Диагностика и основные технологические этапы реставрации документов

Малых Максим Андреевич

Художник-реставратор архивных и библиотечных материалов 2 категории

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНСЕРВАЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ

Свердловская областная универсальная научная библиотека имени В.Г. Белинского

Виды документов

Печатные издания: книги, брошюры, журналы, газеты, атласы, карты, ноты, изоиздания (плакаты, открытки, гравюры и т.д.)

Документы особого статуса: книжные памятники, редкие и ценные издания, архивные подборки в составе фонда

Неопубликованные документы: рукописи, диссертации, авторефераты, отчёты о научно-исследовательских работах, проектно-конструкторская документация

Фотодокументы: фотоотпечатки, негативы, слайды, диафильмы, микрофильмы, микрофиши

Аудиовизуальные документы: грампластинки, аудиокассеты, компакт-диски, видеодокументы (DVD, видеокассеты), кинодокументы

Электронные документы

Этап 1. Визуальный осмотр, фотофиксация и диагностика

- **Фиксируют состояние:** общий вид, корешок, крышки, форзацы, обрез, отдельные листы. Делают фото при дневном свете, в косопадающем свете, при необходимости — в УФ/ИК.
- **Составляют паспорт реставрации:** отмечают утраты, деформации, пятна, плесень, следы прошлых вмешательств, тип переплёта и шитья.
- **Проводят исследования** pH бумаги, тест на устойчивость чернил, микроскопия волокон.

Этап 2. Санитарная обработка и биоконтроль

- Изолируют объект, если есть плесень или следы насекомых.
- Делают отбор проб для микологического/энтомологического анализа.
- Применяют щадящие методы дезинфекции: УФ-облучение, камерную обработку, локальные биоциды — строго по показаниям.

Этап 3. Демонтаж и разборка блока (если нужно)

Чтобы получить доступ к листам для очистки и ремонта, сохранить информацию о конструкции для правильной сборки.

- Аккуратно разбирают переплёт и блок: снимают крышки, удаляют старые крепления, распарывают шитьё (если оно разрушено).
- Маркируют все элементы (крышки, корешок, тетради, форзацы) и фиксируют схему шитья и порядок листов.

Демонтаж делают только при необходимости. Если блок стабилен, его не трогают.

Этап 4. Очистка

- Сухая очистка: мягкие кисти, музейные губки, микропылесос с регулировкой мощности.

- Локальные методы: ластики, резиновые крошки — для стойких загрязнений.

- Влажная обработка: только после теста на устойчивость чернил и при контролируемом pH раствора. Промывка в ванночках, промывка на сетке, локальное смачивание.

Этап 5. Стабилизация и ремонт бумаги

Чтобы вернуть бумаге прочность, остановить ускоренное старение, сделать повреждения стабильными.

- Укрепление разрывов: японская бумага + клей из пшеничного крахмала или метилцеллюлоза. Полоски подбирают по направлению волокон и толщине оригинала.
- Доставка и доливка утрат: на световом столе наносят пульпу (реставрационную бумажную массу) на места утрат, добиваясь равномерной толщины и сцепления.
- Нейтрализация кислотности: либо пропитка буферным раствором, либо использование материалов с щелочным резервом (в зависимости от состояния и задач).

Этап 6. Восстановление шитья и укрепление блока

Чтобы обеспечить механическую прочность блока, правильное раскрытие книги и долговечность.

- Восстанавливают оригинальное шитьё на шнурах или лентах, используют льняную нить архивного качества.
- При необходимости ставят «подшивку» — укрепляют корешок марлей/тканью и наносят слои клея.
- Формируют «кругление» корешка (если это соответствует исторической технологии) или оставляют плоским, если оригинал был таким.

Этап 7. Ремонт и восстановление переплёта

Варианты:

- Консервация оригинала: укрепление ослабленных участков, подклейка отстающих слоёв, стабилизация кожи/ткани.
- Частичная замена: восполнение утрат на крышках, укрепление углов, замена изношенных элементов с сохранением оригинальных деталей.
- Изготовление нового переплёта: если оригинал утрачен или критически разрушен. Делают по историческим образцам, с соблюдением принципов обратимости.

Особенности:

- Сохраняют все оригинальные элементы (тиснение, декор, застёжки), если они стабильны.
- Используют материалы, совместимые с оригиналом и безопасные для длительного хранения.

Этап 8. Сборка и прессование

Чтобы зафиксировать результат, избежать деформаций и «волны» листов.

- Собирают блок и крышки, приклеивают новые форзацы (подбирают по цвету, толщине и составу).
- Выдерживают книгу под прессом нужное время — от нескольких часов до дней, чтобы клеевые соединения набрали прочность и листы выровнялись.
- Контролируют геометрию: крышки должны открываться плавно, без перекосов, обрез — быть ровным.

Этап 9. Финальная проверка, документирование и упаковка

Чтобы подтвердить качество работ, обеспечить условия для длительного хранения, дать информацию для будущих реставраций.

