

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Komplexní restaurování rukopisu Kniha Lékařských rad

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování  
Akademický rok: 2024/2025

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Slavomíra Galdíková**  
Osobní číslo: **R21008**  
Studijní program: **B0222A310001 Restaurování a konzervace děl hmotného kulturního dědictví**  
Specializace: **Papír, knižní vazba a dokumenty**  
Téma práce: **Komplexní restaurování rukopisu Kniha lékařských rad**  
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

## Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude spočívat v provedení komplexního restaurátorského zásahu na rukopisu knihy ze sbírek Regionálního muzea v Litomyšli. Kniha je v alarmujícím stavu. Vlivem špatného uložení a manipulace došlo k řadě mechanických poškození, které se podepsaly nad havarijním stavem rukopisu. Jak v případě knižní vazby (plátěný přebal), tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlému mechanickému poškození a velkým ztrátám materiálů. Studentka provede průzkum rukopisu (neinvasivní, invazivní) a zdokumentuje stav díla před restaurováním. Na základě výsledků průzkumu stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude prezentovat v rámci kolokviální rozpravy v ateliéru. V průběhu samotného restaurování bude svoje kroky konzultovat s vedoucím práce. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje dle platných organizačních pokynů pro psaní bakalářských prací na FR UPCE. Fotografická dokumentace bude obsahovat celkové pohledy a detaily díla před a po jeho zrestaurování, spolu s dokumentací jednotlivých zásahů z průběhu samotného restaurování. Zrestaurovaný objekt bude vložen v na míru vyhotovené ochranné krabici s přiloženými fragmenty a odevzdaný nejpozději do 5. 8. 2025 vedoucímu práce. Nedílnou součástí předání díla bude vypracovaná restaurátorská dokumentace.

Časový harmonogram k plnění cílů BP.

Kroky restaurování budou prováděny v souladu s navrhovaným harmonogramem prací:

- Průzkum objektu, stanovení koncepce restaurování, provedení vstupních analýz (nejpozději do 2/2025)
- Restaurování objektu – mechanické čištění, rozebírání kn. bloku (nejpozději do 3/2025)
- Čištění papírové podložky, doplňování ztrát (nejpozději do 5/2025)
- Práce na knižní vazbě, restaurování všech součástí vazby knihy, vyšití knižního bloku (nejpozději do 6/2025)
- Kompletace restaurovaného objektu, adjustace fragmentů, výroba ochranného obalu, zpracování restaurátorské dokumentace (nejpozději do 5. 8. 2025)

Rozsah: Komplexní restaurování knihy a vypracování restaurátorské dokumentace

Rozsah pracovní zprávy:  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- ĎUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Vyd. 1. Praha: Paseka, 2002. 517 s. ISBN 80-7185-383-6.
- Munos Vinas, S. Contemporary Theory of Conservation. Oxford, 2005.
- KOPECKÁ, I., NEJEDLÝ, V. Průzkum historických materiálů: analytické metody pro restaurování a památkovou péči. Praha: Grada, 2005.
- BOHATCOVÁ, Mirjam a kol. Česká kniha v proměnách staletí. 1. vyd. Praha: Panorama, 1990. 622 s. ISBN 80-7038-131-0.
- ZELINGER, Jiří et al. Chemie v práci konzervátora a restaurátora. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Academia, 1987. 253 s.
- VOIT, P. Encyklopedie knihy. Praha 2006.
- Kol.: Sborníky ze Seminářů restaurátorů a historiků

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Ivan Kopáček**  
Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2024**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **5. srpna 2025**

L.S.

---

**Mgr. BcA. Radomír Slovík**  
děkan

---

**MgA. Ivan Kopáček**  
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 21. července 2025

## Prohlašuji:

Práci s názvem *Komplexní restaurování rukopisu Kniha Lékařských rad*, jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Litomyšli dne: 5.8. 2025

.....

Slavomíra Galdíková

# Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala těm, díky kterým mohla tato práce vzniknout. Děkuji vedoucímu práce a Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, MgA. Ivanu Kopáčikovi DiS., asistence MgA. Lucii Havranové, MgA. Veronice Válové a MgA, Aleně Samcové za ochotu, podporu a trpělivost. Dále děkuji doc. Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D., Ing. Aleně Hurtové za provedení technologických analýz.

## **Anotace**

Hlavním cílem bakalářské práce bylo komplexní restaurování rukopisu lékařských rad a receptů, uloženého ve sbírkách Regionálního muzea v Litomyšli. Rukopis nebyl signován ani přesně datován. Dochoval se ve velmi špatném fyzickém stavu, který byl způsoben především nedostatečnou ochranou knižního bloku v kombinaci s použitím měkkého plátěného přebalu. Práce se proto zaměřuje jak na problematiku konzervačních struktur v rámci zachování integrity objektu, tak na hledání vhodného konstrukčního řešení pro citlivé objekty tohoto typu. Součástí je podrobný materiálový a typologický průzkum, doplněný o historický kontext a úvahy o provenienci rukopisu. Text rovněž obsahuje popis výchozího stavu objektu a detailní dokumentaci provedených restaurátorských zásahů, včetně obrazových materiálů.

## **Klíčová slova**

komplexní restaurování, konzervační vazba, železagalový inkoust, rukopis, lékařský rádce, 18. století, plátěná textilie

# **Title**

Complex Restoration Treatment of a Manuscript – A Book of the Medical Advice

## **Annotation**

The primary aim of this bachelor's thesis was the complex restoration treatment of a manuscript containing medical advice and recipes, held in the collections of the Regional Museum in Litomyšl. The manuscript is neither signed nor precisely dated. It has survived in very poor physical condition, mainly due to the insufficient protection of the book block combined with the use of a textile cover. The thesis therefore focuses both on the issues of conservation structures in relation to preserving the object's integrity and on finding a suitable structural solution for sensitive items of this kind. The work includes detailed material and typological analysis, supplemented by historical context and reflections on the manuscript's provenance. It also provides a description of the object's initial condition and thorough documentation of the restoration process, including photographic records.

## **Key words**

complex restoration treatment, conservation structures, iron gall ink, manuscript, medical advice, 18th century, plain weave textile.

# Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1 Úvod.....   | 10 |
| 2 Identifikace restaurovaného díla .....                                      | 11 |
| 3 Historický kontext.....   | 12 |
| 3.1 Zdraví a nemoc jako společenský a kulturní fenomén.....                   | 12 |
| 3.2 Medicína ve střední Evropě .....  | 13 |
| 3.2.1 Středověk .....   | 13 |
| 3.2.2 Renesance .....   | 13 |
| 3.2.3 Medicína a osvícenství od 18. století.....                              | 14 |
| 4 Typologický popis .....   | 15 |
| 4.1 Typologický popis knižního bloku a vazby .....                            | 15 |
| 4.2 Textilně technologický rozbor a popis plátěného přebalu .....             | 15 |
| 5 Paleografický popis.....  | 17 |
| 6 Popis poškození objektu .....   | 19 |
| 7 Restaurátorský záměr a koncepce zásahu .....                                | 21 |
| 8 Průzkum .....   | 22 |
| 8.1 Mikrobiologické stěry.....  | 22 |
| 8.2 Stabilita záznamových prostředků .....                                    | 22 |
| 8.3 Měření pH papírové podložky .....   | 22 |
| 8.4 Bathofenatrolinové testy .....  | 22 |
| 8.5 Rozbor vlákninového složení.....  | 23 |
| 8.6 Průzkum filigránů .....   | 23 |
| 9. Restaurátorský postup.....   | 26 |
| 9.1 Demontáž plátěného přebalu a organismu šití .....                         | 26 |
| 9.2 Knižní blok .....   | 26 |
| 9.2.1 Suché a mokré čištění .....   | 26 |
| 9.2.2 Doplnování ztrát, vyspravení papírové podložky, zarovnání doplňků ..... | 27 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.3 Plátěný přebal.....                                   | 28  |
| 9.3.1 Čištění .....                                       | 28  |
| 9.3.2 Zajištění poškozených částí .....                   | 29  |
| 10 Konzervace, preventivní péče a konzervační vazba ..... | 31  |
| 11 Vyhotovení konzervační struktury.....                  | 33  |
| 11.1 Postup.....  | 33  |
| 12 Výroba ochranného obalu a adjustáž fragmentů.....      | 35  |
| 12.1 Fotografická dokumentace po restaurování .....       | 35  |
| 13 Podmínky uložení .....                                 | 36  |
| 14 Seznam použitých chemikálií a materiálů .....          | 37  |
| 15 Závěr .....  | 39  |
| 16 Seznam použité literatury a zdrojů .....               | 40  |
| 16.1 Literatura.....                                      | 40  |
| 16.2 Zdroje.....  | 40  |
| 17 Textová příloha .....                                  | 42  |
| 17.1 Mikrobiologie .....                                  | 42  |
| 17.2 Vlákninové složení.....                              | 43  |
| 18 Grafická a obrazová příloha.....                       | 50  |
| 18.1 Filigrány.....                                       | 69  |
| 19 Fotografická příloha.....                              | 81  |
| 19.1 Objekt před a po restaurování .....                  | 84  |
| 19.2 Fotografie postupu restaurování.....                 | 101 |

# 1 Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá komplexním restaurováním rukopisu lékařských rad ze sbírek Regionálního muzea v Litomyšli. Jedná se o objekt, který nenes informace o vzniku a autorovi, avšak pravděpodobně pochází z 18. století. Jeho obsah kombinuje praktické rady, recepty a medicínské poznatky určené pravděpodobně pro dobovou lidovou léčbu. Rukopis je psán železogatovým inkoustem na ručním papíře a je opatřen měkkým plátěným přebalem.

Hlavním cílem práce bylo navrhnout a realizovat restaurátorský zásah s ohledem na špatný stav dochování, absenci základních ochranných prvků a potřebu dlouhodobé konzervace. Práce obsahuje základní informace o díle, typologický a paleografický popis a také podrobný průzkum objektu. Dokumentuje poškození a navrhuje vhodné postupy a koncept na základě všech zjištěných poznatků. Největší částí je podrobně zaznamenaný restaurátorský zásah. Klíčovou součástí bylo vytvoření vhodné konzervační struktury na míru a zároveň zachování autenticity objektu. Součástí je rovněž úvaha nad proveniencí rukopisu, kterou se podařilo přiblížit pomocí analýzy filigránů. Výsledkem je nejen textová část práce, ale i fotografická dokumentace a přiložené grafické či textové přílohy.

## 2 Identifikace restaurovaného díla

**Předmět restaurování:** Rukopis psaný železozalovým inkoustem na ručním papíře, opatřený měkkým plátěným přebalem

**Název:** Lékařský rádce, Kniha lékařských rad

**Autor:** Neznámý autor

**Signatura:** R-163

**Datace:** 18. století

**Jazyk:** Česky

**Rozsah:** 220 ff.

**Rozměry:** 255 × 200 × 40 mm (v × š × s)

**Místo uložení, zadavatel, majitel:** Regionální muzeum Litomyšl, Jiráskova 9 Litomyšl 570 01

**Začátek a konec restaurování:** prosinec 2024–červenec 2025

**Vedoucí práce:** MgA. Ivan Kopáček DiS., Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování Univerzity Pardubice

**Zásah provedla:** Slavomíra Galdíková 4. ročník, Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování Univerzity Pardubice

**Analýzy:**

**Mikrobiologický průzkum:** doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. Katedra biologických a biochemických věd, Fakulta chemicko-technologická, UPCE, Studentská 95, 532 10 Pardubice 2

**Chemicko-technologický průzkum:** Ing. Alena Hurtová. Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl, 570 01

### 3 Historický kontext

Studium starých lékařských rukopisů je nesmírně cenným nástrojem pro porozumění vývoje medicíny, vnímání zdraví a nemoci i každodenní péče o tělo v minulosti. Rukopis, jenž je předmětem této práce, pravděpodobně pochází z 18. století. Neobsahuje, avšak žádnou zmínku o dataci ani autorově podpisu. Je psán převážně česky, přičemž kombinuje kurentní písmo a klasickou latinku. Tento typ dokumentu stojí na pomezí mezi učenou medicínou a lidovým léčitelstvím. Kromě češtiny se zde nachází i latinská pojmenování především rostlin.

#### 3.1 Zdraví a nemoc jako společenský a kulturní fenomén

Zdravotní stav člověka byl v minulosti úzce propojen nejen s fyzickou kondicí, ale i s jeho sociální a duchovní existencí. Zranění, nemoci a bolest byly každodenní realitou napříč společenskými vrstvami a sloužily jako neustálá připomínka lidské smrtelnosti. Zatímco v současné společnosti je nemoc chápána převážně jako biologická porucha, pro člověka raného novověku měla mnohem širší a komplexnější význam. Nemoc mohla být vnímána jako trest, zkouška víry nebo důsledek narušení rovnováhy mezi tělem a duší. Přirozená lidská snaha se uzdravit vytvořila mnoho funkčních léčivých postupů, i ty které jsou dnes již vyvráceny.

Zvláště raně novověké obyvatelstvo se často a bezprostředně setkávalo s úmrtím, epidemiemi či chronickými nemocemi, což formovalo jejich přístup ke zdraví i způsob léčby. Tento přístup se promítal jak do každodenního chování, tak do osobních záznamů, domácích lékopisů a léčebných rukopisů, jakým je i ten, který je předmětem této práce.

V 18. století se českými zeměmi šíří osvícenství, které medicínu mění a dochází tak k jejímu vývoji. Je nutno však podotknout, že vývoj probíhal postupně a pomalu. Raně novověká medicína se výrazně nelišila od medicíny středověké a lidé v této době stáli při řešení otázek zdraví na rozcestí mezi tehdejšími racionálními „vědeckými“ postupy a mezi užíváním bylinných přípravků a léčiv.<sup>1</sup> V praxi se tedy používaly jak racionální postupy a vysvětlení tak i magické nebo nadpřirozené. Na jedné straně zde působili učení lékaři na druhé straně lidový léčitelé. Také je v tomto období běžné používání talismanů a amuletů.

---

<sup>1</sup> ŘEZANINOVÁ, Eva. *Reflexe zdraví a nemoci v českojazyčných pramenech osobní povahy raně novověké šlechty*. Online, bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta filozofická, 2021. Dostupné z: <https://theses.cz/id/u73zzb/>. [cit. 2025-7-29].

## 3.2 Medicína ve střední Evropě

Zde se pokusím shrnout proměnu myšlení populace od středověku zhruba až do 18. století s větším přihlédnutím na středověké myšlenky, které po dlouhou dobu ovlivňovaly myšlení novověké populace.

### 3.2.1 Středověk

Středověké myšlení člověka, zásady, principy a také medicína se opírají o scholastiku. Tento středověký filozofický a teologický směr dominuje ve střední Evropě od 11. do 15. století. V medicíně se uplatňuje Gálenská tradice neboli teorie čtyř tělesných šťáv. Celý jménem Claudius Galenus (129–216 n. l.) byl lékař, anatom a filozof, který působil v Římě. Tato starověká koncepce předpokládala, že zdraví člověka je dáno rovnováhou mezi krví (sanguis), hlenem (phlegma), žlučí (cholé) a černou žlučí (melaina cholé).<sup>2</sup> Lékař Křišťan z Prachatic ve své práci z 15. století popisuje nerovnováhu těchto šťáv a důsledek na lidské zdraví „*Dále je třeba si všimnout, že tyto již zmíněné čtyři šťávy často nabývají nad přirozenou míru nebo se kazí kvůli nesprávné životosprávě v jídle a pití nebo proto, že vzduch, který vdechujeme, je zkažený, nebo z nějakého jiného důvodu. Proto je potřeba pro zachování nebo znovunabytí zdraví takovou šťávu nebo takové šťávy neodpovídající lidské přirozenosti z lidského těla odvést vhodnými místy, a to krev otevřením žil, jimiž protéká, kdežto cholery, flegma nebo melancholii je třeba pročistit a odvést vhodnými léky a příslušnou oblastí těla, jako například ústy nebo spodem.*“<sup>3</sup> Právě tyto dlouho ročně zažité filozofie se v období raného novověku dostávaly do rozepří s novými myšlenkovými proudy.

### 3.2.2 Renesance

Příchod renesance znamenal proměnu v evropském myšlení. Tento kulturní a intelektuální proud, který navázal na antické ideály, postavil do centra zájmu člověka jako rozumnou bytost. Zatímco ve středověku dominovalo náboženské myšlení a autoritou byla zejména církev, renesanční období kladlo důraz na individuální rozum a kritické myšlení. Tento obrat měl výrazný dopad i na přístup ke zdraví, nemoci a lékařství. Zároveň se začínala zpochybňovat starší dogmata, například některé části Galénova učení, které byly po staletí považovány za nezpochybnitelné.

---

<sup>2</sup> ŠTĚPÁN, Jan. *Křišťan z Prachatic jako lékař své doby*. Online, bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Cyrilometodějská teologická fakulta, 2017. Dostupné z: <https://theses.cz/id/i0n2jf/>. [cit. 2025-7-29].

<sup>3</sup> KŘIŠŤAN Z PRACHATIC, FLORIANOVÁ, Hana (ed.). *O pouštění krve: De sanguinis minucione*. Fontes Latini Bohemorum, IV. Praha: OIKOYMENH, 1999. ISBN 80-86005-68-2.

Přichází Paracelsova primární trojice rtuť – síra – sůl, což umožnilo přesunout výklad do chemické nebo alchymistické roviny.<sup>4</sup>

Velký význam měl také rozvoj knihtisku, který umožnil šíření odborných i populárních textů mezi širší vrstvu vzdělanců. Lékařská literatura byla najednou dostupnější a bylo možné sdílet nové poznatky rychleji a efektivněji než dříve. V oblasti medicíny se postupně začala uplatňovat systematická pitva lidského těla, která dříve bývala církevně zakazována nebo tabuizována. To umožnilo hlubší porozumění anatomii, což bylo klíčové pro další vývoj chirurgie a léčby.

V obecné rovině renesance přinesla humanistický pohled na člověka, jeho tělesnost i duševní stránku. Nemoc přestávala být vnímána výhradně jako trest Boží nebo důsledek hříchu, ale stále více se hledaly přirozené a racionální příčiny. Lékaři se učili nejen z knih, ale i přímým pozorováním a zkušeností z praxe.

### **3.2.3 Medicína a osvícenství od 18. století**

V raném novověku v Evropě dochází k množství objevů a nových poznatků. Od roku 1740 do roku 1780 vládne Marie Terezie habsburské monarchii jejíž součástí byly i České země. Přináší do českých zemí osvícenství, modernizuje habsburskou monarchii především reformami, které zavádí. Tahle proměna společnosti má dopad a vliv i na medicínu a léčitelství, rozvoj gramotnosti, školství, techniky a vědy. Přes značný pokrok zůstalo chirurgické léčení ve své podstatě kruté a drastické a často končilo úmrtím pacienta. Skutečných změn se medicína dočkala až ve druhé polovině 19. století.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> LENDEROVÁ, Milena; HANULÍK, Vladan a TINKOVÁ, Daniela (ed.). *Dějiny těla: prameny, koncepty, historiografie*. str. 85. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2013. ISBN 978-80-7465-068-0.

<sup>5</sup> STŘÁLKOVÁ, Simona. *Vybrané staročeské názvy chorob a motivace jejich pojmenování*. Online, diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta filozofická, 2012. Dostupné z: <https://theses.cz/id/pko60i/>. [cit. 2025-7-29].

## 4 Typologický popis

### 4.1 Typologický popis knižního bloku a vazby

Předmětem restaurování je lékařský rukopis psaný železagalovým inkoustem na ručním papíře. Šití je provedeno bez vazů a jako měkká obálka slouží plátěný přebal, který je na hřbetu přichycen nitěmi šití.

Knižní blok o rozměrech 255 × 200 × 40 mm (v × š × s) sestává z 220 ff. a je tvořen ručním papírem. Blok se skládá z 26 složek a 10 jednolistů, které jsou v bloku volně vloženy. Počet dvojlistů ve složkách je různý (viz kapitola 18 grafická a obrazová příloha obr. 1-5). Předsádky ani kapitálky se zde nenachází. Vzhledem k tomu, že blok nebyl ořezán, mají jednotlivé složky různé rozměry (viz kapitola 18 grafická a obrazová příloha obr. 20). Jejich nepravidelnost je také dána ponecháním přirozeného okraje ručního papíru u některých dvoulistů. Šití je provedeno bez použití vazů, lněnou nití. Schéma šití se nepodařilo přesně určit, složky jsou však ve většině případů šité na přímo (viz kapitola 18 grafická a obrazová příloha obr. 20). Dle vytvořeného návrhu by se mohlo jednat o šití na tři až pět stehů a dva zapošívací otvory. Šití na hřbetu je chaotické a nedodržuje pravidla souměrného vedení nití. Nachází se zde i jeden odlišný druh nitě, a tedy se pravděpodobně jedná o pozdější dobovou opravu.

Knižní blok pokrývá plátěný přebal, který zastává ochrannou funkci. Ke knižnímu bloku je přichycen šitím pomocí lněné nitě. Nit prochází skrz hřbety složek knižního bloku v nepravidelných intervalech. Dále pokračuje skrz hřbetní část plátna, tvoří steh na vnější straně hřbetu a pokračuje zpátky pod plátno, kde zachází do nesouměrné struktury nití. Takhle byl přebal asymetricky přichycen ke hřbetu bloku (viz kapitola 18 grafická a obrazová příloha obr. 12).

### 4.2 Textilně technologický rozbor a popis plátěného přebalu

**Rozměry přebalu:** (v × š) 26 cm × 52 cm

**Technika:** tkaní

**Vazba:** plátnová

**Osnova:** len, zákrut neidentifikován, béžová, dostava- 17 nití / cm

**Útek:** len, z-zákrut, béžová, dostava 8 nití / cm

**Vzor a barva:** nevzorováno, nebylo sponzorováno použití barviv

**Funkce přebalu a použití:** ochranná funkce bloku, přišito nití šití ke hřbetu bloku

Textilní přebal o rozměrech 26 × 50 cm (v × š) je tvořen lněnými nitěmi (viz kapitola 8 průzkum). Byl zhotoven technikou tkaní a nejeví známky dekorace či barvení. Vazba textilu je plátnová. Útek je tvořen přízí, se zákrutem Z. U osnovy nebyl zákrut jednoznačně identifikován. Okraj plátna, u přední ořízky na začátku bloku, je tvořen původním krajním zakončením vzniklým při tkaní. V tomto místě se otáčí útek a pokračuje na druhou stranu. Na tomto dochovaném okraji je dobře patrný směr útku i osnovy (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 14). Zbývající tři okraje jsou zahnuté na rubovou stranu a ručně zajištěné nití. Pravděpodobně se tak po rozměrové změně mělo předejít párání vazby.

## 5 Paleografický popis

Rukopis pozůstává ze 220 ff., které obsahují hlavní text a registr, který se nachází na začátku bloku v rozsahu jedenácti folií. V rukopise se nachází několik druhů paginace a foliace vždy v hlavičce. Paginace je původní a foliace byla druhotně vytvořena grafitovou tužkou. Začíná římským číslem I – XI a vymezuje tak registr. Pokračuje arabskými číslicemi od 1 do 209.

Typ písma se nepodařilo jednoznačně určit, avšak analýzou jednotlivých znaků lze pozorovat kombinaci kurentu a latinky. Objekt pravděpodobně pochází z 18. století, kdy byl kurent nejrozšířenějším písmem v českém prostředí, a lze tedy předpokládat znalost latinského jazyka ze strany pisatele. Vzhledem k tomu, že latinské texty byly tradičně zapisovány latinkou, je možné, že ke kombinaci obou písem došlo z praktických důvodů. S ohledem na lékařský charakter dokumentu se jeví toto spojení jako zcela účelové a v souladu s dobovou praxí. Také nebylo pozorováno použití velkých písmen.

Rukopis je psaný železagalovým inkoustem, přičemž se zde nachází několik jeho typů. Nejvíce různorodé použití se nachází v registru. Bylo identifikováno několik odstínů inkoustu ve škále hnědé a oranžové v závislosti od odstínu a intenzity inkoustu. Dále černá a v nejmenším zastoupení modrá. Na foliu V recto se nachází razítko Regionálního muzea v Litomyšli (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 7).

