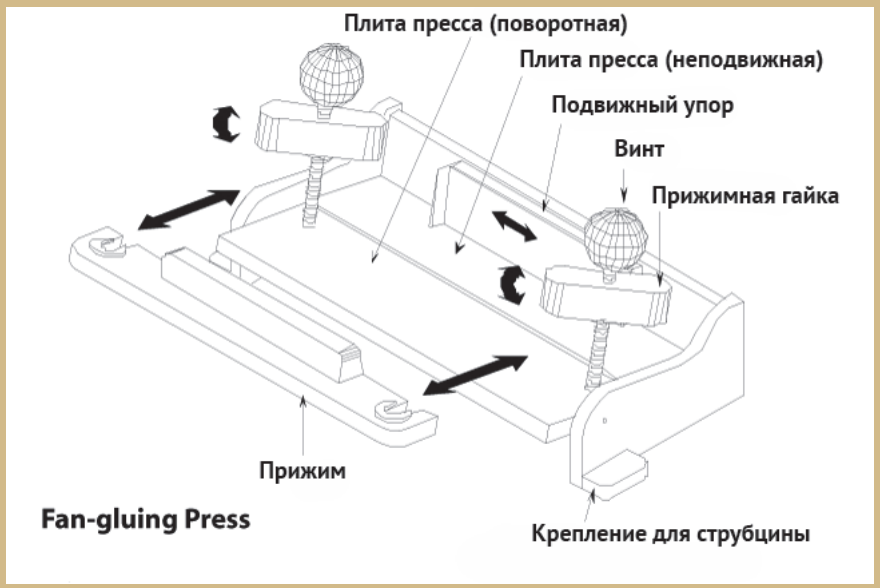
На следующей схеме приведены основные узлы пресса.

**Порядок действий:**

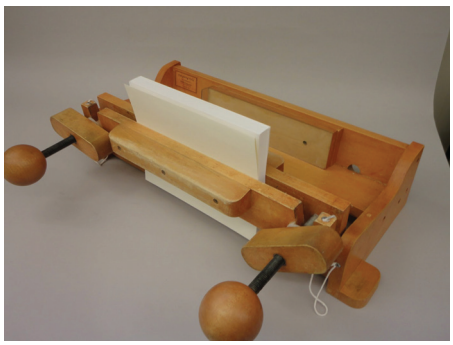
1. Снимите прижимную планку и поместите форзацы и отдельные листы книжного блока на пресс, выравнивания корешковую часть и головку блока по упору. Убедитесь, что фальцы форзацев выровнены вместе с корешком.



2. Установите прижимную планку на винты. Одновременно закрутите гайки. Старайтесь обеспечить одинаковый прижим на обеих гайках, чтобы избежать перекоса блока. Не стоит затягивать гайки слишком сильно, иначе можно повредить резьбу и прижимную планку.

