

УДК 091.2:025.7/9

## ПЕРГАМЕНТ: ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕСТАВРАЦІЇ

Анна ГАЛАБУРДА

*Львівський національний університет імені Івана Франка, Наукова бібліотека,  
вул. Драгоманова, 5, м. Львів, 79601, Україна, тел. (032) 239-44-85*

У Науковій бібліотеці Львівського національного університету імені І. Франка зберігаються раритетні манускрипти, рукописи та фрагменти на пергаментній основі. Цей матеріальний носій потребує відповідних умов збереження, оскільки є дуже чутливим до зовнішніх чинників. Для відновлення і збереження пергаментних документів передбачені консерваційні та реставраційні заходи, за допомогою яких сповільнюються руйнівні процеси, відновлюються експлуатаційні властивості та зовнішній естетичний вигляд документів.

*Ключові слова:* пергамент, збереження пергаменту, реставрація пергаменту, фазова консервація, бібліотечні фонди.

Протягом століть розвивались і вдосконалювались матеріальні носії, на яких фіксувалася інформація, призначена для передачі в часі та просторі. Одним із них став пергамент.

У фондах архівів, бібліотек, музеїв і в приватних колекціях зберігається багато пам'яток давньої писемності на пергаменті. В Науковій бібліотеці Львівського національного університету імені І. Франка також зберігаються раритетні пергаментні рукописи, серед яких: Деанія святих апостолов (1540); Psalterium [XIV–XV sec.]; Biblia. Testamentum Vetus: Psalterium. [XVI sec.]; Ambrosius S., Mediolanensis Episcopus. Opera. [Північна Італія, XV sec.]; Petrarca, Francesco. De rebus memorandis. [XIV sec.] та ін.

Кожна епоха, країна і навіть майстерня мали свої способи виготовлення пергаменту<sup>1</sup>. Винахід цього матеріалу зазвичай пов'язують з ім'ям царя Пергама Євмена Другого (197–159 до н. е.)<sup>2</sup>. Вважається, що саме тоді було винайдено пергамент і названо його за містом, у якому він уперше з'явився.

### 2. Історія появи пергаменту.

Що сприяло виникненню пергаменту? За свідченням історика Плінія (Північна Італія 23 або 24–79 р. н. е.), єгипетський цар Птолемей, бажаючи підтримати престиж Александрійської бібліотеки, заборонив вивіз папіруса за межі Єгипту у II ст. до н. е. Тому Пергамській бібліотеці, яка була другою за величиною в стародавньому світі, довелося розвивати альтернативний варіант виробництва матеріалу для письма й удосконалювати способи обробки шкіри, які були відомі раніше. Існує також інша версія, за якою постачання папірусу було перерване через вторгнення в Єгипет сірійського царя Антіоха IV Єпіфана, що в 170–168 рр. до н. е. тимчасово захопив територію Єгипту.

---

<sup>1</sup> Дзедзелюк Л. С., Льюда Л. М. *Підготовка пам'яток писемності та друку до реставрації: матеріали, лабораторні дослідження* / відп. ред. Л. В. Сніцарчук; НАН України, ЛННБ України ім. В. Стефаника. – Львів, 2012.

<sup>2</sup> Хафнер Г. *Выдающиеся портреты античности*. – Москва, 1981.

Існує дві версії античних повідомлень: 1) латинська традиція, близька до I ст. до н. е., пов'язує винахід пергаменту з суперництвом між двома найбільшими бібліотеками стародавнього світу; 2) грецька традиція (поч. VI ст. н. е.), пов'язує винахід пергаменту з особистим суперництвом двох найвідоміших філологів – Кратета Маллоського, пергамського вченого, і Арістарха Самофракійського, відомого александрійського філолога.

Найперша згадка про винахід пергаменту походить від римського вченого-енциклопедиста, письменника Варрона (116–27 рр. до н. е.). Найранішим у грецькій традиції є повідомлення Іоана Лаврентія Лідійця (народ. 490 р. до н. е.), відомого вченого і політичного діяча. Він згадує імена двох граматиків – Арістарха і Кратета, яких немає в латинській традиції.

