

Практическое руководство
к
переплетному мастерству
для
самообучения



Домашний
переплетчик



СПЕЦВЫПУСК



ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ВСЕХ
УМЕЛЬЦАМ



ДОМАШНИЙ ПЕРЕПЛЕТЧИК

Практическое руководство
к переплетному мастерству
для самообучения

Авторы
Виктор Тимашев и Владимир Федотов

МОСКВА

Содержание

| | |
|---|---|
| ПЕРЕПЛЕТ-ГАРАНТ ДЛГОЙ ЖИЗНИ | 4 |
| РАБОЧЕЕ МЕСТО, ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ | 6 |

Как переплести:

| | |
|----------------------|----|
| брошюру..... | 11 |
| журнал..... | 14 |
| отдельные листы..... | 18 |
| вырезки..... | 22 |
| карту..... | 26 |

Как сделать:

| | |
|--------------------------------|----|
| простой фотальбом..... | 29 |
| изящный фотальбом..... | 34 |
| альбом для марок..... | 38 |
| РЕСТАВРАЦИЯ КНИГИ | 44 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 51 |

Спецвыпуск «Домашний переплетчик» распространяется как «ДЖВ»

Главный редактор Владимир ФЕДОРОВ

Адрес редакции: Москва, А-15, Новодмитровская, 5а.

Телефоны: 285-80-83, 285-88-90.

Сдано в набор 20.09.94. Подписано в печать 27.10.94. Формат 84×108¹/₃₂

Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 3,5. Уч. изд. л. 3,36.

Тираж 60 000 экз. Заказ 49060

Зарегистрирован Комитетом Российской Федерации по печати
11 декабря 1990 г. (№1184)



Книги как люди: рождаются, живут, стареют... И чем интереснее книга, чем больше людей ее читают, тем быстрее она стареет. А журналы? Их век тоже недолог.

Как вернуть печатному изданию первоначальный вид, как спасти от дряхлости и вернуть молодость? Как переплести годовой комплект журналов, реферат, карту, чтобы они жили долго-долго и могли служить не одному поколению читателей? Как самому сделать фотоальбом, альбом для марок?

Об этом и многих других умениях, связанных с переплетным делом, пойдет разговор в этом издании.

Если вы внимательно посмотрите на книги, журналы, брошюры, собранные в вашей домашней библиотеке, то заметите, что сделаны они все по-разному. Листы книг в жестких переплетах сшиты нитками, а страницы книг в мягких обложках скреплены просто клеем. Разными способами изготовлены и журналы, брошюры. Поэтому и у переплетчиков существует несколько видов переплета изданий. Мы расскажем о ходовых, основных способах переплета, причем начнем с самых простых. Освоив приемы работы на практике, вы сможете переплести любое издание.

А в конце расскажем о самой сложной, квалифицированной операции — реставрации книг.

ПЕРЕПЛЕТ-ГАРАНТ ДОЛГОЙ ЖИЗНИ

Красивый переплет — это уважение к книге. Подтверждение этой мысли, высказанной Федором Михайловичем Достоевским, можно найти в букинистическом магазине. Почтенно

стоят там на полках в потемневших от времени переплетах книги, изданные сто, а то и двести лет назад. Если бы не заботливые руки мастера-переплетчика, не дошли бы до нас эти бесценные творения народа. Так же, как и комплекты журналов прошлого века, бывших некогда яркими выразителями общественных настроений и мыслей.

Хорошо сработанный переплет всегда был гарантом долгой жизни издания. Вряд ли у кого поднимется рука выбросить книгу в добротном переплете, даже если ее содержание и не представляет для владельца особого интереса.

Обычно всех нас интересует в основном утилитарное назначение переплета — сохранить книгу. А вот для специалиста переплет — это ценный материал, по которому можно изучать историю культуры того или иного народа. Знаете ли вы, что переплетное ремесло возникло задолго до книгопечатания? В древних монастырях бок о бок корпели над книгами монахи-переписчики и монахи-переплетчики. История сохранила имя испанского монаха Германа, одного из самых искусных переплетчиков раннего средневековья.

С возникновением книгопечатания переписчики стали не нужны, а вот спрос на мастеров переплета увеличивался год от года.

Переплетчик становится заметным человеком в обществе, держать своего мастера при дворе считалось признаком высокой образованности и культуры. Что, впрочем, и правильно — где больше внимания уделяют книгам, там, несомненно, выше и культура. Труд настоящего мастера высоко ценился. Так например, придворный переплетчик английского короля Якова I Джон Гибсон за переплет с позолотой одного тома получал 20 шиллингов. Мастер Роджер Пейн, работавший на лорда Спенсера, славился как отличный реставратор. За одну из книг он получил баснословную по тем временам сумму в 80 фунтов стерлингов.

Во всех странах Европы в разное время блистали признанные мастера переплетного дела: немцы Краузе, Баумгартнер, Кальтгерфер, французы Ле Гаскон, Дезембль, Паделу, Дюбюссон, австриец Вундер. Искусство многих из них отмечалось наградами на

всемирных выставках в Лондоне и Париже. К середине прошлого века с открытием крупных типографий, которые переходят на массовый выпуск книг, искусство переплета повсеместно угасает. Оно все более и более обезличивается, главным требованием становится не изысканность, а технологичность.

Переплетное дело в России развивалось по тем же канонам, переживая и звездные часы, и периоды спада. В конце прошлого века действовало множество мелких мастерских, существовали и крупные предприятия, где производство было поставлено на промышленную основу. Так, на специализированной фабрике Отто Францевича Кирхнера, известной на всю Россию, располагавшейся в Петербурге на Большой Пушкарской улице, было занято 250 рабочих. Ежедневно они переплетали до 3000 книг. Среди промышленных заведений Москвы числилось 181 предприятие «полиграфического искусства» с 2497 рабочими. Во Владимире было широко известно переплетное заведение А.О. Чижова.

Но ручное переплетное ремесло все же продолжает жить, причем не только среди мастеров-профессионалов. Вот что писал в своих записных книжках Антон Павлович Чехов. «Бездарный ученый, тупица, прослужил 24 года, не сделав ничего хорошего, дав миру десятки таких же бездарных узких ученых, как он сам. Тайно по ночам он переплетает книги — в этом его истинное призвание: здесь он артист и испытывает наслаждение».

Стать «артистом» и испытать наслаждение от добротного сделанного своими руками переплета может каждый. Нужно только запастись простейшими приспособлениями, обрезками вполне доступных материалов и, конечно, немного подучиться, приобрести некоторые навыки в работе. Первые шаги к овладению мастерством можно сделать дома, приведя для начала в порядок книги своей домашней библиотеки. Но, как говорится, лиха беда начало. На переплетные работы существует устойчивый неудовлетворенный спрос, ведь множество книг прошлых лет — настоящая сокровищница духовных ценностей — хранятся в личных и государственных библиотеках. И многим из них нужна экстренная помощь, иначе они безвозвратно погибнут.

При правильной постановке переплетное ремесло может оказаться довольно прибыльным, оно доступно школьникам и пенсионерам, инвалидам и студентам — всем, кто захочет приложить руки и фантазию к интересному и прекрасному делу. Может быть, общими усилиями мы возродим древнее ремесло, достигнем высокого качества работы, достойного наших предшественников, в разорванной цепочке поколений знаменитых мастеров-переплетчиков появятся новые имена?..

* * *

РАБОЧЕЕ МЕСТО, ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Если вы всерьез решили освоить переплетное дело, начинайте с главного — оборудуйте себе рабочее место, приобретите материалы, сделайте инструменты.

РАБОЧЕЕ МЕСТО переплетчика-профессионала — большой ровный стол, сбитый из досок. Вы же можете располагаться на письменном или кухонном столе, предварительно положив на него лист оргалита, фанеры или картона.

На столе должен быть порядок. У переплетаемых книг или журналов, у инструментов и материалов должно быть свое, заранее определенное им место.

Большое значение в переплетном деле, как и в любом другом ремесле, имеет освещение рабочего места. Если вы работаете днем, то следите, чтобы свет из окна падал спереди.

Если стол стоит далеко от окна, не ленитесь и переставьте его перед работой поближе к свету. Помните: недостаточность освещения рабочего места может повлиять на качество всей вашей работы.



Если же вы будете работать вечером, то, помимо ламп верхнего освещения, желательно воспользоваться еще и местным — настольной лампой или торшером.

Теперь об ИНСТРУМЕНТАХ. В арсенале переплетчика, кроме широко распространенных инструментов — ножниц, линейек, киянки и т.д., должны быть и специальные, используемые только в переплетном деле. Но обо всем по порядку.

Пресс (рис. 1). Он потребуется вам при обрезке книг и журналов, а также при сушке переплетенных изделий. Самый простой пресс — это две гладко обструганные доски толщиной 20 мм и струбцины. Вместо струбцин можно использовать веревки и палки-воротки.

Но советуем: не пожалейте труда и времени и сделайте настоящий переплетный пресс. Например, один из тех, что показан на рисунке 1. Размеры пресса могут быть разными — все зависит от вида тех переплетных работ, которые вы будете выполнять. Мы считаем, что для домашней переплетной мастерской достаточно иметь пресс шириной 250-350 мм и длиной 350-400 мм. Если не найдете готовых болтов М12-М16 с гайками, выточите их на токарном станке в мастерской.

Кисточки (рис. 2). О назначении их, видимо, говорить излишне — все знают, для чего нужна кисть. Сразу предупреждаем: наша промышленность не выпускает специальные кисти для переплетных работ. Поэтому используйте имеющиеся в продаже малярные и канцелярские кисти. Из малярных кистей удобнее всего круглые — № 40-60. Они хорошо «держат» клей, ими его легко наносить на большие поверхности.

Для смазывания клеем узких полосок бумаги или для подклейки страниц книги можно пользоваться канцелярскими кисточками или теми, что применяют художники — щетинными (но не беличьими) № 5-10.

Клееварка (рис. 3). Если вам придется пользоваться столярным клеем, то для приготовления его потребуется клееварка. Ее можно



сделать из двух небольших емкостей, например, таких, как на рисунке 3.

Иголки (рис. 4). Без них вам не обойтись при шивании тетрадей в блок. Для переплета нужны иглы: большая — ее еще называют «мешковая» — и средняя.

Приспособление для обрезки блока (рис. 5).

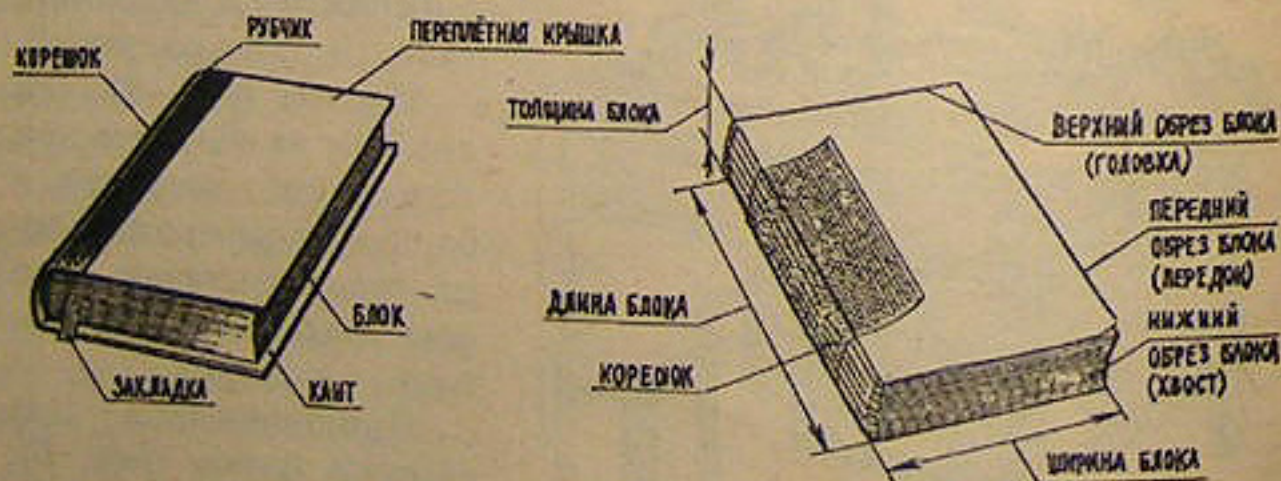
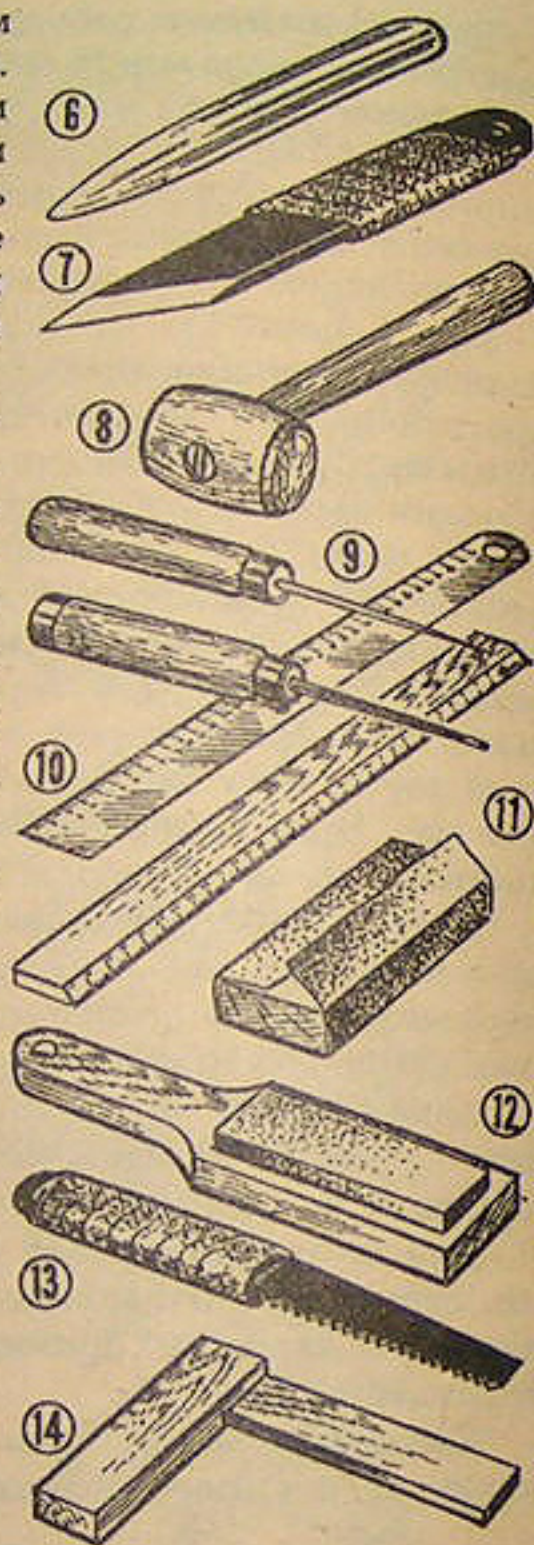
Толстую книгу трудно обрезать ножом так, чтобы срез получился ровным. Хотя, по правде сказать, при желании и эту операцию можно со временем освоить. И все же, чтобы не искушать судьбу, пока вы еще новичок, сделайте себе специальное приспособление для обрезки, например, такое, как на рисунке 5.

Конструкция его, как видите, несложная: обжимные тиски и резак. Тиски соберите из двух досок и длинных болтов с гайками-воротками. Для резака вам потребуются доска размером примерно 90x200x25 мм, нож и два болта с барашковыми гайками. Нож сделайте из обрезка широкого ножовочного полотна. Лезвие заточите полукругом, фаску снимите с одной стороны. Отверстия для болтов пробейте стальным пробойником.

Для удобства работы тиски можно крепить к столу.

Косточка (рис. 6). Она потребуется для фальцовки (сгибания) листов. Косточку можно сделать из кусочка пластмассы. Подойдет и обычная расческа.

Переплетный нож (рис. 7). Это один из основных инструментов переплетчика. Он должен быть сделан из хорошей инструментальной стали. Проще всего переплетный нож изгото-



вить из обломка широкого ножовочного полотна. Размеры его: 180x30 мм, угол заточки примерно 25 градусов (обратите внимание: фаска снята с одной стороны). Нерабочую часть ножа обмотайте изоляционной лентой.

Киянка (рис. 8). Это готовое изделие, его можно купить в магазине, где продаются инструменты. Хотя сделать киянку тоже несложно. Кроме киянки, переплетчику нужен и обычный слесарный молоток.

Шило и пробойник (рис. 9). Эти инструменты нужны для шитья толстых тетрадей и пробивания отверстий в блоке. Шило продается в магазинах, пробойник сделайте сами: ручку из крепкого дерева, а наконечник — из стального прутка диаметром 3-3,5 мм или гвоздя.

Линейки (рис. 10). Назначение их известно. Для работы вам потребуются две линейки: металлическая и деревянная. Металлическую линейку вы купите, а деревянную сделайте из крепкого дерева: дуба, бука или березы. Толщина линейки 15-18 мм.

Наждачная бумага и точильный брусок (рис. 11, 12). Они потребуются вам для переплетного ножа. На бруске нож точат, а на наждачной бумаге — заправляют. Чтобы работать было удобнее, укрепите бумагу и брусок на деревянных планках, как это показано на рисунках 11 и 12.

Ножовка (рис. 13). Этим инструментом делают пропилы в корешке для скрепляющих листы ниток. Ее нетрудно сделать из ножовочного полотна.

Угольник (рис. 14). Постарайтесь приобрести металлический угольник — он удобнее в работе.

Вот, пожалуй, и все об инструментах. У переплетчиков-профессионалов есть и другие инструменты, — с ними вы можете познакомиться в нашем приложении (см. стр. 50).

Теперь об основных МАТЕРИАЛАХ, используемых в домашних условиях. Для переплетных работ нужны картон толщиной 1,5-2 мм, бумага различной толщины и расцветки, крахмаленая марля, покрывочный материал и, конечно, клей.

Если у вас нет переплетного картона, используйте любой другой, можете брать даже тот, что идет на изготовление различных коробок и упаковок. Так что, прежде чем выбрасывать коробку из-под конфет или обуви, подумайте, нельзя ли использовать для переплета картон, из которого она сделана.

Бумага продается в магазинах, где есть отделы школьно-письменных принадлежностей. Запаситесь бумагой разных выделок и цветов — для переплета все пригодится. Пожалуй, редко требуется только толстая чертежная бумага. Старайтесь покупать большие листы бумаги — их легче раскраивать на нужные размеры.

Для покрытия переплетных крышек переплетчики применяют ледерин, коленкор, иногда тонкий дерматин. Если же вам не удастся купить эти материалы, используйте ткань, но предварительно обклейте ее с изнанки тонкой бумагой, можно даже газетой.

Марлю перед использованием обязательно накрахмальте.

И наконец, о клее. Раньше в переплетном деле в ходу был столярный клей: костный или мездровый. Правда, его и сейчас применяют при ручном переплете, но реже. Современная промышленность выпускает много разных синтетических клеев: ПВА, «Бустилат», обойный и т.д. Используйте их. Не забывайте, что различные клейстеры (мучной, крахмальный) тоже неплохо склеивают бумагу.

Это основные материалы, применяемые переплетчиками. О других, реже используемых, вы узнаете из «Приложения» (см. стр. 50) и описания различных способов переплета, к которым мы сейчас и приступим.

Но сначала несколько слов о названиях деталей переплетаемой книги или подшивки. На рисунке показаны основные из них. Их мы будем употреблять в дальнейшем при описании способов переплета.

* * *

Как переплести БРОШЮРУ

Переплет первый

Это самый простой способ — беспшвейный. Попробуем освоить его на комплекте брошюр — изданий, листы которых собраны в тетрадь и скреплены проволокой или нитками.