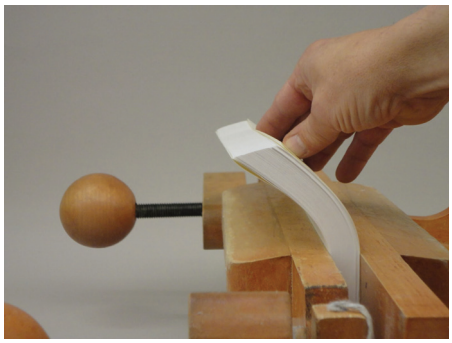



Общая конструкция станка FanGluing

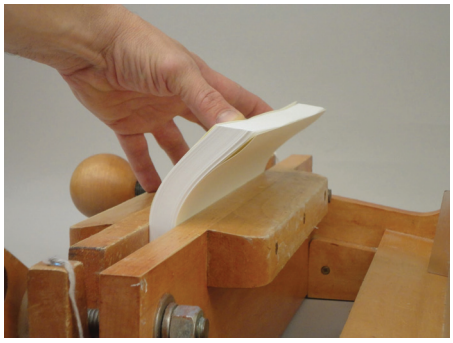


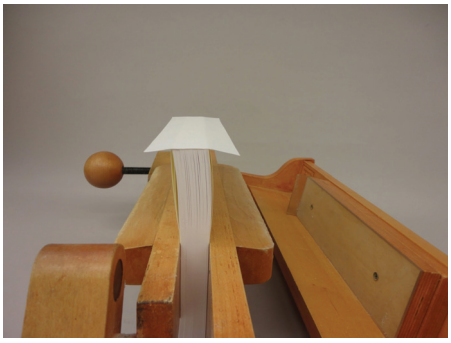
3. Когда планка надежно зажата, поверните подвижную плиту пресса в положение склеивания. До нанесения клея еще раз убедитесь, что корешок блока хорошо выровнен. Если выравнивание вас не устраивает, верните пресс в предыдущее положение и повторите первые шаги.

4. Ладонью наклоните книжный блок на себя. Угол наклона зависит от толщины блока, плотности бумаги и вылета блока из-под прижима. Не прилагайте лишних усилий, чтобы не замять страницы.



5. Кистью нанесите на корешок слой клея ПВА, двигаясь от головки к хвостику.
6. Ладонью наклоните блок в противоположную сторону (от себя) и еще раз промажьте корешок клеем.





7. Приклейте на корешок переплетную марлю.

8. Оставьте блок до полного высыхания.

9. Поверните пресс в положение выравнивания, открутите гайки, снимите прижимную планку и достаньте блок из пресса.

10. Положите блок на плоскую поверхность (можно под небольшой груз) и оставьте на несколько часов для полной полимеризации клея ПВА.

11. Блок, изготовленный таким способом можно вставить в мягкую или твердую обложку.

## Армированный клеевой переплет

Следующим этапом развития бесшвейных клеевых переплетов являются клеевые переплеты, армированные нитью.

Общий принцип таких способов скрепления заключается в том, что на корешковой части блока делаются пропилы, в которые перед проклейкой вставляется нить. Таким образом реализуется дополнительное укрепление блока.

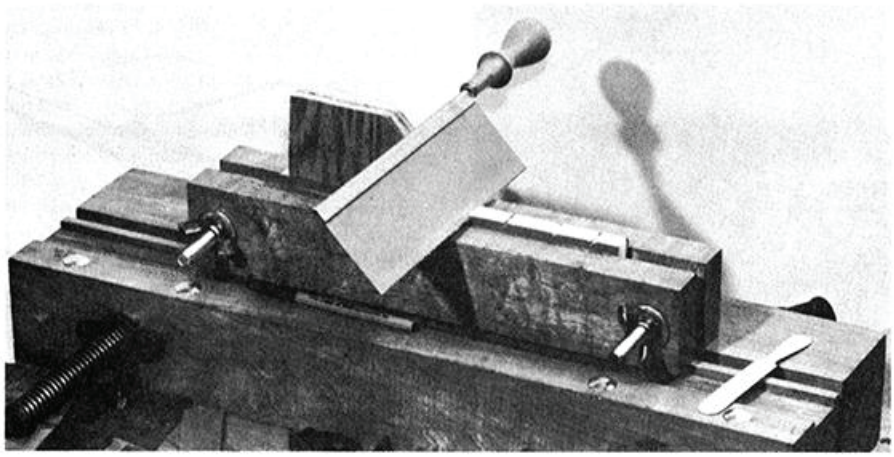
Для такого способа, помимо инструментов и материалов, описанных ранее, нам потребуется ножовка (например, по металлу) и прочная нить.

(https://propereplet.ru/skreplenie-knizhnogo-bloka-na-propily)

**Порядок действий:**

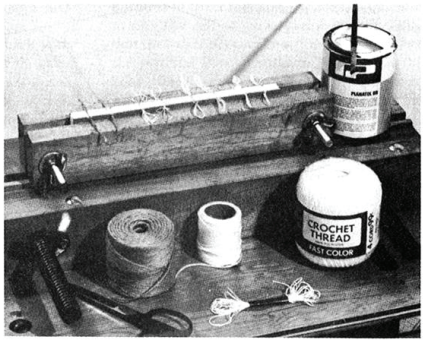
1. Повторить шаги 1-3 первого способа.

2. Разметить по линейке места пропилов. Чем толще блок, тем больше пропилов нужно сделать.