Зниження постачання папірису з Єгипту співпадає з періодом правління Птолемея VI Філометора (180–145 рр. до н. е.). В цей час економічна та політична ситуація в Єгипті була дуже тяжкою через війну – сірійський цар Антіох IV Єпіфан в 170–168 рр. до н. е. тимчасово захопив територію Єгипту. Тоді Александрія була у вкрай важкому становищі через військові дії. Якщо врахувати, що велика частина поставок папірису відбувалася саме звідти, то зрозуміло чому в період з 173 по 168 рр. до н. е. вони різко скоротились. Можливо, саме цей факт дефіциту папірису в певний проміжок часу став історичною основою для латинської традиції про заборону експорту папірису до Пергама.

Коли точно була створена Пергамська бібліотека, невідомо. Але за свідченням давньогрецького географа та історика Страбона (64 р. до н. е. – 24 р. н. е.) можна припустити, що вона була заснована під час правління Євмена II (197–159 рр. до н. е.). Що стосується ідеї про винахід пергаменту в цю епоху, то вона не має під собою історичного підґрунтя, оскільки існують пергаментні документи з давніших часів. Пергамент вже виготовляли на Сході (зокрема, у Парфії) до другої половини II ст. до н. е. Можна припустити, що Пліній мав на увазі, що пергамські бібліотекарі, напевно, відчували нестачу папірису у зв'язку з перервою у постачаннях з розореної Александрії і знайшли інший матеріал, який вже достатньо довго застосовували на Сході.

Існує версія, що в середині II ст. до н. е. з пергаментом вперше познайомились в Римі завдяки вченим із Пергама, які прибули до міста разом з пергамським посольством і привезли з собою пергаментні книги. Присутність в цьому посольстві Кратета Маллоського, відомого суперника граматичної школи, якою керував Арістарх Самофракійський, зробило його в очах пізньої традиції головним ініціатором винаходу пергаменту і надовго закріпила за ним славу винахідника пергаменту<sup>3</sup>.

З часом пергамент став основним матеріальним носієм. Його застосовували для рукописів, палітурок, естампів, географічних карт тощо<sup>4</sup>.

### 3. Методи виготовлення пергаменту. Палімпсест.

В часи Середньовіччя існувало два види пергаменту – пергамент і велен. Для виготовлення пергаменту використовували шкіри овець, телят, кіз. Для велену брали шкіри новонароджених, мертвнонароджених і ненароджених ягнят і телят. Це був вищий сорт пергаменту, який відрізнявся особливою тонкістю й білизною.

<sup>3</sup> Антонец Е. В. *Введение в римскую палеографию*. – Москва, 2009.

<sup>4</sup> Плендерлис Дж. *Хранение гравюр, рисунков и рукописей*. – Москва: Изд-во Государственного музея изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, 1947.

Першим кроком у створенні пергаменту було промивання знятої шкіри для видалення крові й бруду. Після цього шкіру вимочували у вапняному розчині, щоб полегшити видалення шерсті. Вимочування тривало декілька днів, залежно від якості шкіри й погодніх умов. Пізніше шкіру натягували на дерев'яні рами й міздили – очищали від м'яса та жиру. Ця операція проводилась за допомогою напівкруглих ножів для видалення залишків волосся, підшкірної клітковини й надання необхідної товщини. Залишався внутрішній, найміцніший шар – дерма, який ставав матеріалом для письма та інтролігаторства. Потім шкіру шліфували й вигладжували пемзою. Під час сушіння на рамі шкіри набували пласкої форми. Під час останньої операції в пергамент втирали крейдовий порошок або суміші на основі кальцію для видалення залишків жиру<sup>5</sup>.

При втиранні крейдового порошку пергамент ставав більш світлим й однорідним за кольором. Для відбілювання у нього втирали пасту на основі вапняка, борошна, білків, молока. Колір пергаменту не обов'язково мав бути світлим. Аркуші для більшої привабливості іноді розфарбовували в різні тони. Для цього в них втирали кольорові пасти потрібного відтінку, наприклад, фіолетового, пурпурового або чорного. На таких аркушах писали золотом і сріблом. У готовий рукопис вписувалися ініціали, рубрики, мініатюри і орнаменти<sup>6</sup>.