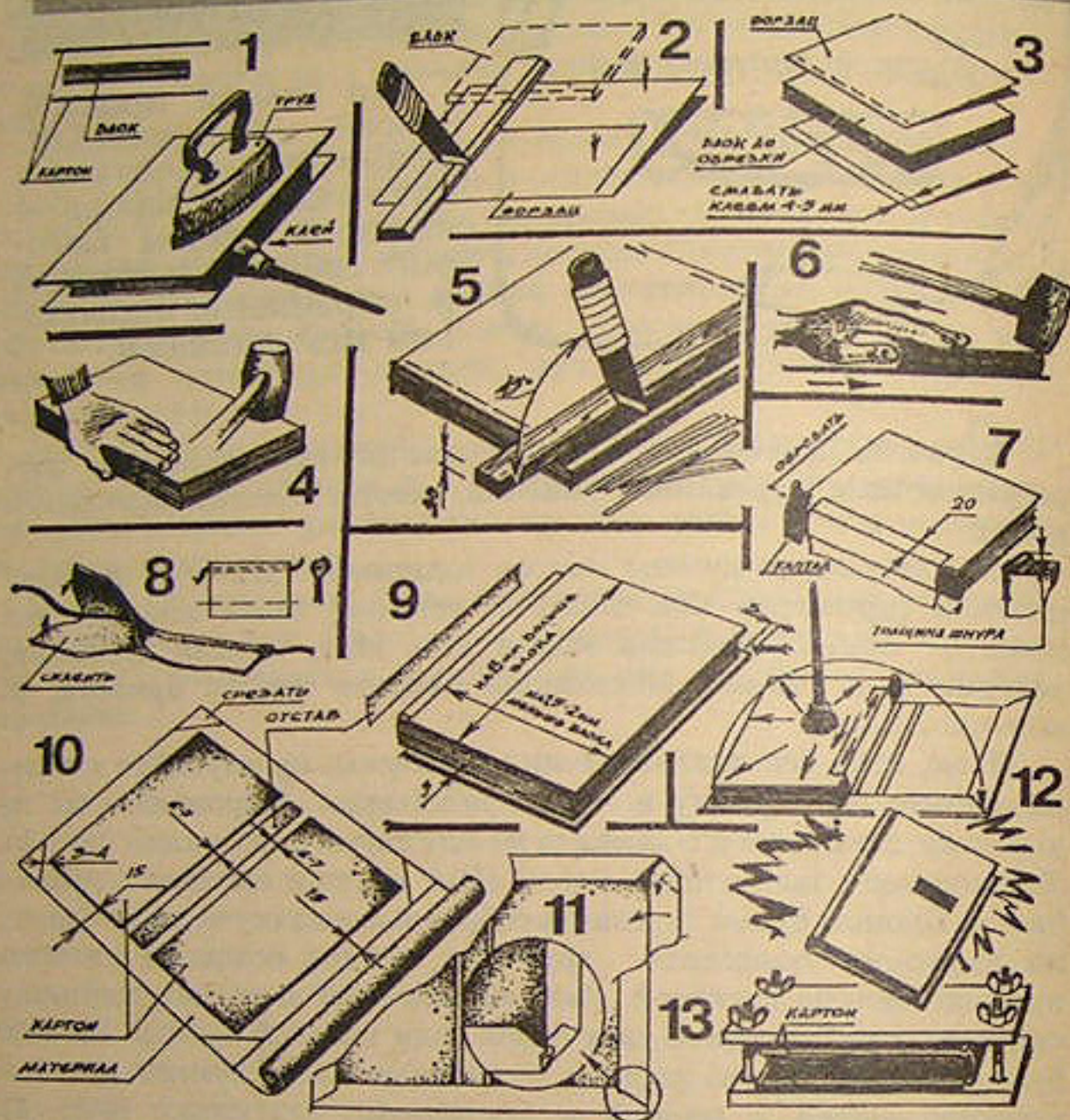
Сначала приготовьте инструменты для переплета. Вам потребуются нож, деревянная линейка, киянка, кисти, карандаш и пресс.

Из материалов нужны картон толщиной 1,5-2 мм, не очень плотная (примерно как обложка тетради) белая или цветная бумага, накрахмаленная марля или бинт, тонкий дерматин, ледерин или ткань, обклеенная изнутри тонкой бумагой, и, конечно, клей.

Итак, если все приготовления окончены, приступайте к делу. Подберите по порядку номера приложения. Выровняйте их по корешку и головке и положите между двумя картонками (рис. 1). Хорошенько пропитайте клеем ПВА кисть и смажьте корешок блока. Блоком будем называть собранные в пачку номера. Сверху на картонку положите груз так, чтобы основная тяжесть приходилась на корешок. Как только клей высохнет, картонки снимите и приготовьте лист белой или цветной бумаги. Из этой бумаги вырежьте два форзаца — двойные листы бумаги, которые приклеиваются к первой и последней страницам (рис. 2). Приклейте их узкой полоской (4-5 мм) сверху и снизу блока (рис. 3). Если от клея корешок немного разбухнет, не пугайтесь. Уплотните его киянкой (рис. 4) и положите блок под пресс.

Пока подшивка сохнет, подготовьте нож и толстую линейку — ровную рейку. Напомним, что нож должен быть очень острым, иначе при обрезке блока он будет только мять или рвать края. Если вы не уверены, что с первого раза сможете хорошо обрезать подшивку, потренируйтесь на пачке газет. Заодно проверите, хорошо ли заточен нож.

Обрезку блока начинайте с передка книги. Найдите в блоке самый узкий номер приложения и, отступив от его края на 2-3 мм, проведите на верхнем форзаце карандашом линию, параллельную



корешку. Крепко прижмите линейку-рейку и обрежьте передок (рис.5). Старайтесь резать без нажима. Время от времени затачивайте (заправляйте) нож на мелком бруске. Не пытайтесь побыстрее закончить операцию — можно в спешке испортить всю работу. Потом обрежьте две другие стороны книги — головку и хвост. Линии их обреза наметьте по угольнику. Качество своей работы вы можете проверить так. Согните верхний лист форзаца вдвое и посмотрите, совмещаются ли его края с обрезанными сторонами блока. Неровная обрезка сразу будет видна.

Следующая операция — округление корешка (выколачивание). Положите блок на стол и возьмите в правую руку киянку, а левой прижмите подшивку так, чтобы четыре пальца давили на нее сверху вниз и чуть на себя, а пятый — большой — упирался

в передок (рис. 6). Начинайте постукивать киянкой по краю корешка. Не спеша, легкими, одинаковыми по силе ударами выколотите корешок так, чтобы верхняя кромка его слегка закруглилась. Потом переверните блок и точно так же выколотите другую сторону корешка. Постарайтесь обе кромки закруглить одинаково.

Для прочности наклейте на корешок полоску крахмаленной и хорошо просушенной марли или бинта, а сверху и снизу корешка приклейте каптал — полоску ткани с утолщенным краем (рис. 7). Каптал не только украшает переплет, но и скрепляет подшивку сверху и снизу. Делается он из тонкой бечевки и кусочка цветной ткани (рис. 8).

Заключив обработку блока, переходите к переплетной крышке. Теперь вам будут нужны толстый картон, дерматин (коленкор, ледерин, ткань) и лист плотной бумаги.

Заготовки (сторонки будущей крышки), вырезанные из картона, по ширине должны быть на 1,5-2 мм меньше блока, а по высоте — на 6 мм больше (рис. 9). Двумя каплями клея закрепите сторонки сверху и снизу блока (у корешка) так, чтобы края их одинаково выступали со всех трех сторон (примерно на 3 мм). Теперь полоской тонкой бумаги замерьте расстояние между двумя сторонками. В полиграфии его называют шпацией. Отделите сторонки от блока. Вырежьте из плотной бумаги отстав — полоску, равную по высоте крышке, а по ширине — длине дуги корешка плюс 2 мм. Она значительно повысит упругость и прочность корешка переплетной крышки.

Следующая операция называется закраиванием материала. Положите на дерматин две картонные заготовки, а между ними отстав. Полоской бумаги отмерьте шпацию. Со всех сторон блока оставьте на материале припуск 15 мм для загиба краев (сторонки располагаются от отстава на расстоянии 6-7 мм), обрежьте по разметке дерматин и срежьте уголки, как показано на рисунке 10. Равномерно нанесите клей на материал и аккуратно приклейте обе сторонки, затем отстав. Припуск загните вовнутрь. Особое внимание обратите на заделку уголков (рис. 11). Затем разгладьте дерматин руками, положите на крышку груз — несколько больших толстых книг — и дайте ей просохнуть.

Остается приклеить крышку к форзацам блока. На рисунке 12 показано, как это делается. Итак, подшивка готова. Осторожно, чтобы не помять корешок, поместите книгу между двумя картонками и положите ее под пресс на 10-12 часов (рис. 13). На лицевой стороне готового комплекта напишите название журнала или брошюры.

Как переплести ЖУРНАЛ

Этот прием годится для книг, журналов и брошюр с обрезным, проклеенным корешком. К ним относятся книги в мягких обложках («Искатель», «Подвиг»), журналы «Наука и жизнь», «Юность».

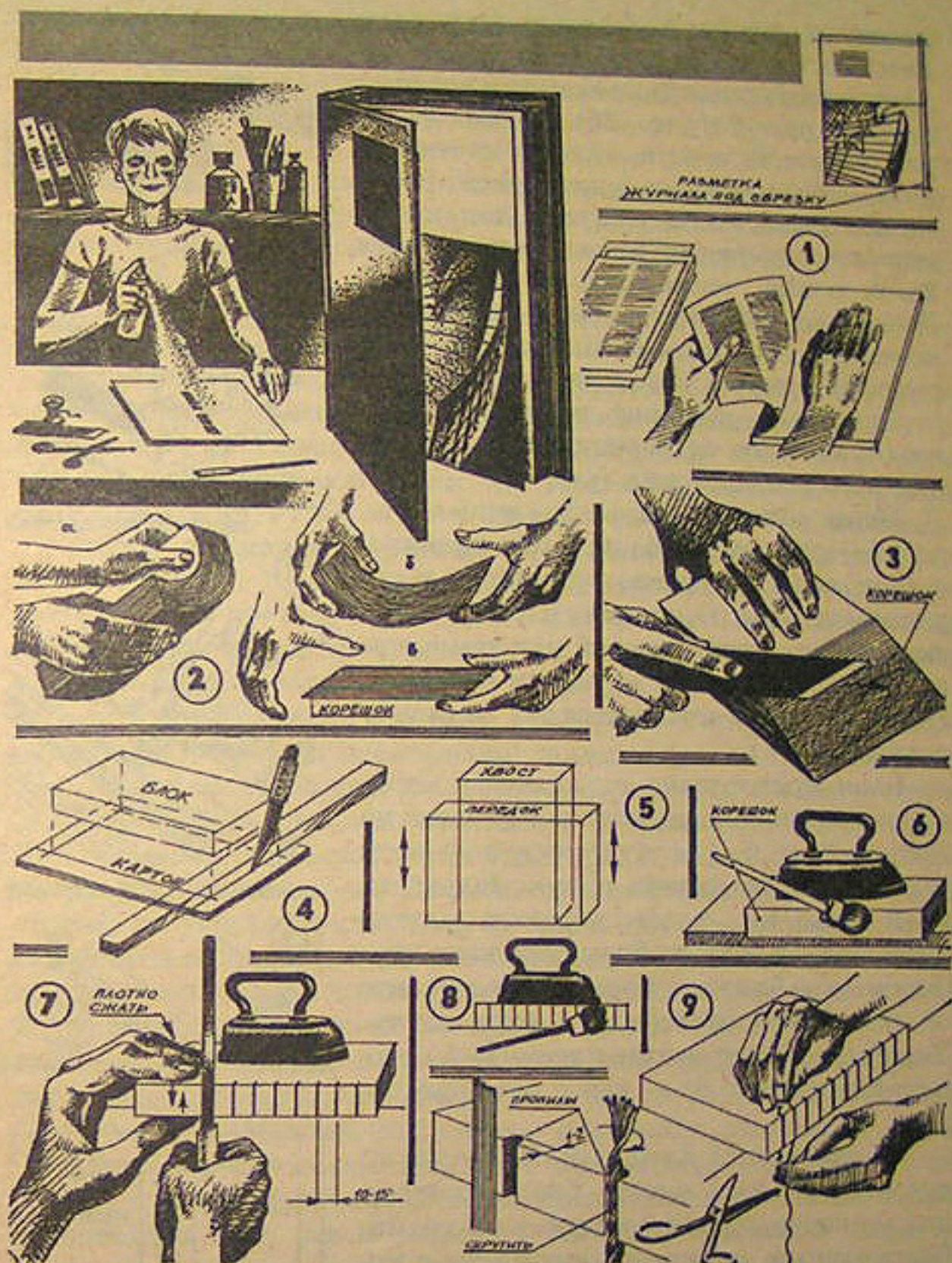
Надеемся, многие из вас не плохо справились с первым заданием. Правда, кое-кому, наверное, не удалось ровно обрезать блок, хотя они и тренировались на стопке газет, следуя нашему совету.

Что же посоветовать? Во-первых, еще и еще раз проверьте, хорошо ли заточен нож. Бумага легко режется только очень острым ножом. Во-вторых, работая, почаще заправляйте инструмент на мелком бруске или кусочке мелкозернистой шкурки. И в-третьих, поплотнее сжимайте блок при обрезке. Если чувствуете, что вам не удастся удержать его так, чтобы страницы не разъезжались, зажмите подшивку струбцинами. А чтобы не помять блок, сверху и снизу положите дощечки.

Мы не случайно подробно остановились на обрезке блока. Сейчас вам предстоит обрезать более толстую стопку журналов, и, конечно, сделать это сложнее. Поэтому тем, кто еще не освоил этот прием, советуем обрезать не блок, а каждый журнал в отдельности.

Двенадцать номеров журнала разделите на два полукомплекта: первые шесть номеров составят одну подшивку, остальные — вторую. Из шести журналов выберите самый маленький по формату и по его размеру обрежьте остальные пять. Точно так же обрезаются журналы второго полукомплекта.

Итак, предположим, что вы уже приготовили для работы материалы и инструменты, разложили на две стопки журналы. Теперь добавьте к материалам — картону, бумаге, марле и т.д. — белые швейные нитки, а к инструментам — ножу, линейке, ножницам и т.д. — ножовочное полотно, с одного конца обмотанное изоляцией, и начинайте... «рвать» журналы. Но не на кусочки, а на листки. А если говорить серьезно, разберите журнал на отдельные листы. Вначале оторвите первую обложку (рис. 1) и обрежьте корешковую сторону ровно по формату журнала



ножницами или ножом. Распустите слегка страницы журнала и аккуратно оторвите сразу три-четыре листа. С оторванных листов тут же счистите кусочки засохшего клея. Расброшюруйте весь полугодовой комплект. Не забывайте по ходу дела обрезать корешковые стороны первых и последних обложек журналов. Складывайте листы в стопку точно по порядку.

Получившуюся стопку листов столкните на корешок (стол-

кнуть — значит подровнять края полукомплекта). Затем согните блок, как показано на рисунке 2а, и зажмите корешок правой рукой (рис. 2б). Потом резко разожмите пальцы и, опуская стопку на стол, придержите ее левой рукой. Положение блока после роспуска (так называется эта операция) показано на рисунке 2в. А теперь посмотрите на рисунок 3. Догадались, для чего нужно распустать корешок? Для того, чтобы удобнее было счищать с него остатки засохшего клея.

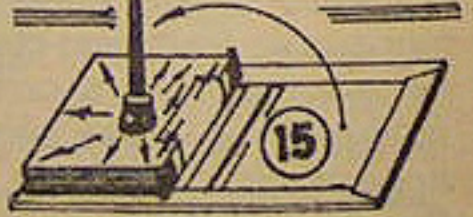
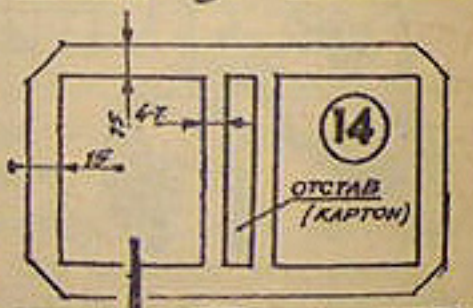
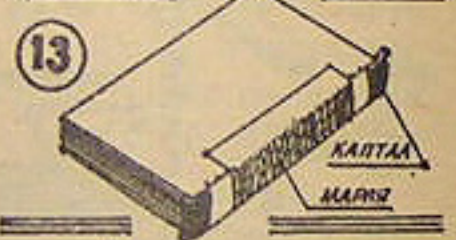
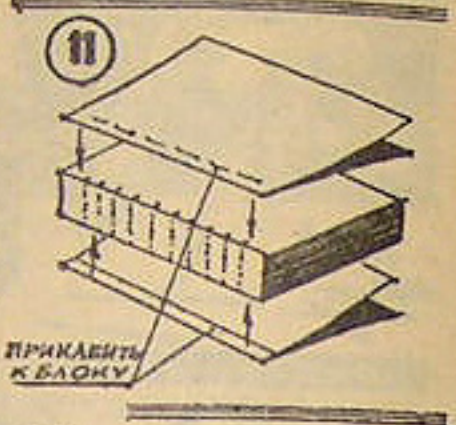
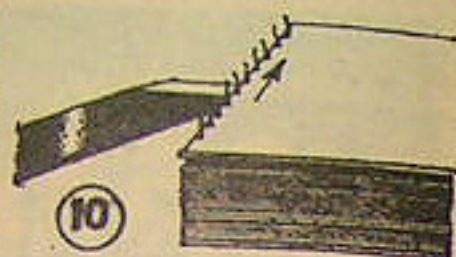
Освободив корешок от клея, снова столкните блок на корешок и вырежьте для него две картонки (рис. 4).

Перед заклежкой корешка внимательно осмотрите листы блока. Как правило, у зачитанных журналов страницы у корешка загнуты. Выправьте их: аккуратно смочите влажной тряпкой или тампоном и положите на них картонку с грузом. Через час-два листы высохнут и станут ровными.

Блок подготовлен к заклежке. Столкните его сначала на корешок, а затем на головку (рис. 5). Сверху и снизу положите картонки и поместите полукомплект на край стола так, чтобы корешок слегка выступал. Сверху на блок положите груз (как можно ближе к корешку), постелите на пол газету и берите в руки кисть. Хорошенько промажьте клеем ПВА корешок блока (рис. 6) и дайте ему просохнуть.

Но даже такой клей, как ПВА, вряд ли сможет удерживать листы блока, поэтому для верности скрепите их еще и шнурами. Ножовочным полотном пропилите в корешке пазы глубиной 1 или 2 мм (рис. 9) и приготовьте швейные нитки. Сложите их в три-четыре раза — это и будет шнур. И снова хорошенько промажьте клеем корешок (рис. 8). Проследите, чтобы клей затек в пропилены.

Осталось вставить в пазы нитки, скру-



... И ПОД ПРЕСС.

тить их и натянуть (рис. 9). Пазы смажьте клеем и дайте блоку хорошо просохнуть под грузом.

После этого с подшивки срежьте картонки (как это делается, видно из рис. 10). Вырежьте из белой или цветной бумаги средней плотности форзацы и наклейте их на блок (рис. 11).

Так мы с вами подошли к одной из главных операций (рис. 12) — обрезке полукомплекта (обрезавшие журналы по отдельности сейчас сталкивают блок на передок и продолжают работу с 13-й операцией).

Вспомните наши рекомендации и принимайтесь за дело: сначала обрежьте передок, а затем хвост книги.

Остальные операции вам хорошо знакомы. К корешку приклейте накрахмаленную марлю или бинт и капталы (рис. 13). Теперь дело за переплетной крышкой. Прежде всего заготовьте для нее картонные сторонки. По высоте вырезанная сторонка должна быть на 6-7 мм, а по ширине — на 1-2 мм больше блока.

Особое внимание обратите на изготовление отстава. Для данного переплета нужен прямой жесткий отстав, поэтому вырежьте его из того же картона, что и сторонки. По высоте отстав равен высоте сторонки, а по ширине — толщине корешка блока плюс толщина двух картонных сторонок.

Заготовив сторонки и отстав, приступайте к закройке материала для покрытия переплетной крышки (рис. 14). Если у вас нет ледерина, коленкора или тонкого дерматина, возьмите ткань (льняную) и предварительно обклейте ее с изнанки тонкой бумагой. Для обклейки ткани вам нужен будет крахмальный клейстер. Как закраивается материал и какие припуски оставляются для загиба сторон, вы уже знаете, поэтому не будем подробно останавливаться на этой операции. Одно лишь добавим. Опыт показывает, что приклеивать картон к материалу лучше всего составным клеем: 1 часть крахмального клейстера и 3 части ПВА.

На лицевой стороне готовой переплетной крышки по трафарету напишите полное название журнала, а на корешке — сокращенное название, год издания, количество подшитых номеров.

И последнее, что вам предстоит выполнить, — вставить блок в переплетную крышку. Сначала померяйте крышку на блоке. Убедившись, что все в порядке, нанесите составной клей на верхний форзац и аккуратно положите блок на переднюю сторонку переплетной крышки (расстояние от корешка до отстава примерно 1,5 мм). Точно так же приклейте и вторую сторонку крышки (рис. 15). Переплет готов. Осталось просушить его под прессом.

Как переплести ОТДЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ

Обычно переписанные от руки листы хранят в папках. Но работать с такими документами неудобно — листы распадаются, теряются. Чтобы этого не происходило, их нужно переплести.

Сразу же оговоримся: переплет, о котором пойдет речь, годится только для таких бумаг, у которых с левой стороны оставлены поля.

Все перечисленные работы чаще всего оформляются на стандартных листах бумаги размером 210x297 мм (чертежники называют этот размер одиннадцатым форматом).