3. Ножовкой сделать по разметке пропилы на глубину 3-5 мм перпендикулярно плоскости корешка.

4. Вставить в пропилы отрезки нити, оставляя свободными по 5-10 мм.




5. Промазать корешок клеем от центра к краям, стараясь особо тщательно промазывать область пропилов.

6. Оставить в тисках до высыхания.

Следующий способ является наиболее прочным из всех вышеописанных. Хотя книга, скрепленная по этому принципу, так же плохо раскрывается, сломать ее в корешке очень сложно. Т.е. данный способ прекрасно подходит для постранично отпечатанных книг, которые имеют широкое внутренне поле и часто используются.

1. Сформировать блок из отдельных листов.

2. Тщательно столкнуть листы по корешковой части.

3. Зажать блок в тиски/пресс, оставив свободными 3-4 мм корешка.

4. Разметить на корешке четное количество пропилов (для большинства блоков достаточно 4-х пропилов. Для формата А4 по широкой стороне можно сделать 6).

5. Ножовкой, расположенной к плоскости корешка под углом 45 гр, сделать пропилы по нечетным отметкам.

6. Меняем наклон ножовки на противоположный (т.е. на 45 гр в другую сторону) и делаем пропилы по четным отметкам. В результате на корешке должны получиться пропилы, расположенные в форме «ласточкиного хвоста».

7. Введите нить в первый пропил, оставив небольшой кончик для последующей фиксации. Проведите нить во второй пропил, снова в первый и т.д. Сделайте 3-4 оборота нити в первой паре пропилов.

8. Перейдите ко второй паре пропилов, так же сделайте несколько витков нити.

9. При необходимости (толстый блок) предыдущие операции можно повторить 2-3 раза.

10. Подведите нить к первому пропилу и свяжите концы нити.

Постарайтесь спрятать узел в пропил.

11. Промажьте клеем корешок, стараясь тщательно заполнить клеем пропилы.

12. Оставьте до полного высыхания в прессе.

Клеевые способы переплета обладают следующими достоинствами и недостатками:

+ скорость изготовления

+ низкая стоимость работы

+ минимальное количество необходимых инструментов

- невысокая прочность корешка книги при открывании

- плохая раскрываемость книги

- определенные требования к ширине внутреннего поля книги.

Блоки, скрепленные способом КБС, чаще всего переплетают в мягкие бумажные обложки, т.к. невысокая себестоимость блока подразумевает и низкую себестоимость обложки.

Вполне возможно использование таких блоков для переплета «в папку». В таком случае достаточно к подготовленному блоку приклеить цельнокроеные форзацы, армировать корешок (марлей, бумагой), приклеить капталы и вклеить блок в подготовленные переплетные крышки.

Чаще всего подобные способы скрепления используют для ремонта недорогих современных изданий в мягких обложках, переплета различных компьютерных распечаток, переплета курсовых, дипломных работ, диссертаций и т.п.

## Архивный переплет

Еще одна разновидность скрепления книжных блоков, не требующая шитья (в прямом смысле слова), хотя и использующая нить, – это архивный переплет.

Архивный переплет, предназначен для архивного хранения листовых документов. Как правило, так сшивают финансовую документацию, чертежи и т.п.

Чаще всего используются варианты скрепления на 3 или 4 отверстия.

**Порядок действий:**

1. Сформировать из отдельных листов книжный блок. Убедиться в правильности расположения страниц.

2. Тщательно столкнуть блок по корешковой стороне.

3. Зафиксировать блок в специальном устройстве сверлильного станка или между двумя досками, оставив свободным корешковое поле, необходимое для сверления отверстий.

4. При помощи сверлильного станка или дрели просверлить вдоль корешкового поля 3 или 4 отверстия.

5. Приготовить иглу с нитью необходимой длины.

6. В зависимости от количества отверстий скрепить блок согласно приведенным на врезке схемам.

Способ скрепления на 3 отверстия применяют для сшивания договоров, уставных документов и т.п. В таких случаях связанные концы нити заклеивают бумагой с печатью.