Původní paginace se překrývají a obsahují chyby. Nachází se zde hlavně arabské číslice, ojediněle i římské číslice. Vedle paginace pak můžeme pozorovat členění samotného textu do kapitol nebo odseků. Členění je provedeno krátkou vodorovnou linkou a označeno číslicemi visle pod sebou, většinou na levém kraji textu. Dále se zde nachází číslování pravděpodobně větších odseků, a to číslem červeně vyznačeným většinou v kroužku nebo v čtverci. Text je psán poměrně nesouměrně, řádky jsou nerovné, velikost písma je různá. V textu je možné pozorovat časté škrtnance, přepisy, přípisy mezi řádky. Dále symboly jako jsou hvězdičky, pomlčky s jednou až třemi linkami pod sebou. Všechny znaky byly analyzovány a zpracované do tabulky s dnešní abecedou (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 15).

Registr začíná písmenem K /*kloubi/ /kamen/*; N /*necistosti/ /nechti/*; O /*oci/*; P /*poškrni/ /pihi/* R /*rani/ /rozum/* U /*uši/ /udi/* V /*vodnotelni/ /vihani/* Z /*zadušivi/ /zaušnice/*.

Je tedy patrné, že registr byl seřazen abecedně. Avšak jednotlivá slova pod jednotlivými písmeny už abecední pořadí nedodržují jako například /*kloubi/* a pak /*kamen/*.

Dále se v registru vedle názvu nemoci nebo problematiky nachází pravděpodobně odkaz, dle kterého je možné danou problematiku v textu vyhledat. Například */zena nemá mleka 77 · 6 · k/* nebo */zacpani usi 49 · 12 · k/*. Dle těchto odkazů by mělo být možné v textu konkrétněji problematiku vyhledat. Avšak nebylo nalezeno přesné spojení s odkazem v registru. V průběhu času mohlo dojít ke změnám a přepsáním paginace nebo jiných čísel v textu a registru. Objekt byl pravděpodobně užíván svým tvůrcem, který si značky v registru vytvořil. Vzhledem na osobní povahu textu, chyby v původní paginaci a pravděpodobným ztrátám některých dvoulistů nebyl přesněji určen způsob vyhledávání v textu dle odkazů z registru.

V knize se nacházejí pojmenování problematik, jak fyzického charakteru */zimnice/* f VII recto */žlutost tela/* f VII verso, tak i netradiční a spíše spiritualistické pojmenování */ucinek zlich duchu powetrnich/* f V recto */ucinky babske/* f V verso. Opakující se */napil se jedu a otravil se/* f II recto */kdo bi otraven bil/* f I verso. Recepty na léky */pilulki pročišteni/* f III recto. Dále byly vyzorovány pojmenování jak konkrétních nemocí */kašel suchi/* f I verso tak spíše všeobecných názvů */usi bolesti/* f V recto. Jednak se tu nacházejí rady, jak nemoci léčit, ale i jak něco v těle posilňovat */zaludek posilnuje/* f IX recto.

## 6 Popis poškození objektu

Knihy je v alarmujícím stavu. Vlivem nevhodného uložení a manipulace došlo k řadě mechanických poškození a ztrátám materiálů. Příčinou poškození je hlavně nevhodné šití knižního bloku a vazba, která nezajišťuje dostatečně ochrannou funkci. Dále je pozorována chemická nestabilita železagalových inkoustů.

Šití je provedeno nesouměrně a postrádá funkční schéma, které by umožňovalo bezpečné listování blokem bez dalšího mechanického poškozování (viz kapitola 19 Fotografická příloha obr. 84). V některých místech jsou nitě přetržené, což narušuje soudržnost. Šití v těchto místech nedrží pevně a hrozí tak vypadávání či ztráta listů. Na některých místech dochází k přešití nebo nevhodnému uzlování, které při manipulaci způsobuje další poškozování jednotlivých složek. Objekt je výrazně prachově znečištěn. V jednom případě je složka prošita skrz všechny listy, což při otevírání způsobuje trhání papírové podložky. Celkově je šití nejen nestabilní, ale aktivně přispívá k dalšímu poškozování bloku.

Knižní blok vykazuje řadu poškození, především mechanického charakteru, ale také chemickou nestabilitu. Dochází k deformacím, hlavně k bortění bloku a konkávnímu prohnutí v oblasti hřbetu. Papírová podložka je znečištěna prachově, ale i nečistotami rostlinného a živočišného původu. V celém bloku je pozorováno rozsáhlé mechanické poškození, zejména trhliny, zlomy a ztráty podložky, které jsou od menšího charakteru až po rozsáhlé ztráty, někdy až celých listů. Rohy dvoulistů jsou zvatovatělé a křehké. Zpravidla však hlavně ty, u kterých je ponechán přirozený okraj ručního papíru, nebo jsou širší než ostatní složky. Taky je nutno říct, že přirozený okraj ručního papíru je tenčí, a i náchylnější mechanickému poškozování. Celkově se v bloku nachází 10 volných jednolistů, které vykazují největší mechanické poškození. Jednolisty z konce bloku jsou znečištěné, což výrazně zhoršuje čitelnost textu. Také hrozí jejich ztráta.

V několika částech je patrná degradace papírové podložky v důsledku přítomnosti železagalového inkoustu. Dochází ke křehnutí materiálu, tvorbě prasklin a až k jeho úplné ztrátě v důsledku inkoustové koroze. Také je pozorováno, že ruční papír s vyšší gramáží je zpravidla odolnější vůči korozivním vlivům inkoustu. Železagalový inkoust se v rukopise nachází v několika podobách. Je pozorováno pravidlo čím tmavší inkoust, tím je degradace papírové podložky v pokročilejším stádiu. Degradaci papírové podložky je možné rozdělit do několika fází. V bloku se nachází všechny fáze degradace, což se zde projevuje migrací inkoustu do stran a skrz podložku, praskáním a vypadáváním (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 19). Tyto chemické

změny jsou doprovázeny mechanickou nestabilitou a dalším poškozováním bloku při manipulaci. V dobrém stavu se nachází rejstřík, kde je možné pozorovat světlejší odstíny inkoustu.

Poškození záznamových prostředků je jen v malé míře. U železagalového inkoustu dochází v malé míře ke sprášování nebo odlupování od podložky, což je způsobeno špatnou recepturou anebo větším nánosem inkoustu na podložku (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 7). Na fóliu XI recto se nachází křída, která se obtiskuje na verso. Marginální poznámky jsou v celém bloku stabilní.

Plátěný přebal je rozsáhle poškozen, a to hlavně mechanicky. Zejména na rozích a obvodu textilie, kde došlo k význačné ztrátě materiálu. Největší poškozenou částí je hrana u přední ořízky konce bloku. Toto poškození je mechanického charakteru a je způsobeno rozměrem plátna, které je v této části výrazně delší než samotný blok. Dále je možné pozorovat výraznou deformaci v hřbetní části, která je přišita k bloku. V ploše se nachází několik menších děr. Celý přebal je výrazně prachově znečištěn, což ovlivňuje i výslednou barevnost textilie. Vazba je jinak soudržná a pevná. Z rubové strany u hřbetní části je pozorováno několik fleků tmavého odstínu.

Celkově lze říct, že k poškození došlo z důvodu nevhodného užívání a uložení objektu, který sám postrádá stěžejní ochranné prvky. Dále k poškození objektu přispěla chemická nestabilita záznamových prostředků.

## 7 Restaurátorský záměr a koncepce zásahu

Restaurátorský záměr stanovuje předpokládaný postup prací na daném objektu. V průběhu restaurátorského zásahu však může dojít k novým zjištěním, jež si vyžádají úpravu původně navrženého postupu. Veškeré odchylky od původního záměru budou zdokumentovány a stručně shrnuty v závěrečné kapitole práce.

Koncepcí zásahu je obnovit funkčnost objektu, umožnit bezpečnou manipulaci při studiu rukopisu. Doplnit hlavní ochranné prvky, které vazba postrádá. Zachovat co nejvíc původní charakter, čímž je navrácení textilního přebalu zpátky na blok. Také zachovat strukturu měkké vazby, která umožňuje úplné otevírání bloku. Vyhotovit ochranný obal na míru, který zajistí bezpečné uložení objektu.

### Restaurátorský záměr:

- Odebrání mikrobiologických stěrů
- Fotodokumentace stavu díla před restaurováním
- Průzkum fyzického stavu objektu a provedení analýz
  - Stabilita záznamových prostředků
  - Měření pH papírové podložky
  - Bathofenantrolínový test
  - Vlákenné složení nitě šití a plátěného přebalu
- Demontáž přebalu a šití knižního bloku
- Suché čištění objektu
- Mokrý čištění papírové podložky, použití obohacené vody
- Kontrolní měření pH
- Neutralizace (jenom v případě nízké hodnoty pH i po mokrých procesech)
- Dolévání papírové podložky papírovou suspenzí a vyspravení japonským papírem
- Kompletizace složek knižního bloku
- Mokrý čištění plátěného přebalu
- Vyspravení / zajištění kritických částí přebalu
- Šití knižního bloku a aplikace plátěného přebalu na knižní blok
- Vyhotovení PHASE boxu s krčkem na míru
- Závěrečná fotodokumentace
- Vyhotovení restaurátorské dokumentace

## **8 Průzkum**

### **8.1 Mikrobiologické stěry**

Sterilním vatovým tampónem byly provedeny stěry, které následně vyhodnocovala doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. na katedře biologických a biochemických věd, Fakulta chemicko-technologická UPCE. Dle výsledků nebylo potřeba provádět dezinfekční zásah (viz kapitola 17 Textová příloha).

### **8.2 Stabilita záznamových prostředků**

Bylo vybráno několik míst, kde byly provedeny zkoušky stability, dle druhu záznamového prostředku. Jelikož se v rukopisu nachází několik druhů inkoustu, byly otestovány všechny. Dále grafitová tužka, razítko, červená křída, a několik dalších neidentifikovaných médií (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 7-11).

Dle výsledků jsou skoro všechny prostředky stabilní na suchý a mokrý otěr, nekrvácí ani nebyla pozorována migrace ve vodním prostředí. Nestabilita byla sponzorována u červené křídly, která reagovala na otěr jak za sucha, tak za mokra. Mírně reagovala grafitová tužka také na otěr. Posledním mírně nestabilním záznamovým prostředkem je paginace upravená červenooranžovou barvou. Zde byla pozorována mírná reakce na otěr jak za sucha, tak za mokra.

Jinak jsou záznamové prostředky převážně stabilní a blok může projít procesem suchého a mokrého čištění. Během všech procesů bude zvýšená opatrnost při manipulaci s výše zmíněnými.

### **8.3 Měření pH papírové podložky**

Pomocí dotykové pH elektrody bylo provedeno měření papírové podložky. U devatenácti listů byla naměřena průměrná hodnota pH 6,0 před restaurováním. Je třeba poukázat na rozdílné hodnoty v první a druhé polovině bloku – ve druhé polovině je pH nižší. U deseti listů z této části bloku bylo zjištěno průměrné pH 5,7, což se nachází na hranici kritického stavu. Mokré procesy mohou přispět k vyplavení kyselých složek z papíru. Z tohoto důvodu bude po mokřích procesech provedeno kontrolní měření. Na základě jeho výsledků bude rozhodnuto, zda bude nutné do restaurátorského postupu zařadit i neutralizaci. Všechny výsledky měření pH se nacházejí v kapitole 18 Grafická a obrazová příloha obr. 6.

### **8.4 Bathofenatrolinové testy**

V rukopisu se nachází několik typů inkoustu. Dle bathofenanthrolinových testů, výsledky prokázaly přítomnost železnatých iontů ( $\text{Fe}^{2+}$ ) u všech typů inkoustu v hlavním textu. Testy

u marginálních poznámek jednoznačně přítomnost  $\text{Fe}^{2+}$  neprokázaly. Po mokřých procesech budou na stejných místech provedeny opakované testy. Během těchto procesů by mělo dojít k částečnému vyplavení železnatých iontů z papírové podložky. Výsledky bathofenantrolinových testů se nacházejí v kapitole 18 Grafická a obrazová příloha obr. 18.

## 8.5 Rozbor vlákninového složení

Pro rozbor byly odebrány dva vzorky, první z nitě šití a druhý z plátěného přebalu. Analýzu provedla Ing. Alena Hurtová, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice. Analýza prokázala lněné složení u obou vzorků (viz kapitola 17 Textová příloha). Na základě těchto zjištění bude v procesu restaurování zvolen materiál, který bude svým složením odpovídat původnímu nebo bude použit v kombinaci s jiným materiálem.

## 8.6 Průzkum filigránů

V bloku se nachází celkově deset typů filigránů v početném množství, a to téměř na každém dvoulistu. Nejčastěji se opakuje motiv dvouocasého lva, pod ním nápis *SWIDNITZ* na jednom půl archu, na druhém se nachází iniciály *I R*. Dále podobný filigrán na jednom půl archu dvouocasý lev, pod ním nápis *SWIDNITZ* a na druhém *I Ritschel*, přičemž základní motiv zůstává obdobný. Název *SWIDNITZ* pravděpodobně odkazuje na obec Svídnice nedaleko Chrudimi, kde se mohla nacházet papírna.

Podle Zumana „Podle výkazu v r. 1746 vyrobil ve Svídnicí na panství nasavreckém Hans Petr Seyffert asi 55 balíku papíru; v druhé polovici 18.st jest tu rodina Ritschlova, s níž Jan Antonín Ritschel, tovaryš papírnický ve Svídnicí č.9 se oženil r. 1774 s Veronikou vdovou po Ignáci Petru Ossendorfovi, papírníků v Benešově na Pl. R. 1784 žádá papírník Jozef Ritschel, aby směl v Praze sbírat hadry. Z jeho dílny jest dvoučlenný filigrán: na prvním půlarchu korunovaný dvouhlavý orel se srdcovitým štítem na prsou pod ním *SWIDNITZ* na druhém *IR*. podobný ale větších rozměru jest filigrán z roku 1787 a z roku 1796. později zjednodušený filigrán a má na prvním půl archu jen *SWIDNITZ* a na druhém korunované *W*. Z konce století jest opět dvoučlenný filigrán, na jehož prvním půlarchu pod korunovaným *W* nápis *SWIDNITZ* a na druhém *IR*. v té době jest tu papírníkem“<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století, část I. (textová). Praha: Česká akademie věd a umění, 1932, s. 28. ISBN neuvedeno.

Celkově se v bloku nachází pět typů filigránů odkazující na papírnu ve Svidnici nebo rodinu Ritschel. Dalším motivem je uherský znak s velikou korunou a pod ním nápis I. Ristchel. Josef Ritschel působil ve Svidnici v letech 1784-1809<sup>7</sup>. Dle Zumana se ve Svidnici ve vedení papírny vystřídali tři členové rodiny Ritschel. Prvním byl Josef Ritschel (pús. 1784–1809), Antonín Ritschel (pús. 1809–1816) a František Ritschel (pús. 1816–1840)<sup>8</sup> Dalším odkazem na rodinu Ritschel je čtvrtý typ filigránu, erb s trubkou a pod ním nápis I. *RITSCHEL*. Dále pátým typem je filigrán ve středu dvoulistu s nápisem *SWIDNITZ*.

Dalším filigránem je samotně se vyskytující uherský znak s velikou korunou bez nápisu. Druhým je francouzská lilie na jednom půl archu, na druhém je nápis *EB*. Zde nebyl původ přesněji identifikován.

Poslední dva filigrány tvoří kompletní arch i s postranními pomocnými dráty. Prvním je dvoulist s písmeny *R A*. Na druhém dvoulistu se nachází trojúhelníkový podstavec a nad ním kříž, kolem něhož se vine had. Dole písmena *IDSM* a na kraji dvoulistu písmeno *B*.

Dle Zumana „*papírna v Rokytnicích byla založená Ottou z Nosiců a Rhienecka roku 1644 - až do zániku 1869 kdy se proměnila na mlýn. Vdova Eva Rosina používala manželův znak Trojúhelníkový podstavec, nad ním kříž, kolem něhož se vine had dole písmena IDSM = Jesus Dominus Salvator Mundi – Ježíš Pán Spasitel Světa a na druhém půlarchu FZR. V roku 1777 provdala se vdova za svého tovaryše Ondřeje Busla a prodala mu papírnu na 25 let a ten tu pracoval do roku 1803 který částečně ponechal staré formy. Ponechal kříž s hadem na prvním půlarchu a na druhý dal AB = Andreas Busel, do středu archu R. Také se vyskytuje filigrán, kde na prvním pularchu jest kříž s hadem, na druhém R a ve středu archu AB.*“<sup>9</sup>

Vzhledem k tomu, že se v samotném rukopisu nenachází žádná zmínka o jeho původu, autorství ani dataci, nebyl dosud jeho historický kontext blíže znám. Jedná se tedy o rukopis bez jakékoli vnitřní provenienční stopy. Právě analýza filigránů se v tomto případě stává klíčovým nástrojem při přibližování jeho původu. Na základě identifikovaných filigránů lze předpokládat, že papír použitý na výrobu rukopisu pochází z oblasti kolem obce Svidnice u Chrudimi. Tato lokalita

---

<sup>7</sup> ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století, část I. (textová). Praha: Česká akademie věd a umění, 1932, s. 28. ISBN neuvedeno.

<sup>8</sup> ŠEDIVÁ, Eliška. Výzkum českých filigránů v hudebních pramenech evidovaných v Souborném hudebním katalogu Národní knihovny České republiky. Knihovna: knihovnická revue. 2016, 27(2), 5–23. ISSN 1801-3252.

<sup>9</sup> ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století, část I. (textová). Praha: Česká akademie věd a umění, 1932, s. 25. ISBN neuvedeno.

leží v relativní blízkosti Litomyšle, což naznačuje, že rukopis mohl vznikat právě v tomto východočeském regionu.

Jistou výjimku tvoří typ filigránu, jehož podoba odpovídá značkám doloženým v papírně v Rokytnicích. Jedná se o znak trojúhelníkového podstavce s křížem, kolem něhož se vine had, doplněný písmeny IDSM, v kombinaci s iniciálami R a AB. Přestože lze tento papír pravděpodobně spojit s produkcí rokytnické papírny, v celkovém souboru se tento typ vyskytuje pouze ojediněle. Oproti tomu filigrány odpovídající svídnické papírně se v rukopisu objevují v podstatně vyšším počtu, což naznačuje, že hlavní část rukopisu byla psána právě na svídnický papír, zatímco rokytnický arch mohl být použit pouze doplňkově. Filigrány byly podrobně zdokumentovány a zakresleny do grafických příloh, které se nacházejí v kapitole 18.1 Filigrány.

## 9. Restaurátorský postup

### 9.1 Demontáž plátěného přebalu a organismu šití

Při demontáži přebalu bylo přesně zdokumentováno původní rozvržení nití, které procházely skrz hřbetní část plátna (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 12). Následně byly nitě vyvlečeny a plátno demontováno z bloku.

Při demontáži šití bylo pečlivě zaznamenáno vedení stehů a vpichů uvnitř složek. Též byly zakresleny všechny složky a počty dvoulistů v nich. Při demontáži bylo cílem zachovat, co nejmíň porušený organismus nití. Avšak šití bylo pravděpodobně několikrát opravováno a nahodile prošíváno. Během demontáže se samovolně rozpadávalo a uvolňovaly se z něj krátké nitě. Nebylo proto možné přesně určit kompletní konstrukci a adjustovat ho v původním rozložení. Bude tedy uložen ve fragmentární podobě v ochranném obalu spolu se zrestaurovanou knihou.

### 9.2 Knižní blok

#### 9.2.1 Suché a mokré čištění

Z knižního bloku byl odstraněn prachový depozit, rostlinné a živočišné nečistoty pomocí jemných štětců, gumy Wallmaster a polyuretanových houbiček. Během čištění bylo dbáno na nejvíc poškozené a zvatovatělé části papírové podložky, aby nedošlo k dalšímu poškození nebo ztrátě.

Dle zkoušek stability záznamových prostředků bylo možné bezpečně přistoupit k mokřým procesům. Byly provedené zkoušky mokrého čištění, pro stanovení vhodných procesů. Na třech dvoulistech byly provedeny tyto kombinace:

- f 177 – měření pH před mokřými procesy, čištění ve dvou lázních, lázeň obohacené vody, volné schnutí
- f 176 – měření pH před mokřými procesy, čištění ve dvou lázních, lázeň obohacené vody, po zavadnutí zaklížení 0.5% roztokem Tylose MH 300 ve vodě, schnutí pod zátěží
- f 175 – měření pH před mokřými procesy, čištění ve dvou lázních s přidavkem anionaktivního tenzidu – 0,1% roztok Spolaponu AOS 146, následné vymytí tenzidu ve dvou lázních, lázeň obohacené vody, po zavadnutí dvoulistu klížení 0.5% roztokem Tylose MH 300 ve vodě, schnutí v lisu

Po vyschnutí všech zkušebních vzorků proběhlo kontrolní měření pH po mokřém čištění a bethofenantrolinové testy.

Výsledky zkoušek mokřého čištění prokázaly rozměrovou stálost u všech typů schnutí. Zvýšení hodnoty pH blíž k alkalické hodnotě. Klížení uzavřelo povrchovou strukturu, a bathofenantrolinové testy prokázaly výrazné vyplavení železnatých iontů ( $\text{Fe}^{2+}$ ) z inkoustu. Použití anionaktivního tenzidu neprokázalo dostatečně rozdílné čisticí účinky a bude z procesu vynecháno.

Mokré čištění papírové podložky probíhalo ve třech fázích. Nejprve byly dvoulisty ponechány ve vodní lázni po dobu 20 minut při vstupní teplotě cca 35°C. Následně byly jednotlivé dvoulisty vyjmuty a přesunuty do druhé lázně s čistou vodou o stejné teplotě, rovněž na dobu 20 minut. Během této fáze byly hrubé nánosy nečistot mechanicky odstraňovány tupým skalpelem.

Ve třetí fázi byly dvoulisty ponechány v lázni obohacené vody po dobu 15 minut. Tato voda obsahuje vápenaté a hořečnaté ionty, má příznivý účinek na papírovou podložku a zanechává v materiálu alkalickou rezervu. Což je důležitým faktorem vzhledem k přítomnosti železozalových inkoustů, a tedy pravděpodobnému klesání hodnoty pH v budoucnu. Použití obohacené vody by tedy mělo vytvořit rezervu alkalických látek v struktuře a do budoucna prodloužit dobý stav a hodnotu pH blíž k alkalickým hodnotám.

Po zavadnutí byly všechny dvoulisty oboustranně zaklíženy přes netkanou textilií pomocí Tylose MH 300 (0,5 % roztok ve vodě). Dvoulisty se ponechaly k volnému schnutí bez zátěže. Nakonec proběhlo měření hodnoty pH na vybraných místech pro vyhodnocení účinnosti tohoto procesu. Průměrná hodnota před mokřými procesy byla 6, přičemž se následně zvedla na 7,7, což je považováno za dostatečný posun, a tudíž neutralizace obohacenou vodou zajistila dostačující výsledky. Výsledky jsou zaznamenány v kapitole 18 Grafická a obrazová příloha obr. 6.

### **9.2.2 Doplnění ztrát, vyspravení papírové podložky, zarovnání doplňků**

Pro doplnění chybějících částí papírové podložky byla použita papírovina ve složení 60 % bavlna, 40 % len. Bílá papírová sušina se natónovala pomocí azobarviv do základních odstínů hnědé, žluté a šedé a následně se vysušila. Ze sušiny těchto základních tónů se namíchalo několik vzorků barevnosti finálních dolitků, aby se co nejvíce přiblížily originálním tónům.

Papírová suspenze pro dolévání sestávala z 12 g papírové sušiny a litru demineralizované vody. Po nabobtnání se směs rozmixovala na papírovou kaši, která se v poměru 1:2 smíchala s 1,5% roztokem Tylose MH 300 ve vodě. Takto připravená suspenze se na

poškozený dvoulist aplikovala v několika vrstvách na odsávacím stole. Poté byl dvoulist zatížen mezi filci po dobu 15 minut, kde se zbavil největšího množství vody. Následně byl dvoulist až do jeho vyschnutí mezi lepenkami v lisu. V průběhu schnutí proběhla výměna mokrých lepenek za suché.