Для письма на пергаменті були розроблені “залізо-галлові” чорнила на основі дубильних речовин і залізного купоросу, оскільки чорнила, виготовлені на сажі, легко змивалися й навіть стиралися з пергаменту. “Нові” чорнила в'їдалися в шкіру і напис можна було стерти тільки механічним способом (зішкрябуванням)<sup>7</sup>. Складність виготовлення пергаменту і його коштовність спонукали до масштабного повторного використання. Так з'явилися пергаментні палімпсести – рукописи на пергаменті поверх змитого або затертого тексту оригіналу.

Пергаментні книги були дуже дорогими. Для виготовлення одного пергаментного видання необхідна була шкіра цілого стада (25–30 овець).

#### 4. Види пошкоджень пергаменту.

Пергамент є міцним і довговічним матеріалом, але, незважаючи на довговічність цього матеріального носія, він є дуже чутливим до зовнішніх чинників і вимагає відповідних та стабільних умов зберігання.

Найпоширеніші види пошкодження пергаменту можна розділити на механічні, біологічні та хімічні, в результаті яких спостерігаються:

- деформація аркушів без втрати еластичності;
- деформація з одночасним склеєнням аркушів, ороговіння і втрата еластичності;
- механічні пошкодження (часто в місцях, прилеглих до корінця);
- прозорість;
- обсіпання кольорового шару мініатюр ілюстрованих рукописів, обсіпання чорнила;
- втрата окремих фрагментів, біопшкодження, порізи, мереживоподібне випадання пергаменту під кислим залізо-галловим чорнилом, а також під зеленими і синіми пігментами, що містять мідь.

<sup>5</sup> Дзендзелюк Л. С., Льода Л. М. *Підготовка пам'яток писемності та друку до реставрації...*

<sup>6</sup> *История книги* / под ред. А.А. Говорова и Т. Г. Куприяновой. – Москва, 1998.

<sup>7</sup> Плендерлис Дж. *Хранение гравюр, рисунков и рукописей...*

Для пергаменту є згубною надлишкова та знижена вологість повітря. В умовах зниженої вологості (менше ніж 40 %), у результаті втрати води в матеріалі відбувається усадка пергаменту. Внаслідок цього аркуші деформуються, що часто призводить до випадання чорнила й кольорового шару. Також можливе його затвердіння і надалі, після втрати еластичності, руйнування навіть від невеликого фізичного впливу, деколи поява прозорості. Збереження пергаментів в умовах підвищеної вологості (понад 70 %) також призводить до пошкоджень. Внаслідок нерівномірного розподілу вологи в об'ємі матеріалу пергамент стає липким, аркуші деформуються, на них утворюються зморшки, можливе склеєння аркушів<sup>8</sup>.

Основні компоненти пергаменту – білки, жири, вуглеводи та мінеральні речовини. Як показали мікроскопічні дослідження, головною складовою пергаменту, виготовленого з дерми тварин, є білок колаген. Молекули колагену, сформовані у вигляді фібрил, утворюють волокна, а проміжку між якими – порожнечі. Пергамент – це гігроскопічний матеріал. При високій вологості повітря він поглинає вологу, а при низькій – віддає її<sup>9</sup>. Ступінь поглинання вологи колагеновими волокнами та міжволоконною речовиною різний, тому аркуші пергаменту можуть деформуватися і викривлюватися.

При порушенні умов зберігання, пергамент легко піддається біологічному ураженню і є прекрасним живильним середовищем для цвілевих грибів, бактерій і комах. Мікологічним пошкодженням носія сприяють висока відносна вологість повітря (вище за 65 %) і підвищена температура при недостатній циркуляції повітря. Імовірність проростання цвілевих грибів дуже невелика, якщо відносна вологість становить 45–55 %, а температура 18–20 °C і забезпечено достатній рівень циркуляції повітря.