Поскольку архивный переплет часто употребляют для официальных документов (бухгалтерской или технической документации), существуют

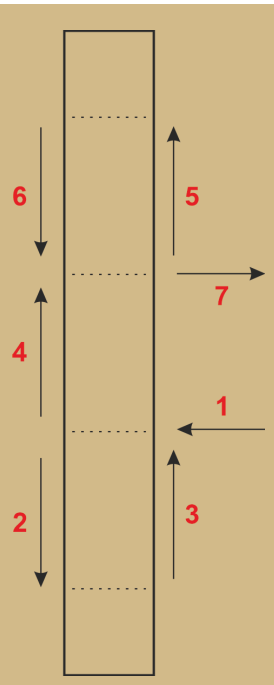



*Схема скрепления блока на 4 отверстия.*
*Пунктирными линиями обозначены просверленные отверстия. Стрелками показано направление движения иглы. Цифры - последовательность действий.*
*Свободные концы нити связываются на тыльной стороне блока.*

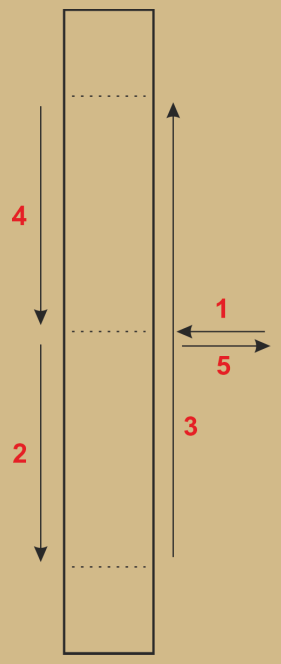
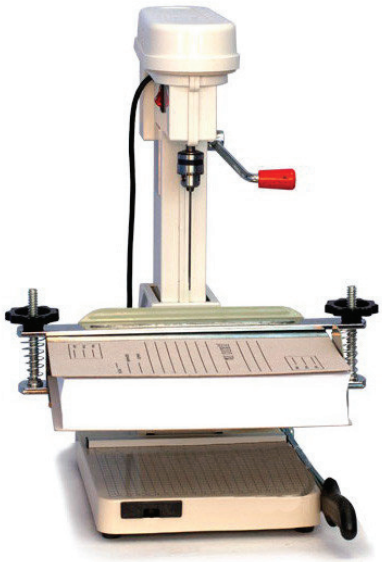



*Схема скрепления блока на 3 отверстия.*
*Свободные концы нити связываются на тыльной стороне блока так, чтобы зафиксировать стежок 3.*

«Основные правила» и ГОСТы, например, ГОСТ 17914-72 «Обложки дел длительных сроков хранения. Типы, размеры и технические требования».

На сегодняшний день изготовление архивного переплета существенно упростилось за счет появления специализированных станков, объединяющих в себе и сверлильный, и швейный, а иногда еще и обрезной станки.



*Брошюровочно-переплетный станок (сверлильный, швейный, обрезной)*

Как ни странно, такой простой (даже примитивный) способ переплета, как архивный, имеет много общего с классическим японским переплетом. Это название уже исторически сложилось, хотя истоки этого типа переплета (как и многое другое японское) находятся в Китае. В листах бумаги проделываются отверстия, через которые пропускается нить.

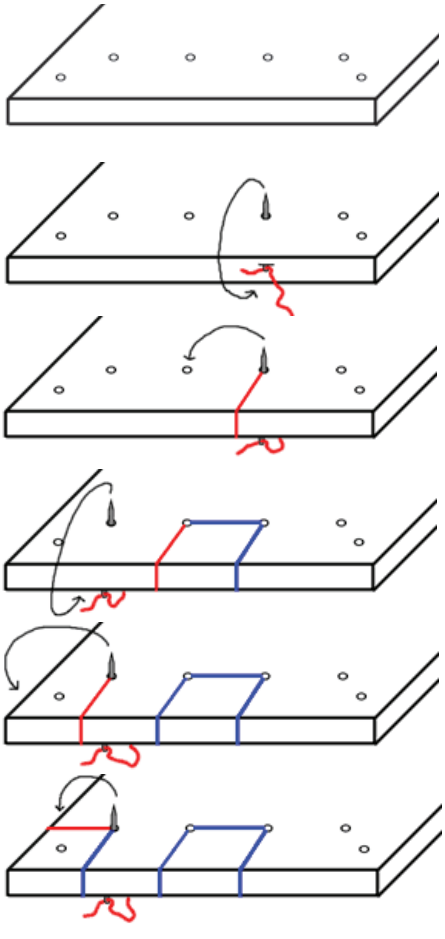
Японский переплет заслуживает отдельного мини-выпуска журнала, т.к. сегодня этот вариант активно развивается, создаются новые авторские схемы плетения и т.д. Поэтому приведем только основные принципы создания такого типа переплета.