U jednolistů bylo přistoupeno k dolití křídélka nebo celého listu. Pro krajní složky to byl celý list, který bude sloužit jako ochrana bloku. Pro ostatní jednolisty bylo vyhotoveno křídélko. Dolévání a schnutí probíhalo obdobně. Po vyschnutí bylo přistoupeno k vyspravení trhlin a menších defektů pomocí japonského papíru. Před použitím byl japonský papír Mino Tengujo 9,9 g/m<sup>2</sup> zatónován azobarvivou do požadovaných odstínů. Japonský papír Kouzo 3,6 g/m<sup>2</sup> byl použitý bez tónování.

U dvoulistů, kde se nachází přirozený okraj ručního papíru byl zvolen šetrnější postup. Dolita papírovou suspenzí byla jen kritická místa, zbylá byla zpevněna japonským papírem Kouzo 3,6 g/m<sup>2</sup>. Doplnky byly zarovnané do formátu pomocí vodního štětce, což kopírovalo charakter přirozeného okraje. Zbylé doplňky byly standardně zařezány do formátu. Nakonec byl blok zkompletován do původní skladby složek a vyvzdušněn v lisu po dobu 48 hodin.

## **9.3 Plátěný přebal**

### **9.3.1 Čištění**

Suché čištění plátna proběhlo za pomoci jemných štětců a vysavače s regulovatelným odtahem. Největší nános prachového znečištění byl odsát, ale suché čištění u plátna nebylo dostatečné. Při manipulaci z textilie vypadal prach i po opakovaném suchém čištění. Proto bylo nutno přistoupit k mokrému čištění plátna. Před čištěním byl tvar plátna zaznamenán na průsvitnou fólii, která bude použita při kontrole rozměru po mokrému procesu.

Pro očištění textilie byl zvolen šetrnější postup využívající odsávací stůl, namísto praní ve vodní lázni. Tento způsob umožňuje provádět čištění, přičemž je textilie na pevné a rovné podložce po celou dobu zásahu. Díky omezené manipulaci s materiálem se výrazně minimalizuje riziko rozměrových a tvarových deformací, které by mohlo vzniknout během praní.

Samotné čištění probíhalo na odsávacím stole tak, že objekt byl vložen mezi dvě vrstvy mokrých filtračních papírů, na které byla následně nalita demineralizovaná voda. Celá skladba byla překryta fólií, aby odsávací stůl nenasával okolní vzduch (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 16). Sání probíhalo do chvíle, než byla odsáta většina vody a celý postup byl několikrát zopakován. V průběhu bylo nutné filtrační papíry průběžně měnit za čisté – celkem pětkrát.

Filtrační papíry sloužily k zachytávání uvolněných nečistot a zároveň jako vizuální ukazatel účinnosti čištění.

Očištěná mokrá textilie se přesunula na skleněnou podložku, pod kterou se nacházela fólie s nákresem plátna. Dle nákresu byla textilie za mokra narovnána do původního tvaru. Proběhlo pečlivé uložení všech částí, volných nití, přičemž bylo dbáno, aby nedocházelo k deformaci útků a osnovy. Schnutí probíhalo volně do druhého dne. Nebyly zaznamenány žádné rozměrové změny mezi stavem před a po mokřím čištění. Výsledky mokřeho čištění se prokázaly jako dostatečné. Textilie je o něco světlejší a při manipulaci z ní nevypadává prachový depozit. Také nutno podotknout, že došlo i k částečnému zpevnění a sjednocení vláken a textilie se jeví jako víc soudržná.

### **9.3.2 Zajištění poškozených částí**

Restaurování a konzervování textilu nabízí několik metod, které slouží k zajištění kritických a poškozených částí. Mezi používané postupy patří celoplošné našití na jednu nebo mezi dvě vrstvy hedvábné krepelíny. Tato technika poskytuje textilu stabilní oporu, aniž by příliš ovlivnila jeho vizuální charakter. Další běžně využívanou metodou je celoplošné podlepování textilu vhodným podpurným materiálem. V mém případě však celoplošné podlepování není vhodné vzhledem k několika zásadním nevýhodám: jedná se především o špatnou dekonzervovatelnost, kdy je obtížné materiál v budoucnu bezpečně oddělit bez poškození. Dále dochází k prosáknutí textilie lepidlem, což může způsobit její ztvrdnutí a změnu původní barevnosti. Podlepování také zvyšuje riziko vzniku zateklin a při lisování může dojít ke ztrátě původní struktury tkaniny.

Z hlediska zamýšleného cíle, kterým je navrácení přebalu na vazbu, je nezbytná určitá míra flexibility materiálu v místě drážky. Podlepování by tuto flexibilitu omezilo a při případné dekonzervaci by vedlo ke ztrátě volných vláken a nití. Naopak nevýhodou metody našití na krepelínu je riziko tvorby vln nebo skladů během manipulace a jeho funkčního využívání. Proto se tento typ konzervace hodí spíše pro plošné objekty.

Přesto však bylo nezbytné zajistit kritické části textilu, zejména díry a trhliny. Současně dodat celému materiálu pevnější oporu, aby mohl být přebal bezpečně a bez rizika navrácen na blok knihy. Přebal je ve srovnání s blokem výrazně širší – v místech kant přesahuje přibližně 2,5cm. Proto bylo nutné zvolit takovou metodu stabilizace, která poskytne dostatečnou mechanickou pevnost, ale zároveň zachová flexibilitu a reverzibilitu zásahu, což je klíčové pro zachování hodnoty a integrity restaurovaného objektu.

Bylo přistoupeno ke zpevnění vybraných oblastí pomocí nití vytažených z krepelínové tkaniny. Před použitím byla zpevněna roztokem želatiny, což jednotlivá vlákna zcelilo. Nit byla vedena z rubové strany textilie na lícovou, kde byl proveden co nejmenší, vizuálně nenápadný steh, a poté se vracela zpět na rub, kde vytvořila delší tahový steh. Tento způsob šití sloužil k mechanickému zpevnění trhlin, děr a oslabených míst, která nebyla pevně napojena na okolní plochu. Zásah tak umožnil stabilizaci především v tahu, aniž by narušil celkový vzhled pohledové strany.

Volné konce nití byly na rubové straně fixovány roztokem želatiny, aby se zabránilo jejich uvolnění. Výsledný zásah je z lícové strany téměř neviditelný, na rubové straně však zůstává čitelný, což zajišťuje transparentnost a dokumentovatelnost provedeného zásahu. Použitá krepelínová nit se odlišuje od původního materiálu nejen vizuálně, ale i chemicky, což umožňuje její budoucí identifikaci. Celý zásah je navíc reverzibilní a provedený tak, aby nedocházelo k dalšímu poškození originální textilie při případném odstranění. Nakonec byl aplikován 0.5% roztok Tylose MH300 na nejvíc poškozená místa a volné nitě textilie. Aplikace proběhla z důvodu konsolidace poškozených částí, ze kterých by se mohla časem uvolňovat krátká vlákna.

Takto připravený plátěný přebal byl přichystán pro vhodné adjustování na pevnou podporu a následné navrácení na původní blok.

## 10 Konzervace, preventivní péče a konzervační vazba

Jelikož se jedná o měkkou vazbu s textilním přebalem bylo nutno přistoupit ke konzervačním postupům, které zajistí objektu dostatečnou ochranu, zejména před dalším mechanickým poškozením během manipulace.

Preventivní péče je považována za jednu z neúčinnějších konzervátorských a restaurátorských metod<sup>10</sup>. Prevence u tohoto objektu je nezbytnou součástí, neboť ponechat blok a pokryv bez zásadních ochranných prvků, by vedlo k poškození a následné nenávratné ztrátě původních materiálů a informací. Nejnáchylnější je textilní přebal, první a poslední složky bloku, nepravidelné ořízky a rohy bloku.

S pojmem konzervační vazba a její definicí se setkáváme v literatuře různorodě. Někdy je také nazývána ochranná vazba<sup>11</sup> nebo je zmíněno, že pojem konzervační vazba nedává smysl<sup>12</sup>. MgA. Karel Křenek ve své diplomové práci<sup>13</sup> uvádí několik typů vazebných struktur konzervačního typu a také uvádí několik úvah o funkci. Každý objekt si vyžaduje individuální řešení a požadavky na konzervační vazbu, v tomto konkrétním případě byly určeny dle výše citované literatury a Profesionálního etického kodexu konzervátora-restaurátora stanoven AMG ČR<sup>14</sup> z roku 2011.

Prvním požadavkem je funkce uzavírací a otevírací. Vytvořená vazba by měla knihu uzavírat a chránit, avšak na druhou stranu musí být umožněno zpřístupnění obsahu, otevírání a listování. Zachování měkké struktury, v důsledku nepřítomnosti knižních vazů a neklíženého hřbetu docházelo k úplnému a pohodlnému otevírání bloku. Dalším požadavkem je navrátit textilií na knižní blok spolu s oporou, která zabrání deformaci přebalu během manipulace s objektem. Dále je nežádoucí, aby svým vzhledem zaváděla nebo narušovala autenticitu původních prvků. Je tedy nezbytné se vyhnout dobovým napodobeninám, replikám, zdobným technikám apod. Dalším požadavkem je reverzibilita, a tudíž vložené prvky musí být do určité míry snadno

---

<sup>10</sup> ĎUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383 6.

<sup>11</sup> ĎUROVIČ, Michal a kol. 2002. ISBN 80-7185-383 6.

<sup>12</sup> KŘENEK, Karel. *Vazebné struktury konzervačního typu: měkká vazba se hřbetní výztuhou a možnosti jejího využití pro konzervační účely*. Online, diplomová práce. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů. str. 17. 2012. Dostupné z: <https://hdl.handle.net/10195/48556>. [cit. 2025 7 29].

<sup>13</sup> KŘENEK, Karel. 2012

<sup>14</sup> Asociace muzeí a galerií České republiky

dekonzervovatelné. Též použité materiály by měly být archivní kvality, a to hlavně chemicky nezávadné, aby objekt nijak nepoškodily a nenarušovaly jeho chemickou stabilitu.

## 11 Vyhotovení konzervační struktury

Jako konzervační struktura byla dle ochranných a preventivních požadavků vyhotovená jedinečná skladba jednotlivých prvků pro tento objekt. Bylo zvoleno šití na pět řetízkových stehů a dva zapošívací otvory. Dále byla vazba doplněna o lepenkové knižní desky, které budou přišity samostatně bez návaznosti na šití knižního bloku. Lze je tedy snadno oddělit od bloku bez zasahování do šití jednotlivých složek. Díky tomu je možné neinvazivně vrátit blok zpět do své původní měkké podoby. Desky zajistí ochranu bloku, zejména jeho prvních a posledních složek, a zároveň budou chránit ořízku, která je svou nepravidelností náchylná k mechanickému poškození. Do knižních desek budou zapuštěny magnety, na které se přichytí dvě další lepenkové desky s protimagnety. Na nich bude adjustován původní plátěný přebal tak, že hřbetní část zůstane volná. Tím bude pro textilii zajištěna potřebná stabilita, aniž by při nasazení na blok docházelo k její deformaci, ohybu či jinému mechanickému poškození. Celé dílo bude nakonec opatřeno obalem z průhledné fólie Melinex, která doplní ochrannou funkci pokryvu a zkompletuje celou konzervační strukturu. Všechny použité materiály budou archivní kvality, aby byly pro dílo dlouhodobě bezpečné.

Takto koncipována bude vazba splňovat především ochrannou funkci jak pro knižní blok, tak pro plátěný přebal. Tato struktura zároveň umožňuje znovu spojení přebalu s blokem, které k sobě nepochybně patří. Po sejmutí Melinexové obálky z knihy, bude možné textilii snadno oddělit od knižních desek a tím ještě bezpečněji manipulovat s celým objektem. Jako návrh této konzervační struktury byl vytvořen také jednoduchý náčrt pro přesnější pochopení zamýšleného záměru (viz kapitola 18 Grafická a obrazová příloha obr. 17).

### 11.1 Postup

Blok nebylo možné ušít dle původní struktury šití, jelikož byla značně chaotická a blok by spíše poškozovala, než plnila svou funkci. Bylo proto zvoleno šití na pět řetízkových stehů a dva zapošívací otvory. Tento typ šití nevyužívá vazy, které se na vazbě s největší pravděpodobností nenacházely. Zvolený způsob šití zároveň zachovává měkký charakter bloku a umožňuje jeho úplné a pohodlné otvírání. Šití knižního bloku bylo provedeno lněnou nití, která byla zavoskována včelím voskem. Po ušití nebylo přistoupeno ke klížení, jednak za účelem zachování původního čistého hřbetu, tak kvůli obtížné reverzibilitě tohoto procesu.

K výrobě knižních desek byly použity dvě lepenky Box Board o tloušťce 0,7 mm. Do vrchní desky byly průbojníkem vyseknuty otvory odpovídající velikosti magnetů. Obě desky byly následně kaširovány pomocí lepidla Akrylep 545 a schnutí probíhalo v lisu. Magnety byly vlepeny do připravených vyhloubení v deskách pomocí epoxydového lepidla.

Do desek byly šídlem vytvořeny otvory na stejných pozicích, jako se nacházejí otvory zapošívací a dva řetízkové stehy. Lněnou nití byly desky přišity k bloku tak, že nit vedla pod řetízkový steh mezi druhou a třetí složkou, pak skrz lepenku a znova podvlékala steh. Pak nit vcházela do dalšího otvoru v lepence a znova podvlékala řetízkový steh až do posledního otvoru. Tato konstrukce umožňuje, aby po přestřižení nitě, která prochází deskou, bylo možné desky snadno oddělit od bloku, aniž by došlo k poškození jeho šití. Blok je tak možné jednoduše a neinvazivně vrátit do své původní měkké podoby.

Původní lněný přebal potřeboval pevnou oporu, kterou představovala archivní lepenka Alphacell Antique o síle 0,5 mm. K této lepence bylo plátno přišito. Nejprve byly z lepenky vyříznuty dva kusy, které podepřely tkaninu tak, aby hřbetní část zůstala volná. Lepenka tedy podepírala pouze plochu, která při nasazení na blok směřuje od hřbetní drážky k přední ořízce. Pomocí šídla byly do lepenky vytvořeny otvory, jimiž se plátno přišilo k lepence. Použila se lněná nit, která byla předem zatónována lihovými mořidly a před šitím upravena 4% roztokem Tylose MH 600. Jehla se vpichovala ze spodní strany skrz lepenku a textilií, přičemž nit byla vedena vždy mezi útkovými a osnovními nitěmi původní textilie, aby nebyla narušena originální struktura a skladba tkaniny. Na lícové straně nit přechází přes 1–2 útky a vrací se zpět skrz lepenku na rubovou stranu, kde vzniká steh o délce přibližně 1 cm, který vstupuje do dalšího otvoru v lepence a pokračuje zpět na lícovou stranu. Tímto způsobem je pokryv upevněn po obvodu textilie, v oblasti drážky a v ploše.

Na spodní části lepenky Alphacell byly nalepeny protimagnety pomocí epoxydového lepidla. Póly magnetů jsou koncipovány tak, aby nebylo možné nasadit textilií nesprávně na knižní blok. Zamezí se tak nesprávnému otočení pokryvu na vazbě. Nakonec byla vytvořena obálka z průhledné fólie Melinex. Na přídeští jsou záložky zafixovány suchými zipy. Je tak možné pohodlně fólii z vazby sejmout a dostat se tak na přímo k textilií. Fólie svou průhledností nezakrývá původní barvu a vzhled plátna, ale zároveň ho chrání před mechanickým namáháním a také poškozením.

## **12 Výroba ochranného obalu a adjustáž fragmentů**

Pro zrestaurovaný objekt byl na míru vyhotovený PHASE box s krčkem. Materiály použité na výrobu jsou alkalické lepenky archivní kvality AlphaCell Antique 2 mm a BoxBoard 0.7 mm. Na lepení bylo použito disperzní lepidlo Akrylep 545. Obal se uzavírá pomocí samolepících zipů. Ochranný obal dále obsahuje lepenkové desky, na kterých jsou adjustovány fragmenty v polyesterových obálkách a k desce jsou přichyceny proužkem stejného materiálu, kterým je na zadní straně desky zafixován, textilní samolepící páskou Filmoplast T. Obal dále obsahuje fotografii před a po restaurování, výpis z restaurátorské dokumentace a popis všech fragmentů.

### **12.1 Fotografická dokumentace po restaurování**

Stav objektu po restaurování byl zdokumentován ve fotografickém ateliéru na digitální fotoaparát Canon EOS 70D za pomoci zábleskových světel Fomei Digital Pro X 300. Byla také použita barevná škála BST13.

### **13 Podmínky uložení**

**Relativní vzdušná vlhkost:** 45–50 % ( $\pm 5$  % za 24 hod.)

**Teplota:** 16–18 °C ( $\pm 2$  °C za 24 hod.)

**Intenzita osvětlení:** 50 lx

**Maximální roční osvit:** 12 000 lx·h<sup>15</sup>

Kromě podmínek uložení doporučuji knihu uchovávat vodorovně ve vyhotoveném obalu. Nevystavovat přímému slunečnímu záření, prachu, zvýšené relativní vzdušné vlhkosti a výkyvům klimatických podmínek. Manipulovat s objektem opatrně a šetrně vzhledem na jeho povahu. Vzhledem k přítomnosti železogatových inkoustů je také důležitá pravidelná kontrola. Všechny tyto faktory mohou výrazně ovlivnit fyzický stav objektu.

---

<sup>15</sup> ĎUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383 6.

## 14 Seznam použitých chemikálií a materiálů

### Použité chemikálie:

- Demineralizovaná voda ( $H_2O$ , voda zbavená všech iontově rozpustných látek a křemíku)
- Obohacená voda (demineralizovaná voda obohacená o ionty  $Mg^{+}$  a  $Ca^{+}$  s hodnotou vodivosti  $1700 \mu S/cm$ )
- Ethanol  $\geq 96 \%$ , denaturovaný ( $C_2H_5OH$ )
- Batofenantrolin ( $C_{24}H_{16}N_2$ ), nasycený ethanolový roztok
- Azobarviva: Saturnová šed' LRN, Saturnová hněd' L2G, Saturnová žlut' LFF 200 (0,1% roztok ve vodě – monoazo až polyazobarviva. Mají dobrou afinitu k celulózovým vláknům, velmi dobrou stálost na světle a průměrnou stálost za mokra (výr. Synthesia Pardubice)
- 0,5%  $\Theta$  Tylose MH 300 ve  $H_2O$  (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN)
- 1,5%  $\Theta$  Tylose MH 300 ve  $H_2O$  (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN)
- 4%  $\Theta$  Tylose MH 6000 ve  $H_2O$  (methylhydroxyethylcelulosa), výr. Hoechst, SRN)
- 100% včelí vosk
- Lihové mořidlo Chemoxyl
- Želatina
- Akrylep 545, disperzní vodné lepidlo (na bázi akrylátové disperze s obsahem aditiv a konzervačních prostředků)
- Dvousložkové epoxydové lepidlo: Bison Epoxy Metal

### Použité materiály a pomůcky:

- Wallmaster guma (100 % čistá měkká latexová guma bez obsahu chemikálií, rozpouštědel nebo dalších přísad)
- Japonský papír Kouzo  $3,6 g/m^2$  a Mino Tengujo  $9,9 g/m^2$
- Papírová sušina bílá 60 % bavlna, 40 % len
- Netkaná textilie Hollytex  $33 g/m^2$  a  $81 g/m^2$ , 100% polyester, bez obsahu kyselin
- Filc (100 % vlna)

- Lněná nit (100 % přírodní len)
- Krepelína (100 % přírodní hedvábí)
- BoxBoard, archivní alkalická lepenka (0,7 mm, 550 g/m<sup>2</sup>), pH 7,5–9,5; 100 % celulóza bez obsahu ligninu a optických zjasňovadel; min. 2% alkalická rezerva
- AlphaCell Antique, alkalická lepenka, pH 8; bez obsahu kyselých složek a ligninu alkalická rezerva, (0,5 mm, 1505 g/m<sup>2</sup>)
- Suché zipy samolepící (3M Dual-Lock)
- Melinex 401, polyesterová fólie (75 µm)
- Kotoučové neodýmové magnety Ø 10 mm, výška 1 mm

Materiály použité na výrobu ochranného obalu a adjustáž fragmentů:

- AlphaCell Antique, alkalická lepenka, pH 8; bez obsahu kyselých složek a ligninu alkalická rezerva, (2 mm, 1505 g/m<sup>2</sup>)
- BoxBoard, archivní alkalická lepenka, pH 7,5–9,5; 100 % celulóza bez obsahu ligninu a optických zjasňovadel; min. 2% alkalická rezerva (0,7 mm, 550 g/m<sup>2</sup>, 100 % celulóza)
- Akrylep 545, disperzní vodní lepidlo (na bázi akrylátové disperze s obsahem aditiv a konzervačních prostředků)
- Suché zipy samolepící (3M Dual-Lock)
- Melinex 401, polyesterová fólie (75 µm)
- polyesterová fólie (75 µm) Filmoplast T, jemně tkaná samolepící textilní páska (240 µm, pH neutrální lepicí vrstva)

## 15 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo provést komplexní restaurátorský zásah na objektu ze sbírek Regionálního muzea v Litomyšli. Předmět vykazoval rozsáhlé poškození knižního bloku, papírové podložky i textilního přebalu. Práce přinesla nejen restaurátorský zásah vedoucí ke stabilizaci objektu, ale i ucelenou dokumentaci včetně technologických analýz a fotografických záznamů.

Pomocí průzkumu filigránů se podařilo přiblížit původ papíru v rukopisu, který lze spojit s papírnou ve Svídnici, která se nachází nedaleko Litomyšle. Restaurování probíhalo s důrazem na zachování autentických prvků a reverzibilitu použitých metod. Výsledkem je funkční konzervační vazba a ochranný obal, které zajistí bezpečné uložení rukopisu i do budoucna.

Tato práce přispívá nejen k záchraně konkrétního kulturně-historického artefaktu, ale zároveň nabízí přístup k restaurování podobných objektů kombinujících měkkou vazbu, a textil.

## 16 Seznam použité literatury a zdrojů

### 16.1 Literatura

ŽUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6.

ZELINGER, Jiří; ŠIMŮNKOVÁ, Eva a KOTLÍK, Petr. Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Praha: Academia, 1982.

KŘIŠŤAN Z PRACHATIC, FLORIANOVÁ, Hana (ed.). *O pouštění krve: De sanguinis minucione*. Fontes Latini Bohemorum, IV. Praha: OIKOYMENH, 1999. ISBN 80-86005-68-2.

LENDEROVÁ, Milena; HANULÍK, Vladan a TINKOVÁ, Daniela (ed.). *Dějiny těla: prameny, koncepty, historiografie*. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2013. ISBN 978-80-7465-068-0.

ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století, část I. (textová). Praha: Česká akademie věd a umění, 1932. ISBN neuvedeno.

PRŮŠOVÁ, Jana. *Vznik a vývoj písma*. 2. přepracované vydání. Praha: Jana Průšová, 2017. ISBN 978-80-270-3121-4.

BENEŠOVÁ, Maria. Postup při filigranologickém průzkumu rukopisů. In: Remeslo a kniha. Martin: Slovenská národní knihovna, 2020.

### 16.2 Zdroje

KŘENEK, Karel. *Vazebné struktury konzervačního typu: měkká vazba se hřbetní výztuhou a možnosti jejího využití pro konzervační účely*. Online, diplomová práce. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů. 2012. Dostupné z: <https://hdl.handle.net/10195/48556>. [cit. 2025-7-29].

ŘEZANINOVÁ, Eva. Reflexe zdraví a nemoci v českojazyčných pramenech osobní povahy raně novověké šlechty. Online, bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta filozofická, 2021. Dostupné z: <https://theses.cz/id/u73zzb/>. [cit. 2025-7-29].