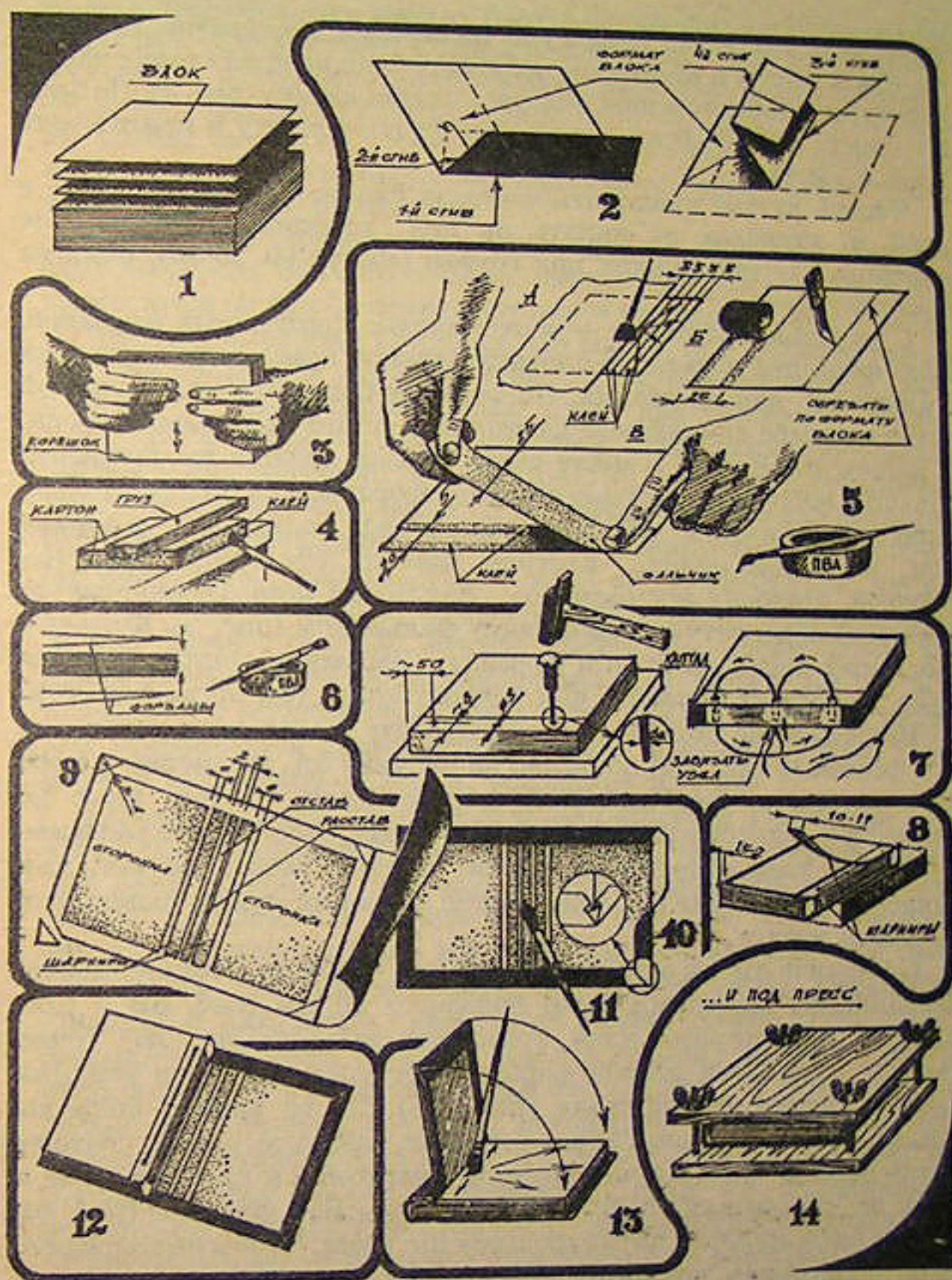
Для переплета отдельных листов, написанных от руки или напечатанных на машинке (но обязательно с полями), вам потребуются такие материалы: картон толщиной 1-1,5 мм; плотная бумага; материал для покрытия — коленкор, ледерин, тонкий дерматин или однотонная льняная ткань, выклеенная с изнанки тонкой бумагой; суровые нитки, клей.

Из инструментов приготовьте переплетный нож, ножницы, молоток, шило, малярную кисть.

Итак, вы приготовили все необходимые материалы, разложили на рабочем столе, покрытом большим куском картона или оргалита, инструменты. Теперь осмотрите подготовленные листы (рис. 1). Если они одинакового формата, считайте, что вам повезло — одной операцией стало меньше. Если же среди одинаковых листов попадаются нестандартные, подгоните их под одиннадцатый формат. Лист меньшего размера наклейте на стандартный лист, а большего обрежьте по линейке.

Но, вероятно, вы уже готовы задать нам вопрос: а как быть с картами и схемами — они ведь тоже подшиваются к отчету, не резать же их? Конечно, нет. Их мы согнем в несколько раз.

Положите карту (или схему) на один из листов блока так, чтобы верхние и левые боковые края листа и карты совпали (рис. 2). Согните карту по нижней кромке листа (1-й сгиб), затем слева отогните уголок (2-й сгиб), еще раз согните карту, теперь уже по



правой кромке листа (3-й сгиб), и, наконец, оставшуюся часть карты согните так, чтобы сгиб не доходил до левой кромки листа примерно на 30 мм (4-й сгиб).

Соберите листы в нужном вам порядке и аккуратно столкните блок на корешок (рис. 3). Не заметили выступающих листов? Отлично. Положите с двух сторон блока картонки и еще раз

столкните листы, но теперь уже на передок. Аккуратно, стараясь не сбить листы и картонки, положите блок на край стола с таким расчетом, чтобы корешок оказался слегка на весу (рис. 4). На блок положите груз 8-10 кг, расстелите на полу газету и приготовьте клей и кисть.

Теперь нужно проклеить корешок блока. Обмакните кисть в клей и, стараясь не капать на пол, хорошенько промажьте корешок. Оставьте блок под грузом (минут на 25-30), пока не высохнет клей.

Следующая операция — изготовление пришивных форзацев. Для форзацев подберите плотную бумагу, примерно такую, как в альбомах для рисования. По формату блока вырежьте из этой бумаги четыре одинаковые заготовки — по две на каждый форзац. В нашем переплете в месте сгиба форзац должен выдерживать большие нагрузки, поэтому середину форзаца нужно обязательно укрепить полоской прочного материала: коленкора, ледерина или, на худой конец, плотной тканью, обклеенной изнутри бумагой. Полоску эту размером 25x297мм (для одиннадцатого формата) переpletчики называют фальчиком (рис. 5). Фальчик соединяет листы-заготовки форзаца. Запомните: ширина фальчика зависит от формата: чем больше блок, тем шире фальчик.

Постелите на стол газету и распустите (разложите) заготовки для форзацев так, как показано на рисунке 5А, примерно в 5 мм друг от друга. Верхний лист должен быть открыт тоже не полностью, поэтому положите на него газету, отступив от края 5 мм.

Теперь намажьте листы клеем. Кистью работайте так, как показано на рисунке 5А. Следующие операции нужно выполнять быстро и четко.

Положите листы один на другой так, чтобы расстояние между смазанными кромками было примерно 20 мм (рис. 5Б и 5В). Быстро, пока не засох клей, приклейте фальчик (рис. 5В). Точно так же склейте и второй форзац. Выступающие края верхних листов форзацев обрежьте (рис. 5Б). За то время, пока вы занимались форзацами, корешок блока, наверное, высох, поэтому смело берите блок в руки, снимайте картонки и приклеивайте к нему на пятнышках (4-5 легких мазков клея) форзацы (рис. 6). Теперь блок нужно сшить суровыми нитками. Чтобы не повредить стол, подложите под листы толстую доску, пробейте шилом три отверстия (количество отверстий зависит от формата блока) диаметром примерно 3 мм (рис. 7, слева). Если блок не очень толстый, можно обойтись обычным сапожным шилом. Толстый блок сапожным шилом не пробьешь, для этой работы потребуется специальный стальной пробойник. Если у вас нет такого пробойника, просверлите отверстия дрелью, зажав блок в тисках или прессе.

Блок подготовлен к шитью. Шитье начинайте снизу со среднего отверстия. На рисунке 7 справа показано, как это делается (стрелками обозначено направление движения иглы). Обратите внимание, как расположены концы нити — в таком положении их удобно связывать. Завязывая концы, капните на узел клеем, и узел никогда не развяжется. Корешковые края толстого блока можно укрепить капталами.

Блок готов, переходите к переплетной крышке. Она состоит из двух сторонки, прямого отстava, двух шарниров (все эти детали вырезаются из одинакового картона) и материала для покрытия.

Сначала вырежьте сторонки. По высоте они должны быть на 6-7 мм больше, а по ширине на 1-2 мм меньше блока. Отстав вырезается по толщине блока плюс две толщины картона. Шарниры отрежьте прямо от сторонки. Ширина их равна ширине шитья — это примерно 10-11 мм (рис. 8). Детали для переплетной крышки заготовлены, остается закрыть материал для покрытия. Коленкор или ледерин, возможно, не у каждого найдется, поэтому воспользуемся тканью. Чтобы клей не выступал на лицевой стороне ткани, обклейте ее изнаночную сторону тонкой бумагой, можно даже газетой. Клейте составным клеем ПВА плюс крахмальный клейстер (в пропорции 1:3). Если у вас нет ПВА, используйте жидкий столярный клей. На рисунке 9 вы видите, как закраивается подготовленная для покрытия ткань. Постарайтесь выдержать размеры, указанные на нем.

Снимите с ткани картонные детали крышки и намажьте ткань клеем. Быстро положите на нее сторонку, затем шарнир, отстав, еще один шарнир и еще одну сторонку (помните о расстоянии между деталями) и загните сначала верхний, затем нижний и боковые припуски (рис. 10). Старайтесь правильно заделывать уголки (на рисунке показано, как это делается). Переверните крышку и аккуратно разгладьте ткань. Дайте клею немного подсохнуть, а затем снова положите крышку лицевой стороной вниз, и смажьте клеем шарниры и отстав (рис. 11). Положите блок на один из шарниров, например левый (рис. 12), так, чтобы сверху и снизу его оставались на крышке канты по 3 мм (передковый кант образуется сам собой, разумеется, если вы правильно, на рекомендуемых нами расстояниях приклеили детали крышки).

Затем аккуратно накройте блок другой сторонкой и хорошенько прижмите шарниры и отстав к подшивке.

И наконец, последняя операция — приклейка форзацев. Для нее вам снова потребуется составной клей: ПВА и клейстер (или жидкий столярный). Клей наносите легкими мазками, стараясь каждый раз начинать из одной точки (рис. 13). Готовый блок зажмите в пресс на 10-12 часов.

Газетные и журнальные вырезки обычно хранят в пакетах. При таком хранении найти нужную вырезку бывает порой очень непросто, да и сами вырезки быстро приходят в негодность: мнутся, а потом и рвутся.

Как переплести
ВЫРЕЗКИ

Можно ли их переплести? Не только можно, но и нужно.

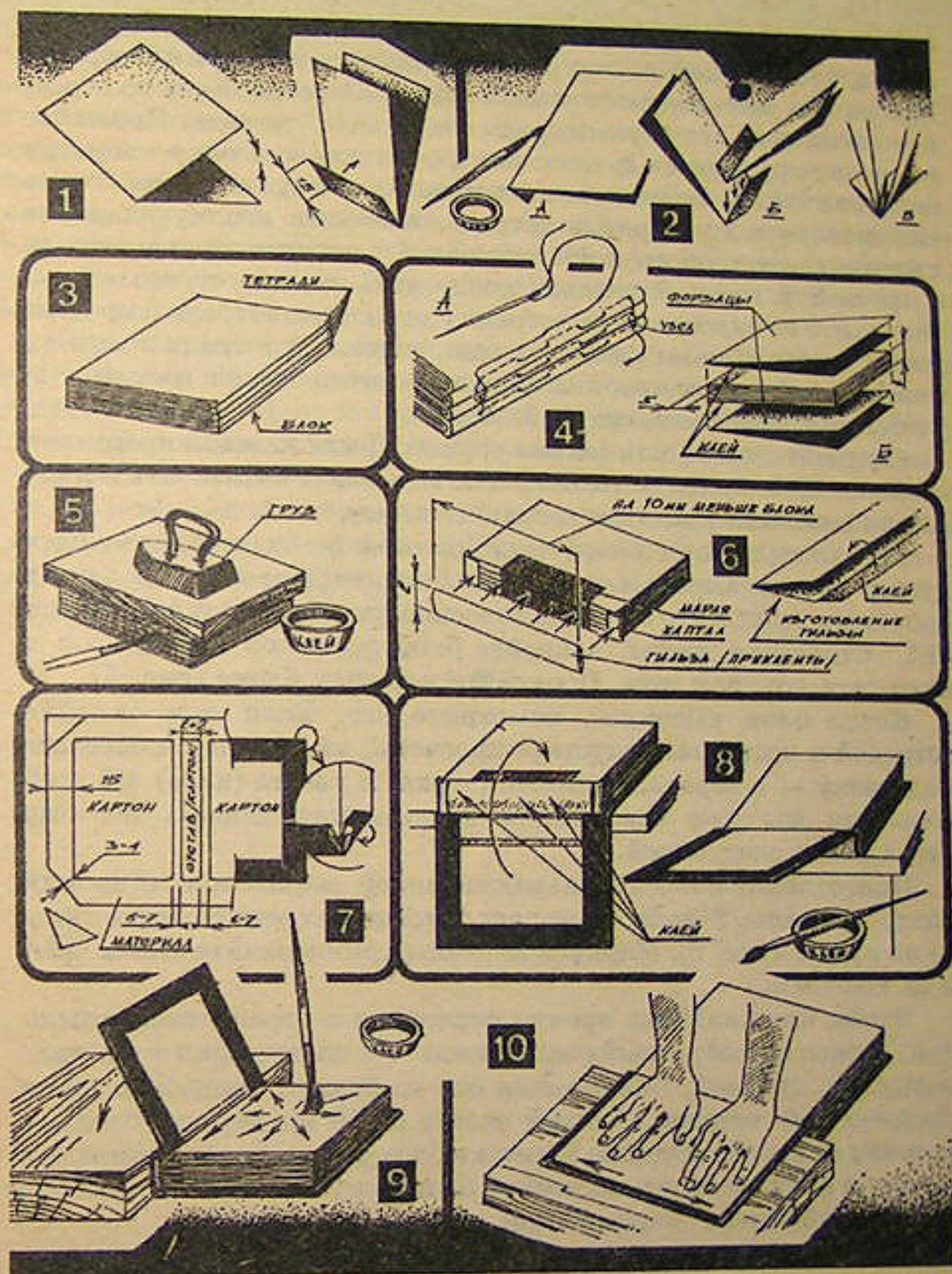
При определенном умении и художественном вкусе из газетных и журнальных вырезок можно сделать своеобразную книгу. Но сначала нужно изготовить основу будущей книги — альбом. Для него вам потребуются листы белой бумаги, например из альбома для рисования; картон толщиной 1,5-2 мм — для переплетной крышки; не очень плотная белая или цветная бумага — для форзацев; накрахмаленная марля или широкий бинт — для скрепления тетрадей блока; коленкор, ледерин или ткань, обклеенная с изнанки газетой; нитки и, конечно, клей — ПВА, костный, обойный, «Бустилат», крахмальный клейстер. Инструменты обычные: ножницы, линейка, малярная кисть, переплетный нож, большая игла.

Прежде чем готовить инструменты и материалы для работы, продумайте, какого формата будет альбом. Советуем использовать стандартные книжные размеры. Тогда переплетенная вами книга по формату будет мало отличаться от обычных и легко уместится на книжной полке.

Если выбранный вами формат позволит использовать стандартные листы бумаги, работа намного упростится: вам не придется обрезать по шаблону бумагу для блока. Итак, предположим, что вы используете стандартные листы.

Первым делом сфальцуйте (согните) листы пополам. Потом со стороны фальца отогните у получившегося двойного листа бортик шириной 15 мм (рис. 1). Заготовьте таким образом 40-50 двойных листов. Думаем, 80-100 страниц хватит для первого раза.

Теперь из листов нужно собрать тетради. Аккуратно, ни в коем случае не затрагивая поле, намажьте фальц (сгиб) листа клеем (рис. 2А). Потом склейте листы, как показано на рисунке 3Б. Сложите листы (рис. 2В) и отложите их в сторону. Готовые тетради соберите в блок (рис. 3), подготовьте иглу и прочные белые



нитки (хорошо, если это будут капроновые нитки). О том, как сшивать тетради, мы подробно рассказываем в главе «Реставрация книги». А сейчас коротко поясним эту операцию (рис. 4А).

Возьмите последнюю тетрадь и левой рукой отогните половину листов немного вверх, а правой проткните фальц иглой с ниткой.левой рукой протяните иголку вовнутрь. Этой же рукой

выведите иголку наружу и снова правой рукой проткните иголкой фальц — и так до тех пор, пока не прошьете весь фальц тетради. Протяните нить вдоль фальца, чтобы она плотно легла по сгибу, и положите на сшитую тетрадь следующую тетрадь. Прошейте ее, но теперь уже с другого конца, выведите иголку напротив первого стежка, подтяните нить и свяжите тетради узлом. Точно так же прошейте третью тетрадь, выведите иголку напротив хвостовых стежков прошитых тетрадей и свяжите вторую тетрадь с третьей узлом. Затягивая узел, нить тяните строго вверх. Положите на скрепленные тетради следующую тетрадь и продолжайте шитье. Как вы уже, вероятно, заметили, тетради крепятся между собой в двух крайних точках — этого вполне достаточно, чтобы получился монолитный блок.

Сшивайте книгу как можно ровнее. После каждой прошивки сталкивайте тетради на головку и не забывайте натягивать нитку, слегка нажимая при этом сверху на книгу.

Приготовьте лист белой или цветной бумаги. Из него вам нужно будет вырезать форзацы. Согните заготовки форзацев пополам и приклейте их узкой полоской сверху и снизу блока (рис. 4Б). Столкните листы, накройте блок фанеркой или доской и положите его под груз. Проклейте корешок блока (рис. 5).

Когда блок высохнет, осмотрите его. Если при склейке тетрадей и шитье вы допустили просчеты, вам придется обрезать подшивку — с передка, головки (верха) и хвоста (низа). Об этой операции мы уже говорили в предыдущих главах, поэтому перейдем к следующей.

Приготовьте полоску крахмаленной марли или широкий бинт, капталы. Марля скрепляет тетрадь в середине, а капталы — по краям (рис. 6). Марлю и капталы приклеивайте клеем ПВА или костным.

Чтобы блок альбома прочно скрепился с переплетной крышкой, нужен своеобразный соединитель — в полиграфии эту деталь называют гильзой. Склеивается она из бумаги, например листа ученической тетради. Длинной гильза на 10 мм меньше блока, а ширина ее равна толщине корешка блока. Аккуратно приклейте гильзу к блоку и снова положите подшивку под груз. А пока она сохнет, займитесь переплетной крышкой.

Сторонки будущей крышки, вырезанные из картона, по ширине должны быть на 1,5-2 мм меньше блока, а по высоте — на 6 мм больше.

Вырежьте из тонкого картона отстав — полоску, по высоте равную крышке, а по ширине — толщине корешка блока плюс 1,5-2 мм.

Теперь нужно подготовить материал для крышки. Положите на ледерин или ткань две картонные заготовки, а между ними

отстав (рис. 7). Со всех сторон картона оставьте на материале припуск 15 мм для загиба краев (сторонки располагаются от отступа на расстоянии 6-7 мм), обрежьте по разметке материал и срежьте уголки. Равномерно нанесите клей на материал и аккуратно загните материал сначала сверху и снизу, а потом с боков. Особое внимание обратите на заделку уголков. Разгладьте материал руками, положите на крышку груз — несколько больших толстых книг — и дайте ей просохнуть. Остается вставить блок в крышку. На рисунке 8 показано, как это делается. Итак, подшивка готова.

Переплетные операции окончены, теперь вам предстоит проявить свои художественные способности — сделать макет будущей книги. Дело это, по правде говоря, нелегкое, и, может быть, для начала вам придется полистать хорошие, интересно оформленные книги. Не беда, если макет первой своей книги вы скопируете с какой-нибудь другой. Зато следующую вы наверняка захотите оформить по-своему. Линии приклейки вырезок наметайте двумя-тремя карандашными точками. Пользуйтесь только клеем.