Якщо документ вже має пошкодження грибами, то воно не обмежується поверхнею документу, гіфи грибів проникають у внутрішні шари пергаменту, у результаті чого він втрачає еластичність і міцність, матеріал стає твердим і ламким. При виявленні пошкоджень грибами виріб необхідно ізолювати від інших примірників і надалі зберігати його в добре провітрюваному приміщенні з відносною вологістю менше 65 %. При проведенні реставраційних заходів, насамперед потрібно дати документу повністю висохнути. Потім видалити цвілевий наліт. Кольорові плями, які залишаються після грибкових пошкоджень, можна видалити або послабити за допомогою обробки їх певними реактивами. Зовнішнє очищення не рятує від спор грибів, що залишаються у товщі шкіри. Тому наступною стадією є обробка предмету фунгіцидним препаратом, вибір якого залежить від характеру і ступеня пошкодження, способу виготовлення шкіри, стану її поверхні та ін.<sup>10</sup>

## 5. Методи реставрації пергаменту.

Слід зазначити, що у зв'язку з багаточисленністю пергаментів необхідним є диференційований підхід до вибору засобів і методів реставрації. Матеріали, що забезпечують позитивний ефект в одному випадку, можуть призвести до небажаного результату в іншому.

Реставрація пергаменту включає наступні операції: поділ склеєних пергаментних аркушів, усунення деформацій, видалення забруднень, усунення механічних ушко-

<sup>8</sup> Матеріали для реставрації рукописей на пергаменте [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.art-con.ru/node/981#1](http://www.art-con.ru/node/981#1) (час перегляду: 29.04. 2013).

<sup>9</sup> *Реставрація произведений графики: метод. рекомендации / ВХНРЦ им. И. Э. Грабаря.* – Москва, 1995.

<sup>10</sup> Бідзіля В. О. *Біоциди в реставраційній практиці.* – Київ, 2003. – Вип. 1.

джен, зміцнення пергаменту, зміцнення фарбового шару, чорнила, дезінфекцію та консервацію виробів з пергаменту.

Деякі процеси реставрації можна побачити на прикладі двох фрагментів на пергаментній основі XIII–XIV ст., які зберігаються в Науковій бібліотеці ЛНУ імені Івана Франка і проходили реставрацію у відділі наукової реставрації.

Основною проблемою при реставрації пам'яток на пергаменті є усунення деформації й пересушення основи пергаменту. Необхідно звертати увагу на те, що цей матеріал є дуже чутливим до води та надмірного навантаження (може з'явитись глянець та прозорість). Тому при виборі методів очищення пергаменту перевага надається методу віддаленого зволоження та обробці матеріалу різними композиціями з реактивів за допомогою тампонування. Для усунення деформацій, замість пресу, часто використовуються біндери, за допомогою яких зволожений пергамент натягують, розправляючи зовнішні недоліки реставраційного об'єкта. Оскільки носій також чутливий до різкої зміни температури, необхідно забезпечити повільне висихання об'єкта. Для цього його поміщають в поліетилен з невеликим отвором і залишають до повного висихання<sup>11</sup>.

При реставрації механічних ушкоджень пергаментів слід пам'ятати, що новий пергамент реагує на кліматичні умови по-іншому, ніж старий. Тому пергаментні латки прилаштовують на паперових "лапках" або сітці з міцних і гнучких ниток натурального шовку. Для склеювання використовують якісний безводний клей<sup>12</sup>.

## 6. Проблеми збереження і реставрації пергаментів у бібліотеках.

Протягом століть культурна спадщина не завжди перебувала в умовах, які б сприяли її збереженню. Серед історичних матеріальних носіїв є пергаментні манускрипти, стародруки та інші рідкісні видання. З часом міцність, еластичність таких культурних пам'яток зменшуються, що, в кінцевому результаті, призводить до незворотного руйнування раритету. Сьогодні особливо важливим є збереження рідкісних видань в цілому, їх фрагментів та окремих деталей конструкції, оскільки вони є цінним джерелом для досліджень історії, розвитку матеріальної культури та мистецтва<sup>13</sup>. Для якісного збереження рідкісних видань та рукописів варто дотримуватись санітарно-гігієнічних норм та температурно-вологісного режиму, а також ліквідувати або мінімізувати руйнівний вплив зовнішніх чинників. Велику кількість пергаментів, що потребують реставрації, допоможе зберегти впровадження фазової консервації. Це дозволить вберегти видання від подальшого пошкодження та руйнування. Фазова консервація скерована на сповільнення руйнації об'єктів. Реставрація ж полягає у безпосередньому впливі на пошкоджені або зруйнований документ з метою відновлення його експлуатаційних властивостей та зовнішнього естетичного вигляду.