ŠTĚPÁN, Jan. *Křišťan z Prachatic jako lékař své doby*. Online, bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Cyrilometodějská teologická fakulta, 2017. Dostupné z: <https://theses.cz/id/i0n2jf/>. [cit. 2025-7-29].

STŘALKOVÁ, Simona. *Vybrané staročeské názvy chorob a motivace jejich pojmenování*. Online, diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta filozofická, 2012. Dostupné z: <https://theses.cz/id/pko60i/>. [cit. 2025-7-29].

ŠEDIVÁ, Eliška. *Výzkum českých filigránů v hudebních pramenech evidovaných v Souborném hudebním katalogu Národní knihovny České republiky*. Knihovna: knihovnická revue. 2016, 27(2), 5–23. ISSN 1801-3252.

BÁRTOVÁ, Pavla. *Restaurování Urbáře klášterního panství Pšovka z roku 1611 a Urbáře panství Mělník z roku 1625, z fondů Státního oblastního archivu v Litoměřicích*. Online, bakalářská práce. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů. 2017. Dostupné z: <https://hdl.handle.net/10195/48628>. [cit. 2025-7-29].

## 17 Textová příloha

### 17.1 Mikrobiologie

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.  
mikrobiolog

#### MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

|   |  |
|---|--|
| <b>Místo odběru: Slavomíra Galdíková<br/>Vlastivědné muzeum v Litomyšli R-163<br/>Alena Samcová</b> | <b>Materiál:</b><br>Stěry provedeny sterilním vatovým<br>tampónem na plastové špejli |
|---|--|

|   |
|---|
| <b>Datum provedení:</b> odběr 21. 11. 2024; začátek mikrobiologické analýzy 21. 1. 2025.  |
| <b>Provedené zkoušky:</b><br>Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry části analyzovaných předmětů. Pevné částice získané tímto způsobem byly přeneseny roztěrem na povrch kultivační půdy MALT. Inkubace 7 dní při laboratorní teplotě. |
| <b>Výsledky:</b> Po kultivaci nebyla zjištěna kontaminace mikroskopickými vláknitými houbami.   |
| <b>Závěr:</b> Není potřeba provádět desinfekční zásah.  |

**Datum 28. 1. 2025**

**Podpis:** doc. Ing. Marcela Pejchalová,  
Ph.D.

## 17.2 Vlákninové složení



### Chemicko-technologický průzkum knižní vazby

---

**Zadavatel průzkumu:** Slavomíra Galdíková, 4. ročník, Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů.

**Objekt:** Lékařský rádce, sg. R-163

**Průzkumu provedl:** Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, Litomyšl, 570 01, Ing. Alena Hurtová

**Datum zadání průzkumu:** leden 2025

**Datum vyhodnocení průzkumu:** leden 2025

**Počet stran ve zprávě:** 7



Fotografie objektu: Slavomíra Galdíková

## 1. Metodika průzkumu

*Optická mikroskopie (OM)* - provedeno na stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x, 20x a 30x v bílém odraženém světle. Pro větší zvětšení byl použit optický mikroskop ECLIPSE LV100 (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x a 500x v procházejícím bílém světle.

*Příprava vzorků:*

*Vlákninové složení papíru a textilií* – Herzbergova vybarvovací zkouška ČSN ISO 9184-3. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu ECLIPSE LV100 v procházejícím bílém světle.

*Identifikace textilie* – v roztoku fluorogluclínu. Metoda slouží k odlišení lnu, konopí od juty a dalších lýkových vláken pomocí 2% roztoku fluorogluclínu v etanolu a kyselině chlorovodíkové. Výsledná barevná změna byla pozorována pod stereomikroskopem SMZ 800.

*Identifikace textilie – „stáčecí“ test.* Test je určen pro rozlišení lnu a konopí a je založen na jejich opačné orientaci vnitřní struktury vlákna. Vzorky textilie byly ponořeny do destilované vody a po 5 minutách byl sledován směr otáčení vlákna během vysoušení nad topným tělesem o teplotě 90°C. Po směru hodinových ručiček se otáčí len, proti směru hodinových ručiček se otáčí konopí.

*Použitá literatura:*

1. ĎUROVIČ, M., et al. *Restaurování a konzervace archiválií a knih*. 1st ed. 2002. ISBN 80-7185383-6.
2. WIENER, J., KOVAČIČ, V., DEJLOVÁ, P. Differences between flax and hemp. *AUTEX Research Journal*, 2003, vol. 3, no. 2, p. 58–63.
3. SAFDARI, V., SIGARODY, M. R. N., AHMED, M. Identification of fibers of woody and non woody plant species in pulp and papers. *Pakistan Journal of Botany*, 2011, vol. 43, no. 4, p. 2127–2011.
4. STERGIOS, A., Identification of fibre components in packaging grade papers. *IAWA Journal* 2006, 27 (2), 153–172

## 2. Vzorke k analýze

| objekt                    | vzorek | identifikační číslo vzorku | místo odběru        | povrchová úprava | stručný popis | cíl analýzy          | metody analýzy  |
|---------------------------|--------|----------------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------------|---|
| Lékařský rádec, sg, R-163 | SG1    | 11701                      | textilní přebal     | ne               | nit           | vlákninového složení | OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglučinu, „stáčecí“ test |
|                           | SG2    | 11702                      | šití knižního bloku | ne               | nit           | vlákninového složení | OM, Herzbergovo činidlo, roztok fluoroglučinu, „stáčecí“ test |

Identifikační číslo udává číslo dle vzorkového systému Katedry chemické technologie, Fakulty restaurování, Univerzity Pardubice.

### 3. Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Vzorek č. SG1/11701: nit

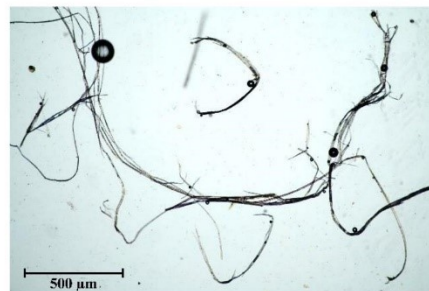
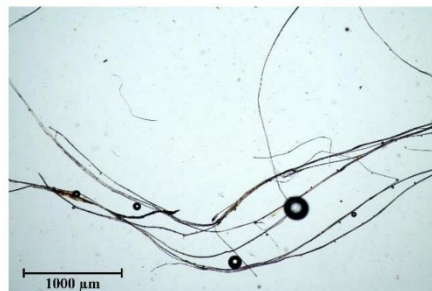
Lokalizace: textilní přebal

#### *Detail místa odběru vzorku a detail vzorku*

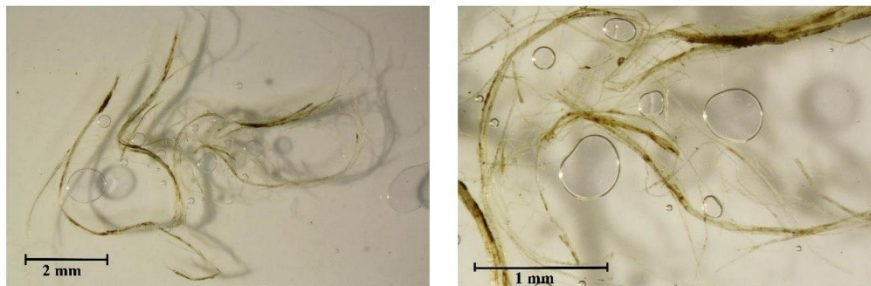


Místo odběru (fotografie Slavomíra Galdíkové) a makrosnímek vzorku AG1/11701. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

#### *Identifikace vláken – optická mikroskopie*



Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl, telefon/fax 461 612 565, e-mail dekanat.FR@upce.cz,  
bankovní spojení KB Pardubice 37030561/0100, IČO 00216275, DIČ CZ00216275



Snímek vláken vzorku AG1/11701v Herzbergově činidle. Fotořafováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x a 500x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglučinu fotořafováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x a 30x.

*Vyhodnocení:*

Vzorek tvořila textilie, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 25  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zruřovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopriva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglučinu nedošlo k celkové barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len nebo konopí.

„Stáčecí“ test – vlákna vzorku se při vysoušení otáčela po směru hodinových ručiček, mělo by se tedy jednat o vlákna lnu.

Vzorek č. SG2/11702: nit

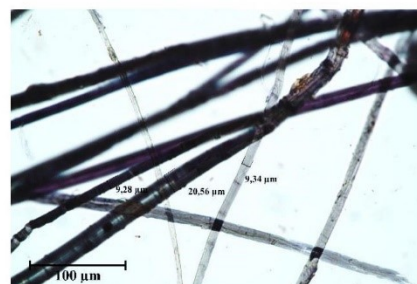
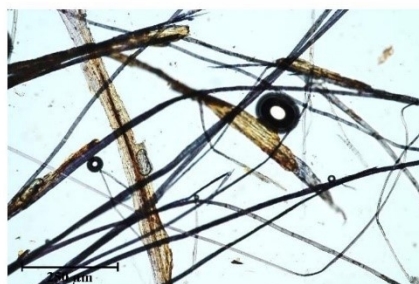
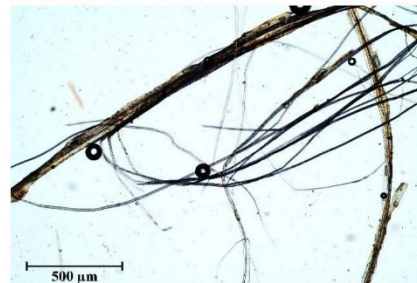
Lokalizace: šití knižního bloku

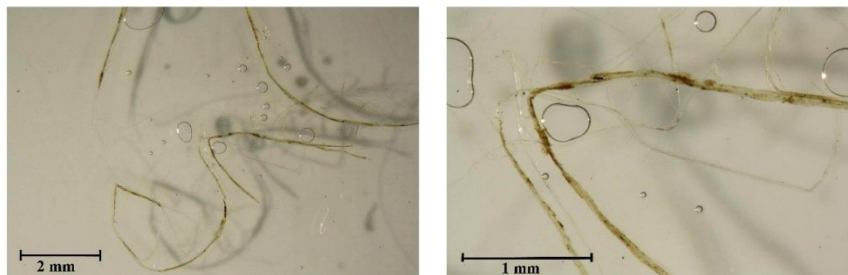
*Detail místa odběru vzorku a detail vzorku*



Místo odběru (fotografie Slavomíra Galdiková) a makrosnímek vzorku SG2/11702. Fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

*Identifikace vláken – optická mikroskopie*





Snímek vláken vzorku SG2/11702 v Herzbergově činidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x, 200x a 500x v bílém procházejícím světle. V roztoku fluoroglucínu fotografováno na stereomikroskopu SMZ 800, bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x a 30x.

*Vyhodnocení:*

Vzorek tvořila textilie, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 25  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herzbergovým činidlem došlo k zrůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například len, konopí, kopřiva, juta...). Po reakci s roztokem fluoroglucínu nedošlo barevné změně, pravděpodobně se tedy jedná o len nebo konopí.

„Stáčecí“ test – vlákna vzorku se při vysoušení otáčela po směru hodinových ručiček, mělo by se tedy jednat o vlákna lnu.

V Litomyšli 27. 1. 2025

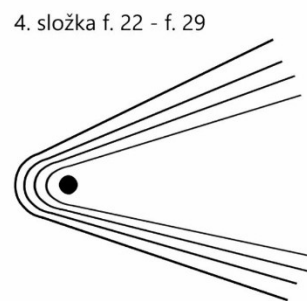
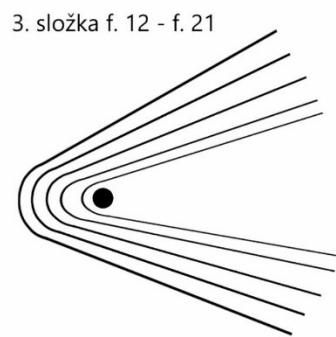
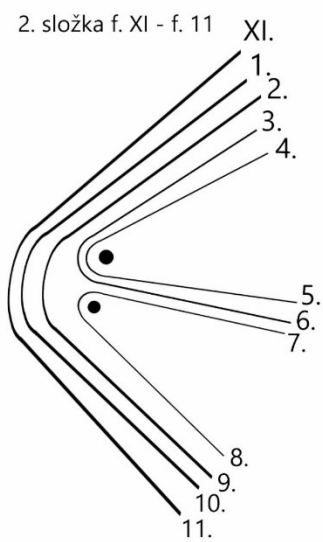
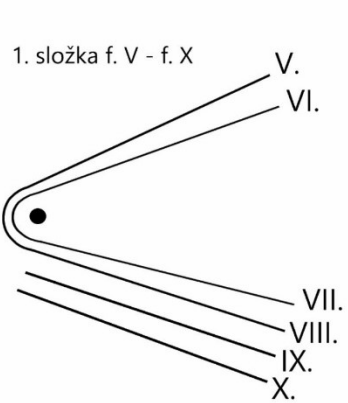
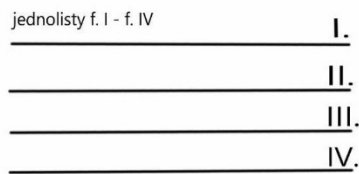
Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování  
Univerzita Pardubice

## 18 Grafická a obrazová příloha

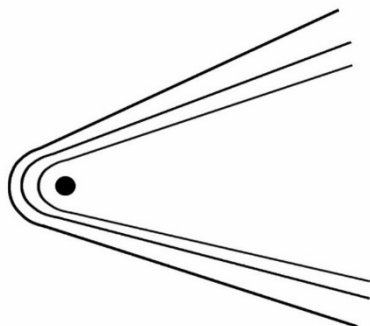
|  |    |
|--|----|
| obr. 1 Skladba jednolistů a 1.-4. složky .....   | 52 |
| obr. 2 Skladba 5.-10. složky.....  | 53 |
| obr. 3 Skladba 11.-16. složky.....   | 54 |
| obr. 4 Skladba 17.-22. složky.....   | 55 |
| obr. 5 Skladba 23.-26. složky.....   | 56 |
| obr. 6 Naměřené hodnoty pH.....  | 57 |
| obr. 7 Průzkum stability záznamových prostředků.....                                     | 58 |
| obr. 8 Průzkum stability záznamových prostředků.....                                     | 59 |
| obr. 9 Průzkum stability záznamových prostředků.....                                     | 60 |
| obr. 10 Průzkum stability záznamových prostředků.....                                    | 61 |
| obr. 11 Průzkum stability záznamových prostředků.....                                    | 62 |
| obr. 12 Původní přichycení přebalu na knižní blok, zelená a modrá = jiný druh nitě ..... | 62 |
| obr. 13 Zákres plátěného přebalu.....  | 63 |
| obr. 14 Fotografie okraje plátna.....  | 63 |
| obr. 15 Znaky v rukopisu.....  | 64 |
| obr. 16 Nákras mokrého čištění plátěného přebalu.....                                    | 65 |
| obr. 17 Návrh konzervační vazby.....   | 65 |
| obr. 18 Bathofenantrolíové testy, před a po mokrém čištění.....                          | 66 |
| obr. 19 Poškození podložky vplyvem železagalového inkoustu.....                          | 67 |
| obr. 20 Schéma šití ve středech složek.....  | 68 |
| obr. 21 Filigrán zakreslený v popisové kartě.....  | 69 |
| obr. 22 Filigrán dvouocasí lev pod ním nápis „Swidnitz“ f 166/169 vlevo.....             | 69 |
| obr. 23 Fotografie filigránu.....  | 69 |
| obr. 24 Filigrán "I Ritschel" f 166/169 vpravo.....                                      | 70 |
| obr. 25 Fotografie filigránu.....  | 70 |
| obr. 26 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....   | 70 |
| obr. 27 Filigrán dvouocasí lev pod ním nápis "swidnitz" f 190/201 vlevo.....             | 71 |
| obr. 28 Fotografie filigránu.....  | 71 |
| obr. 29 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....   | 71 |
| obr. 30 Filigrán "swidnitz" f 16/17.....   | 72 |
| obr. 31 Fotografie filigránu.....  | 72 |
| obr. 32 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....   | 72 |
| obr. 33 Filigrán erb s trubkou pod ním nápis "I Ritschel" f 15/18.....                   | 73 |

|   |    |
|---|----|
| obr. 34 fotografie filigránu.....   | 73 |
| obr. 35 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 73 |
| obr. 36 Filigrán uherský znak s velikou korunou pod ním nápis „I Ristchel“ f 182/189.....             | 74 |
| obr. 37 Fotografie filigránu.....   | 74 |
| obr. 38 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 74 |
| obr. 39 Filigrán uherský znak s velikou korunou f 175/180.....  | 75 |
| obr. 40 Fotografie filigránu.....   | 75 |
| obr. 41 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 75 |
| obr. 42 Filigrán „EB“ f 108/113 vlevo.....  | 76 |
| obr. 43 Fotografie filigránu.....   | 76 |
| obr. 44 Filigrán francouzská lilie f 108/113 vpravo.....  | 76 |
| obr. 45 Fotografie filigránu.....   | 76 |
| obr. 46 Filigrány tvořící arch.....   | 77 |
| obr. 47 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 77 |
| obr. 48 Filigrán „RA“ f 145/148.....  | 78 |
| obr. 49 Fotografie filigránu.....   | 78 |
| obr. 50 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 78 |
| obr. 51 Trojúhelníkový podstavec nad ním kříž, kolem něhož se vine had dole „IDSM“ f 146/147<br>..... | 79 |
| obr. 52 Fotografie filigránu.....   | 79 |
| obr. 53 Filigrán zakreslen v popisové kartě.....  | 79 |
| obr. 54 Neidentifikovaný filigrán f 7/8.....  | 80 |
| obr. 55 Fotografie filigránu.....   | 80 |