* * *

Как переплести
КАРТУ

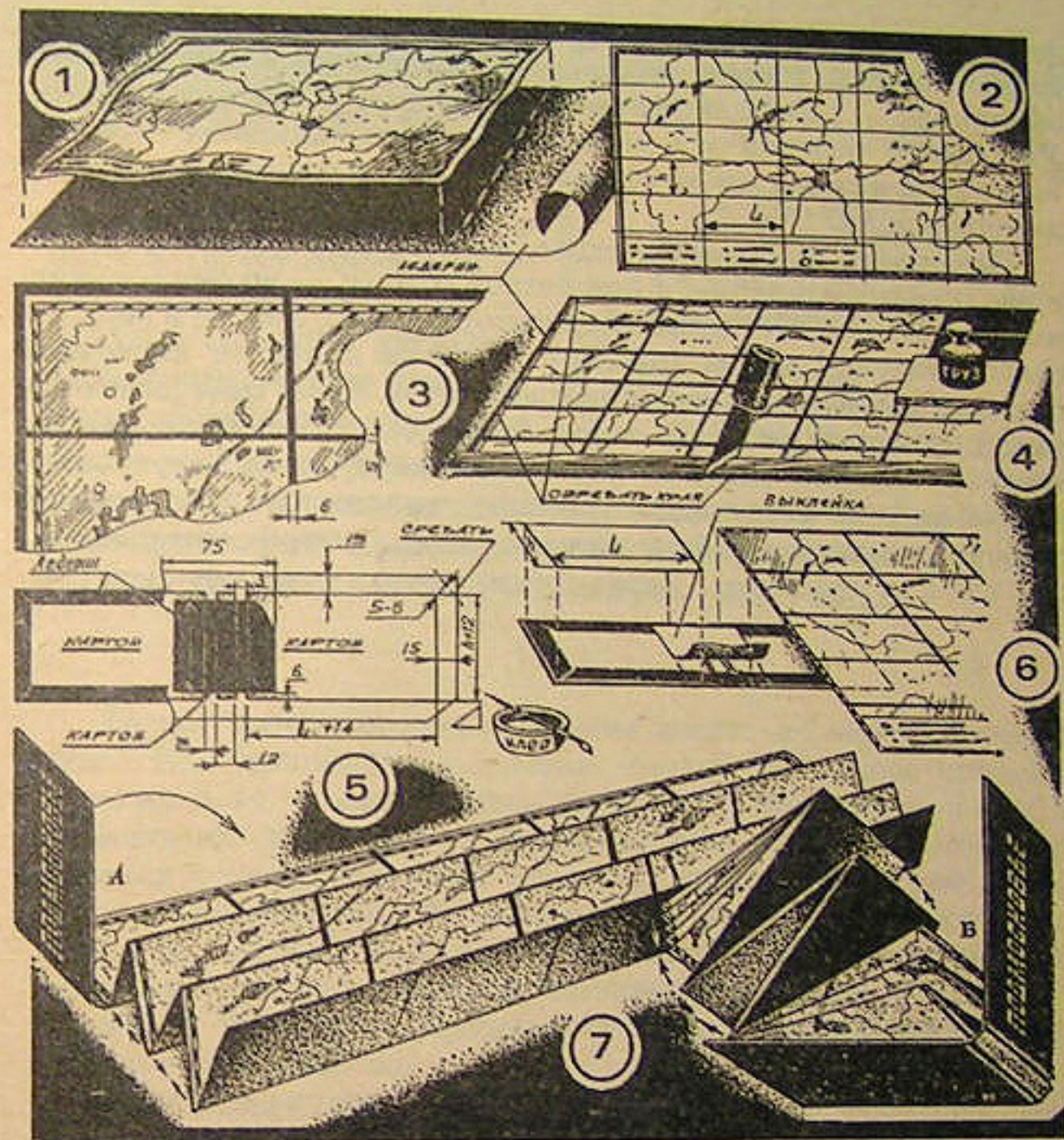
ному спутнику и помощнику
следующий рассказ.

Срок службы у туристской карты, как известно, невелик: год-два походной жизни, и вот она уже запачкалась, истерлась, а то и вообще порвалась... Как продлить жизнь вертуриста? Об этом наш

Все туристские карты и схемы напечатаны на бумаге, и поэтому чаще всего они протираются в местах сгибов — это самый распространенный дефект. Спасти их может только специальная «рубашка» из прочного материала и твердая обложка. Для них вам потребуются большой кусок ледерина, коленкора или прочной ткани, картон толщиной 1,5-2 мм, лист плотной бумаги и клей: ПВА, столярный, «Бустилат» или любой другой, хорошо склеивающий бумагу и ткань. Инструменты вам знакомы: переплетный нож, кисть, линейка (желательно металлическая) и ровная длинная рейка.

Предположим, вам нужно переплести карту области: Московской, Рязанской, Ярославской или любой другой (все они примерно одного формата). На большом куске картона или фанеры ножом обрежьте поля карты так, чтобы по периметру осталась белая полоска шириной не более 1-1,5 см. По формату карты обрежьте ледерин, коленкор или ткань (рис. 1). Затем положите карту на стол и разметьте ее на модули — прямоугольники размером $l \times h$ (рис. 2). Для карты «Подмосковье», например, наиболее удобное соотношение сторон модуля 210x125 мм, для других карт они могут быть чуть меньше или чуть больше. Аккуратно по рейке разрежьте ножом карту на модули-прямоугольники и разметьте ледерин, как показано на рисунке 3. Затем прикрепите к ледерину на пятнышке (маленькой капельке клея) каждый модуль.

Теперь вам предстоит выполнить, пожалуй, самую ответственную операцию — приклеить к ледерину прямоугольники. Чтобы не перепутать модули местами, приклеивайте их по одному. Намажьте клеем обратную сторону прямоугольника, точно по разметке наклейте его на ледерин, а сверху прижмите фанеркой



с грузом (рис. 4). Две-три минуты дайте «схватиться» клею, затем можете приклеивать следующий модуль. Наклеив колонку модулей, накройте ее полоской фанеры или картона, а сверху положите груз, например толстые книги. Двадцати-тридцати минут хватит, чтобы модули хорошо приклеились.

Наклеенную на ледерин карту ножом обрежьте по периметру (рис. 4) и приступайте к изготовлению переплетной крышки. Она собирается из картонных сторонки, жесткого отстава — полоски картона, выклейки и покрывочного материала — ледерина, коленкора или ткани, обклеенной тонкой бумагой.

По размерам, показанным на рисунке 5, вырежьте из картона сторонки и отстав, разложите их на заготовке ледерина, лишний материал обрежьте. Срежьте на заготовке уголки. Следующую операцию вы должны выполнить быстро. Намажьте клеем изна-

ночную сторону ледерина, положите на нее сначала одну сторонку, потом отстав, вторую сторонку и загните выступающие края материала — сначала верхний и нижний, а затем и боковые. Разгладьте ледерин с лицевой стороны, накройте крышку картонкой и положите ее сохнуть. Сверху на картонку положите две-три книги.

Как только крышка высохнет, вырежьте из ледерина (коленкора, ткани) выклейку, а из плотной бумаги — прямоугольник-модуль. Приклейте выклейку, прямоугольник, а затем и верхний левый модуль карты (рис. 6). И снова накройте картонкой приклеенные детали и дайте им просохнуть. Через тридцать-сорок минут можете складывать карту. На рисунке 7 показано, как это делается. Сначала сложите гармошкой карту снизу вверх, затем справа налево. Получится компактная книжка. На лицевой стороне ее выклейте из букв название карты и можете отправляться с ней в путешествие. Карта-книжка будет долго служить вам.

* * *

Фотоснимок — это мгновение, выхваченное из жизни объективом фотоаппарата. Фотография — это еще и память, увековечить которую нам помогает толстая книга, называемая фотоальбомом. Ак-

куратно приклеенные или закрепленные уголками фотокарточки в фотоальбоме не мнутся, не выцветают и поэтому дольше сохраняют свой первоначальный вид.

Как сделать
**ПРОСТОЙ
ФОТОАЛЬБОМ**

В магазинах сегодня продается несколько видов фотоальбомов. Как правило, это толстые, почти квадратные книжки в дорогих и не очень дорогих переплетах. Всем хороши они, но хранить их неудобно: на книжных полках не умецаются, а в ящиках столов занимают слишком много места. Если в семье немного фотографий, то, конечно, для одного фотоальбома место найти можно. А если вы фотолобитель и в вашей семейной «фотохронике» каждый месяц прибавляется по несколько десятков снимков? Тут нужна фототека, и ее вам помогут создать самодельные фотоальбомы.

В фототеке нужно хранить только хорошие и по качеству и по композиции фотоснимки, иначе она «распухнет» и вам будет трудно найти на полках место для фотоальбомов. А если захочется сохранить интересные по композиции, но плохие по качеству снимки, отпечатайте контактным способом «контрольки» и заведите для них специальный фотоальбом небольшого размера.

Освоив переплетное дело, вы сможете самостоятельно изготавливать подарочные, в изящных переплетах фотоальбомы и дарить их вместе со своими фотографиями близким или друзьям.

Как мы уже говорили, существует несколько видов фотоальбомов и несколько способов их изготовления. Фотоальбомы различаются по внутреннему оформлению и материалу, из которого сделаны листы, а также по тому, как открывается фотоальбом — книгой или альбомом. Есть, например, фотоальбомы, у которых внутренние листы сделаны из очень плотной бумаги, почти картона, а в середине листа вырезаны уголки под определенные форматы фотографий. Обычно в таких фотоальбо-

мах между листами прокладывают папиросную бумагу, чтобы снимки лучше сохранились. Такие фотоальбомы чаще всего переплетают книгой.

Сначала поговорим о простом, несложном в изготовлении фотоальбоме. Открывается он как альбом, формат выберите сами.

Для работы вам потребуются плотная чертежная бумага, картон толщиной 1,5-2 мм, суровые толстые нитки или капроновые толщиной 0,1 мм, клей — ПВА или столярный, клейстер, «Бустилат», а также материал для переплетной крышки — коленкор, ледерин или однотонная ткань, выклеенная изнутри тонкой бумагой либо газетой. Из инструментов нужны кисть, переплетный нож, ножницы, молоток, пробойник, большая игла, косточка и толстая линейка или ровная рейка.

Подготовив материалы и инструменты, выберите формат будущего фотоальбома: если он будет стандартным — размером примерно 210x300, то задача упростится — вам не потребуется вырезать листы. Аккуратно разберите на листы покупной альбом для рисования или черчения и сложите их стопкой. Если же вы задумали сделать фотоальбом нестандартного формата, вырежьте из толстого картона шаблон нужного размера и по нему ножом обрежьте подготовленные заготовки чертежной бумаги. Количество листов — на ваше усмотрение, но для начала пусть их будет не больше 40.

Чтобы не связывать вас каким-то одним форматом фотоальбома, мы условно пометили стороны листа буквами: ширину буквой L, а высоту — H. Прибавив (отняв) цифры, указанные на рисунках, к буквам, вы получите нужные вам размеры. Толщина картона обозначена буквой E.

Первая операция — биговка листов (рис. 1). Она нужна для того, чтобы альбом мог свободно раскрываться. Выполняется биговка отполированной косточкой. Рабочая (гладящая) часть косточки в сечении не должна превышать 1,5-2 мм. Можно воспользоваться пластмассовой расческой. Положите лист будущего фотоальбома на картон и, отступив от бокового края на 2,5-3 см, аккуратно продавите лист косточкой по линейке. Продавленную на бумаге линию переплетчики называют бигом. Следующую линию продавите, отступив от первого бига на 5 мм. Количество бигов зависит от толщины фотоальбома. В нашем случае их потребуется не более пяти-семи.

Отбиговав все листы, снова сложите их в стопку, причем так, чтобы все биги были с одной стороны.

Листы подготовлены, но склеивать их в блок рано: нужно сначала приклеить к полям со стороны корешка полоски плотной бумаги шириной 1,5-2 см и высотой, равной H листа (рис. 2). Делается это для того, чтобы выровнять толщину корешка и

полностью, а лишь слегка мазнув кисточкой с клеем в трех-четырёх местах (рис. 3). Опять соберите листы в стопку, но теперь уже для того, чтобы заклеить их в корешке — скрепить в блок (рис. 4, вверху). Перед склейкой переложите страницы блока листами-прокладками (рис. 4, внизу).

Пока блок сохнет, займитесь форзацами. Для нашего фотоальбома нужны пришивные форзацы. Приготовьте четыре листа плотной бумаги (можно использовать те же листы, из которых вы составили блок). В фотоальбоме форзацы в местах сгибов выдерживают большие нагрузки, поэтому их нужно крепить полоской прочного материала — фальчиком. Лучше, если это будет коленкор, но можно обойтись и тканью, выклеенной изнутри тонкой бумагой (рис. 5А). Вырежьте из колленкора или ткани два фальчика шириной по 20-25 мм (ширина их зависит от формата блока: чем больше формат блока, тем шире фальчики) и высотой Н. Постелите на столе ненужную бумагу и распустите (разложите) приготовленные для форзацев листы — примерно в 5 мм друг от друга (рис. 5Б). Затем намажьте выступающие края листов клеем. Потом возьмите два листа и положите их один на другой так, чтобы расстояние между смазанными краями было 15-20 мм. Сверху аккуратно наклейте фальчик, через минуту-две переверните склеенный форзац фальчиком вниз и обрежьте по формату верхнего листа выступающую переднюю сторону нижнего листа. Второй форзац склеивается так же, как и первый. Готовые форзацы приклейте на пятнышках к блоку (рис. 6).

Следующая операция — шитье блока. Приготовьте молоток, пробойник, суровые нитки. Подложите под листы доску или толстую фанеру, чтобы не повредить стол, и пробейте в корешковом поле блока три отверстия диаметром 2,5-3 мм (количество их тоже зависит от формата блока). Сразу предупреждаем: не пользуйтесь для пробивки отверстий сапожным шилом — оно не выдержит нагрузки и сломается. Если у вас нет такого стального пробойника, какой вы видите на рисунке, воспользуйтесь остро заточенным длинным гвоздем диаметром 3 мм. Можно вообще обойтись и без пробойника и без гвоздя: просверлите отверстия дрелью.

Итак, отверстия в блоке пробиты или просверлены. Теперь начинайте шить толстой иглой с двойной нитью — со среднего отверстия, снизу. Надеемся, посмотрев на рисунок 7, вы легко справитесь с этой операцией. Крепко-накрепко завяжите на два узла нитки, концы отрежьте, а чтобы узел не развязался, капните на него клеем. Укрепите блок капталами — кусочками ткани с утолщенными краями — и переходите к переплетной крышке.

Она собирается из двух сторон, двух шарниров, прямого отступа и материала для покрытия. По размерам, указанным на

рисунке 8, вырежьте из картона сторонки, шарниры и отстав. Обратите внимание, что и сторонки, и шарниры, и отстав по высоте больше блока на 6-7 мм. Ширина же сторонок, наоборот, меньше блока на 1,5-2 мм, а ширина отстava равна толщине блока плюс две толщины картона 2 С (рис. 9). Ширина шарниров зависит от формата блока: чем он больше, тем шире должны быть шарниры. Для нашего формата подойдут шарниры шириной 10-15 мм.

Напомним: коленкор или ледерин для покрытия переплетной крышки можно заменить тканью, выклеенной с изнанки тонкой бумагой.

На куске подготовленной ткани разложите сторонки, шарниры и отстав так, как показано на рисунке 9. Отметьте их положение шариковой ручкой. Затем снимите детали и нанесите на материал ровным слоем клей (ПВА и клейстер в пропорции 3:1, или жидкий столярный, или «Бустилат»). Пока клей не засох, аккуратно, точно по оставленным рискам положите на ткань сторонки, шарниры и отстав (следите за расстояниями между деталями). Затем загните сначала верхний, потом нижний и в последнюю очередь боковые припуски. Особое внимание обратите на заделку уголков (рис. 9). Переверните крышку и посмотрите, нет ли на ней морщин. Если есть, сразу же разгладьте их.

Прежде чем браться за следующую операцию — вставку блока в переплетную крышку, дайте крышке подсохнуть. Через 20-30 минут положите крышку лицевой стороной на стол и хорошенько промажьте клеем шарниры и отстав (рис. 10). Затем, отступив от верхнего края крышки на 3 мм, положите блок (обязательно со вставленными в него листами-прокладками) на один из шарниров. Проверьте, правильно ли расположился передок блока относительно бокового края крышки: если при изготовлении крышки вы правильно выдержали рекомендуемые нами размеры, должен остаться кант шириной 3-4 мм. И наконец, пока клей не засох, накройте блок другой сторонкой и плотно прижмите к нему шарниры и отстав.

Осталось прикрепить к переплетной крышке форзацы. Приклеивайте их «Бустилатом», или клейстером, или жидким столярным клеем. Старайтесь наносить клей легкими мазками, каждый раз начиная движение кистью из одной точки (рис. 11). Готовый фотоальбом положите на 10-12 часов под пресс, а пока он сохнет, подумайте, чем украсить лицевую сторону переплета.

Фотоальбом будет неплохо смотреться, если вы поместите на переплете небольшую чеканку или выдавленную из тонкой фольги миниатюру.

* * *

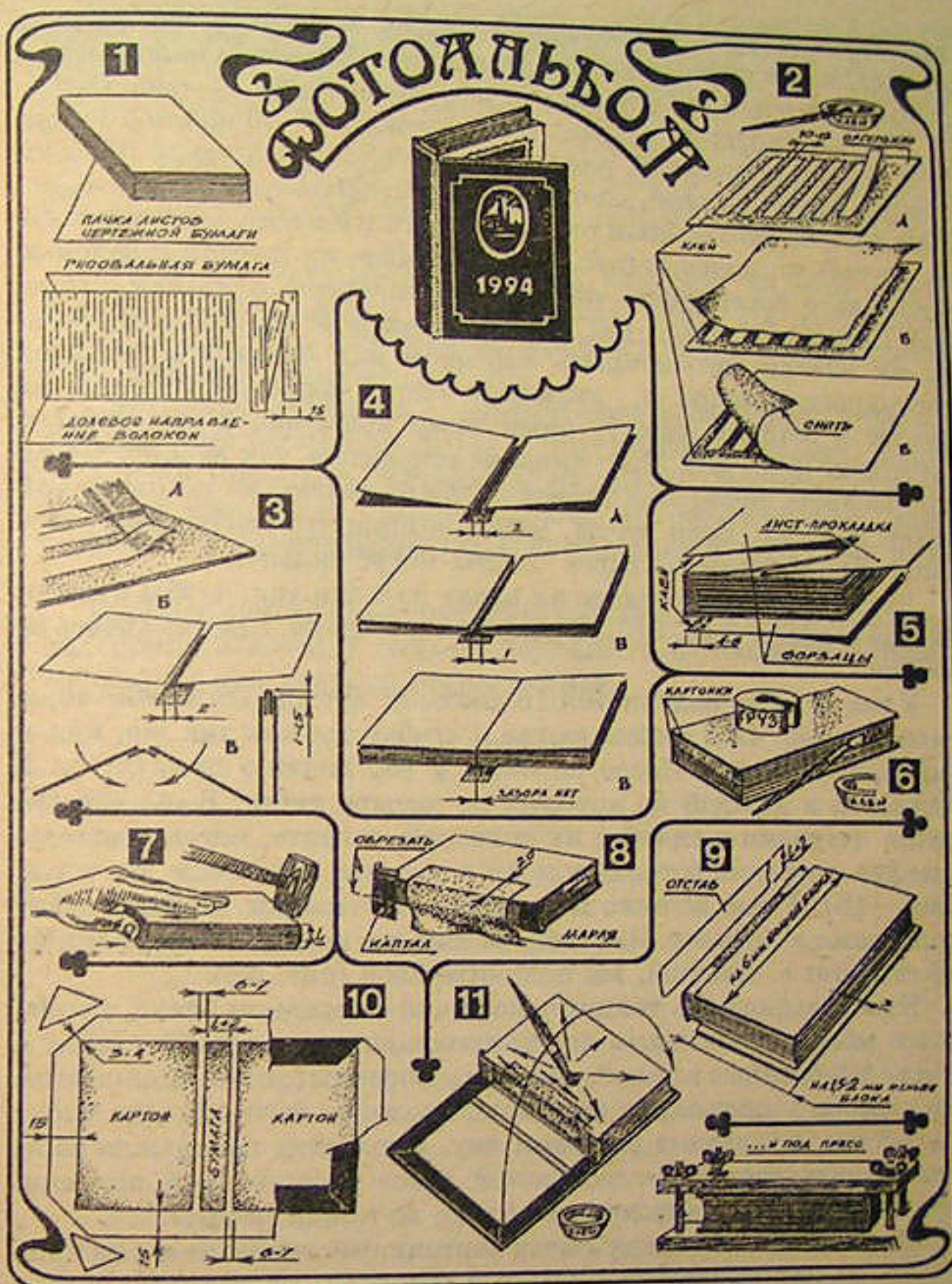
Как сделать
ИЗЯЩНЫМ
ФОТОАЛЬБОМ

В предыдущей статье вы познакомились с простым, как говорят полиграфисты, сшитым втачку фотоальбомом. Сейчас речь пойдет о более сложном в изготовлении, но и более изящном переплете. Переплетается фотоальбом бесшвейным способом, а внешне напоминает книгу. Только листы этой книги толстые, почти не гнущаются. Фотоальбом-книга легко раскрывается и поэтому удобен в обращении. Если сделать фотоальбом не очень большим по формату, то он свободно разместится на книжной полке.

Итак, сначала вы должны выбрать формат фотоальбома. Проще всего его «подогнать» под определенный стандарт, например, А4. Тогда вам не придется резать листы для альбома — для этого формата подойдут стандартные листы чертежной бумаги размером 297x210 мм. Правда, если вас не устроит формат А4, в магазинах продается чертежная бумага и других размеров. Если же вы еще не очень хорошо научились обрезать бумагу, советуем использовать уже готовые, обрезанные под определенный формат листы. Или вооружайтесь хорошо заточенным переплетным ножом и по картонному шаблону обрезайте подготовленные для работы заготовки из бумаги. На первый раз не стремитесь делать слишком толстый фотоальбом — у неопытных переплетчиков он может и не получиться. Думаем, что 32 листа — это наиболее оптимальная толщина переплета. На будущее же скажем, что количество листов в фотоальбоме должно быть кратным двум — то есть делиться на два.