Для визначення стану збереженості видань, насамперед, для визначення експлуатаційних властивостей документів, в бібліотеках має здійснюватись оцінка стану збереженості фондів. Необхідно періодично проводити кваліметричні огляди, які дозволяють вчасно виявити пошкоджені документи, зафіксувати ступінь збереженості

<sup>11</sup> *Реставраторам и хранителям библиотечных фондов: метод. рекомендации* / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина. – Москва, 1981.

<sup>12</sup> Дзензелюк Л. С., Льюда Л. М. Використання бібліопегістичних досліджень у реставраційній практиці для збереження інформації / Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаніка.

<sup>13</sup> Макаровський Б. С., Ільчишин М. Д., Дзензелюк Л. С., Льюда Л. М. Інноваційні технології в консервації документів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://polykur.com.ua/clause/innovacijni\\_tehnologiji\\_v\\_konservaciyi\\_dokumentiv.html](http://polykur.com.ua/clause/innovacijni_tehnologiji_v_konservaciyi_dokumentiv.html) (час перегляду: 9.04. 2013).

видань і з'ясувати причини недоліків. Якщо вони були допущені при збереженні фондів у минулому, необхідно скорегувати умови зберігання та встановити доцільність передачі документів на реставрацію чи здійснити відповідні профілактичні заходи.

Проблеми збереження документних фондів були і залишаються спільними для всіх бібліотек. Організація збереження бібліотечних колекцій передбачає консервацію та реставрацію, які передовсім базуються на дослідженні пам'яток писемності та друку. Необхідно забезпечити збереженість документів шляхом зниження впливу зовнішніх чинників, які негативно позначаються на матеріальній основі видань і сприяють їх руйнуванню<sup>14</sup>.

## PARCHMENT: THE PROBLEMS OF MAINTENANCE AND RESTORATION

Anna HALABURDA

*Ivan Franko National University of L'viv, Research Library,  
5, Drahomanov Str., L'viv, 79601, Ukraine, tel. (032) 239-44-85*

The Scientific Library of the Ivan Franko National University of L'viv preserves rare manuscripts, scriptures and fragments on parchment basis. This material carrier requires appropriate maintenance conditions, as it is very sensitive to external factors. To restore and maintain parchment documents, preservation and restoration measures are to be taken which will slow down the destructive processes, restore functional properties and external aesthetic looks of documents.

*Key words:* parchment, parchment maintenance, parchment restoration, phase conservation, library collections.

## ПЕРГАМЕНТ: ПРОБЛЕМЫ ХРАНЕНИЯ И РЕСТАВРАЦИИ

Анна ГАЛАБУРДА

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко, Научная библиотека,  
ул. Драгоманова, 5, г. Львов, 79601, Украина, тел. (032) 239-44-85*

В Научной библиотеке Львовского национального университета имени И. Франко хранятся уникальные манускрипты, рукописи и фрагменты на пергаментной основе. Этот материальный носитель требует соответствующих условий хранения, поскольку является очень чувствительным к внешнему влиянию. Для восстановления и сохранения пергаментных документов предусмотрены консервационные и реставрационные меры, с помощью которых замедляются разрушительные процессы, восстанавливаются эксплуатационные качества и внешний эстетический вид документов.

*Ключевые слова:* пергамент, сохранение пергамента, реставрация пергамента, фазовая консервация, библиотечные фонды.

Стаття надійшла до редколегії 29.05.2013

Прийнята до друку 18.06.2014

---

<sup>14</sup> Льюда Л. М., Дзендзелюк Л. С. Нові пріоритети традиційних напрямів збереження бібліотечних фондів // Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства : матеріали третьої науково-практичної конференції, 29 вересня 2011 року, Львів. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – С. 250–257.