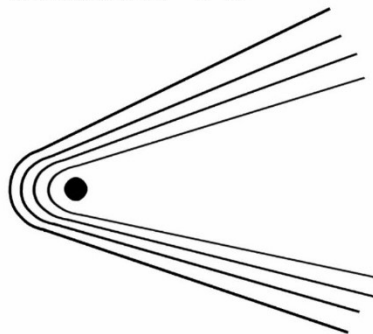


obr. 1 Skladba jednolistů a 1.-4. složky

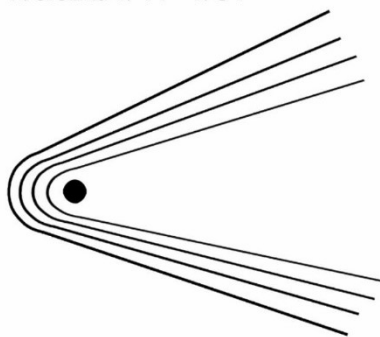
5. složka f. 30 - f. 35



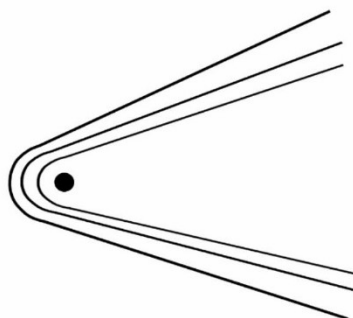
6. složka f. 36 - f. 43



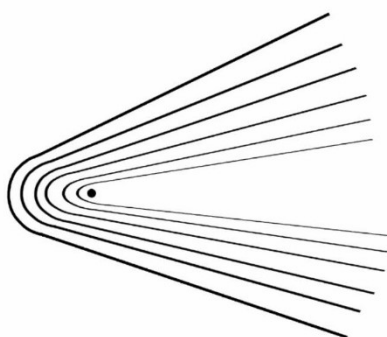
7. složka f. 44 - f. 51



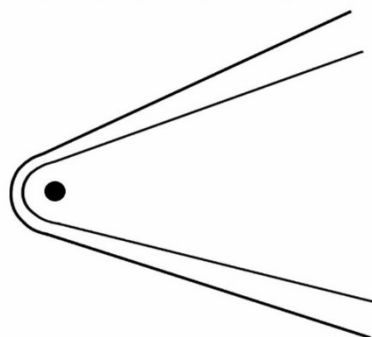
8. složka f. 52 - f. 57



9. složka f. 58 - f. 69

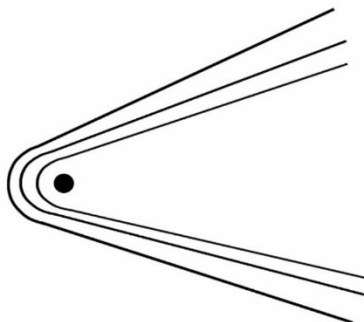


10. složka f. 70 - f. 73

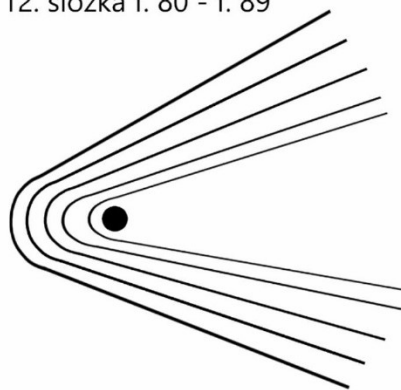


*obr. 2 Skladba 5.-10. složky*

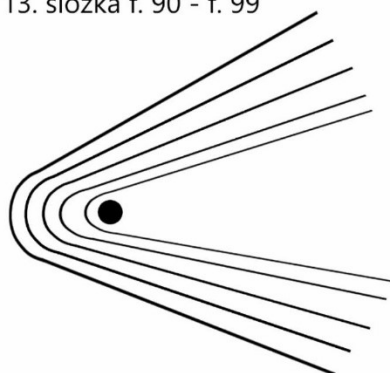
11. složka f. 74 - f. 79



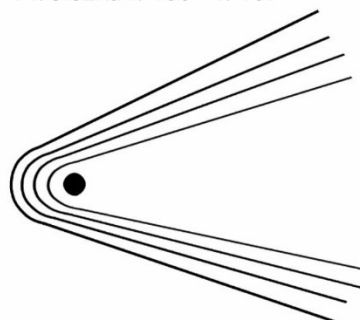
12. složka f. 80 - f. 89



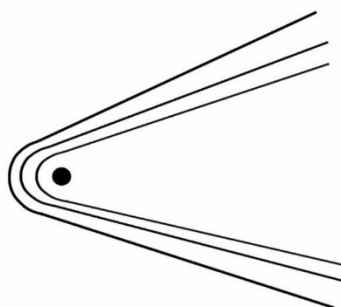
13. složka f. 90 - f. 99



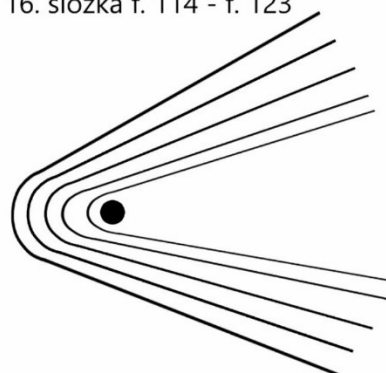
14. složka f. 100 - f. 107



15. složka f. 108 - f. 113

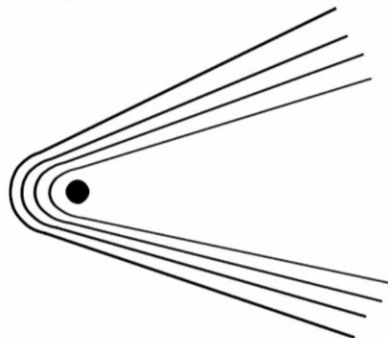


16. složka f. 114 - f. 123

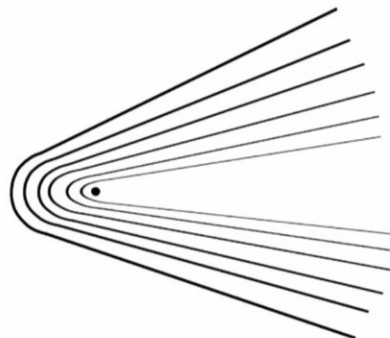


*obr. 3 Skladba 11.-16. složky*

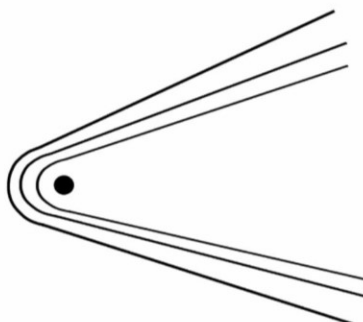
17. složka f. 124 - f. 131



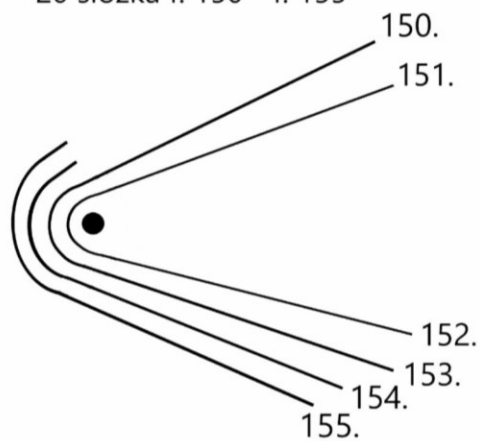
18. složka f. 132 - f. 143



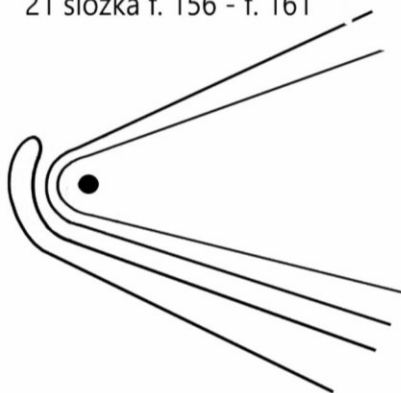
19. složka f. 144 - f. 149



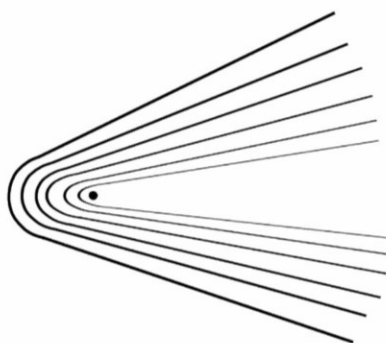
20 složka f. 150 - f. 155



21 složka f. 156 - f. 161

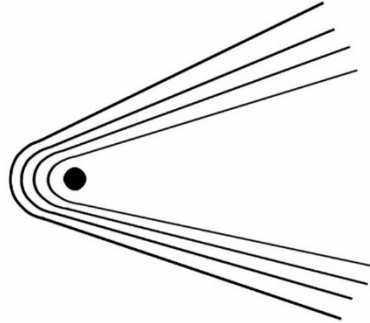


22. složka f. 162 - f. 173

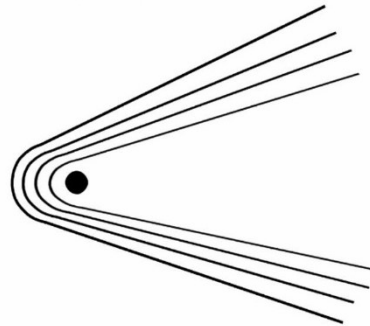


obr. 4 Skladba 17.-22. složky

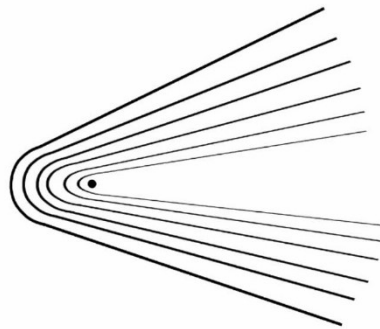
23. složka f. 174 - f. 181



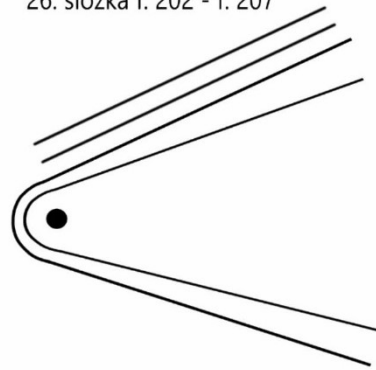
24. složka f. 182 - f. 189



25. složka f. 190 - f. 201



26. složka f. 202 - f. 207



jednolisty f. 208 - f. 209

208.

209.

*obr. 5 Skladba 23.-26. složky*

| Lokace  | pH před restaurováním | pH po restaurování |
|--|-----------------------|--------------------|
| Folio III  | 6.2 - 6.3 - 6.6       | 8.0 - 8.0 - 8.3    |
| Folio V  | 6.7 - 6.4 - 6.9       | 7.5 - 7.2 - 7.2    |
| Folio 1  | 6.0 - 5.9 - 6.7       | 7.8 - 7.6 - 7.7    |
| Folio 14   | 6.4 - 5.2 - 6.4       | 7.6 - 7.6 - 7.5    |
| Folio 34   | 6.2 - 6.5 - 6.4       | 7.7 - 7.5 - 8.0    |
| Folio 44   | 6.1 - 5.0 - 6.4       | 7.4 - 7.4 - 7.5    |
| Folio 56   | 5.9 - 6.6 - 6.5       | 7.5 - 7.8 - 7.6    |
| Folio 65   | 6.6 - 6.8 - 6.4       | 7.7 - 7.7 - 7.7    |
| Folio 95   | 6.5 - 6.9 - 6.7       | 7.5 - 7.3 - 7.6    |
| Folio 110  | 5.9 - 5.3 - 5.8       | 7.5 - 7.3 - 7.9    |
| Folio 118  | 5.4 - 5.5 - 5.6       | 7.6 - 7.4 - 8.0    |
| Folio 133  | 5.3 - 5.3 - 5.6       | 7.6 - 7.6 - 7.5    |
| Folio 152  | 5.0 - 6.6 - 4.6       | 7.6 - 7.5 - 8.0    |
| Folio 167  | 5.0 - 6.9 - 6.5       | 7.6 - 8.0 - 8.4    |
| Folio 169  | 5.1 - 5.6 - 5.5       | 7.5 - 7.4 - 7.6    |
| Folio 179  | 4.9 - 5.0 - 5.3       | 7.9 - 7.6 - 7.6    |
| Folio 188  | 5.1 - 5.4 - 6.2       | 7.5 - 7.6 - 7.7    |
| Folio 197  | 7.3 - 5.4 - 6.7       | 7.5 - 8.0 - 7.5    |
| Folio 205  | 7.0 - 6.5 - 6.4       | 8.1 - 7.9 - 7.8    |
| <b>Průměrné pH</b>   | <b>6.0</b>            | <b>7.7</b>         |

obr. 6 Naměřené hodnoty pH

| Záznamový prostředek  | Lokace/záznamový prostředek | Suchý otěr | Demineralizovaná voda |         | Ethanol  |         |
|---|-----------------------------|------------|-----------------------|---------|----------|---------|
|   |                             |            | krvácení              | přítlak | krvácení | přítlak |
|    | f I                         | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|    | f I                         | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|    | f I                         | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|    | f I                         | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|   | f III                       | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|  | f IV                        | Míně       | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |
|  | f V                         | Ne         | Ne                    | Ne      | Ne       | Ne      |

obr. 7 Průzkum stability záznamových prostředků, verso uvedeno u neuvedených se jedná o recto

|   |            |       |    |     |    |     |
|---|------------|-------|----|-----|----|-----|
|    | f XI       | Ano   | Ne | Ano | Ne | Ano |
|    | f 8        | Ne    | Ne | Ne  | Ne | Ne  |
|    | f 12       | Ne    | Ne | Ne  | Ne | Ne  |
|   | f 14 verso | Ne    | Ne | Ne  | Ne | Ne  |
|  | f 16       | Ne    | Ne | Ne  | Ne | Ne  |
|  | f 16       | Ne    | Ne | Ne  | Ne | Ne  |
|  | f 48       | Mírně | Ne | Ne  | Ne | Ne  |

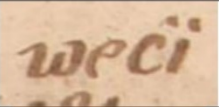
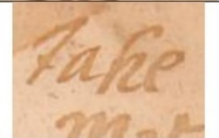
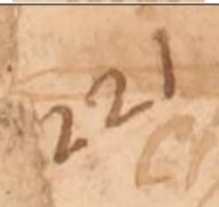
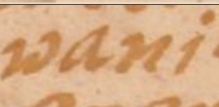
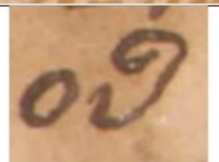
obr. 8 Průzkum stability záznamových prostředků, verso uvedeno u neuvedených se jedná o recto

|   |            |    |    |    |    |    |
|---|------------|----|----|----|----|----|
|    | f 7        | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 53       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 53       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 58 verso | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|   | f 59       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 59       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |

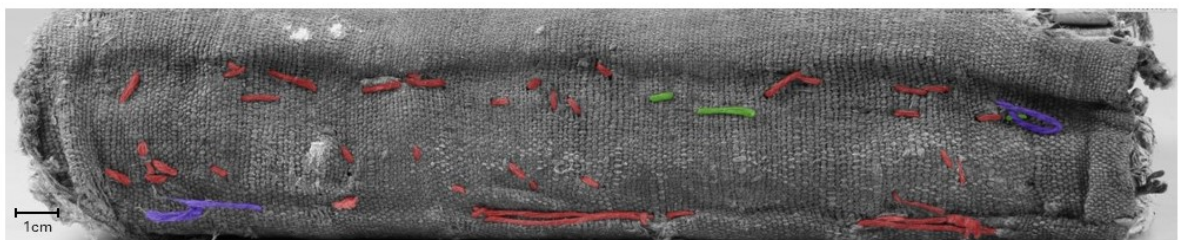
obr. 9 Průzkum stability záznamových prostředků, verso uvedeno u neuvedených se jedná o recto

|   |             |    |    |    |    |    |
|---|-------------|----|----|----|----|----|
|    | f 60        | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 72        | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 82        | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|    | f 108       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|   | f 124 verso | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 126       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 153       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 188       | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |

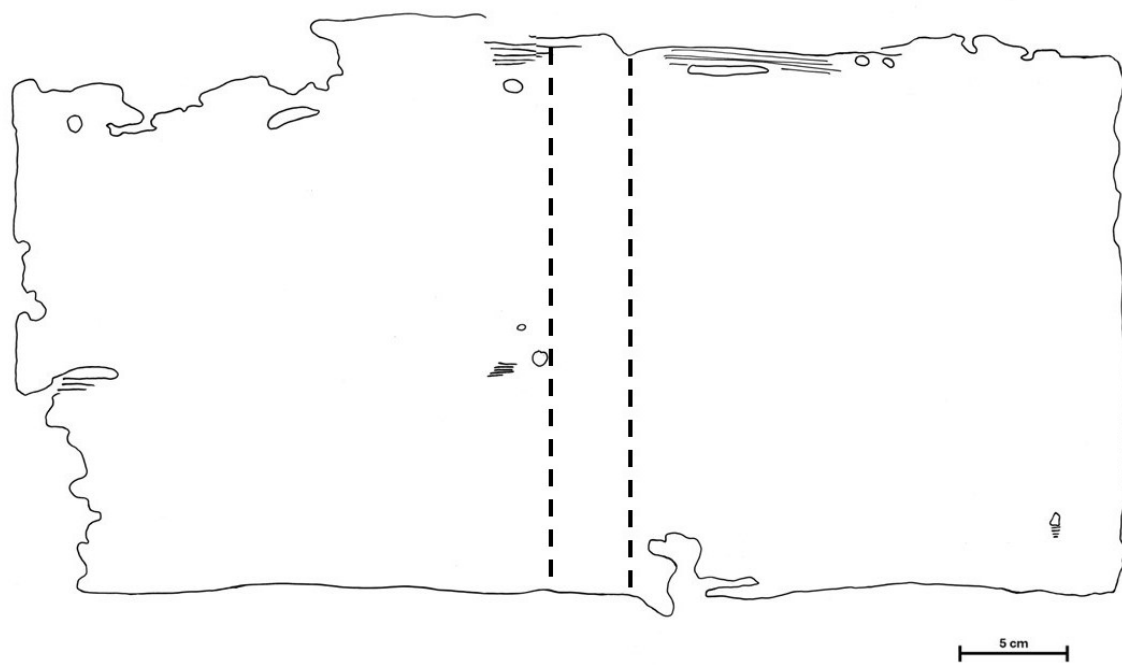
obr. 10 Průzkum stability záznamových prostředků, verso uvedeno u neuvedených se jedná o recto

|   |       |    |    |    |    |    |
|---|-------|----|----|----|----|----|
|  | f 188 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 209 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 209 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 206 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
|  | f 208 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |

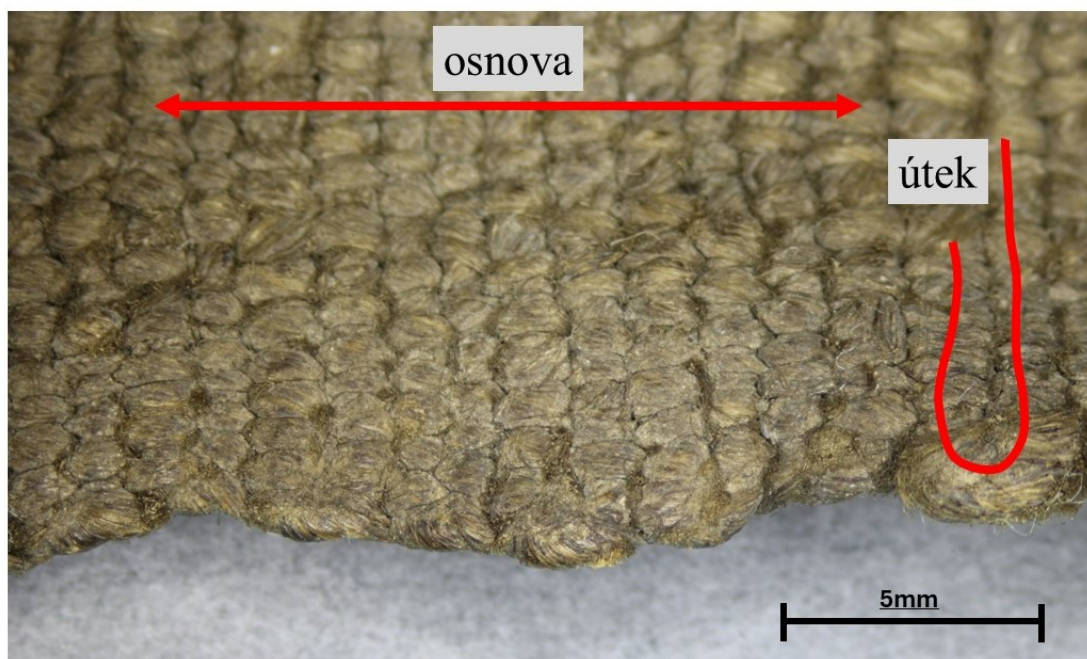
obr. 11 Průzkum stability záznamových prostředků, verso uvedeno u neuvedených se jedná o recto



obr. 12 Původní přichycení přebalu na knižní blok, zelená a modrá = jiný druh nitě



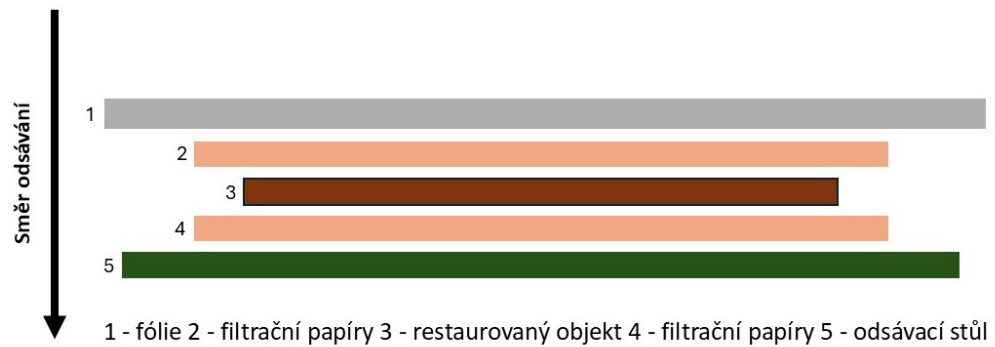
obr. 13 Zákres plátěného přebalu s vyznačenou pozicí hřbetu



obr. 14 Fotografie okraje plátna

|        |      |      |                                 |      |      |      |
|--------|------|------|---------------------------------|------|------|------|
| znak   | a    | b    | c                               | d    | e    | f    |
| ukázka |      |      |                                 |      |      |      |
| folio  | 48r  | 48r  | 48r                             | 48r  | 48r  | 59r  |
| znak   | h    | i    | j                               | k    | l    | m    |
| ukázka |      |      |                                 |      |      |      |
| folio  | 54r  | 54r  | 59r                             | 59r  | 57r  | 59r  |
| znak   | n    | o    | p                               | r    | r    | ř    |
| ukázka |      |      |                                 |      |      |      |
| folio  | 59r  | 59r  | 59r                             | 125r | 125r | 61r  |
| znak   | s    | š    | t                               | ů    | v    | z    |
| ukázka |      |      |                                 |      |      |      |
| folio  | 125r | 125r | 125r                            | 100r | 131r | 131r |
| znak   | ž    | *    | pravděpodobně pro oddělení slov |      |      |      |
| ukázka |      |      |                                 |      |      |      |
| folio  | 131r | 48r  | 109r                            | 109r |      |      |

obr. 15 Znaky v rukopisu

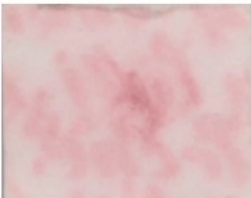






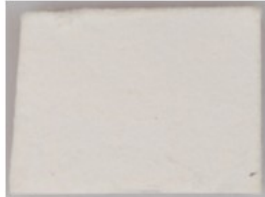



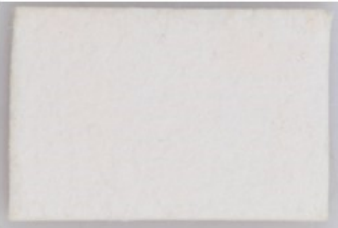


obr. 16 Náskres mokrého čištění plátěného přebalu

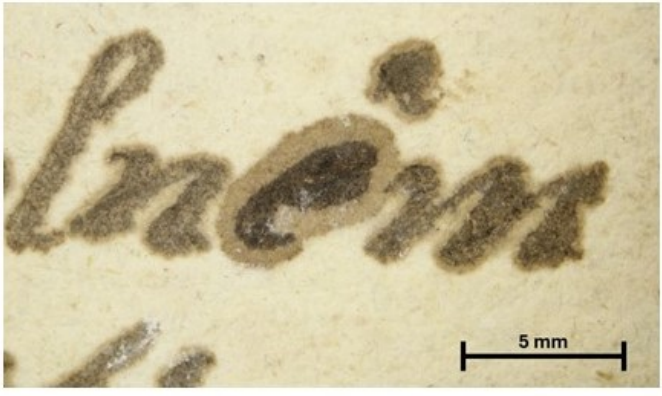
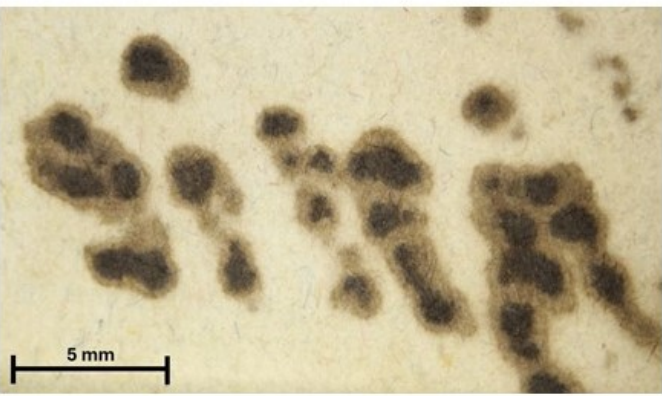
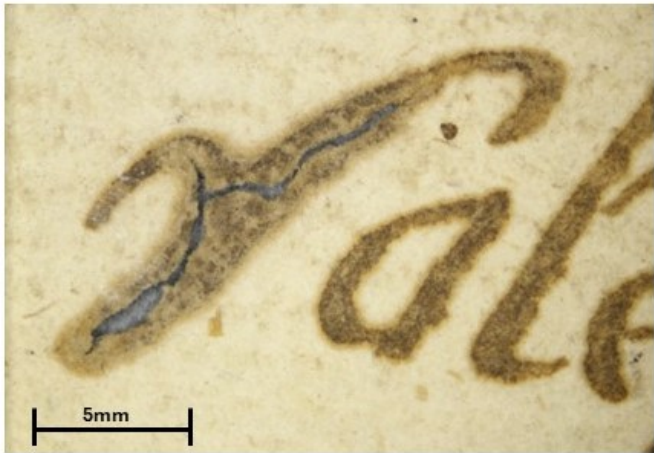


- Box Board lepenka 0.7 mm skaširované dva kusy
- Alphacell lepenka 0.5 mm
- Plátěný přebal
- Melinex polyesterová fólie
- Magnety 0.5 mm
- | Šití spojující plátěný přebal s alphacell lepenkou