Кроме уже известных вам материалов и инструментов, понадобятся рисовальная бумага (она менее плотная, чем чертежная), марля, лист оргстекла или любого другого материала, не впитывающего клей, а к инструментам добавится лишь киянка.

Подготовленные для работы листы чертежной бумаги сложите в пачку и отложите пока в сторону. Фотоальбом состоит из склеенных двойных листов. Чертежные листы будем склеивать расставочными полосками, вырезанными из листа рисовальной бумаги (рис. 1). Чтобы страницы легко сгибались в местах склеек, определите на листе рисовальной бумаги долевое направление



волокон. Делается это так. Возьмите лист за край и попробуйте его несколько раз слегка согнуть — сначала в продольном, потом в поперечном направлениях. В первом случае бумага будет легко сгибаться, а во втором — «ломаться». В каком направлении бумага сгибается легче, то и будет долевым направлением волокон. Если этот способ покажется вам трудным, отрежьте от

рисовальной бумаги небольшой кусок и согните его опять в продольном и поперечном направлениях. В долевом направлении сгиб будет ровным, «гладким», а в поперечном — «рваным».

Теперь в долевом направлении нарежьте 28-30 полосок шириной 15 мм и высотой, равной высоте блока. На узкие полоски трудно наносить клей, поэтому воспользуйтесь листом оргстекла. Нанесите на него ровным тонким слоем клей и аккуратно уложите на оргстекло полоски (рис. 2А). Накройте их газетой и ладонью прогладьте поверхность, полоски «приклеятся» к оргстеклу (рис. 2Б). Снимите бумагу (рис. 3А). Положите ее на стол (надеемся, вы не забыли его покрыть картоном или оргалитом) клеевой поверхностью вверх и, выровняв листы чертежной бумаги по высоте и оставив между ними зазор примерно 2 мм, склейте заготовки (рис. 3Б). При склейке старайтесь как можно точнее накладывать листы и ни в коем случае не двигать их по смазанной клеем полоске. Если вы не будете выполнять это условие, то в дальнейшем согнутые вдвое листы могут склеиться.

Листы склеены, согните их вдоль полоски так, чтобы кромки листов совпали (рис. 3В), и, отложив в сторону, принимайтесь за другие.

У вас должно получиться 16 двойных листов. Их нужно тоже склеить (рис. 4А). Скрепляются и сгибаются они так же, как и одинарные листы. После склейки у вас должно получиться 8 тетрадок, в каждой из которых по четыре листа. Возьмите две такие тетрадки и склейте их полоской, согните, потом возьмите еще две тетрадки и тоже склейте и согните, затем еще две и т.д. (рис. 4Б). У вас должно получиться 4 тетрадки. И их склейте полосками и согните. Наконец, склеив две последние тетрадки по 16 страниц в каждой, вы получите блок (рис. 4В).

Чтобы выровнять толщину корешка с передком блока, проложите между страницами листы-прокладки и приклейте сверху и снизу вырезанные из плотной бумаги форзацы (рис. 5). Напомним, что листы у прокладки по ширине должны быть меньше блока на 7-8 мм, по высоте равными ему, а толщина их должна соответствовать толщине сложенной вдвое расставочной полоски. Листы-прокладки остаются в блоке до конца работы.

Положите блок между двумя картонками, сдвиньте его на край стола (на пол подстелите газету) и, хорошенько пропитав клеем кисть, смажьте корешок блока. Сверху положите груз так, чтобы основная нагрузка приходилась на корешок. Блок должен просохнуть. На это потребуется минут тридцать-пятьдесят (время зависит от применяемого клея). Как только он высохнет, картонки снимите и приготовьте киянку. Вам предстоит округлить корешок, или, как говорят переплетчики, выколотить его. Делается это для того, чтобы придать фотоальбому «книжный» вид.

Возьмите киянку в правую руку, а левой прижмите блок так, чтобы четыре пальца давили на него сверху и чуть на себя, а пятый — большой — упирался в передок (рис. 7). Легкими ударами начинайте аккуратно постукивать по верхней кромке корешка. От ударов она должна слегка закруглиться. Переверните блок и точно так же пройдите киянкой по другой кромке корешка. Работа считается хорошей, если обе кромки закруглятся одинаково.

Чтобы укрепить корешок блока, наклейте на него полоску крахмаленной марли или широкий бинт. Не забудьте про капталы: они не только укрепят верхний и нижний края корешка, но и украсят переплет (рис. 8).

Следующая операция — изготовление переплетной крышки и вставка в нее блока (рис. 9-11) — вам знакома. Размеры отступа и сторонки крышки приведены на рисунке 9. Отстав вырежьте из плотной чертежной бумаги. Высота его соответствует высоте сторонки, а ширина равна длине дуги корешка плюс 2 мм, то есть $L + 2$ мм.

Готовый фотоальбом поместите между картонками и положите под пресс. Лицевую сторону высохшего фотоальбома украсьте тиснением или цветной репродукцией.

* * *

Как сделать
**АЛЬБОМ
ДЛЯ МАРОК**

Посмотрев у приятеля коллекцию марок, вы решили тоже стать филателистом. С чего начать? С покупки марок? Опытные коллекционеры считают, что сначала нужно обзавестись альбомом для хранения марок.

Марка — вещь хрупкая, можно сказать, даже нежная. Без альбома ее легко испортить: согнуть или поцарапать. Попробуйте потом обменять согнутую марку на другую, более нужную для вашей коллекции?

Альбом для марок можно купить в магазине, а можно и сделать самому.

Подготовьте к работе и аккуратно разложите на столе инструменты: переплетный нож, ножницы, кисть, киянку. Тут же, рядом с рабочим местом, должны находиться и материалы: чертежная, черная и папиросная бумага, несколько старых газет (для страниц альбома), целлофан или калька (для кармашков под марки), темная тесьма шириной примерно 2 см (для окантовки листов), картон толщиной 1,5-2 мм (для сторонки и шаблона), не очень плотная (примерно как обложка ученической тетради) белая или цветная бумага (для форзацев), марля или широкий бинт (для скрепления блока), ледерин, коленкор или ткань, обклеенная с изнанки тонкой бумагой (для покрытия переплетной крышки). Баночку с клеем поставьте на стол.

Прежде чем браться за работу, решите, какого размера вы будете делать альбом и сколько в нем будет листов. Советуем купить в магазине набор для чертежника — стандартные листы чертежной бумаги — и сделать из него альбом. Купив набор, вы избавите себя от трудной, требующей большой аккуратности и точности работы — вырезания листов по шаблону.

Теперь о количестве листов в альбоме. Думаем, что десять листов наиболее оптимальный вариант.

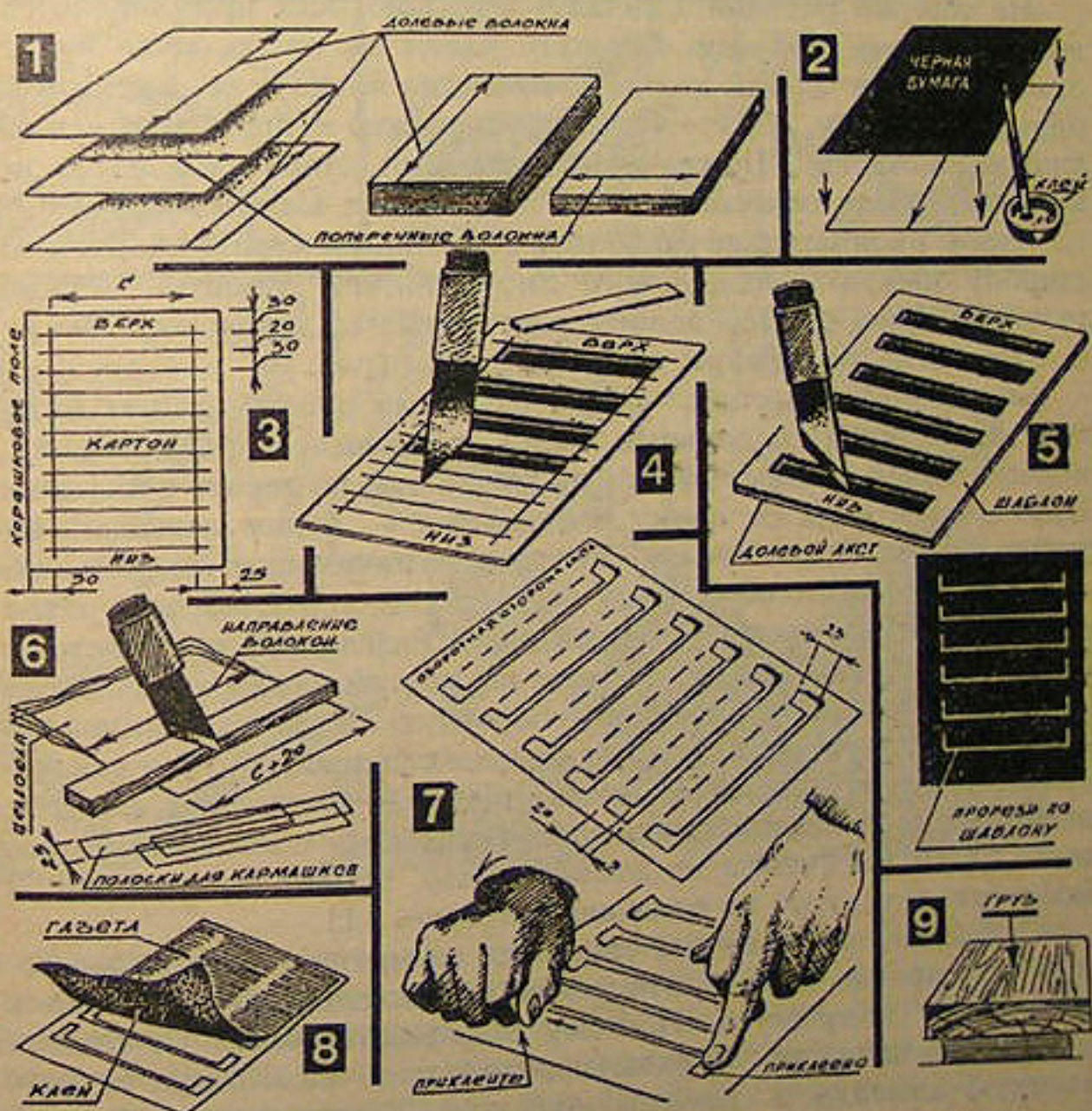
Страницы альбома должны быть толстыми, поэтому будем склеивать каждую страницу из трех листов чертежной бумаги. Причем так, чтобы два из них были с продольным (долевым) направлением волокон, а один — с поперечным (рис. 1). Если пренебречь этим правилом, лист при склейке «поведет» — он

выгнется в одну сторону, и марки будут выпадать из кармашков. Напомним, как определяется направление волокон на бумаге.

Выберите из пачки один лист и, взяв его за края, попробуйте несколько раз согнуть сначала в продольном, потом в поперечном направлениях. В каком направлении бумага сгибается легче, то и будет долевым.

Для альбома вам потребуется 30 листов: 20 долевого и 10 поперечных. Поперечные листы отложите пока в сторону, а долевого обклейте с одной стороны черной бумагой (рис. 2). Обклеенные листы проложите листами тонкой бумаги, сложите в пачку, положите на них толстую фанеру или широкую доску с небольшим грузом (1,5-2 кг). Пока листы сохнут, займитесь шаблоном для разметки кармашков. Из картона по формату листов альбома вырежьте заготовку и разметьте ее, как показано на рисунке 3.

Пометьте на картоне верх и низ и вырежьте прямоугольные



окна (рис. 4). Проверьте, высохли ли обклеенные листы, если все в порядке, аккуратно столкните их на одну сторону (выровняйте) и кончиком ножниц сделайте слева на пачке маленькую вмятинку — метка будет обозначать корешковое поле листа. Дальше пускайте в дело шаблон. Возьмите из пачки лист, выровняйте его со сторонами шаблона (корешковое поле листа должно располагаться слева) и, наклонив нож под углом примерно 45 градусов, сделайте на бумаге прорези, как показано на рисунке 5. И снова сложите долевые листы в пачку.

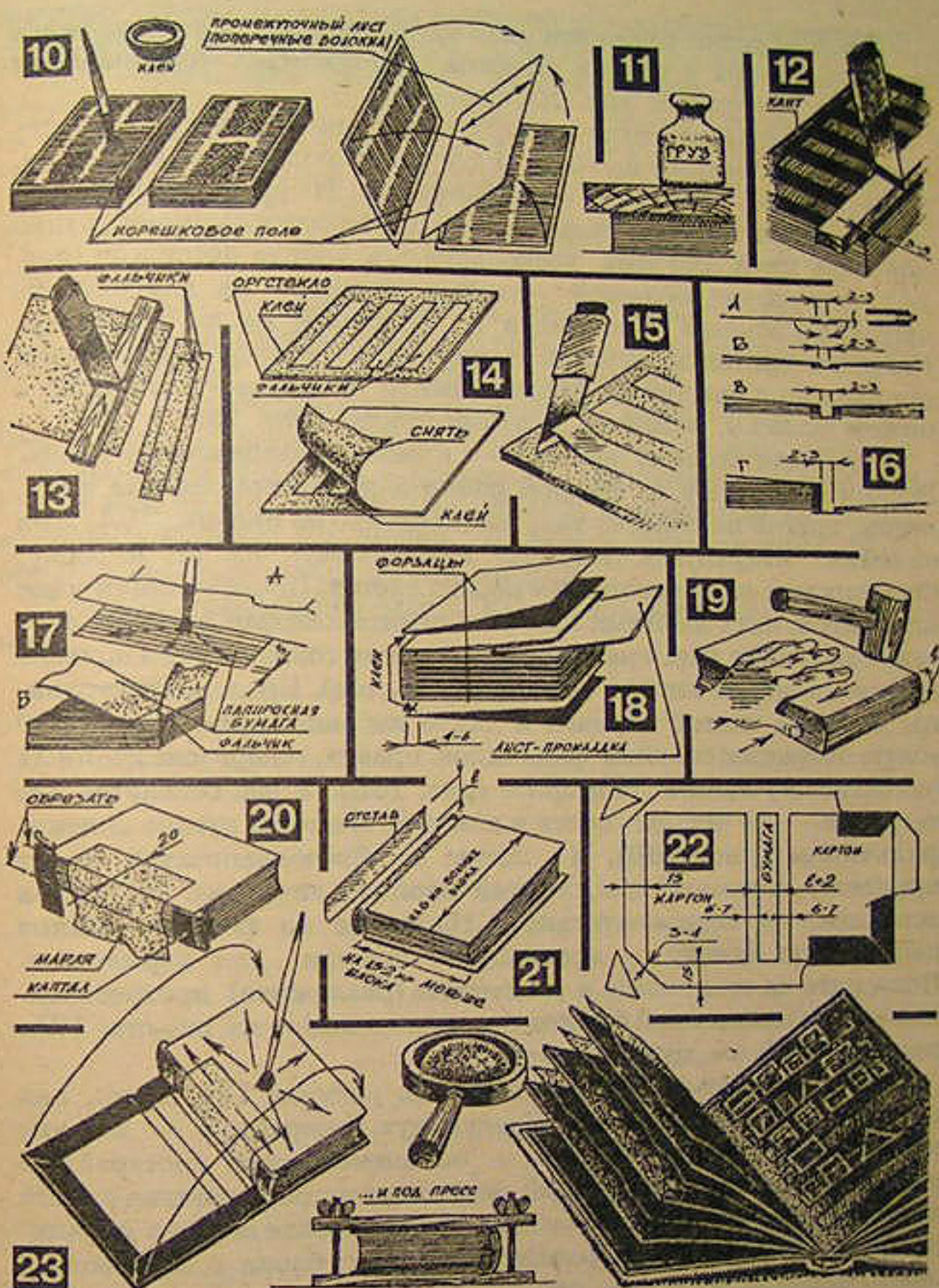
Кармашки для марок нужно вырезать из прозрачного бесцветного материала: целлофана или кальки. У этих материалов так же, как и у бумаги, волокна могут располагаться в разных направлениях. Нам нужны полоски с продольным направлением (рис. 6). Вставьте полоски в прорези всех продольных листов (рис. 7, вверху). Теперь их нужно закрепить клеем. Сначала закрепите одну сторону всех полосок на всех листах.

На том же рисунке 7 (внизу) показано, как приклеивается другой конец полоски. Смажьте клеем то место, куда будут приклеиваться концы полоски, и, слегка натянув ее, прижмите пальцем к листу. Дайте «схватиться» клею и принимайтесь за другой кармашек. Приклеивая кармашки, старайтесь не слишком натягивать полоски, иначе лист может выгнуться.

Чтобы окончательно закрепить полоски, выклейте оборотную сторону каждого продольного листа тонкой бумагой, можно газетной (рис. 8). Переложите листы бумагой, сложите в пачку и просушите их два-три часа под грузом (рис. 9).

Следующая операция — одна из самых ответственных (рис. 10). Разложите продольные листы лицевыми сторонами вниз, корешковыми полями внутрь на две пачки: по десять в каждой. Приготовьте клей и пачку поперечных — будем называть их промежуточными — листов. Возьмите из пачки один продольный лист, намажьте его оборотную сторону клеем, а затем аккуратно наложите на нее промежуточный лист. Разгладьте листы, чтобы не было морщин. Теперь возьмите из другой пачки продольный лист, тоже смажьте клеем его оборотную сторону. Аккуратно наложите продольный лист на промежуточный. Точно так же склеиваются и остальные листы альбома. Склеенные из трех заготовок десять листов окантуйте тканевыми полосками шириной 14-15 мм (чтобы не лохматились), проложите бумагой и положите под груз на один-два дня (рис. 11).

Склеивая, вы, конечно, старались совмещать кромки заготовок. По правде сказать, эта работа и у опытных переплетчиков не всегда получается. Поэтому выровняйте блок. Столкните высохшую пачку на передок (переднее поле блока), приготовьте толстую линейку и переплетный нож. Теперь нужно обрезать



корешковое поле (рис. 12). Работая, старайтесь не нажимать на нож, время от времени заправляйте (затачивайте) его на мелком бруске и мелкой наждачной бумаге. Не торопитесь, спешка может только испортить дело. Начинающим переплетчикам, если нет пресса, советуем зажать блок хотя бы между двух толстых реек.

После обрезки разберите блок на две пачки, по пять листов в каждой. Листы в пачках должны располагаться корешковыми полями внутрь (см. рис. 10, слева).

Чтобы альбом легко раскрывался, листы нужно склеить попарно полосками прочного материала: коленкора или ткани. Переплетчики называют их фальчиками. На рисунке 13 показано, как закраиваются фальчики. На узкие полоски ткани трудно наносить клей, поэтому воспользуйтесь листом оргстекла (рис. 14). Аккуратно большой кистью нанесите на поверхность оргстекла ровным слоем клей и положите на него полоски. Накройте оргстекло бумагой и прогладьте ее ладонью: полоски приклеятся к оргстеклу. Затем снимите бумагу и, слегка поддев ножом полосу, отлепите ее от оргстекла (рис. 15).

Положите полосу на стол — клеевой поверхностью вверх. Возьмите по листу из каждой пачки и положите сначала один, потом другой на полосу так, как показано на рисунке 16А. При склейке старайтесь поточнее накладывать их на полосу. Фальчиками склеиваются все десять листов. После склейки у вас получится пять двойных листов. Согните каждый двойной лист вдоль фальчика так, чтобы кромки страниц совпали (сама полоска должна остаться внутри сложенных листов). Проложите страницы листами чистой бумаги и дайте им высохнуть. Через 5-10 минут операцию склейки фальчиков, правда, теперь уже двойных (сложенных) листов повторите (рис. 16Б). У вас останутся две тетрадки — по четыре листа в каждой. Их тоже нужно склеить фальчиком (рис. 16В), а потом к образовавшемуся блоку приклеить оставшийся последний двойной лист (рис. 16Г). Блок скреплен, но неокончательно. Нарезьте по формату листов папиросную бумагу — используйте шаблон для кармашков. Постелите на стол газету и распустите (разложите) приготовленные листы папиросной бумаги так, как показано на рисунке 17А, примерно в 5 мм друг от друга.

Теперь намажьте бумагу клеем. На рисунке 17А видно, как нужно работать кистью. Следующую операцию — вставку папиросной бумаги в блок — по возможности постарайтесь выполнить быстро, иначе клей подсохнет и прокладочная бумага покоробится. Папиросную бумагу приклеивайте встык к фальчику (рис. 17Б). Чтобы выровнять толщину блока с корешком и окантованным передком, проложите между страницами листы-прокладки (они должны входить между фальчиками и кантами), а затем приклейте сверху и снизу форзацы — сложенные вдвое листы плотной бумаги (рис. 18). Листы-прокладки остаются в блоке до конца работы.