- Проверяют все соединения, раскрытие, прочность корешка и крышек.
- Делают итоговую фотофиксацию и составляют отчёт: какие методы применялись, какие материалы использовались, какие фрагменты были восстановлены.
- Упаковывают книгу в индивидуальный футляр/коробку из бескислотного картона — это защита от пыли, света и механических повреждений.

Важные принципы, которые соблюдают на всех этапах

- Обратимость: любой материал и метод должны быть обратимыми без ущерба для оригинала.
- Минимальность вмешательства: реставрируют только то, что необходимо для стабилизации.
- Аутентичность: сохраняют историческую информацию (старые заплатки, следы бытования, особенности шитья) — реставрация не должна «стирать» историю объекта.

Виды переплета

Твёрдый:
- Цельнокрытый
- Составной
- Французский
- Пергаменный
- Деревянный
- **Мягкий переплёт** с клеевым скреплением
- Клеевое швейное скрепление
- Скрепление скобой
- Японский

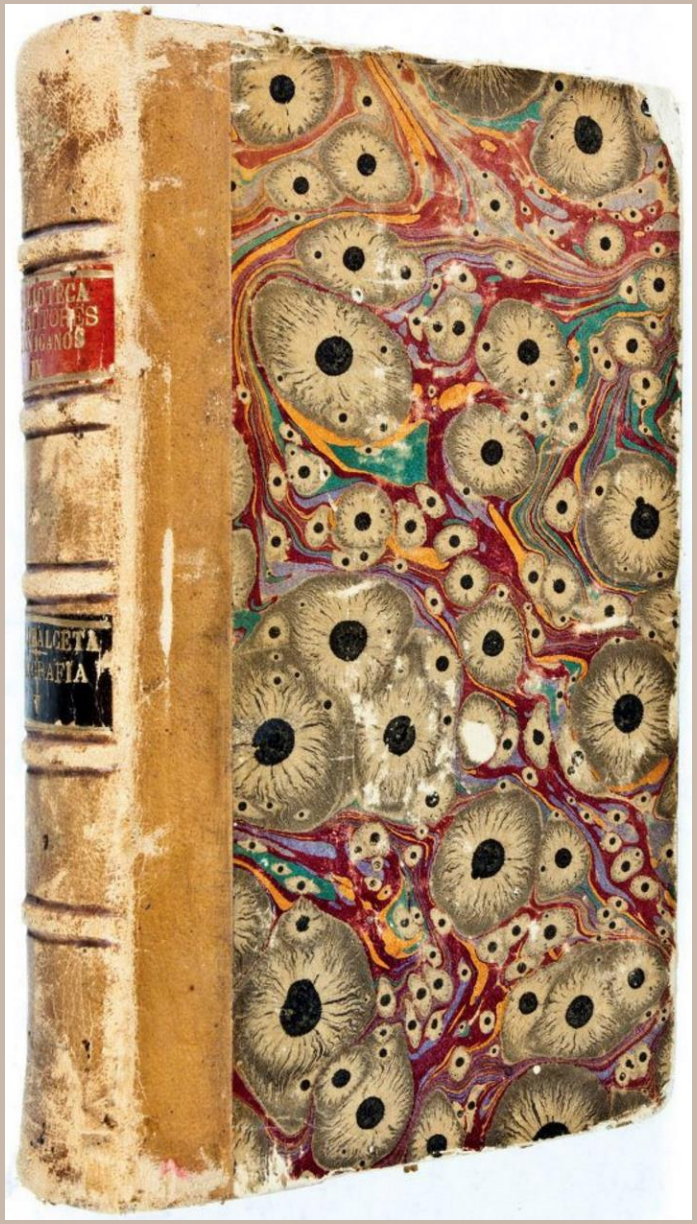
Цельнокрытый



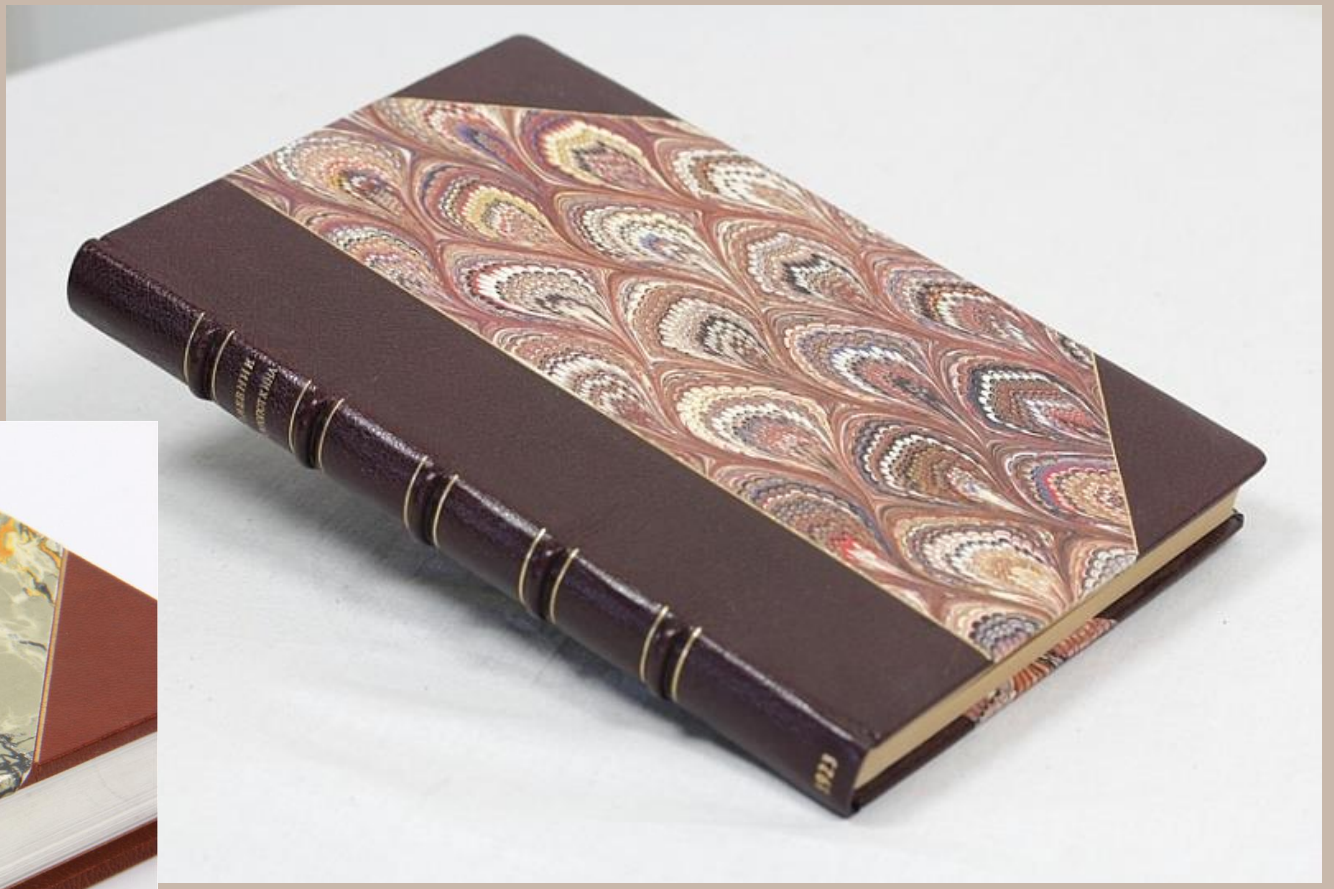


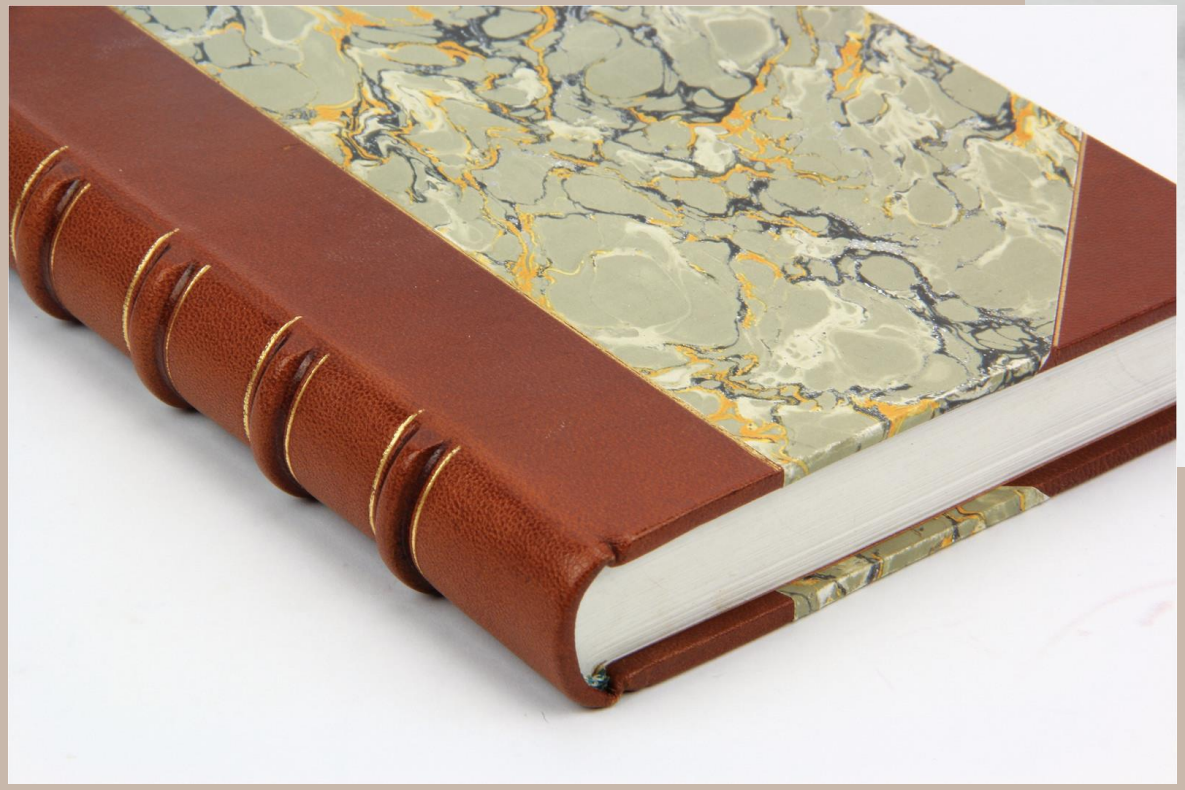
Составной


Геденштромъ
Матвѣй Матвѣевичъ
1781 - 1845
О Ледовитомъ морѣ



Французский переплёт





Пергаменный переплёт





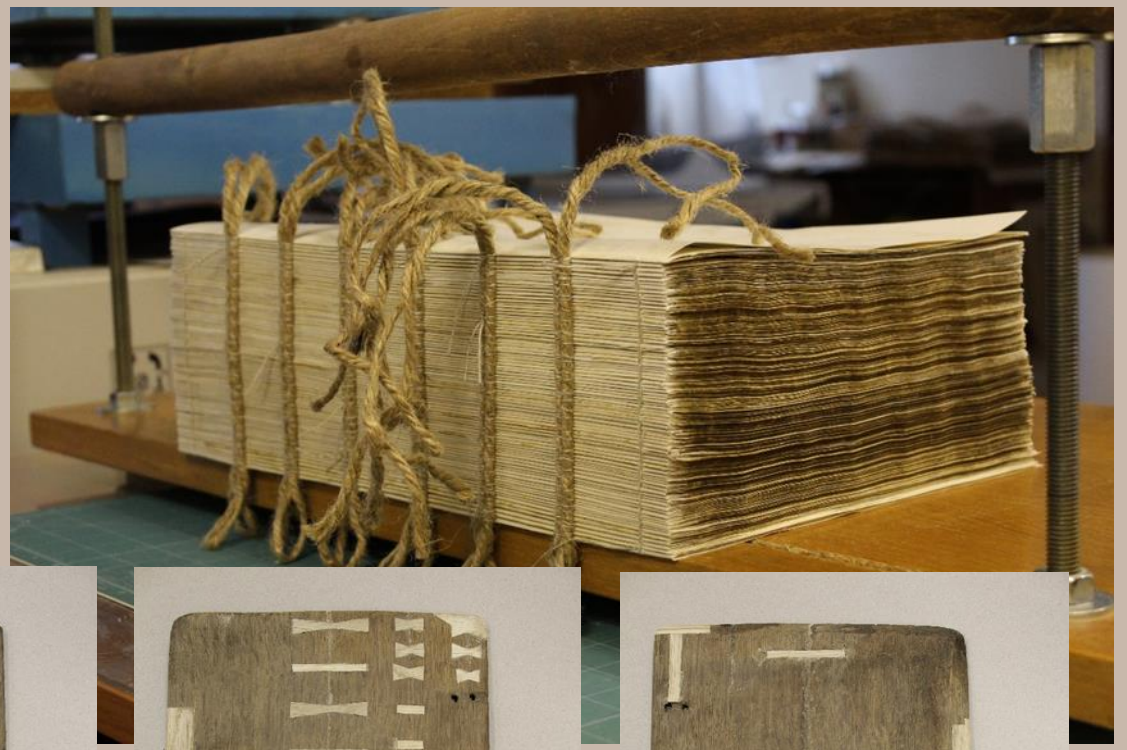
Деревянный переплёт с металлическими накладками и застёжками.