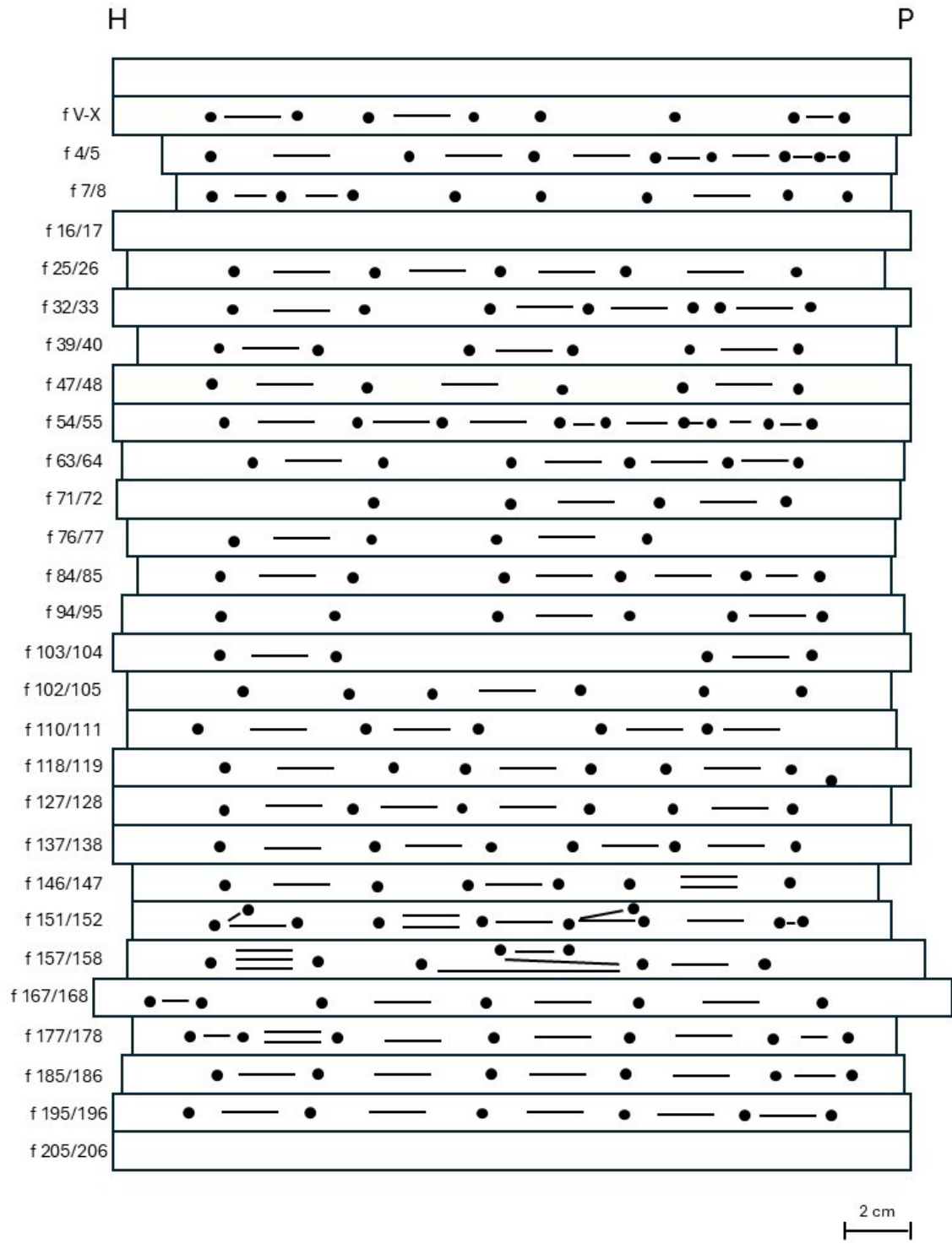
obr. 17 Návrh konzervační vazby

|         | před  | po  |
|---------|---|---|
| f. 44r  |    |    |
| f. Xr   |    |    |
| f. 161v |    |    |
| f. 1v   |   |   |
| f. 200v |  |  |
| f. 82r  |  |   |

obr. 18 Bathofenantroliové testy, před a po mokrém čištění

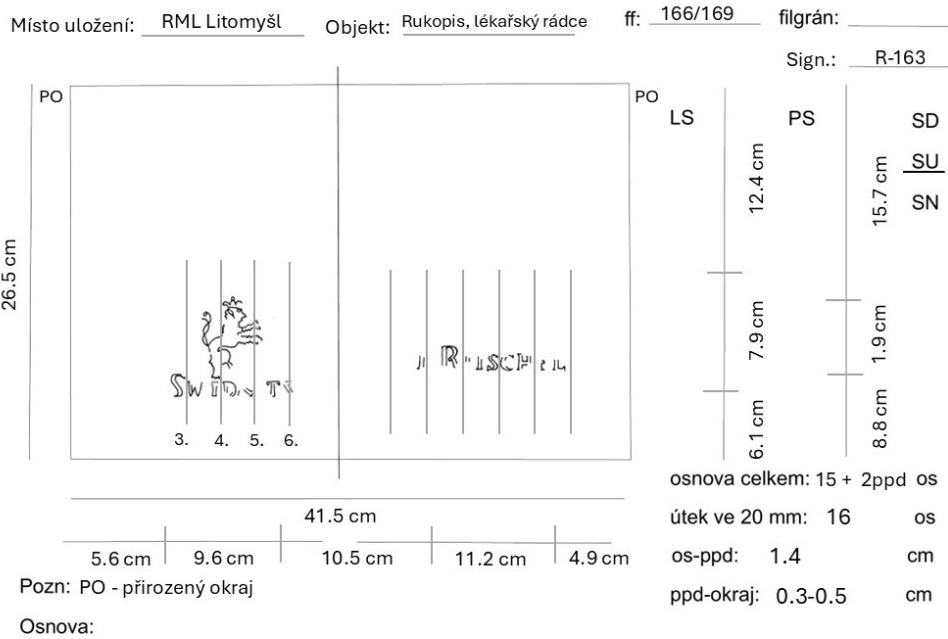
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <p>Migrace do okolí</p>           |    |
| <p>Migrace skrz podložku</p>      |   |
| <p>Praskání papírové podložky</p> |  |

obr. 19 Poškození podložky vplyvem železagalového inkoustu

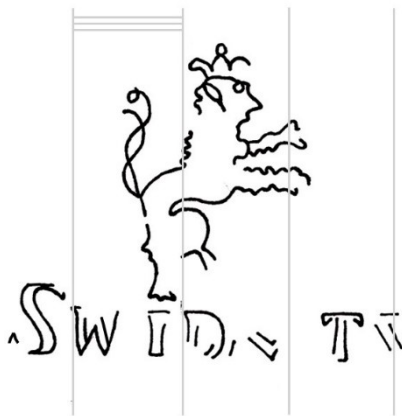


obr. 20 Schéma šití ve středech složek

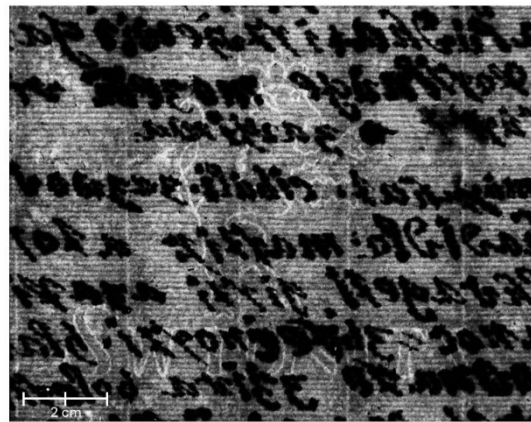
# 18.1 Filigrány



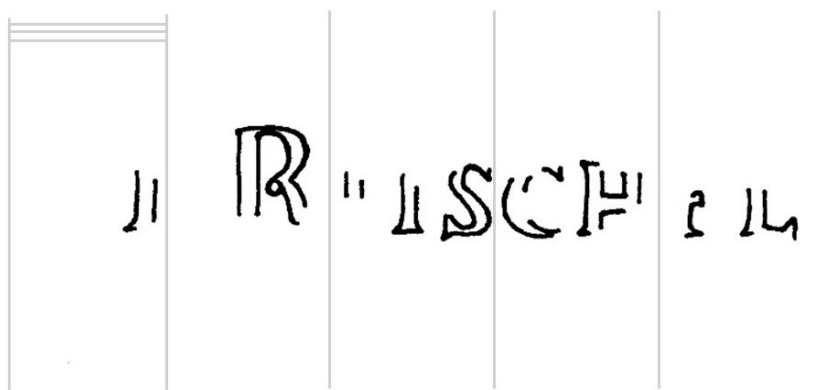
obr. 21 Filigrán zakreslený v popisové kartě



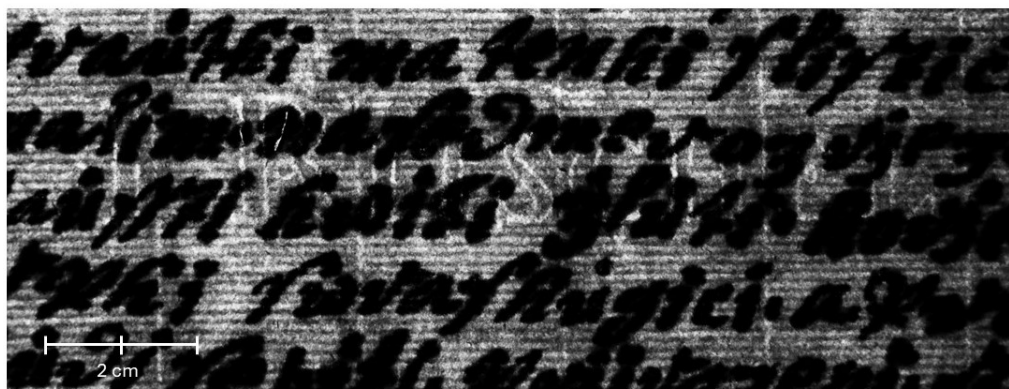
obr. 22 Filigrán dvouocasí lev pod ním nápis „Swidnitz“ f 166/169 vlevo



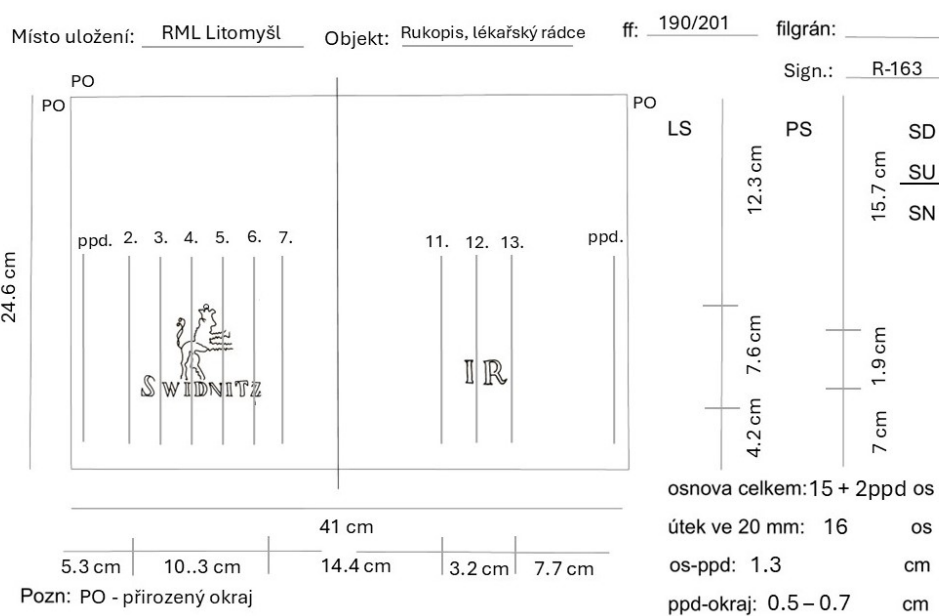
obr. 23 Fotografie filigránu



obr. 24 Filigrán "I Ritschel" f 166/169 vpravo



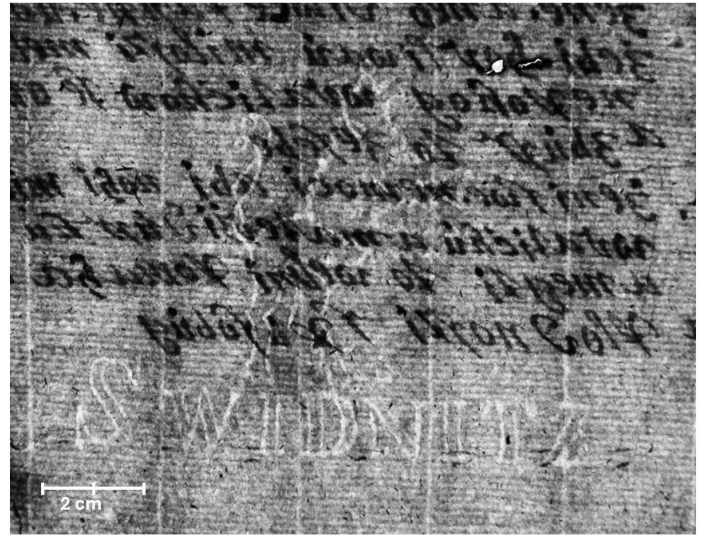
obr. 25 Fotografie filigránu



obr. 26 Filigrán zakreslen v popisové kartě



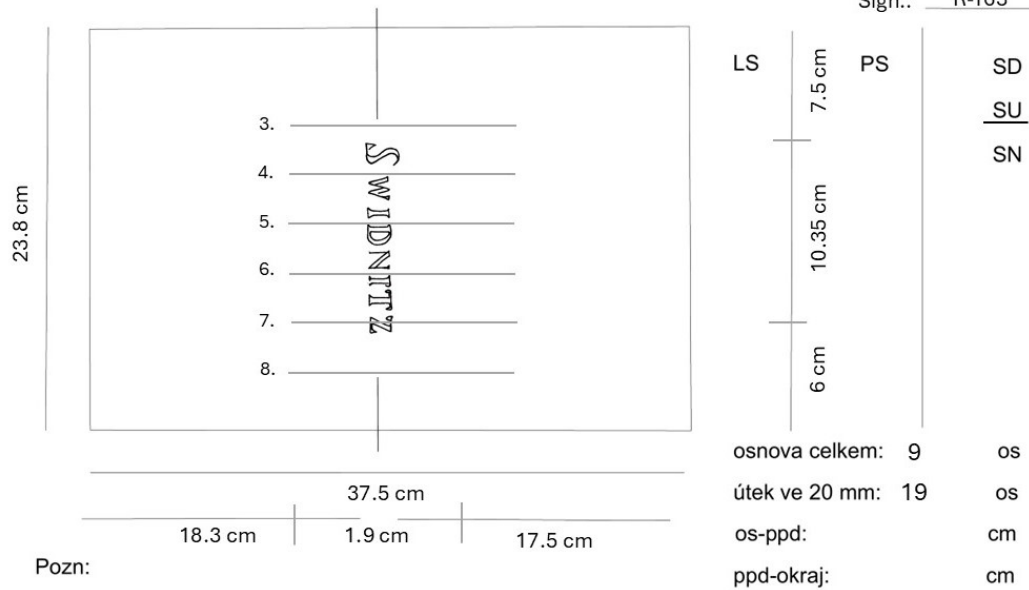
obr. 27 Filigrán dvouocasí lev pod ním nápis "swidnitz" f 190/201 vlevo



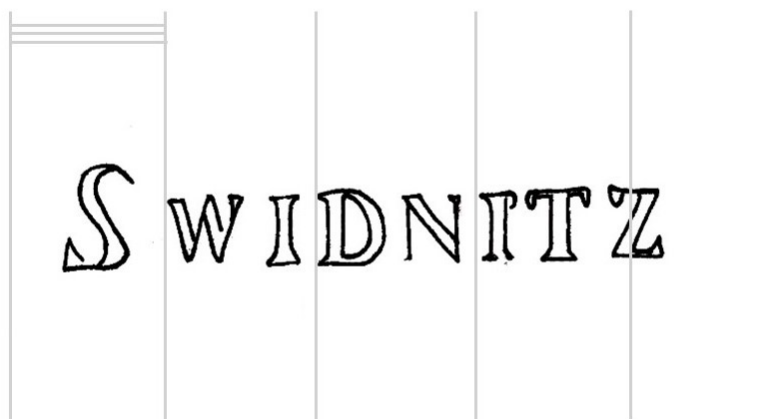
obr. 28 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 16/17 filigrán: \_\_\_\_\_

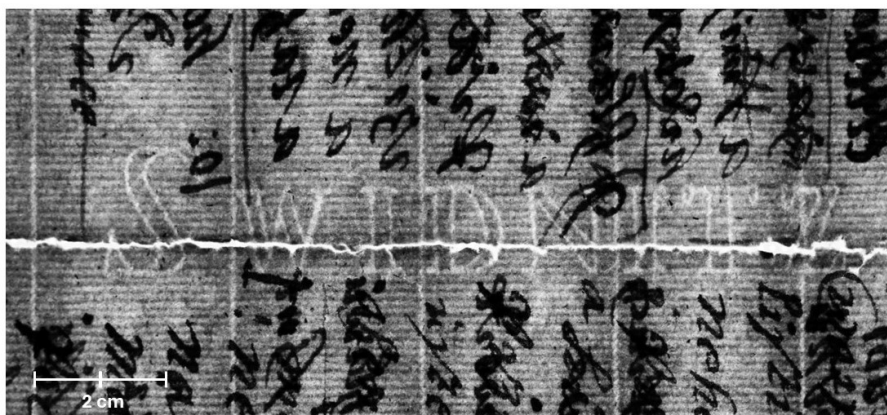
Sign.: R-163



obr. 29 Filigrán zakreslen v popisové kartě



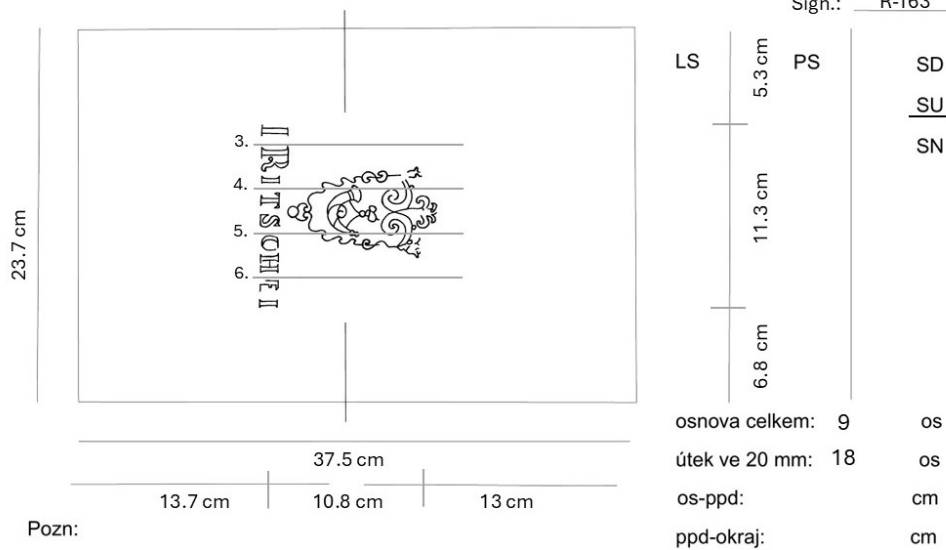
obr. 30 Filigrán "swidnitz" f 16/17



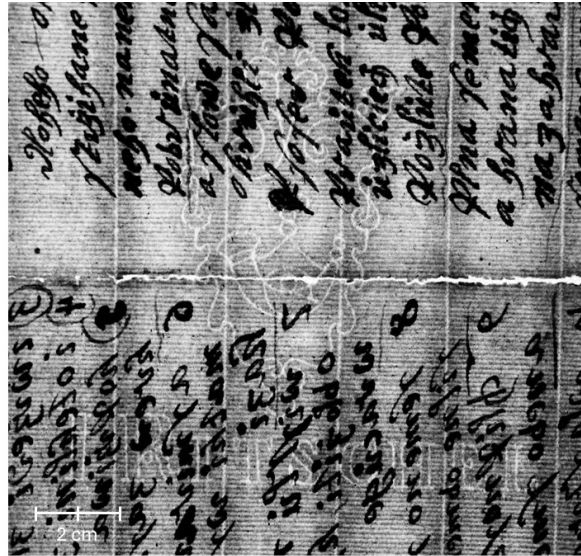
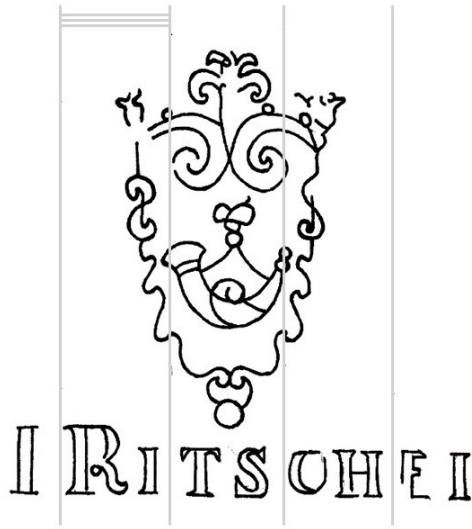
obr. 31 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 15/18 filigrán: \_\_\_\_\_

Sign.: R-163

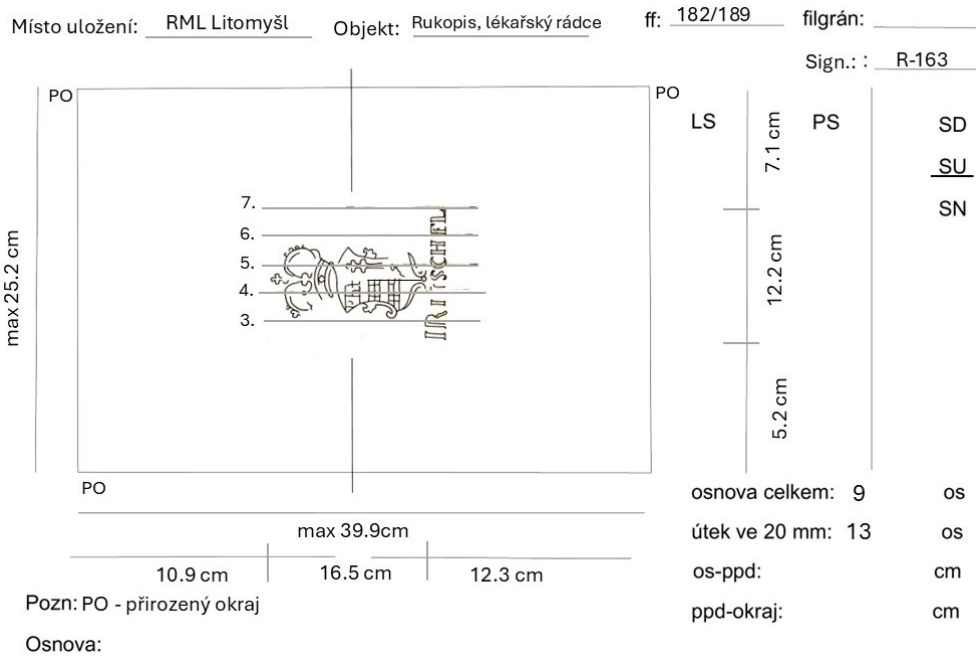


obr. 32 Filigrán zakreslen v popisové kartě

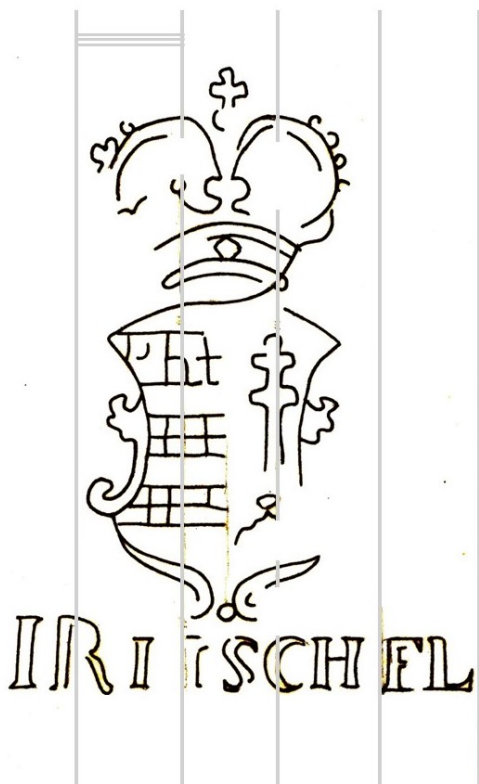


obr. 33 Filigrán erb s trubkou pod ním nápis "IRITSCHEL" f 15/18

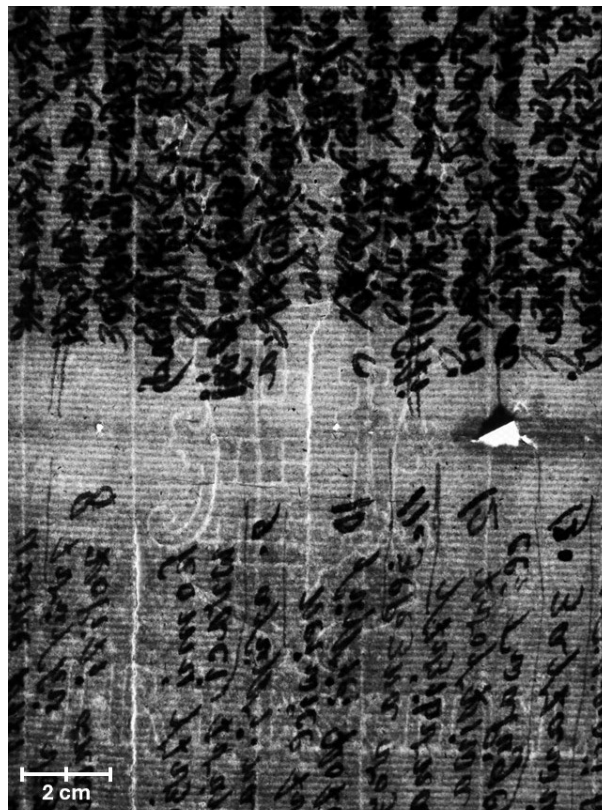
obr. 34 Fotografie filigránu



obr. 35 Filigrán zakreslen v popisové kartě



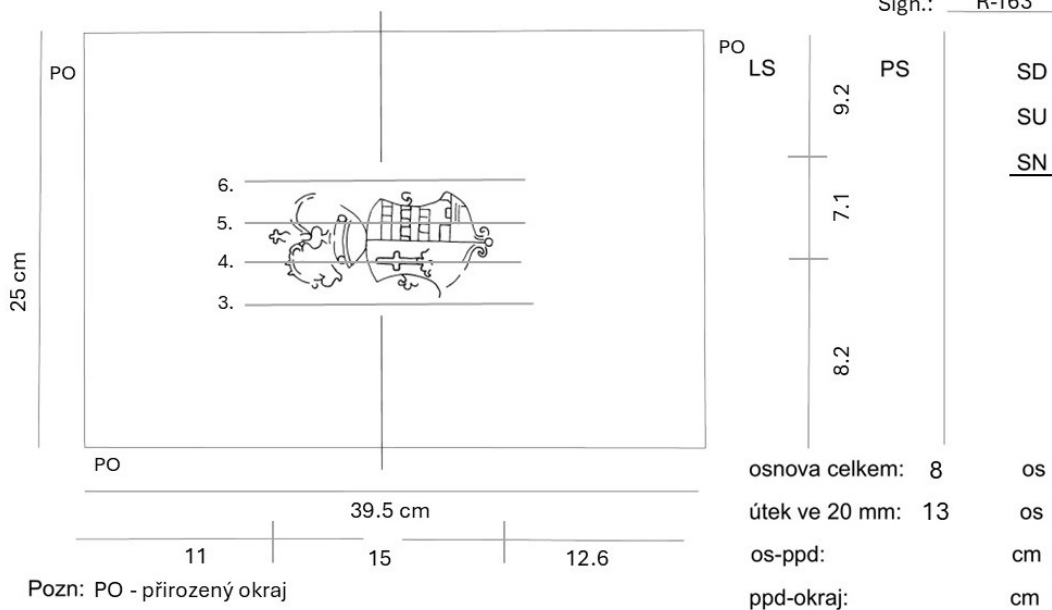
obr. 36 Filigrán uherský znak s velikou korunou pod ním nápis „I Ristchel“ f 182/189