Настало время проклеить корешок блока. Положите с двух сторон блока картонки, сверху груз и хорошенько промажьте

корешок клеим. До следующей операции — выколотки корешка — придется подождать час-два, пока подсохнет клей.

Как только блок высохнет, берите киянку и начинайте округлять (выколачивать) корешок (рис. 19). Округление корешка придает альбому настоящий «книжный» вид. Сначала «пройдитесь» киянкой по верхней кромке корешка. Когда она слегка закруглится, переверните блок и повторите операцию. Если обе кромки закруглились одинаково, работа выполнена хорошо.

Чтобы окончательно закрепить корешок блока, наклейте на него полоску крахмаленной марли или широкий бинт. Верхний и нижний края корешка укрепите капталами.

Работа с блоком закончена, переходите к переплетной крышке. Она состоит из двух картонных сторон, бумажного отстава и материала для покрытия — коленкора, ледерина или обклеенной с изнанки ткани. Как изготавливается переплетная крышка и вставляется блок, вы знаете. Надеемся, что рисунки 21-23 помогут вам справиться с этой работой.

Готовый альбом поместите между картонками и положите под пресс.

* * *

Как-то раз один наш знакомый сказал: «Лучший способ сохранить хорошую книгу — это не читать ее».

Разумеется, это была шутка; в жизни чаще бывает наоборот: от счастливого обладателя захватывающего детектива или сборника приключений книга переходит к его другу, потом к другому... И так по кругу.

Нередко новенькая книга возвращается к хозяину порядком потрепанной, или, как иногда говорят, зачитанной до дыр. Особенно достается книгам в мягкой обложке.

Если в вашей библиотеке есть хоть одна такая книга, отбросьте в сторону обиду на своих не очень аккуратных друзей и попробуйте ее «вылечить».

Стать книжным лекарем нелегко, нужны не только знания, аккуратность, терпение, но и опыт. Надеемся, вы приобрели его, освоив приемы переплета, о которых мы уже рассказали. Теперь можно браться и за ремонт книги.

Первым делом рассмотрим неисправности двух чаще всего встречающихся типов книг: в мягкой обложке и в твердом картонном переплете. Быстрее всего приходят в негодность книги первого типа: они со временем, как говорят переплетчики, просто «разваливаются». Клеевой корешок обычно не выдерживает нагрузки (частых перегибов) и разрывается. И если еще толстые книги благодаря ниткам как-то продолжают жить и не распадаются на отдельные части, то тонкие, как правило, быстро превращаются в набор отдельных листов, связанных между собой лишь заглавием да разве что сюжетом.

Основные дефекты книг в твердых переплетах — разрыв форзацев и как следствие этого отделение от блока переплетной крышки. У запущенных книг «раны» бывают более серьезные: повреждено шитье (нити, скрепляющие отдельные тетради, из которых состоит блок), выскочили листы, порвались и запачкались страницы и т.д.

Но книги страдают не только от нерадивых читателей, но и от неаккуратного хранения, в результате которого они заражаются спорами грибков, покрываются плесенью, подвергаются нападению



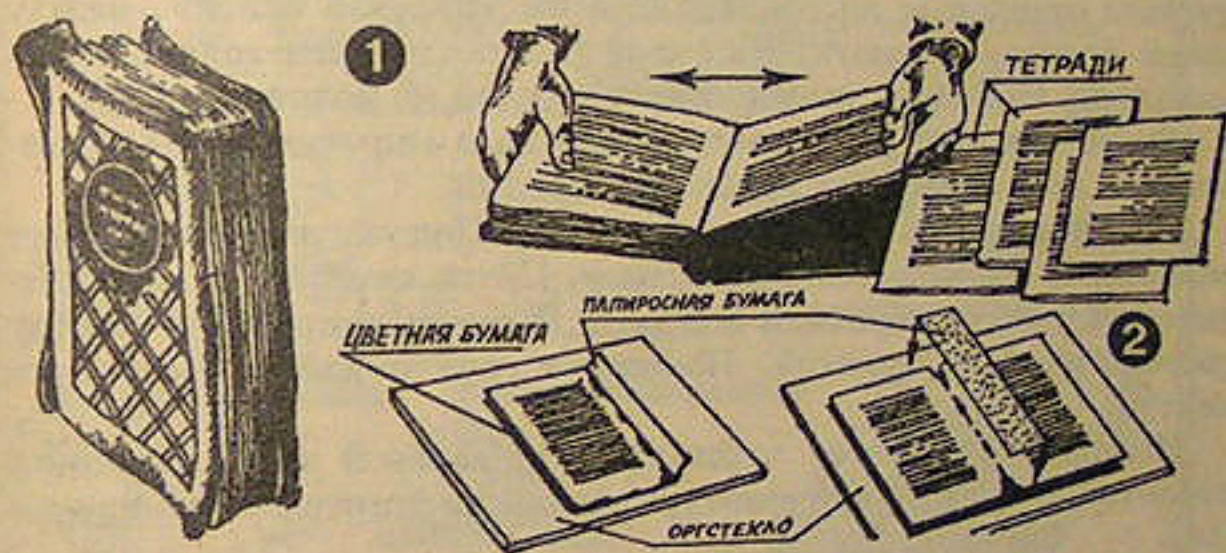
РЕСТАВРАЦИЯ КНИГИ

нию жучков — личинок различных насекомых, откладывающих свои яйца в запыленных книгах.

В этой статье мы расскажем о том, как отремонтировать наиболее запущенные, растрепанные книги. И пусть в вашей домашней библиотеке таких нет; научившись выполнять сложные реставрационные операции, вы всегда сможете сделать мелкий ремонт книги: подклеить страницу, укрепить корешок и т.д.

Прежде чем приступить к работе, переплетчик должен осмотреть книгу: определить дефекты, наметить операции, необходимые для восстановления переплета, и т.д. Предположим, что у вашей книги сильно потрепаны переплетная крышка и корешок, нарушено шитье, разорваны листы, повреждены фальцы, запачканы чернилами и жирными пятнами страницы. Диагноз такой: нужно заново переплести книгу.

Положите книгу на стол, оторвите форзацы и разрежьте марлю



(если она еще немного держит блок) сначала с одной стороны, затем с другой. Если покрытие переплетной крышки еще неплохо сохранилось, отделите от картона коленкоровые заглавие книги, фамилию автора, рисунок и отложите их пока в сторону. Найдите страницу, где напечатаны выходные данные (обычно это бывает в начале или конце книги), и посмотрите на цифры, обозначающие формат листа. Это нужно знать для того, чтобы быстро найти в книге сигнатуры — цифры, обозначающие порядковый номер. Допустим, в выходных данных стоят цифры 84x108 1/32. Это значит, что на 33, 65, 97, 129-й и т.д. страницах внизу вы найдете сигнатуры. Теперь, насколько это возможно, распорите нитки (или снимите скобки), скрепляющие тетради, вытащите шнуры, отсчитайте от начала шестнадцать листов и, держа блок в правой руке, рывком оторвите первую тетрадь (рис. 1). Точно так же

поступите и с другими тетрадами. С фальца каждой тетради счистите остатки клея, расправьте страницы. Положите тетради в стопку и, взяв в руки одну из них, выправьте корешковый загиб «зачитанности» (рис. 3), а затем внимательно осмотрите листы — те, что требуют подклейки, отложите в сторону. И так каждую тетрадь.

Подклеивать листы очень удобно на прозрачном листе оргстекла (или стекла). Вырежьте из цветной бумаги прямоугольник, равный формату книги, и подклейте его клеем с обратной, обращенной к столу, стороны оргстекла. Положив на цветной прямоугольник ремонтируемый лист, вы сразу увидите, где его нужно подклеивать (рис. 2). Если фальц двойного листа ветхий, его нужно укрепить полоской папиросной бумаги с двух сторон: с внешней и внутренней. Передковое поле листа подклеивается одной полоской, согнутой пополам. Подклеенный лист сушите между двумя листами плотной бумаги или картона.

Тетрадь состоит из двойных листов, поэтому, если вы обнаружите отдельные листы, найдите им «пару» и склейте между собой полоской бумаги. Для этой работы годится только крахмальный клейстер, никакой другой клей не подойдет.

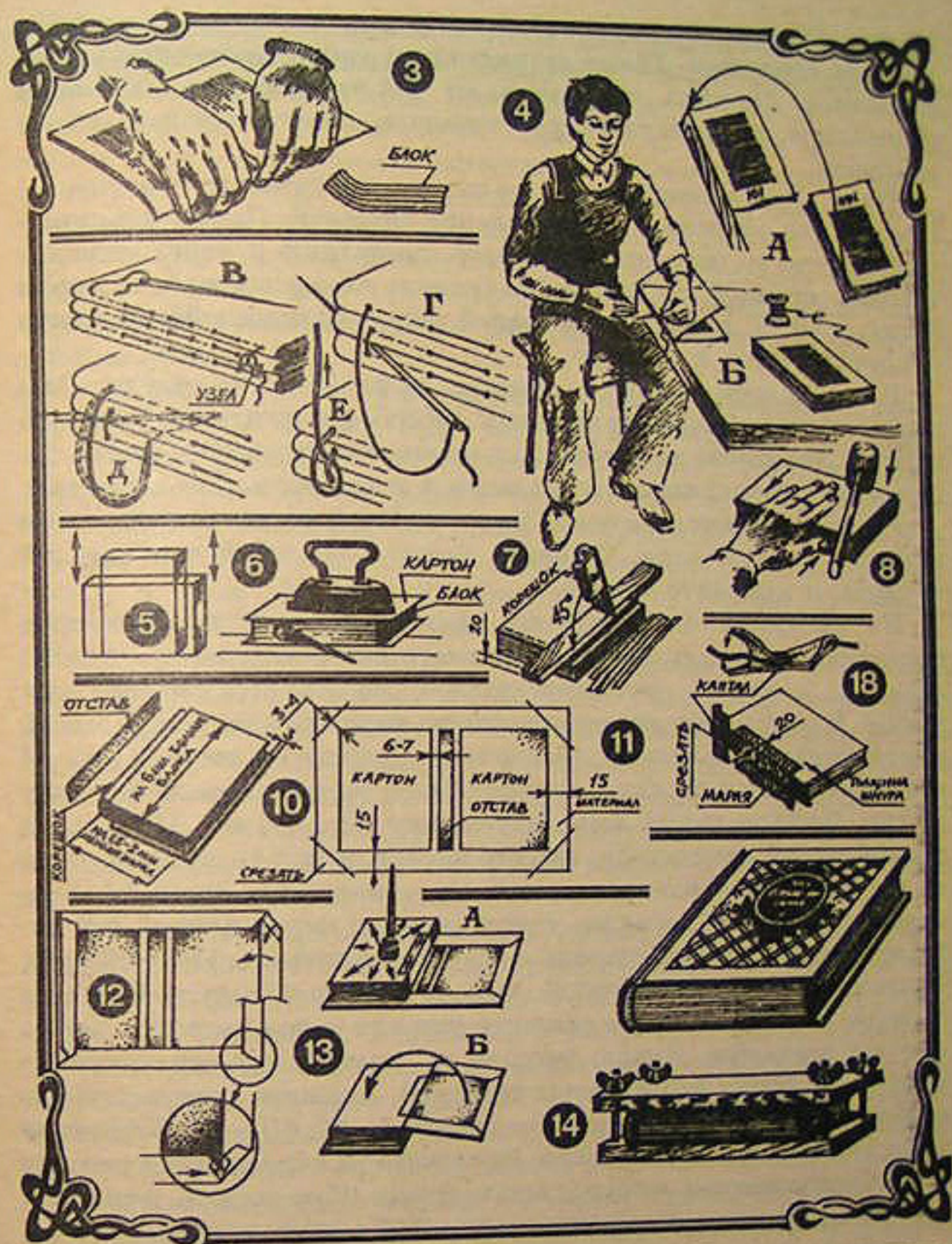
Тут же по ходу дела можно заняться и «химчисткой» запачканных или покрытых грибками страниц.

Чернильное пятно выводится так. Под запачканный лист подложите промокательную бумагу. Пятно смочите 20-процентным раствором перекиси водорода, а затем накройте страницу промокательной бумагой. Положите груз и дайте просохнуть листу.

Неплохо выводятся чернила и щавелевой или лимонной кислотой, разбавленной денатурированным спиртом (в пропорции 1:4).

Иногда от сырости и случайно попавших в книгу металлических предметов на страницах появляется ржавчина. Такое пятно снимают двумя растворами: сначала сернистой щелочью, а затем щавелевой кислотой. Чтобы удалить с бумаги жирное пятно, потребуются скипидар и денатурированный спирт. Положите запачканную страницу между двумя листами промокательной бумаги и нагрейте пятно горячим утюгом. Обмакните кисточку в горячий скипидар (холодный действует плохо) и поведите ею по пятну с обеих сторон еще теплого листа. Снова нагрейте лист, обмакните кисточку в скипидар и повторите операцию. Смочите пятно спиртом. Жирные пятна с книжных листов можно выводить также и бензином, слабым раствором поташа, едким кали, различными растворителями.

Если на страницах вы обнаружили налеты черного, желтого или зеленоватого цвета — это значит, книга заражена спорами



грибков. Немедленно продезинфицируйте ее. Бумагу и переплетные крышки, покрытые ледерином или коленкором, обрабатывают 3-процентным раствором формалина, кожаные переплеты — 5-процентным спиртовым раствором тимола. Обработку книги нужно проводить на улице или в хорошо проветриваемом помещении (можно и у открытого окна), с марлевой маской на лице и в резиновых перчатках. Хорошо отжатым тампоном, не размазывая и не растирая по бумаге споры, осторожно снимите налет

грибка. Очищенное место обработайте еще раз, но уже влажным чистым тампоном. После дезинфекции хорошенько просушите страницы. Плесень обрабатывают 2-3-процентным раствором формалина, а затем снимают тампоном, смоченным в перекиси водорода.

Итак, листы подклеены, очищены от пятен и просушены. Следующая операция — составление тетрадей. Положите книжные листы по порядку, проверьте нумерацию и вновь сложите тетради стопкой (не забывайте следить за порядковым номером сигнатуры). К первой и последней тетрадам приклейте форзацы и приготовьтесь к шитью.

В старое время книги сшивались на тесьмах или шнурах. Мы же воспользуемся более простым способом скрепления тетрадей в блок. Это шитье не уступает по прочности старому способу, оно не требует специального оснащения и занимает меньше времени.

Вам потребуются прочные белые нитки (лучше капроновые) и длинная тонкая игла. Сшивать книгу начинайте с последней тетради и кончайте первой.

На рисунках 4А и 4Б вы видите, как нужно положить последнюю тетрадь на стол (обратите внимание на нумерацию страниц) и какую позицию должен занять переплетчик при шитье. Для примера попробуем сшить несколько тетрадей.левой рукой отогните половину листов тетради немного вверх, а правой воткните в фальц иголку с ниткой.левой рукой протяните иголку внутрь.этой же рукой выведите иголку наружу (рис. 4Б) и снова правой рукой пропустите иголку внутрь, и так до тех пор, пока не прошьете весь фальц тетради. Протяните нить вдоль фальца, чтобы она плотно легла по сгибу, оставив конец длиной 5-8 см. Положите на сшитую тетрадь следующую тетрадь. Прошейте ее, но теперь уже с другого конца, выведите иголку напротив первого стежка, подтяните нить и свяжите тетради узлом (рис. 4В). Точно так же прошейте третью тетрадь и, выведя иголку напротив хвостовых стежков прошитых тетрадей, свяжите вторую тетрадь с третьим узлом, показанным на рисунках 4Г, 4Д и 4Е. Затягивая узел, тяните нить строго вверх. Положите на скрепленные тетради следующую тетрадь и продолжайте шитье. Как вы уже, вероятно, заметили, тетради крепятся между собой в двух крайних точках — этого вполне достаточно, чтобы получился монолитный блок.

Сшивайте книгу как можно ровнее. После каждой прошивки сталкивайте тетради на головку и не забывайте натягивать нитку, слегка нажимая при этом сверху на книгу. Качество шитья будет хорошим, если: каждая тетрадь прошита точно по фальцу; все тетради в книге прочно и плотно соединены между собой и ровно лежат в головке и корешке; стежки ниток не ослаблены и не оборваны.

О следующих операциях, которые вам предстоит выполнить, мы подробно рассказали в предыдущих главах, поэтому лишь коротко поясним операции, показанные на рисунке 5-14.

Готовый блок столкните на корешок и головку (рис. 5) и положите его между двумя картонками. Пропитайте клеем кисть и хорошенько промажьте корешок блока. Сверху положите на картонку груз так, чтобы основная тяжесть приходилась на корешок (рис. 6). Дайте блоку просохнуть и приступайте к обрезке передка и хвоста книги (рис. 7). Приготовьте переплетный нож, брусок, мелкую шкурку для заправки лезвия ножа и толстую ровную рейку.

Нож должен быть очень острым, иначе вам не удастся ровно обрезать блок. Обрезку блока начинайте с передка. Найдите в книге самый узкий лист и, отступив от его края 2-3 мм, проведите карандашом на верхнем форзаце линию, параллельную корешку. Крепко-накрепко прижмите рейку к блоку и обрежьте передок. Режьте без нажима, почаще заправляйте нож. Затем обрежьте хвост, а если нужно, и головку книги. Линии их обреза обязательно наметьте по угольнику.

Если хотите, чтобы книга хорошо смотрелась, а ее верхний обрез не выцветал, покройте головку какой-нибудь анилиновой или минеральной краской. Например, желтый обрез можно получить из хорошо растертой хромовой желтой краски, размешанной в дистиллированной воде; красный — из киновари; зеленый — из смеси берлинской лазури и хромовой желтой краски. Зажмите блок в тиски или пресс и нанесите на обрез тампоном или кистью краску.

Теперь вам предстоит округлить (выколотить) корешок книги. Положите блок на стол, в правую руку возьмите киянку, а левой зажмите блок так, чтобы четыре пальца давили на подшивку сверху вниз, а пятый — большой — упирался в передок (рис. 8). Не спеша, легкими ударами начинайте постукивать киянкой по верхнему краю корешка. Кромка слегка закруглится. Переверните блок и выколотите точно так же и другую сторону корешка.

Чтобы укрепить корешок книги, наклейте на него полоску крахмаленной марли или биинт, а сверху и снизу еще и капталы (рис. 9). Каптал сделайте из кусочка цветной ткани и тонкой бечевки.

Для переплетной крышки вам потребуются толстый картон и переплетный материал: коленкор, ледерин, дерматин или ткань, обклеенная изнутри тонкой бумагой. Из картона вырежьте две сторонки для крышки, а из плотной бумаги — отстав. Размеры их приведены на рисунке 10.

Следующая операция — закраивание материала. Положите на материал две сторонки, между ними отстав, полоской бумаги

отметьте шпацию. Оставьте на материале со всех сторон припуск для загибки краев и обрежьте уголки, как показано на рисунке 11.

Снимите сторонки и отстав, нанесите клей на материал (ПВА плюс клейстер в пропорции 3:1 или «Бустилат») и склейте крышку (рис. 12). Особое внимание обратите на заделку уголков. Остается вставить блок в переплетную крышку. На рисунке 13А показано, как нужно наносить клей (тоже составной), чтобы крышка хорошо приклеилась к блоку. Приклейте на лицевую сторону крышки снятые со старого переплета заглавие, фамилию автора, рисунок, поместите книгу между картонками и положите ее под пресс (рис. 14). Сушите 10-15 часов.

* * *

ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТНЫХ МАСТЕРСКИХ

Инструменты, используемые для ручных переплетных работ, в мастерских условно можно разделить на режущие, вспомогательные и отделочные.

К РЕЖУЩИМ ИНСТРУМЕНТАМ относятся ножи для резки бумаги, картона, раскроя тканей, обрезки книжных блоков, шерфования (срезки на нет краев) кожи при изготовлении кожаных переплетных крышек.

Универсальный переплетный нож (рис. 1а) можно сделать из ножовочного полотна.

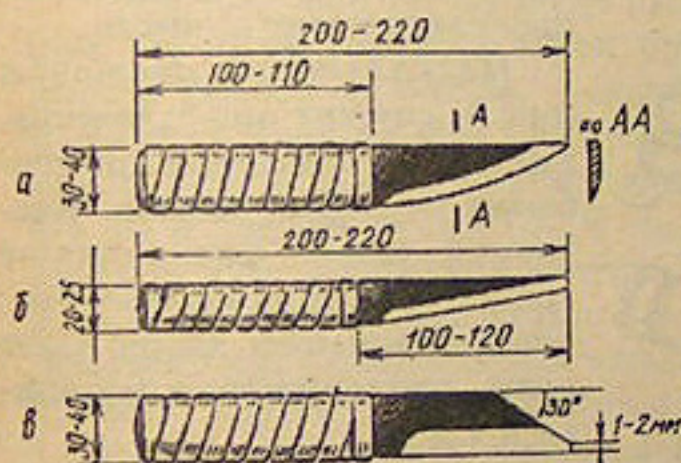


Рис.1

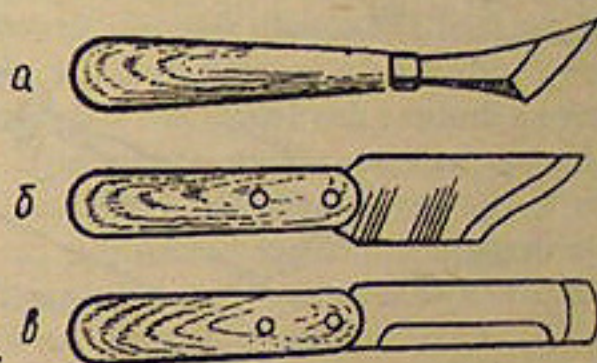


Рис.2

Узкий нож с удлиненной режущей частью, применяемый для разрезки сфальцованных листов бумаги, технических и переплетных тканей, изготавливают из узкого ножовочного полотна. Затачивают его с двух сторон (рис. 1б).