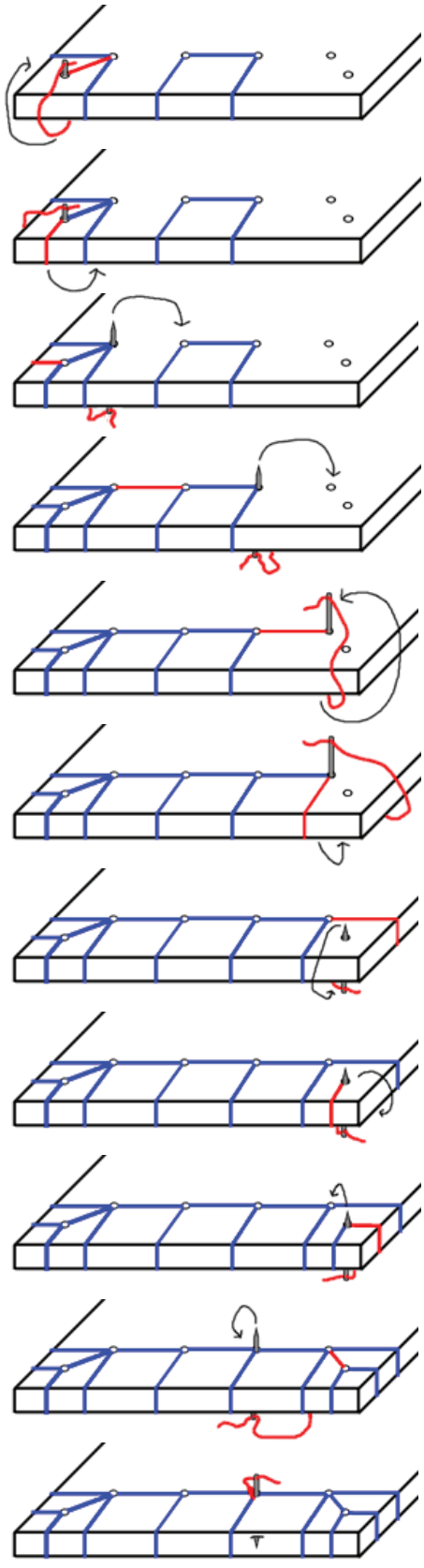
## Японский переплет

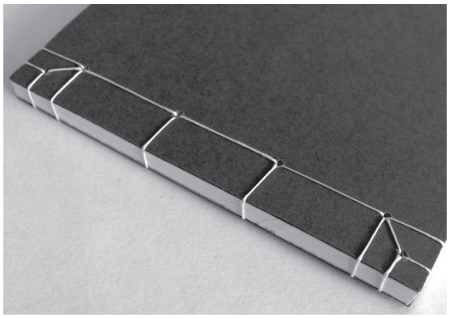
Принцип японского переплета основан так же на скреплении отдельных листов нитью, пропущенной через просверленные/проколотые отверстия.

Классическим именно в Японии считается сшивание на четное количество отверстий, тогда как в Корее, например, чаще используется нечетное количество.

Для примера возьмем стиль переплета «Канси» (он же Koki Toji, он же Noble binding и т.п.). Использованы схемы с сайта http://www.amphian.com, где можно найти схемы и калькуляторы для различных видов японского переплета. Опустим описание, т.к. схемы довольно наглядны.







Следующим этапом развития идеи скрепления отдельных листов в книжный блок являются способы имитации тетрадей. Наиболее известным среди них можно считать способ «собачьего» или «акульего зуба».

Этот способ шитья относится уже к швейному скреплению блока, поэтому рассматривать его мы будем уже в одном из следующих выпусков.