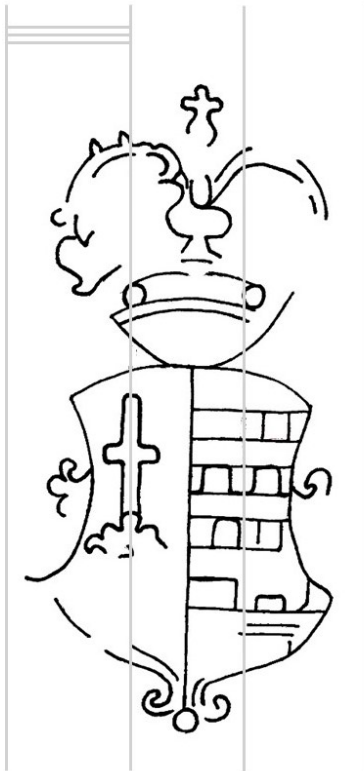
obr. 37 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 175/180 filigrán: \_\_\_\_\_

Sign.: R-163



obr. 38 Filigrán zakreslen v popisové kartě

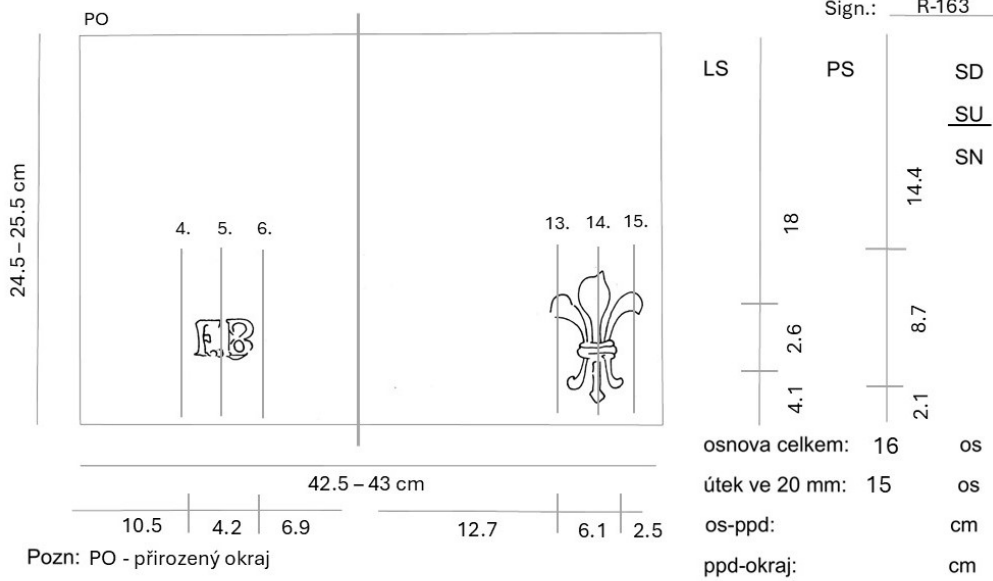


obr. 39 Filigrán uherský znak s velikou korunou f175/180

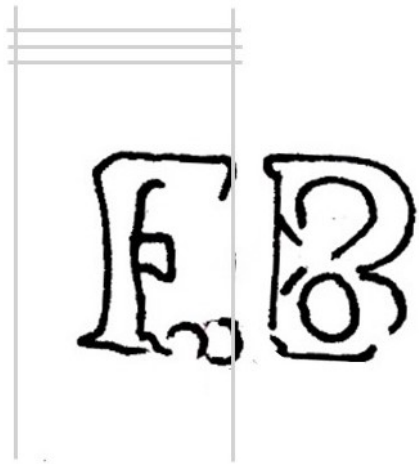
obr. 40 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 108/113 filigrán: \_\_\_\_\_

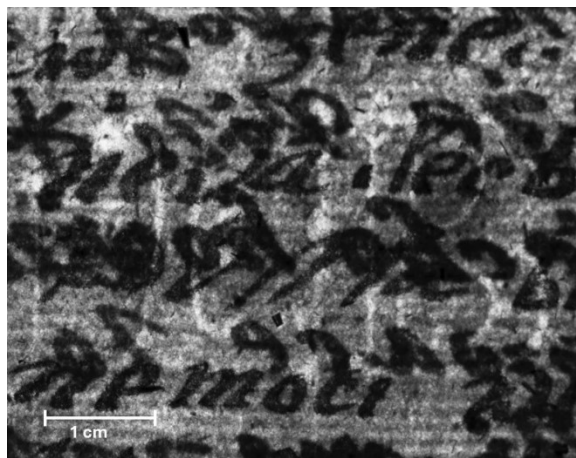
Sign.: R-163



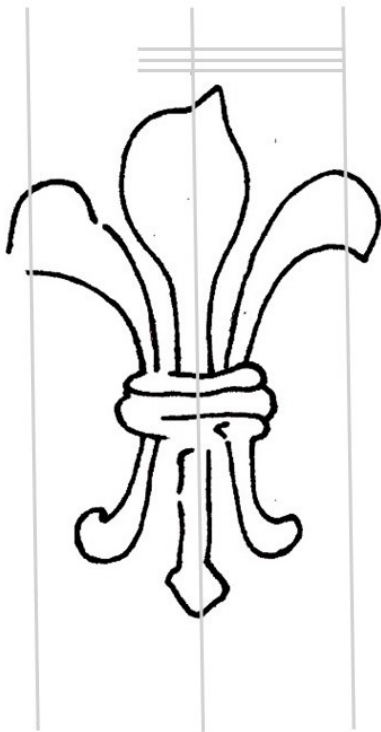
obr. 41 Filigrán zakreslen v popisové kartě



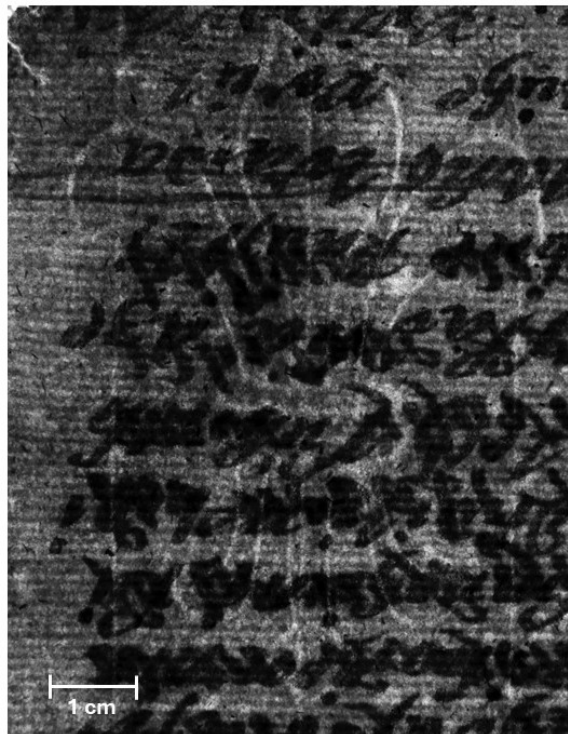
obr. 42 Filigrán „EB“ f 108/113 vlevo



obr. 43 Fotografie filigránu



obr. 44 Filigrán francouzská lilie f 108/113 vpravo

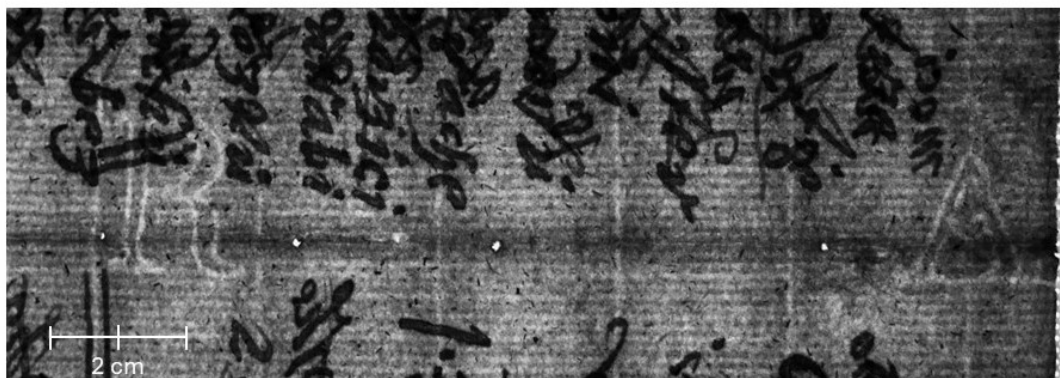


obr. 45 Fotografie filigránu





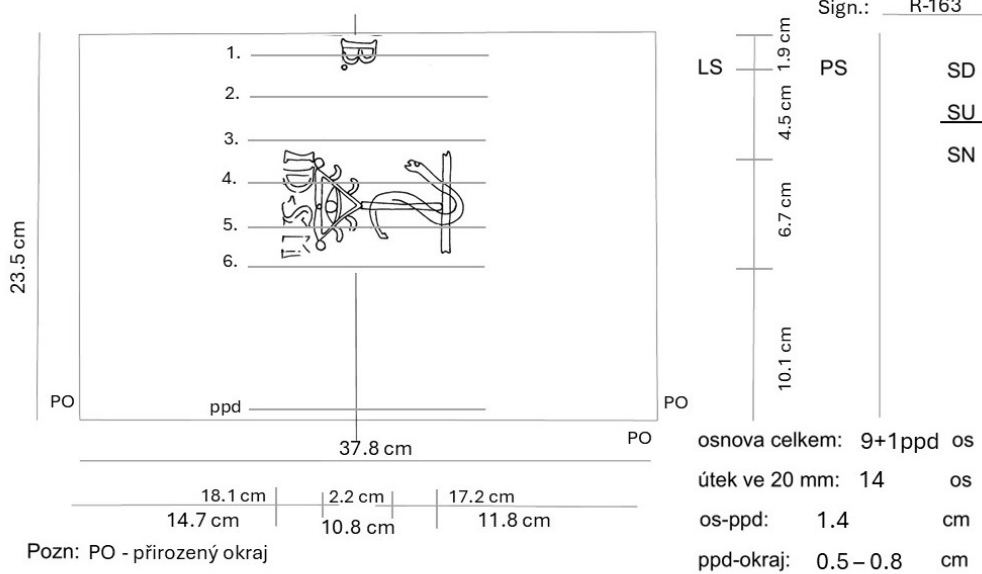
obr. 48 Filigrán „RA“ f 145/148



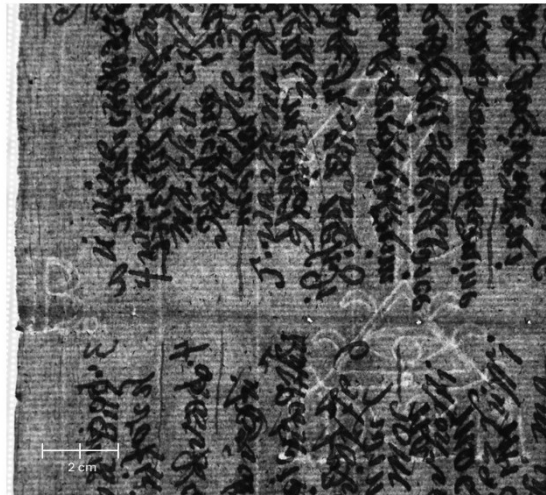
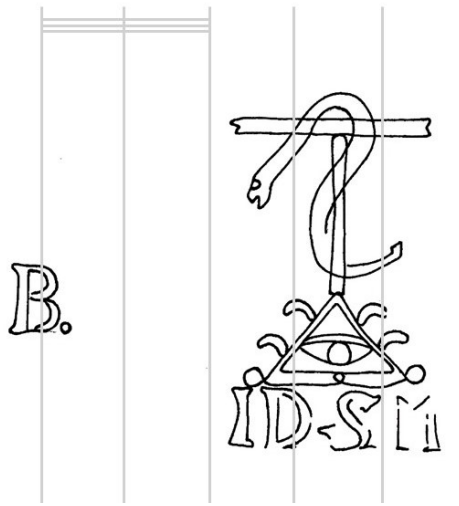
obr. 49 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 146/147 filigrán: \_\_\_\_\_

Sign.: R-163



obr. 50 Filigrán zakreslen v popisové kartě

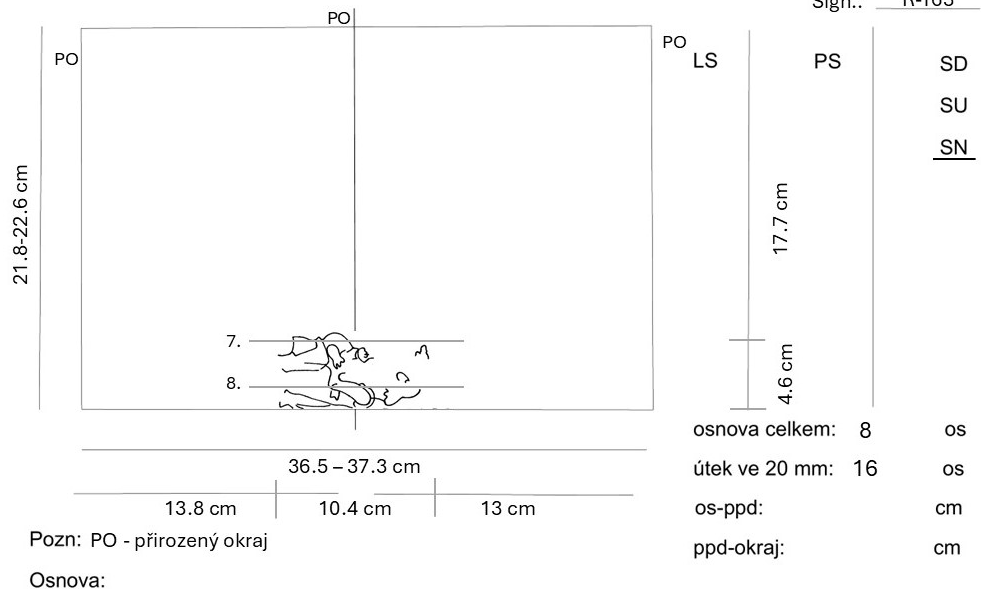


obr. 51 Trouhelníkový podstavec nad ním kříž kolem něhož se vine had dole „IDSM“ f146/147

obr. 52 Fotografie filigránu

Místo uložení: RML Litomyšl Objekt: Rukopis, lékařský rádce ff: 7/8 filigrán: \_\_\_\_\_

Sign.: R-163



obr. 53 Filigrán zakreslen v popisové kartě



*obr. 54 Neidentifikovaný filigrán f 7/8*



*obr. 55 Fotografie filigránu*

## 19 Fotografická příloha

|   |    |
|---|----|
| obr. 56 Pohled na hřbet a spodní ořízku objektu před restaurováním..... | 84 |
| obr. 57 Pohled na hřbet a spodní ořízku objektu po restaurování.....    | 84 |
| obr. 58 Pohled na přední desku a horní ořízku před restaurováním.....   | 85 |
| obr. 59 Pohled na přední desku a horní ořízku po restaurování.....      | 85 |
| obr. 60 Pohled na hřbet a horní ořízku před restaurováním.....          | 86 |
| obr. 61 Pohled na hřbet a horní ořízku po restaurování.....             | 86 |
| obr. 62 Pohled na přední a spodní ořízku před restaurováním.....        | 87 |
| obr. 63 Pohled na přední a spodní ořízku po restaurování.....           | 87 |
| obr. 64 Pohled na přední část před restaurováním.....                   | 88 |
| obr. 65 Pohled na přední část po restaurování.....                      | 88 |
| obr. 66 Pohled na zadní část před restaurováním.....                    | 89 |
| obr. 67 obr. Pohled na zadní část po restaurování.....                  | 89 |
| obr. 68 Pohled na otevřený knižní blok (pata) před restaurováním.....   | 90 |
| obr. 69 Pohled na otevřený knižní blok (pata) po restaurování.....      | 90 |
| obr. 70 Pohled na otevřený knižní blok před restaurováním.....          | 91 |
| obr. 71 Pohled na otevřený knižní blok po restaurování.....             | 91 |
| obr. 72 Pohled na hřbet před restaurováním.....                         | 92 |
| obr. 73 Pohled na hřbet po restaurování.....                            | 92 |
| obr. 74 Pohled na přední ořízku před restaurováním.....                 | 92 |
| obr. 75 Pohled na přední ořízku po restaurování.....                    | 92 |
| obr. 76 Pohled na horní ořízku před restaurováním.....                  | 93 |
| obr. 77 Pohled na horní ořízku po restaurování.....                     | 93 |
| obr. 78 Pohled na spodní ořízku před restaurováním.....                 | 93 |
| obr. 79 Pohled na spodní ořízku po restaurování.....                    | 93 |
| obr. 80 Pohled na poslední složku před restaurováním.....               | 94 |
| obr. 81 Pohled na poslední složku po restaurování.....                  | 94 |
| obr. 82 Pohled na zadní přidešti před restaurováním.....                | 95 |
| obr. 83 Pohled na zadní přidešti po restaurování.....                   | 95 |
| obr. 84 Hřbet bloku a šití před restaurováním.....                      | 96 |
| obr. 85 Hřbet bloku a šití po restaurování.....                         | 96 |
| obr. 86 folio 89 před restaurováním.....                                | 97 |
| obr. 87 folio 89 po restaurování.....                                   | 97 |
| obr. 88 folio 186 před restaurováním.....                               | 98 |

|   |     |
|---|-----|
| obr. 89 folio 186 před restaurováním.....                               | 98  |
| obr. 90 folio 2002 před a po restaurování.....                          | 99  |
| obr. 91 folio X před a po restaurování.....                             | 99  |
| obr. 92 Detail rohu knižního bloku před restaurováním.....              | 100 |
| obr. 93 Detail rohu knižního bloku po restaurování.....                 | 100 |
| obr. 94 Demontáž šití.....  | 101 |
| obr. 95 Mokrý čištění papírové podložky.....                            | 101 |
| obr. 96 Klížení papírové podložky.....                                  | 102 |
| obr. 97 Barevnosti papírovin.....                                       | 102 |
| obr. 98 Příprava dvoulistu na dolévání.....                             | 103 |
| obr. 99 Dolévání ztrát papírovou suspenzí.....                          | 103 |
| obr. 100 Vyspravování japonským papírem.....                            | 104 |
| obr. 101 Zarovnání doplňků vodným štětcem.....                          | 104 |
| obr. 102 Zkompletovaný a vyvzdušněný blok připravený na šití.....       | 105 |
| obr. 103 Zaznamenání rozměru přebalu na průsvitnou folii.....           | 105 |
| obr. 104 Mokrý čištění přebalu.....                                     | 106 |
| obr. 105 Mokrý čištění přebalu - ukázka efektivity.....                 | 106 |
| obr. 106 Rovnání mokrého přebalu na skleněnou podložku.....             | 107 |
| obr. 107 Zajištění kritických míst pomocí krepelíny.....                | 107 |
| obr. 108 Zákres zajištěných míst krepelínou (rub).....                  | 108 |
| obr. 109 Detail zajištěných míst krepelínou (rub).....                  | 108 |
| obr. 110 Zákres zajištěných míst krepelínou (rub).....                  | 109 |
| obr. 111 Detail zajištěných míst krepelínou (rub).....                  | 109 |
| obr. 112 Přebal před mokrým čištěním (líc).....                         | 110 |
| obr. 113 Přebal po mokrém čištění (líc).....                            | 110 |
| obr. 114 Přebal před mokrým čištěním (rub).....                         | 111 |
| obr. 115 Přebal po mokrom čištění (rub).....                            | 111 |
| obr. 116 Aplikace klíždla.....  | 112 |
| obr. 117 Adjustace přebalu na lepenku Alphacell.....                    | 112 |
| obr. 118 Adjustovaný přebal (líc).....                                  | 113 |
| obr. 119 Adjustovaný přebal (rub).....                                  | 113 |
| obr. 120 Ušitý knižní blok.....   | 114 |
| obr. 121 Pohled na hřbet a spodní ořízku knihy v melinexové obálce..... | 114 |
| obr. 122 Pohled na přední a horní ořízku knihy v melinexové obálce..... | 115 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| obr. 123 | Pohled na hřbet a horní ořízku knihy v melinexové obálce.....                   | 115 |
| obr. 124 | Pohled na přední a horní spodní knihy v melinexové obálce.....                  | 116 |
| obr. 125 | Pohled na oddělený pokryv od knižního bloku.....                                | 116 |
| obr. 126 | Pohled na hřbet a spodní ořízku knihy (bez melinexové obálky).....              | 117 |
| obr. 127 | Pohled na přední a horní ořízku knihy (bez melinexové obálky).....              | 117 |
| obr. 128 | Pohled na hřbet a horní ořízku knihy (bez melinexové obálky).....               | 118 |
| obr. 129 | Pohled na přední a spodní ořízku knihy (bez melinexové obálky).....             | 118 |
| obr. 130 | Pohled na otevřený blok v melinexové obálce (pata).....                         | 119 |
| obr. 131 | Pohled na přední desku objektu s magnety a desku s pokryvem s protimagnety..... | 119 |
| obr. 132 | Pohled na zadní desku objektu s magnety a desku s pokryvem s protimagnety.....  | 120 |
| obr. 133 | Pohled na objekt v otevřeném ochranném Phase boxu s krčkem.....                 | 120 |
| obr. 134 | Objekt v otevřeném ochranném Phase boxu spolu s fragmenty.....                  | 121 |
| obr. 135 | Objekt v uzavřeném Phase boxe.....  | 121 |