Для резания картона, кожи рекомендуется использовать нож, заточенный с правой стороны лезвия (рис. 1в).

При изготовлении крышек из кожи применяется нож-резак, изображенный на рисунке 2а. Его тоже затачивают с правой стороны. Для шерфования кожи можно использовать универсальные переплетные ножи с формой лезвия, показанной на рисунке 2б. Более удобно работать ножами с двумя режущими кромками (боковой и торцевой), заточенными с одной стороны (рис. 2в).

Дисковый нож служит для обрезания толстых книжных блоков,

*В статье использованы материалы из пособия И.П.Павлова «Ручной переплет».

предварительно зажатых в переплетных тисках. Главная его деталь — режущий диск, изготовленный из инструментальной углеродистой стали и заточенный по окружности. Как устроен дисковый нож, изображено на рис. 3.

Используя переплетные ножи, помните, что режут картон и бумагу не лезвием, а острием ножа, заточенным под углом примерно $30-40^\circ$ — более тупой угол острия будет рвать материал.

Затупившийся нож точат сначала на точиле или на грубом бруске, смоченном водой. Потом для придания ножу гладкой однородной

поверхности следует доточить лезвие на оселке. Остроту ножа можно увеличить полировкой на ремне, натертом полировальным порошком или мазью.

К **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТАМ** относятся косточка, гладилка, фальцлинейка, металлические линейки, уголки и угольники, «растрепка», кашировка, мерительные инструменты, кисти.

Переплетная косточка (рис. 4) служит для сглаживания фальцев тетрадей при сгибании печатных листов. Косточкой также расправляют кожу и ткани при крытье переплетных крышек, заправляют углы, приглаживают материал и т.д.

Косточка должна иметь гладкую поверхность, иначе она будет оставлять следы на бумаге и переплетных материалах. Изготавливают ее из трубчатой кости (цевки) крупного рогатого скота. Косточку можно заменить *гладилкой* тех же размеров, изготовленной из прочной пластмассы, нержавеющей стали или древесины твердых пород.

Пользоваться косточкой следует осторожно, чтобы не порвать и не порезать переплетный материал и бумагу. Проглаживать ткани следует через бумагу.

«*Растрепка*», или *трепальная дощечка* (рис. 5а) — это тонкая жестяная пластинка, предназначенная для размочаливания шнуров.

Дюралевые или стальные уголки (рис. 5б) используются при резке бумаги и переплетных материалов ножом.

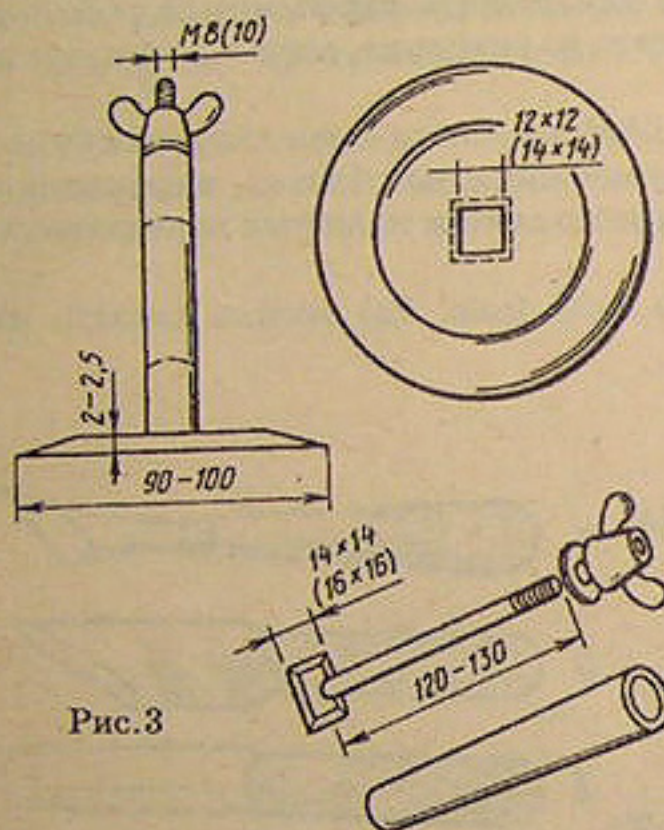
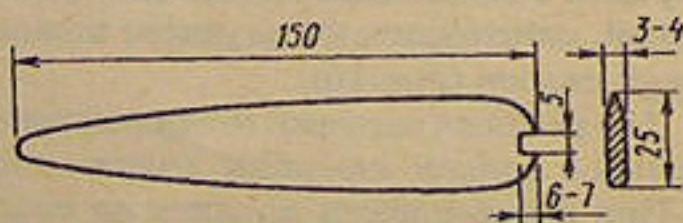


Рис. 3

Рис. 4



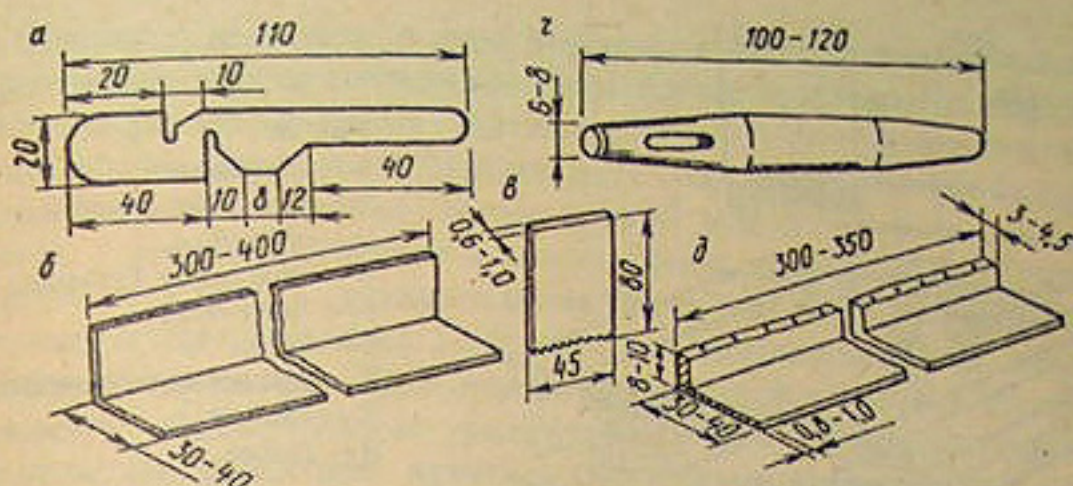


Рис. 5

Кашировка (рис. 5в) — металлическая пластинка с мелкими закругленными зубцами на одной стороне, служит для придания грибообразной формы корешкам толстых книг.

Пробойник (рис. 5г) применяется для пробивания отверстий в корешках альбомных листов.

Фальцлинейка (рис. 5д) предназначена для обрезки кромок картонных сторон переплетных крышек. Собрана она из тонкой металлической пластинки и металлических бортиков.

Переплетные кисти могут быть разные по величине и форме. Так, при заклеивке корешка блока применяются кисти цилиндрической формы диаметром 5-6 см, — с рабочей длиной щетины 18-20 см. Для нанесения клея на материал и при вставке блоков в крышки лучше использовать плоские кисти шириной 5-7 см, с рабочей длиной щетины 4-5 см и длиной ручки 15-18 см. При нанесении клея на форзацы и ремонте книг подойдут кисточки меньшего размера: ширина щетины 1,5 см, рабочая длина щетины 2 см, длина ручки 23 см. При мелком ремонте книг следует пользоваться маленькими кисточками шириной 0,5 см с рабочей длиной щетины 1 см и длиной ручки 20 см.

Чтобы щетина не выпадала, новую кисть перевязывают шнуром или проволокой у основания насадки, а в середину забивают распор — деревянную шпильку. По окончании работы кисть моют горячей водой. Ни в коем случае нельзя оставлять ее в клеянке — от этого она теряет свои качества.

Клеянка представляет собой двойной сосуд (цилиндр) из латуни или дюралюминия, предназначенный для разогревания и приготовления клея. Для нагревания клеянку ставят на электроплитку, газовую горелку и т.п.

Вместо специальной клеянки используют металлическую банку или кружку, вставленную в другую емкость большего размера, предварительно заполненную водой.

Несколько слов о несложных МЕХАНИЗМАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПЕРЕПЛЕТНЫХ МАСТЕРСКИХ.

Картонорубилка служит для разрезки картона, бумаги, переплетных материалов. На рисунке 6 показана картонорубилка, которую несложно сделать самостоятельно.

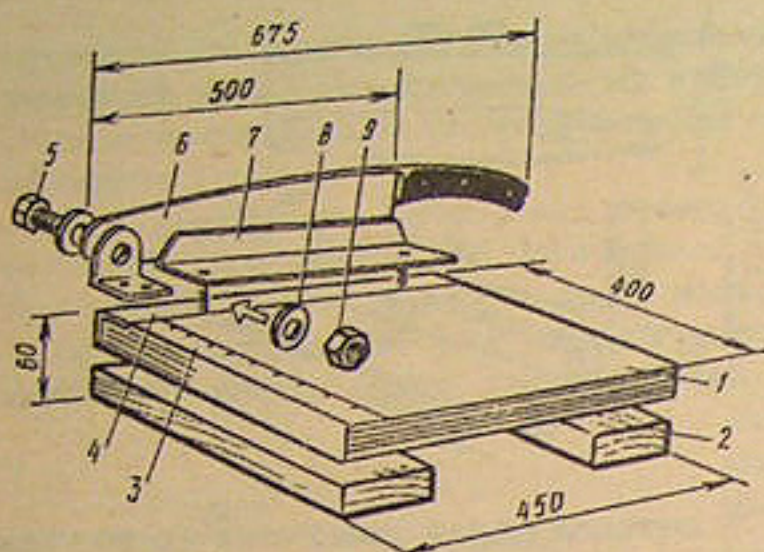


Рис. 6

- 1— основание,
- 2— опорные планки,
- 3— линейка,
- 4— накладка (уголок),
- 5— болт-ось,
- 6— нож,
- 7— прижимная планка,
- 8— шайба,
- 9— гайка.

Станок с круглым ножом — гобелем (рис. 7), используемый в паре с деревянными тисками, предназначен для обрезки книжного блока. Станок состоит из двух деревянных колодок (одна с нарезкой, другая без нарезки), винта, направляющих стержней и дискового ножа.

При поворачивании винта правая колодка перемещается и тем самым дает возможность дисковому ножу углубляться в обрабатываемый материал или отделяться от него.

Перед обрезкой книги гобелем ее заключают в специальный обрезной пресс. Он состоит из двух брусков, двух планок, двух направляющих и винтов.

Коротко расскажем, как работают гобелем.

Сначала намечают карандашом линию реза на форзаце блока, затем укладывают блок между брусками обрезного пресса так, чтобы разметка совпала с внутренним верхним краем бруска. Чтобы не испортить пресс, на брусок под блок подкладывают доску, а на нее полосу плотного картона. Края доски и картона должны отступать от линии реза не более чем на 1 см. Положение зажатого в обрезном прессе блока проверяют по намеченным линиям реза, для чего карандашом проводят линию и на торце блока. После этого блок плотно закрепляют брусками пресса.

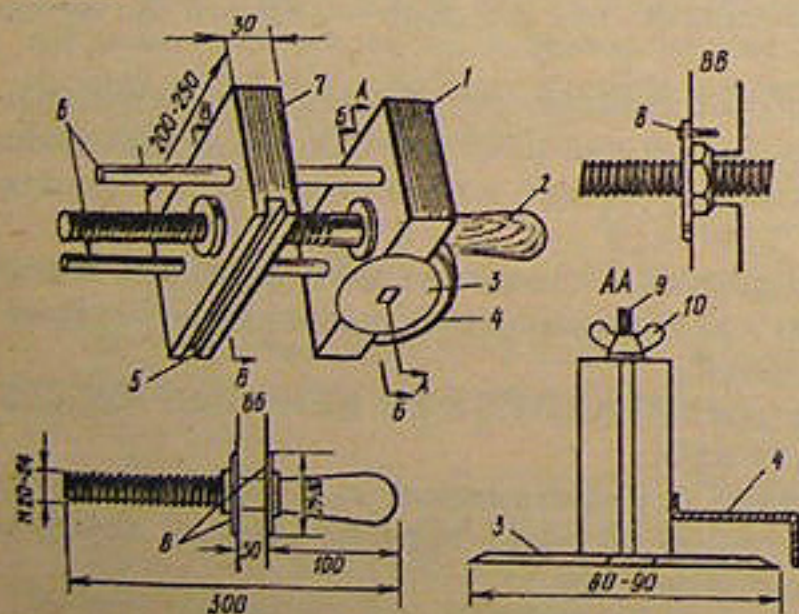


Рис. 7

- 1— неподвижная колодка,
- 2— подвижный винт,
- 3— дисковый нож,
- 4— ограждение ножа,
- 5— выемка,
- 6— направляющие стержни,
- 7— подвижная колодка,
- 8— крепежные пластины,
- 9— винт дискового ножа,
- 10— гайка-барашек.

Станок с зажатым в нем книжным блоком ставят в наклонном положении, чтобы передний обрез блока приходился сверху. Пресс лучше держать на столе горизонтально. Гобель устанавливается так, чтобы брусок без ножа вошел между параллельными планками, служащими направляющими. Затем правой рукой берут за ручку винта, а левой — за свободный конец этого винта и, вращая ручку, приближают другую колодку с круглым ножом до тех пор, пока нож не захватит все, что подлежит обрезке. При обрезке движение ножа должно быть равномерным, иначе нож может сдвинуться с места и порвать листы. Качество обрезки блока зависит от остроты заточки ножа. По мере затупления режущей кромки нож немного сдвигают вокруг оси, ослабив закрепляющий винт.

Сшивальные станки применяются при шитье книжных блоков нитками. Их назначение — закрепить и натянуть марлю, тесьму или шнур, к которым потом будут подшиваться тетради книжного блока. Различные сшивальные станки имеют много общего в конструкции.

На рисунке 8а изображен часто используемый традиционный сшивальный станок, предназначенный для шитья книжных блоков форматом 70x108/8, 84x108/16, 70x100/16 и др. Но можно сделать еще более простое приспособление для шитья книжных блоков (рис. 8б). К деревянному основанию крепится П-образная дуга из 6-8-миллиметрового стального стержня. Нижние концы шнуров и тесьмы в этом случае укрепляются на гвоздиках, вбитых в основание приспособления, а верхние завязываются на поперечной перекладине П-образной дуги.

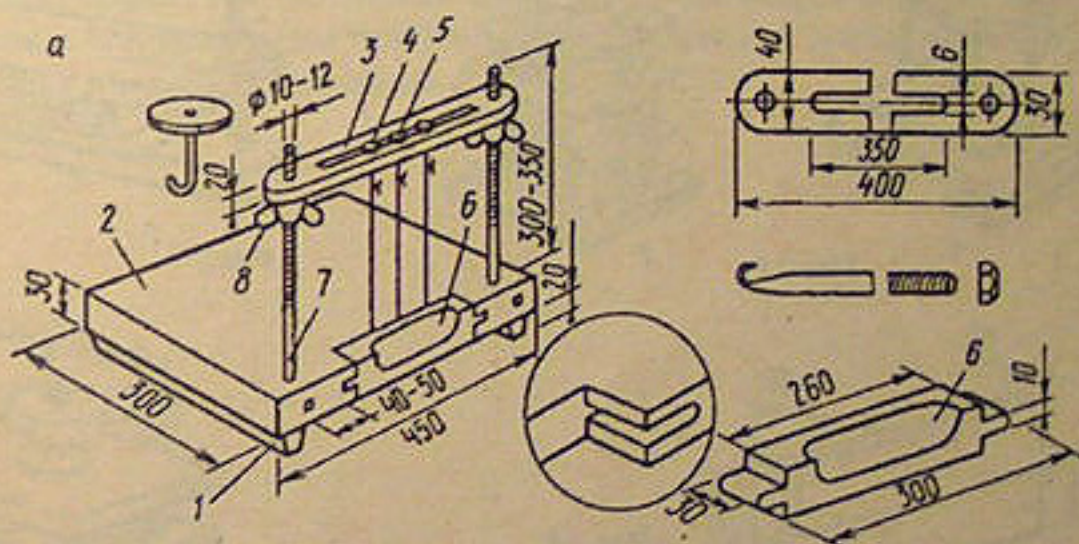
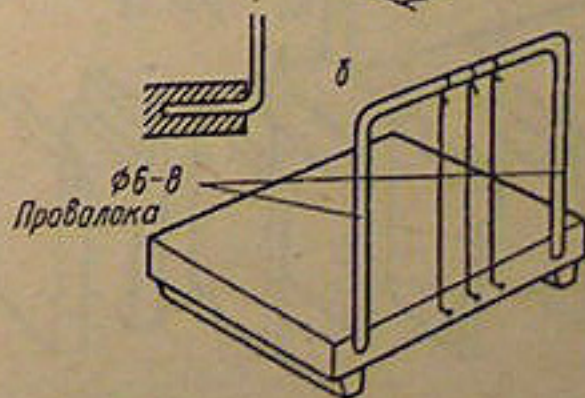


Рис. 8

- а — традиционный станок,
- б — упрощенный
- 1 — ножка,
- 2 — основание,
- 3 — перекладина,
- 4, 5 — шпильки с крючками для натягивания марли (шнуров, тесьмы),
- 6 — съемная планка,
- 7 — резьбовая стойка,
- 8 — гайка-барашек.



Зажимные устройства: тиски, обжимные прессы, используемые при пропилке и обработке корешков книжных блоков, обжимке, прессовании, обрезке блоков и т.д. — можно изготовить собственноручно.

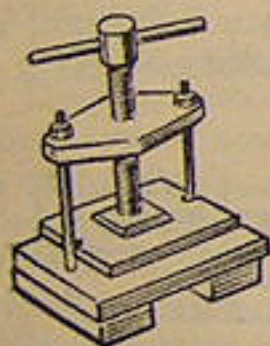
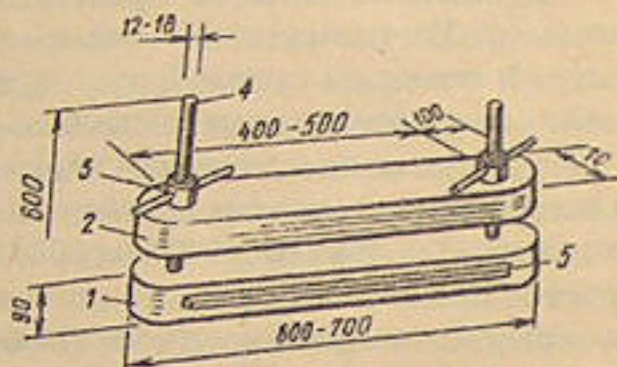
Так, на рисунке 9 изображены универсальные переплетные тиски (обжимный пресс), с помощью которых можно производить все переплетные операции, связанные с прессованием и обжимкой, а также обрезку книжных блоков гобелем.

Переплетный пресс (тиски), показанный на рис. 10, служит для обжима готовых и находящихся в работе книг. Пресс состоит из двух деревянных колодок размером 60x10x10 см.

Книги ставят для прессования между колодками не очень толстыми равномерными пачками и прижимают попеременным закручиванием

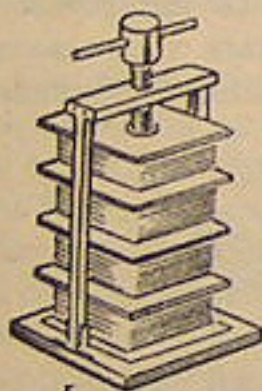
Рис.9

- 1 — неподвижный брус,
- 2 — подвижный брус,
- 3 — зажимная гайка,
- 4 — резьбовая стойка,
- 5 — направляющая для гобеля.