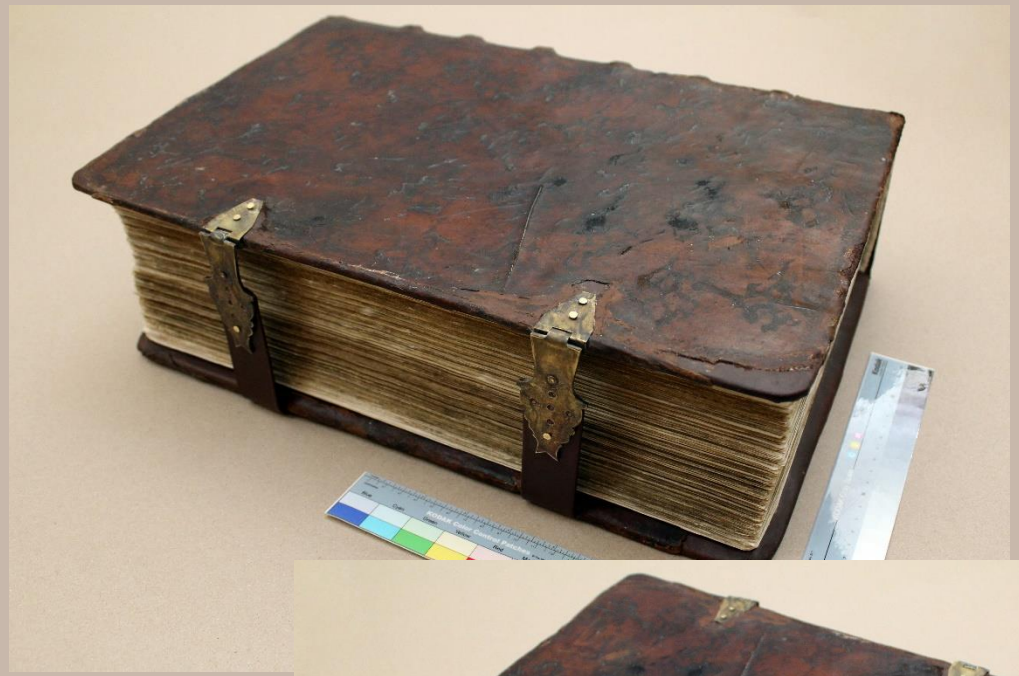






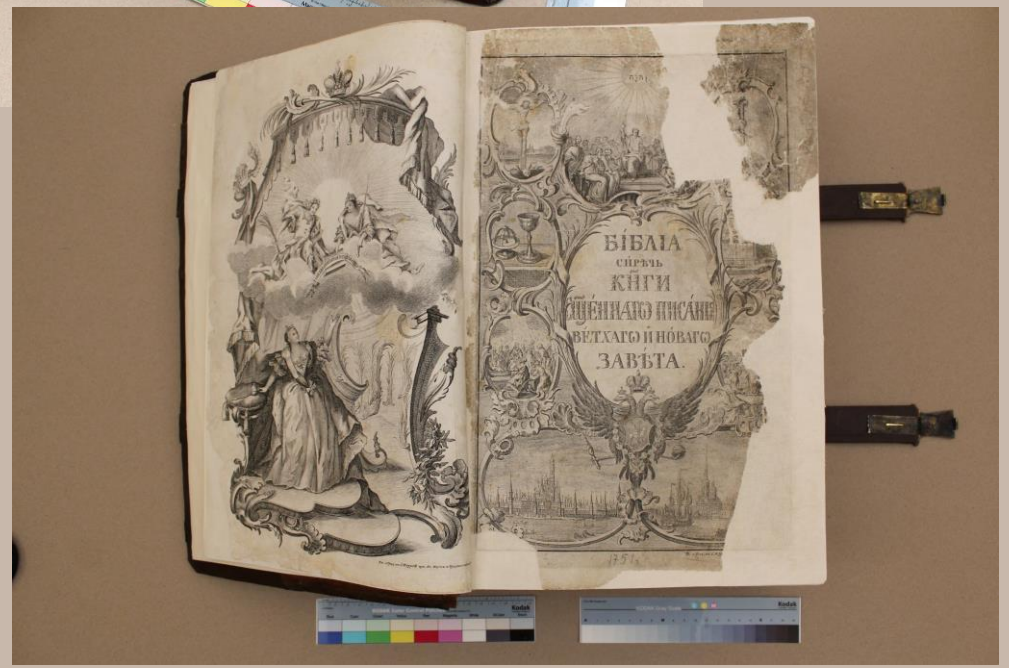











БІБЛІА
СИРѢЧЬ
КНИГИ
ВѢТХАГѠ И НѠВАГѠ
ЗАВѢТА.