а

Рис.11



б

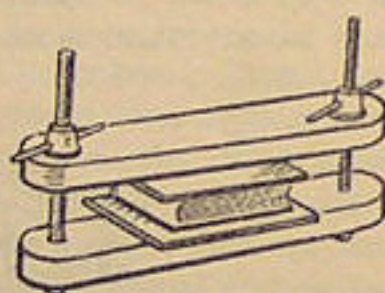


Рис.10

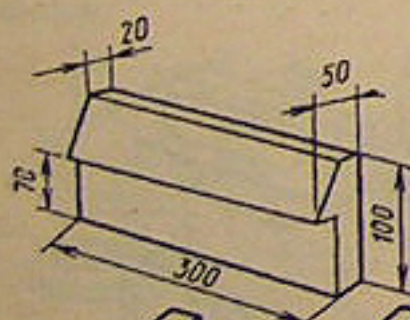


Рис.14

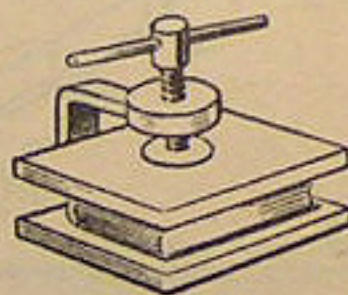
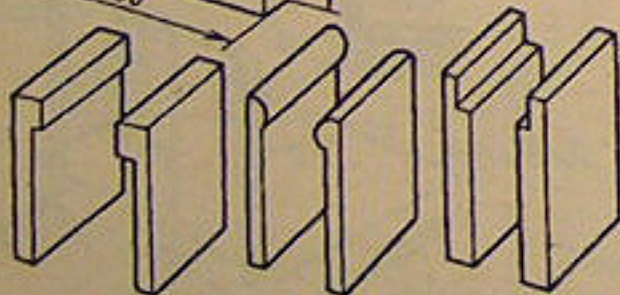


Рис.12

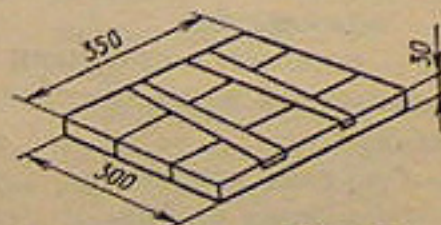


Рис.13

гаек. В прессе книги остаются в течение 24 ч. Зажатый в прессе блок можно обрезать круглым или обычным переплетным ножом.

В мастерских применяют и другие переплетные (упаковочные, пакетные, конторские) *прессы*, например, с *одновинтовым зажимом* (рис. 11а,б). Для обжима деталей переплетаемой книги можно также использовать имеющиеся в продаже *деревянные или металлические струбцины*.

Прессуемые книги помещают между переплетными досками и зажимают струбцинами (рис. 12).

Переплетные доски представляют собой деревянные щиты размером 350х300х30 мм. Их можно вырезать также из многослойной 10-12-миллиметровой фанеры или древесностружечной плиты (ДСП), однако последние менее надежны в работе из-за относительной хрупкости материала.

Кроме переплетных досок необходимо иметь и несколько фанерок таких же размеров. Они потребуются для прокладки между книгами при прессовании.

Переплетные доски бывают щитовые и фигурные. *Щитовые* (рис. 13) предназначены для обжатия и опрессовки книг в тисках и прессах, с их помощью можно равномерно распределить усилия прессования по всей площади обжимаемых материалов. Кроме того, их используют для создания опорной площади при обрезке книг в тисках обычными или круглыми ножами, гобелем.

Фигурные доски (рис. 14) служат в качестве дополнительных прокладок при обработке в тисках корешков книжных блоков, при их круглении и придании им грибообразной формы, а также при отделке корешков переплетных крышек.



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТНЫХ РАБОТ

Перечень их невелик: картон, бумага различных сортов, технические ткани, нитки, бечевка, тесьма, тонкая проволока и клей.

Качество печатной продукции в значительной степени зависит от качества БУМАГИ. К основным техническим свойствам бумаги, влияющим на технологический процесс, относятся водостойкость, гладкость поверхности, равномерность толщины, масса одного квадратного метра. Мы не будем останавливаться на сортах бумаги, используемой для печати, поговорим о бумаге, применяемой переплетчиками.

ФОРЗАЦНАЯ БУМАГА обладает достаточной механической прочностью на разрыв и число двойных перегибов, она обязательно должна быть проклеенной. Форзацную бумагу выпускают двух марок — А и О. Бумага марки А может быть белой или цветной, с узорчатым рисунком и тиснением, а марки О — только белая. Одно из главных свойств форзацной бумаги — скручиваемость при ее одностороннем смачивании. По техническим условиям бумага не должна скручиваться в течение 30 с после ее смачивания.

ОБЛОЖЕЧНАЯ БУМАГА вырабатывается четырех марок: А, Б, В и Т. В зависимости от массы 1 м^2 обложечная бумага имеет различное применение. Бумагу марок А и Б массой $80\text{--}120 \text{ г/м}^2$ используют при изготовлении составных и цельнокрытых переплетных крышек. Бумагу марок А, Б, В массой $140\text{--}200 \text{ г/м}^2$ применяют для крытья брошюрных блоков обложкой. Бумага марки Т предназначена для обложек школьных и общих тетрадей.

В домашних условиях для изготовления форзацев при отсутствии форзацной бумаги можно воспользоваться офсетной, литографской и другой плотной бумагой. Но слишком высокая проклейка и плотность офсетной и литографской бумаг при увлажнении их клеем приводят к сильному скручиванию форзаца и его деформации, что усложняет работу при ручной вставке блока в крышку.

Из обложечных бумаг иногда бывают в продаже «мраморная», глянцевая цветная, крепированная (с шероховатой поверхностью, например «под кожу», ткань), бархатная бумага, покрытая водостойкими красителями, и др.

Бумагу для форзацев и обложек можно окрасить своими средствами. Масляную краску разводят скипидаром или керосином до жидкого

состояния. В кювету или противень наливают дистиллированную воду. Краску набрызгивают на поверхность воды маленькой кистью. Разность в удельных весах воды, масла, керосина (скипидара) позволяет краске удерживаться на поверхности воды, произвольно растекаясь по ней и образуя рисунок, подобный мрамору. Затем бумагу опускают в воду, и рисунок переводится на нее. Снимать рисунок с водной поверхности следует путем «накатывания» бумаги, взяв ее за края. После просушки бумаги краска крепко удерживается на ней, не размазываясь.

Форзацную и обложечную бумагу можно окрасить акварельной или гуашевой краской, разведя ее в крахмальном клейстере слабой концентрации. Разведенную краску кистью наносят на бумагу и делают любые узоры с помощью редкой гребенки, щетки или губки.

БУМАГА ДЛЯ ОКЛЕЙКИ КОРЕШКА КНИЖНЫХ БЛОКОВ вырабатывается из 100%-ной сульфитной белой целлюлозы без наполнителя. Масса ее 70 г/м². Это тонкая непроклеенная бумага. Цель оклейки корешка — увеличить прочность скрепления тетрадей, закрыть проволоочные скобы и дополнительно укрепить каптал. Для оклейки корешков можно использовать малопрклеенную бумагу, например газетную или ротаторную.

При реставрации книг применяются различные тонкие и плотные бумаги.

Для скрепления разрывов на тексте используется *конденсаторная* бумага белого или бурого цвета. Это очень тонкая (толщина 12-15 мкм) и очень прозрачная бумага.

Для придания прочности хрупким листам применяют прозрачную *бумагу-основу для парафинирования*, которая благодаря кремевому оттенку сливается с пожелтевшими листами книги. Эта бумага подвержена деформации и скручиваемости после намокания. Данный недостаток можно устранить путем упрочнения полей и оборотной стороны реставрируемого листа.

При реставрации материалов большого формата для укрепления ветхой основы листов с односторонним текстом используется *микалентная* бумага — длиноволокнистая, прочная, эластичная, хорошо впитывающая влагу. Она изготавливается из хлопка.

Для дополнения недостающих частей листа применяют плотную бумагу, подбирая ее с учетом фактуры, цвета, толщины страниц книги.

Для реставрации старинных книг используют *бумагу-основу для пергамента марки Б*, макулатурные чистые листы *тряпичной бумаги*. А вот чтобы удалить излишки влаги или отбелить бумагу, в качестве прокладок применяют *парафинированную (вощеную), фильтровальную или папирозную* бумагу.

КАРТОН используется для изготовления картонных сторонки и цельнокроеных переплетных крышек. Переплетный картон — плотный, достаточно пластичный, без складок, морщин, посторонних включений и пятен материал. Он должен иметь гладкую, ровную,

некоробленную поверхность, которая при увлажнении клеем и последующем высушивании не будет значительно деформироваться (набухать). Расслаивание картона недопустимо.

Для переплетных работ используется картон толщиной от 0,75 до 3 мм. Материал толщиной 3 мм имеет ограниченное применение, например для специальных изданий большого формата и объема, менее 1 мм — для изготовления малоформатных изданий в гибких переплетах и для изготовления футляров для книг. Масса картона более 250 г/м².

Переплетный картон выпускают четырех марок: А, Б, В, Г.

Картон марки А — однослойный, каландрированный (имеет равномерную толщину по площади).

Картон марки Б состоит из трех спрессованных между собой слоев, имеет машинную (низкую) гладкость.

Картон марки В — трехслойный, имеет проклейку; его поверхностный (рабочий) слой самый прочный. Выдерживает не менее 25 двойных перегибов.

Картон марки Г — двухслойный, имеет машинную гладкость.

Прессшпан — проклеенный, лощеный, гибкий, прочный картон толщиной 0,35-1,2 мм. Обладает высокой прочностью на разрыв и излом (выдерживает не менее 300 двойных перегибов).

Для ручного изготовления переплетных крышек используется картон марки Б.

Для изготовления сторонки картон можно получить и в домашних условиях. Для этого по требуемому формату с припуском на обрезку по 1 см нарезают листы макулатурной бумаги (например, газету) и склеивают их между собой до определенной толщины. Склеенную бумагу кладут под груз и держат до полного высыхания.

Для этих целей пригоден и упаковочный картон, из которого делают коробки для обуви, галантерейных и других товаров.

При изготовлении переплетных крышек используются **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТКАНИ** и их заменители.

Основное назначение переплетных тканей — предохранить книгу от повреждений при пользовании и придать ей красивое внешнее оформление.

Все покрывочные материалы в зависимости от вида основы можно подразделить на три группы: материалы на тканевой основе, на бумажной основе, на нетканой основе.

Ледерин представляет собой хлопчатобумажную ткань, на лицевую сторону которой нанесено нитроцеллюлозное покрытие, по внешнему виду и водостойкости напоминающее натуральную кожу. Он выпускается в рулонах (ширина 75-78 см, длина 200-250 мм) марок А, Б и В.

Ледерин марки А — обыкновенная ткань с покрытием из нитроцеллюлозы, пластификаторов, пигментов и наполнителей, которые придают слою определенные свойства и цвет; *ледерин марки Б* — кроме обычного нитроцеллюлозного покрытия имеет дополнительно поли-

амидную отделку; *ледерин марки В* — облегченный материал с нитропокрытием.

Коленкор представляет собой хлопчатобумажную ткань-основу, на которую с одной или двух сторон нанесено крахмально-каолиновое покрытие. Коленкор выпускают в рулонах (ширина 62-85 см, длина 200-250 м). Его вырабатывают четырех марок — КОК, КОФ, КМК, КВК.

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

Ледерин на бумаге — материал с нитрополиамидным покрытием (его наносят не на ткань, а на бумагу). Он значительно дешевле натурального ледерина, но качеством не уступает ему.

Материал с латексным покрытием — также заменитель натурального ледерина. По сравнению с материалами, имеющими нитрополиамидное покрытие, обладает большей прочностью на излом и на истирание при меньшей стоимости.

Бумвинил — материал с полихлорвиниловым покрытием. Имеет высокую прочность на излом, выдерживает до 800 двойных перегибов. Бумвинил выпускают марок А и Б.

К переплетным материалам на бумажной основе относится также импортный материал *балакрон* с полимерным покрытием, имеющий высокую прочность на изгиб и истирание.

Помимо переплетных тканей в изготовлении деталей книги, а также цельнокрытых переплетных крышек широко используются различные *заменители* — мягкие текстильные (бязь, сатин, молескин, миткаль), штапельные, грубофактурные (дук, рогожка, парусина, подбортовка) и другие ткани.

Как правило, на эти ткани перед употреблением для переплетных целей с изнаночной стороны наносят слой крахмально-каолинового грунта (иногда лицевую сторону покрывают бесцветным лаком) или склеивают их с бумагой. Это делается, чтобы через ткань не проступал клей при наклейке на картонные сторонки.

Проклеить ткань бумагой можно и в домашних условиях. Ткань необходимого размера натягивают на доске и закрепляют гвоздями, забивая их по краям. Затем по размеру ткани вырезают полосу не плотной бумаги так, чтобы продольное ее направление совпало с основной тканью. Бумагу промазывают клеем, дают 5-6 минут вылежаться. Затем вновь наносят тонкий слой клея и аккуратно накладывают на ткань.

Переплетные крышки для альбомов и других ценных изданий делают из шелка, плюша или бархата, склеенных с бумагой, а также из натуральной кожи.

Для скрепления тетрадей в блок применяют хлопчатобумажные и синтетические нитки.

ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ НИТКИ состоят из скрученных между собой отдельных нитей хлопчатобумажной пряжи. В зависимости от числа скручиваемых нитей пряжи различают группы в три, четыре и шесть сложений.

Чтобы нитки не раскручивались, их ашпретируют.

Нитки должны быть прочными на разрыв, эластичными и иметь достаточное растяжение перед разрывом.

Хлопчатобумажные нитки обозначаются номерами: 10, 20, 30, 40, 60 и 80 (более тонкие нитки имеют больший номер). Для ручного шитья применяются толстые нитки — № 10, 20, 30, причем наиболее подходящими считаются нитки № 30 в шесть сложений.

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА (капрон, анид) получают из полиамидных полимеров. Это наилучший материал для сшивания книг и брошюр. Капроновые нитки тоньше хлопчатобумажных, но прочнее их. Блоки, сшитые капроном, имеют меньшую толщину, поэтому корешок получается тоньше.

ПОЛИГРАФИЧЕСКАЯ МАРЛЯ применяется для сшивания книг на ниткошвейных и проволокошвейных машинах и при ручном скреплении тетрадей в блок. Это редкая, сильно ашпретированная ткань полотняного переплетения. Она вырабатывается из суровой пряжи, имеет двуниточную основу и одноплетный уток. Ашпретирование придает марле жесткость, необходимую для работы. Для ашпретирования применяют крахмальный клейстер, содержание которого в марле составляет около 30%. При ашпретировании марли не допускаются: забитые ашпретом ячейки, замятые и оборванные кромки, масляные пятна, дыры, пробоины. При отсутствии полиграфической марли можно воспользоваться хорошо прокрахмаленной и проутюженной бытовой марлей, бинтом или канвой.

КАПТАЛ — это шелковая, полупелюковая или хлопчатобумажная лента различной расцветки шириной 13-15 мм с утолщенным краем-бортиком с одной стороны (1,5-2 мм). Каптал выпускается длиной 100 м, намотанным на бобину, или в виде мотков для ручных работ. Каптал наклеивают на корешковую часть книжного блока с головной и хвостовой частями для повышения прочности корешка и украшения книги. Кроме того, бортик каптала предохраняет книги от попадания пыли в пространство между корешком переплета и блоком книги. Лента-каптал должна быть сильно ашпретированной, ровной, без волнистостей, в местах обреза по бортику — без бахромы.

ТЕСЬМА ПЕРЕПЛЕТНАЯ — основной корешковый материал. Изготавливается из льняных и пеньковых ниток отдельной лентой, намотанной в рулон. Если тесьмы и марли нет, можно шить книги на лентах из любого материала, пропускающего клей.

ШНУР служит корешковым материалом при сшивании книг. Изготавливается из пеньковых или льняных материалов. Толщина шнура 2-3 мм. Должен легко разъединяться на отдельные волокна.

ПЕРЕПЛЕТНЫЕ КЛЕИ служат для склеивания бумаги, картона, переплетных тканей, заклейки корешков книжных блоков, при бесшвейном скреплении и др., а также для ремонта и реставрации книг.

Для брошюровочно-переплетных работ используют животные, растительные и синтетические клеи.

В полиграфии используются такие клеи животного происхождения

ния, как мездровый, костный, рыбий и казеиновый. Сырьем для мездрового клея служат отходы кожи, для костного — кости животных, рыбьего — вываренные плавательные пузыри и хрящи сомовых и осетровых пород рыб, а казеиновый клей получают путем обработки щелочами и кислотами молочных продуктов.

Животные клеи выпускают в виде темных плиток. Костный и мездровый клеи поступают также в виде студенистой массы, называемой галертой.

Костный и мездровый клеи обладают очень высокой первоначальной липкостью, хорошей текучестью, быстрым схватыванием склеиваемых материалов. В переплетном деле наиболее широко применяется костный клей.

Приготовление костного и мездрового клеев заключается в следующем. Плиточный клей размельчают, взвешивают, помещают в посуду определенной емкости и заливают холодной водой на 12-24 ч. В соответствии с массой клея наливают воду, требуемую по рецептуре. При этом весь клей должен быть покрыт водой. Разбухший клей нагревают на водяной бане до 70-80 градусов. Не повышая температуры, его растворяют при постоянном перемешивании в течение 15-20 минут до тех пор, пока весь раствор станет однородным, без комков. Подготавливать (плавить) клей непосредственно на огне нельзя, так как он будет пригорать. Нельзя нагревать клей выше указанной температуры, а тем более доводить до кипения, от этого он теряет клеящую способность.

Нужно отметить, что во избежание загнивания животного клея при приготовлении рабочего раствора рекомендуется добавить небольшое количество обеззараживающего вещества — антисептика, например карболовой кислоты или формалина. При высыхании клеевая пленка становится хрупкой, поэтому необходимо также добавлять в клеевой раствор пластификатор — глицерин. Глицерин и антисептик добавляют в готовый раствор клея и тщательно перемешивают в течение 5-10 мин. Ниже приводится рецепт животного клея для переплетных работ (%):

| | |
|---------------------|---------|
| Клей плиточный..... | 43 |
| Глицерин | 5,5-6,5 |
| Антисептик | 0,5-1,5 |
| Вода | 50 |

Казеиновый клей рекомендуется применять как можно реже, лишь при изготовлении переплетов для изданий, не рассчитанных на длительное пользование. Это объясняется наличием в нем добавок щелочи, минеральных солей, фтористого натра, медного купороса и керосина (для предохранения от расслоения и комкования). Эти добавки могут изменять цвет оклеиваемых материалов и ухудшать качество бумаги или ткани. По сравнению с костным и мездровым клеями казеиновый клей несколько медленнее схватывает, но обладает лучшей водостойкостью. Казеиновый клей выпускают в виде порошка, содержащего все необходимые добавки.

ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕЕВ в переплетном деле используются крахмальный, маисовый и декстриновый.

Крахмальный клейстер, или крахмал, применяется тогда, когда нужно склеить бумагу с бумагой или бумагу с картоном либо с тонкой негрунтованной тканью, например при приклейке форзацев, вставке книжного блока в крышку, крыть крышку тонкой обложкой. Благодаря белому цвету крахмальный клей не заметен между страницами книги при вклейках и приклейках и не оставляет пятен на тонкой бумаге. Исходным материалом для получения крахмального клейстера служит картофель.

Приготавливают крахмальный клей следующим образом. Порошок крахмала заливают небольшим количеством холодной воды и размешивают до получения однородной сметанообразной массы. Затем при непрерывном помешивании вливают кипящую воду и нагревают до загустения (до 73-75 градусов). Изготовленный клеящий раствор должен быть беловато-прозрачным, однородным, без комков. При намазывании он должен ложиться тонким ровным слоем и не тянуться нитями. Кроме картофельного применяют кукурузный (маисовый) клейстер.

Декстриновый клей является результатом обработки картофельного и кукурузного крахмала неконцентрированной соляной или азотной кислотой с последующим нагреванием до температуры 125-150 градусов. В результате обработки получается желтоватый порошок, растворяющийся в холодной и горячей воде. При изготовлении клея порошок замачивают в воде и перемешивают до тех пор, пока не разойдутся все комки, затем нагревают на водяной бане до получения однородной, прозрачной массы. Для повышения клеящей силы добавляют 1-2 % глицерина.

Декстриновый клей имеет хорошую липкость, применяется главным образом для приклейки бумаги.

Большое применение у переплетчиков имеет и *поливинилацетатная дисперсия (ПВА)* — лучший из клеев, изготавливаемых ХИМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ. Выпускается в виде сметанообразной жидкости в плотно закупоренных емкостях, чтобы туда не проникал воздух, так как при проникновении воздуха образуется корка и клей становится непригодным для работы. При хранении этого клея в малых емкостях рекомендуется закрывать их очень плотно. Характерной особенностью этого клея является сравнительно короткое время высыхания и схватывания. В отличие от животного и растительного клеев в него не нужно добавлять глицерин, буру и терпинеол.

Клей быстро высыхает, образовавшаяся пленка практически прозрачна, на склеиваемых поверхностях не остается следов, не подвергается бактериальному разложению. Но из-за быстрого схватывания клея неточно совмещенные склеиваемые детали почти невозможно разъединить без разрушения их поверхности.

ПВА используется для заклейки корешков сшитых книжных блоков, бесшвейного клеевого скрепления блоков, приклейки форзацев, изготовления переплетных крышек, а также при ремонте и реставрации книг.