Мягкий переплёт с клеевым скреплением





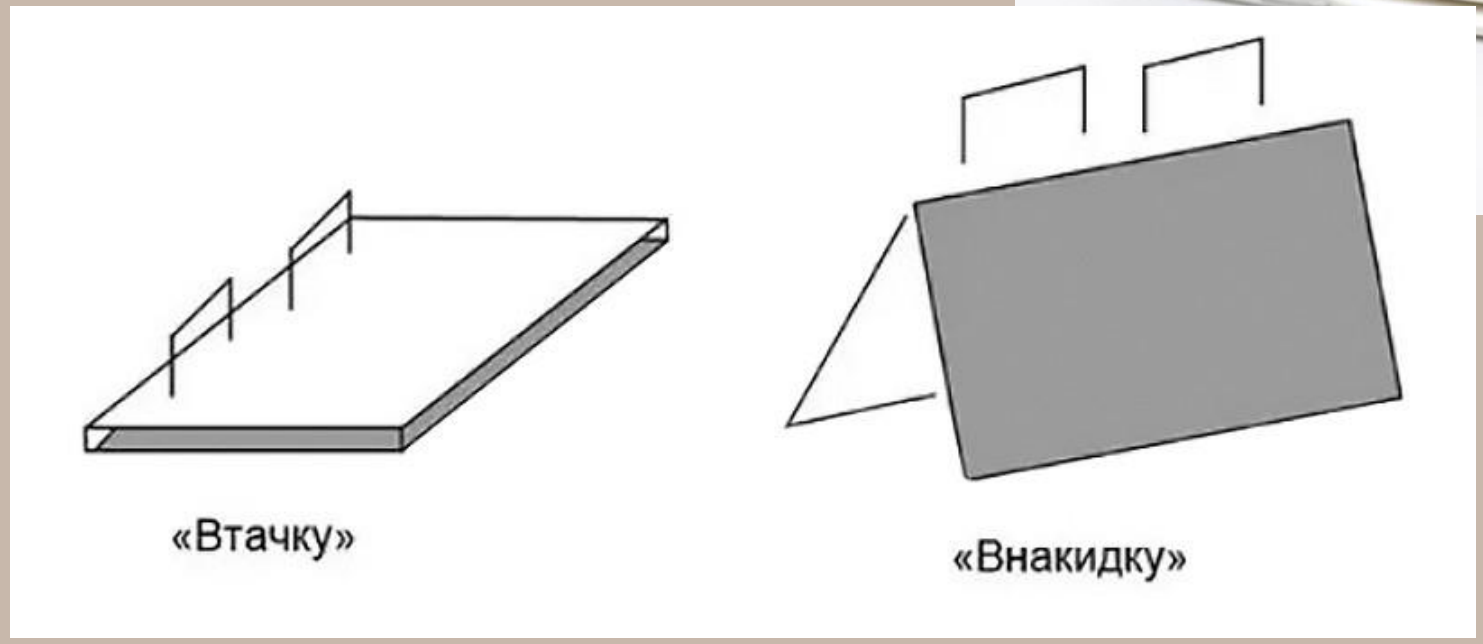
Клеевое швейное скрепление





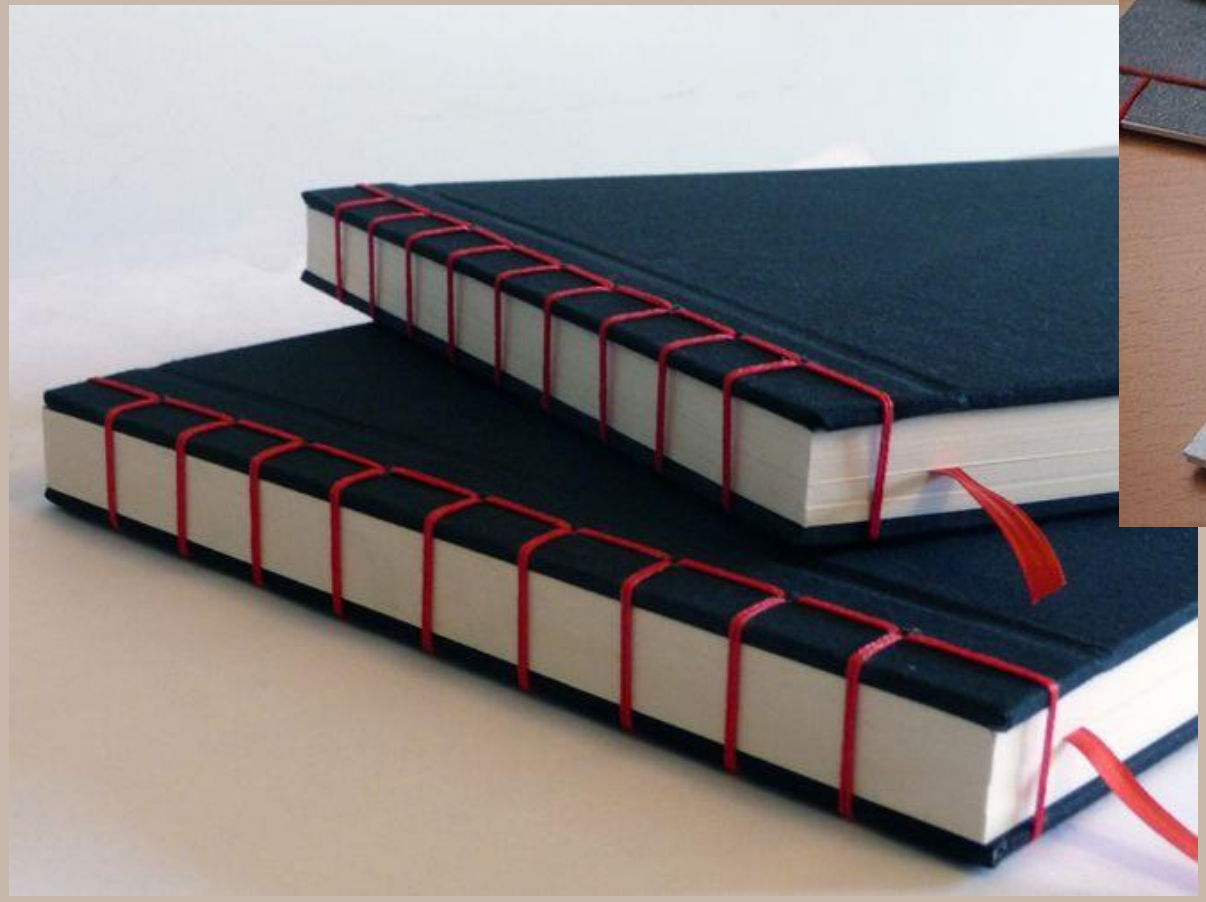
Скрепление скобой





Японский переплёт





Механическая очистка переплёта

Для тканевых и коленкоровых переплётов:

- Мягкая щётка, сметание пыли.
- Пылесос с насадкой-щёткой на минимальной мощности.
- Для стойких поверхностных пятен — канцелярская замазка или валик из мягкой резины.

Для кожаных переплётов:

- Только сухая чистка: мягкая щётка, сухая безворсовая ткань.
- Пылесос — очень осторожно, без контакта насадки.
- Нельзя использовать ластики и абразивные материалы: кожа легко царапается, а верхний слой (аппретура) может стираться.
- Золотое тиснение и декоративные элементы чистят только сухой кистью, без давления.

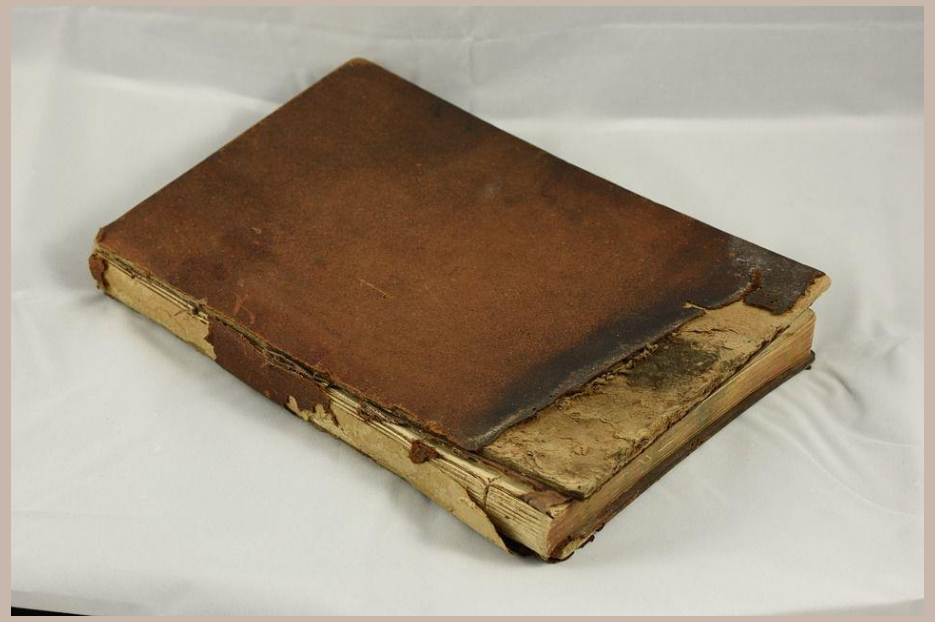
Для картона и бумаги на крышках:

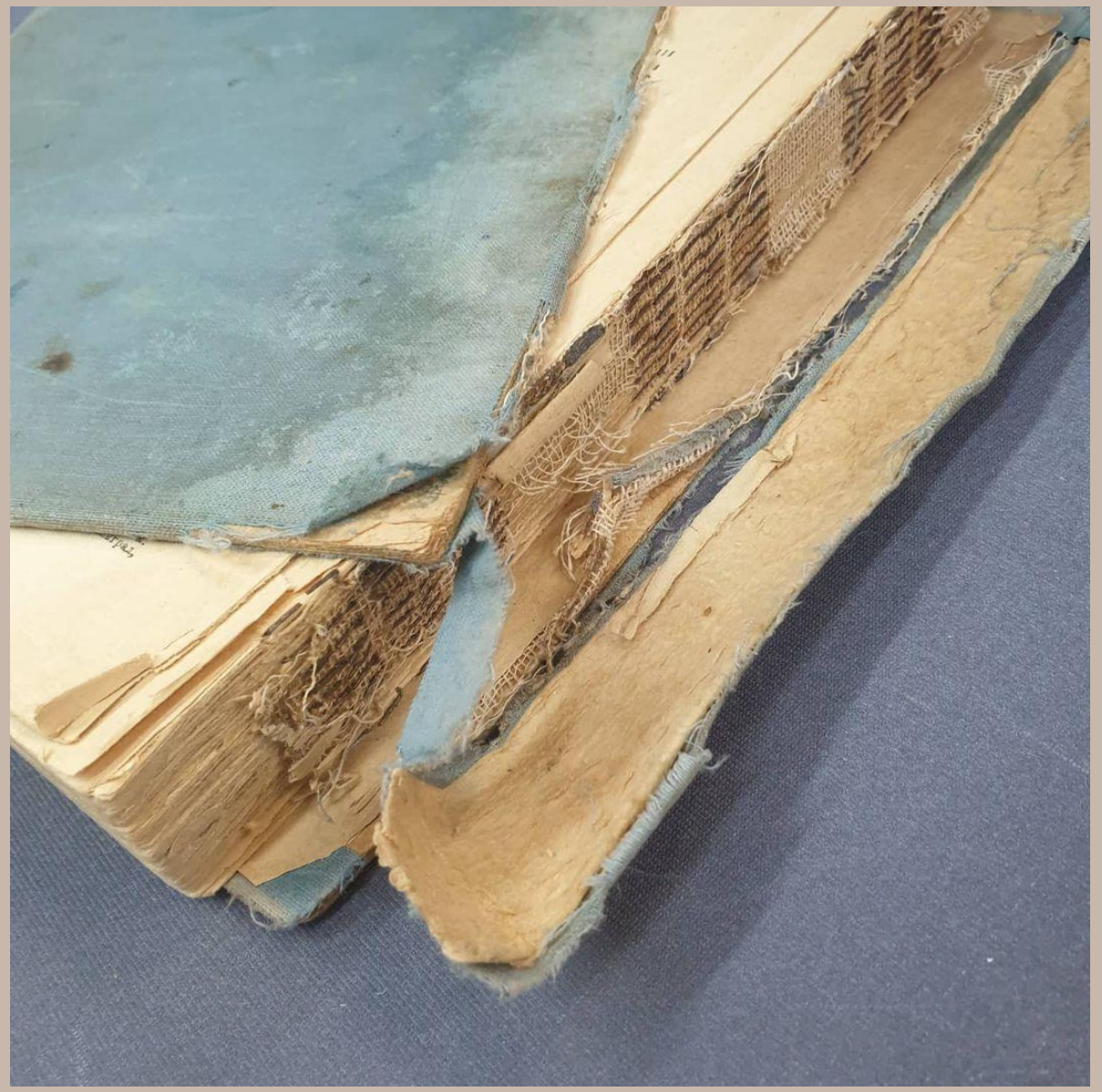
- Аналогично бумаге: кисть, пылесос, при необходимости — мягкий ластик для точечных следов.
- Не смачивают и не протирают влажными салфетками: картон быстро деформируется и расслаивается.

Ремонт переплёта

- Отошёл корешок
- Выпадают листы
- Выпадение книжного блока
- Повреждена обложка
- Сломаны крышки







Ремонт листов

- Разрыв по полю (без текста). Чаще всего чинят наложением полоски тонкой реставрационной бумаги с обратной стороны.
- Разрыв через текст или иллюстрацию. Делают склейку «встык» с укреплением с двух сторон очень тонкой прозрачной бумагой, чтобы текст остался читаемым.
- Истёртые, рыхлые края и уголки. Укрепляют полоской или уголком из реставрационной бумаги, иногда с пропиткой слабым клеевым раствором для стабилизации волокон.
- Выпавший лист. Его вклеивают по фальцу (месту сгиба) узкой полоской, строго выравнивая по обрезу и тексту, и фиксируют под прессом.
- Утраченные фрагменты. Восполняют «встык» заплаткой из бумаги, максимально близкой по толщине, цвету и фактуре. В профессиональной реставрации подбор делают по образцам и с учётом старения.
- Складки, заломы. Их аккуратно расправляют под увлажнением (локально, через увлажнённую марлю) и сушат под лёгким прессом с прокладочными материалами.

Материалы для реставрации

Реставрационная бумага. Тонкая, прочная, из 100% хлопка, без кислот и отбеливателей. Её используют, чтобы заполнить утраченные фрагменты, подклеить оторванные страницы или создать новые элементы обложки. Часто применяют японскую папиросную бумагу — она хорошо сливается с оригиналом.

Клеи. Важно избегать ПВА, суперклея, канцелярского клея и скотча: они со временем желтеют, вызывают ломкость и необратимо разрушают структуру бумаги. Вместо этого берут:

Пшеничный крахмал, пшеничную муку

- Материалы, которые используют в реставрации

- Реставрационная бумага: микалентная (прочная, длинноволокнистая), японская (очень тонкая и пластичная), папиросная. Они не желтеют и не дают жёсткого шва.
- Клеи с нейтральным pH: мучной клейстер, крахмальный клей, специальные дисперсии для реставрации бумаги. Канцелярский ПВА, силикатный клей и скотч — под запретом: они кислые, со временем желтеют, становятся хрупкими и портят бумагу.
- Прокладочные материалы: пергаментная бумага, силиконовые листы, нетканые материалы — чтобы листы не прилипали друг к другу и к прессу.
- Инструменты: тонкие кисти, скальпель или нож с микролезвием, валик из мягкой резины, пинцет, пресс или стопка книг с ровной поверхностью.

Базовые техники ремонта листов

- Склейка разрыва
- Укрепление истрёпанных краёв
- Вклейка выпавшего листа