## 19.1 Objekt před a po restaurování



obr. 56 Pohled na hřbet a spodní ořízku objektu před restaurováním



obr. 57 Pohled na hřbet a spodní ořízku objektu po restaurování



*obr. 58 Pohled na přední desku a horní ořízku před restaurováním*



*obr. 59 Pohled na přední desku a horní ořízku po restaurování*



*obr. 60 Pohled na hřbet a horní ořízku před restaurováním*



*obr. 61 Pohled na hřbet a horní ořízku po restaurování*



*obr. 62 Pohled na přední a spodní ořízku před restaurováním*



*obr. 63 Pohled na přední a spodní ořízku po restaurování*



obr. 64 Pohled na přední část před restaurováním



obr. 65 Pohled na přední část po restaurování



obr. 66 Pohled na zadní část před restaurováním



obr. 67 obr. Pohled na zadní část po restaurování



*obr. 68 Pohled na otevřený knižní blok (pata) před restaurováním*



*obr. 69 Pohled na otevřený knižní blok (pata) po restaurování*



obr. 70 Pohled na otevřený knižní blok před restaurováním



obr. 71 Pohled na otevřený knižní blok po restaurování



*obr. 72 Pohled na hřbet před restaurováním*



*obr. 73 Pohled na hřbet po restaurování*



*obr. 74 Pohled na přední ořizku před restaurováním*



*obr. 75 Pohled na přední ořizku po restaurování*



*obr. 76 Pohled na horní ořízku před restaurováním*



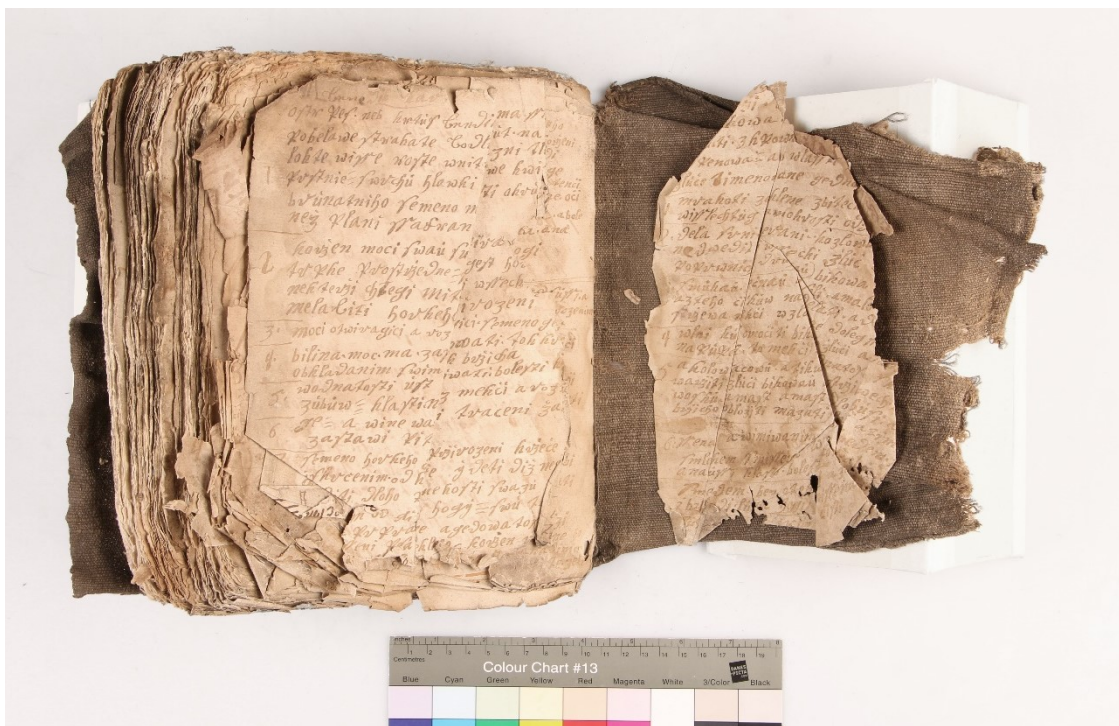
*obr. 77 Pohled na horní ořízku po restaurování*



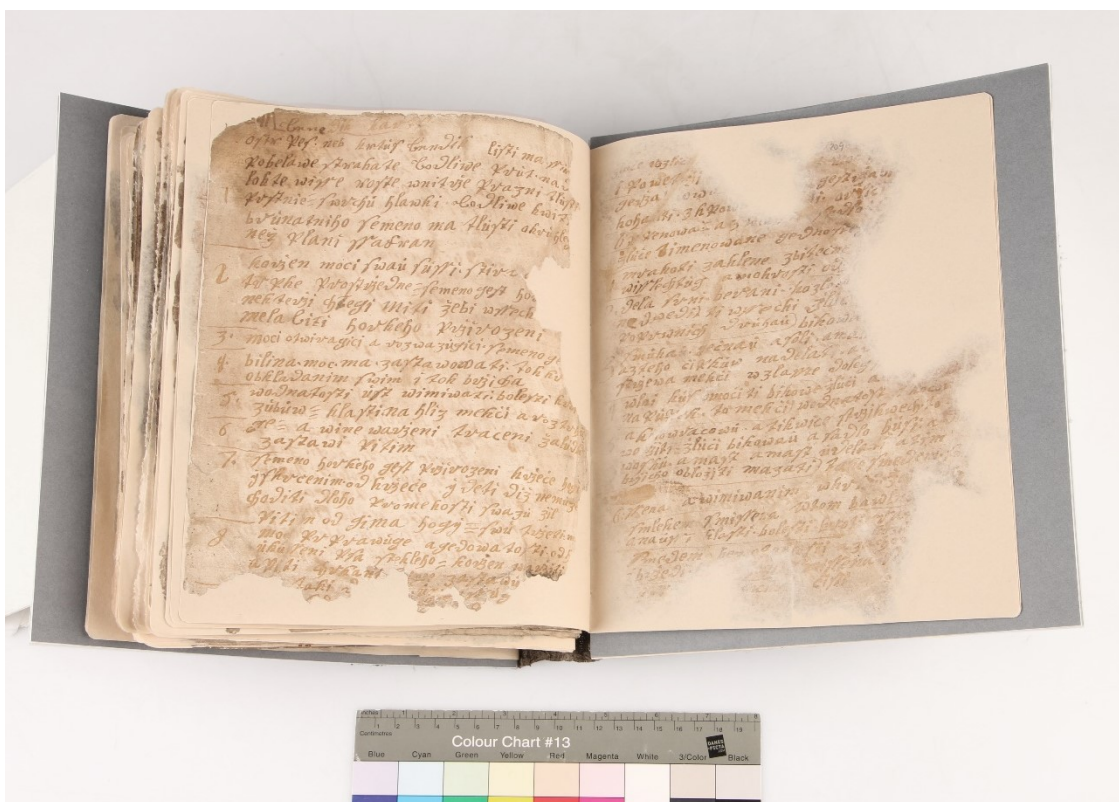
*obr. 78 Pohled na spodní ořízku před restaurováním*



*obr. 79 Pohled na spodní ořízku po restaurování*



obr. 80 Pohled na poslední složku před restaurováním



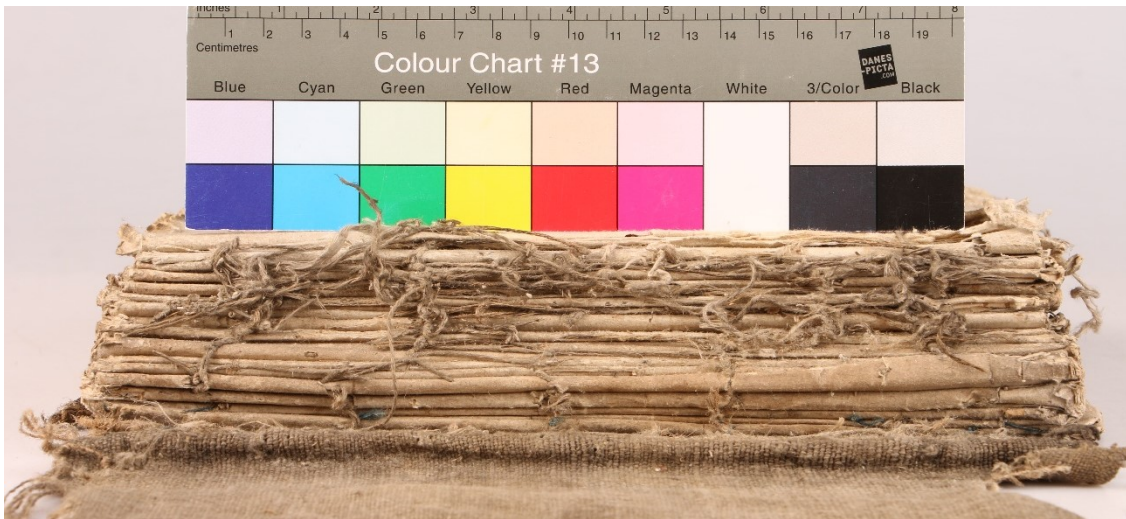
obr. 81 Pohled na poslední složku po restaurování



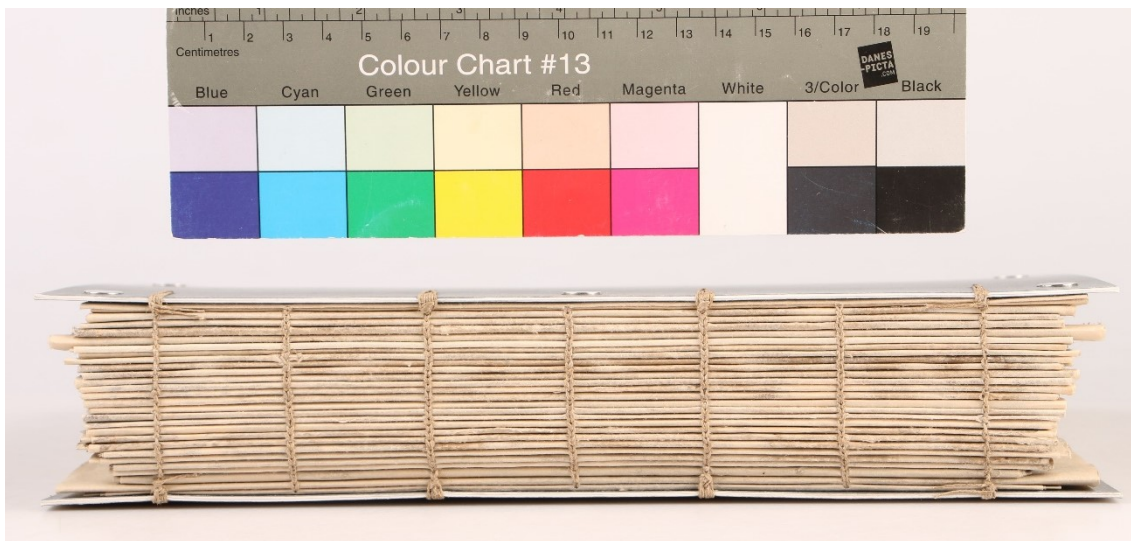
*obr. 82 Pohled na zadní přidešti před restaurováním*



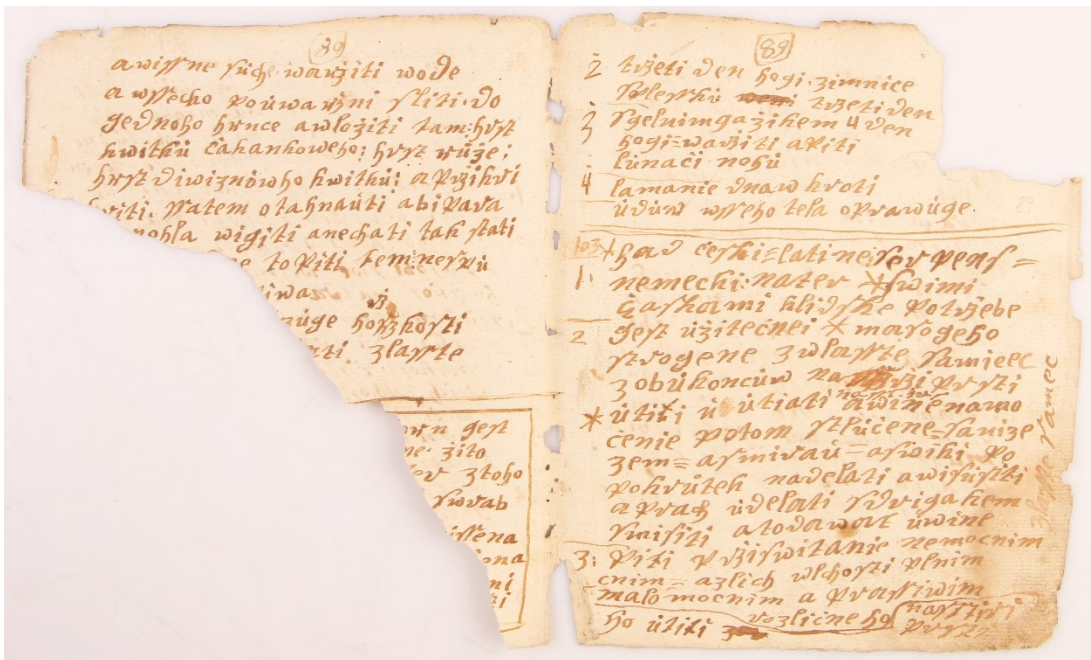
*obr. 83 Pohled na zadní přidešti po restaurování*



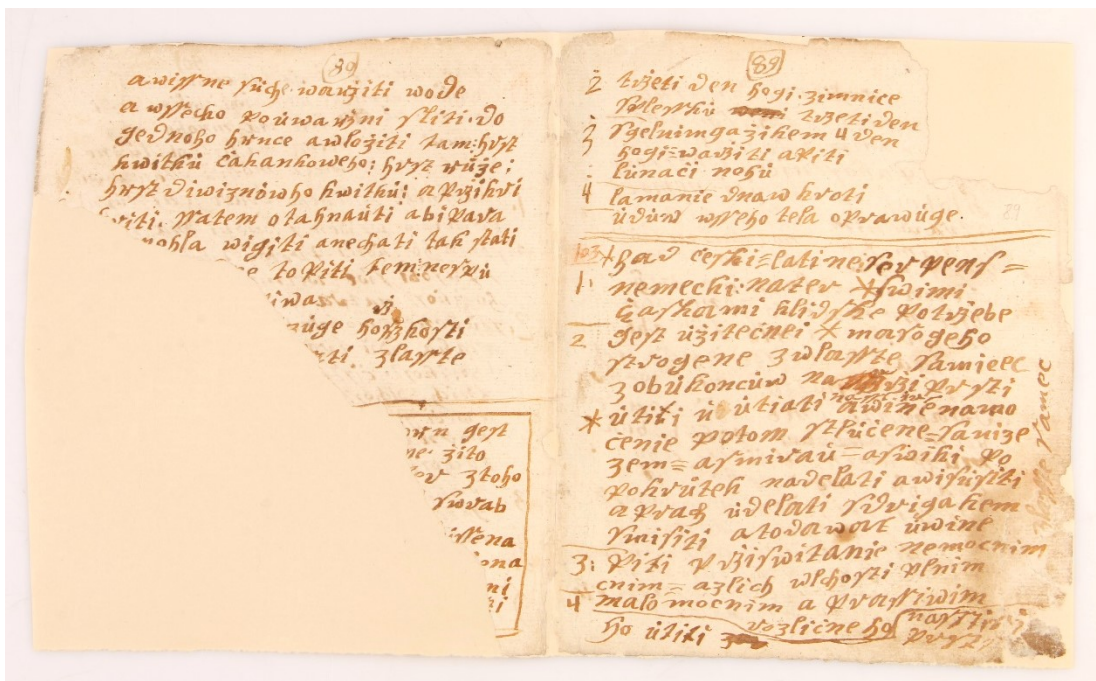
*obr. 84 Hřbet bloku a šití před restaurováním*



*obr. 85 Hřbet bloku a šití po restaurování*



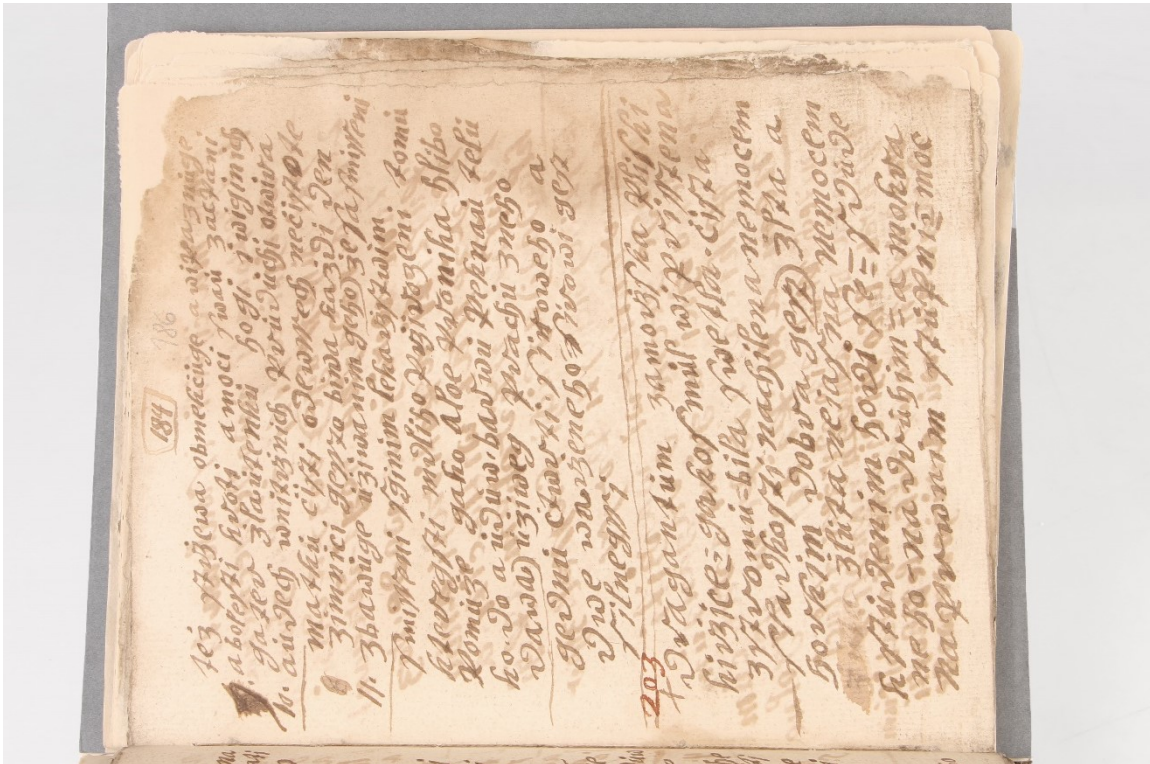
obr. 86 folio 89 před restaurováním



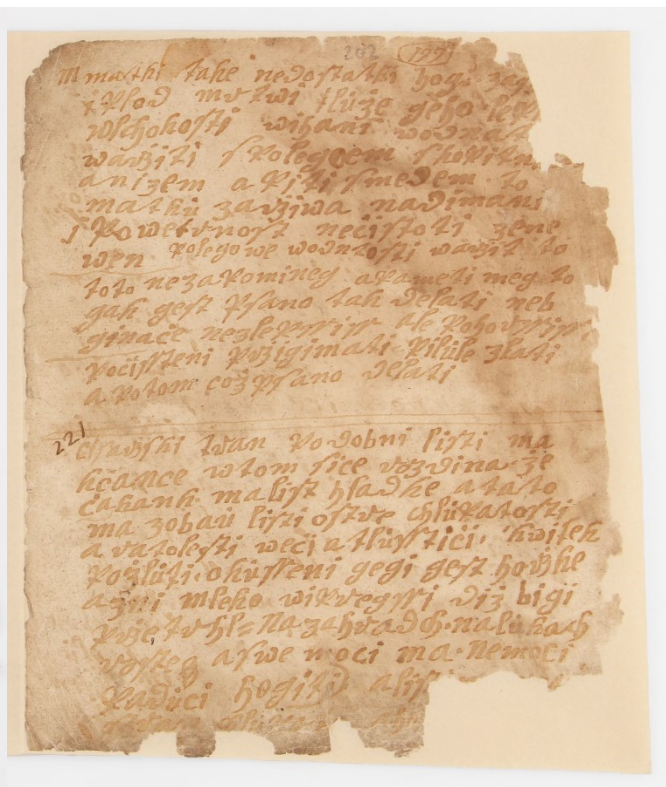
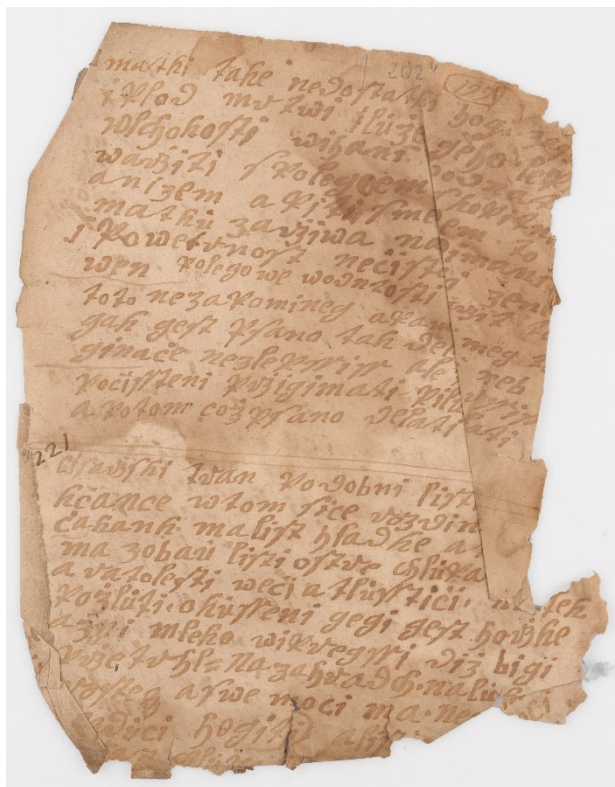
obr. 87 folio 89 po restaurování



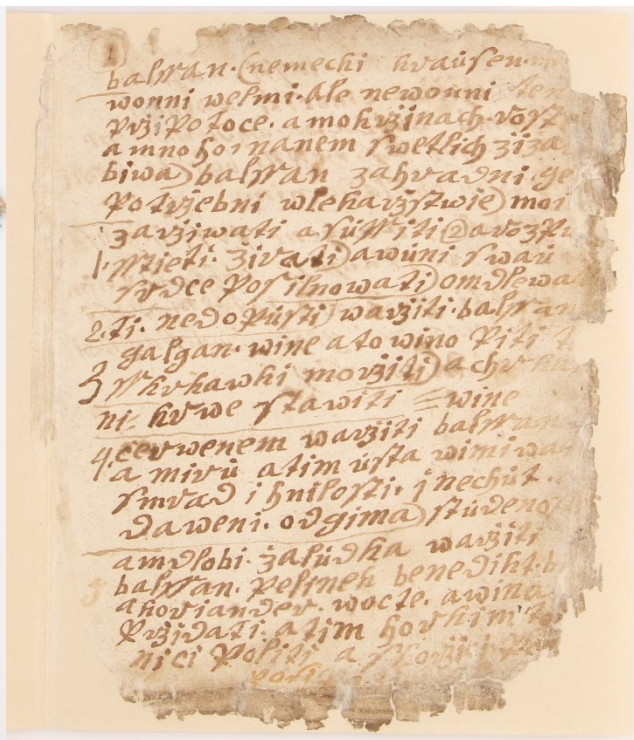
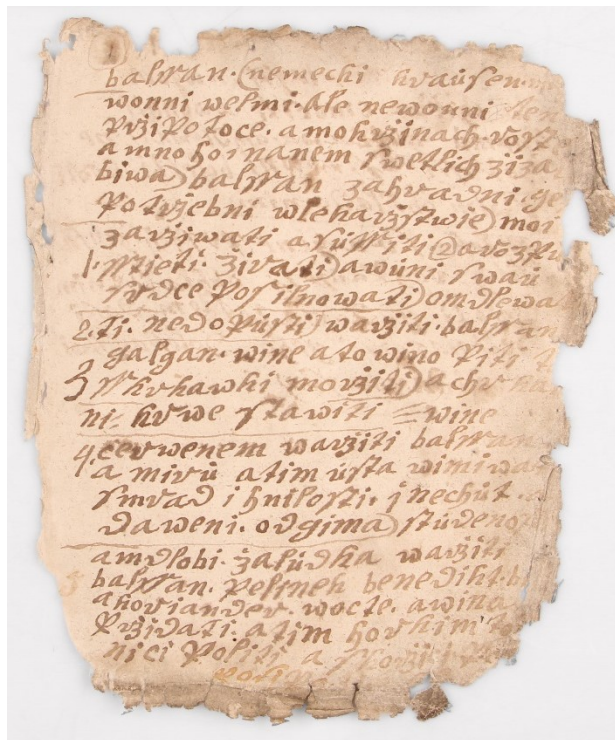
obr. 88 folio 186 před restaurováním



obr. 89 folio 186 před restaurováním



obr. 90 folio 2002 před a po restaurování



obr. 91 folio X před a po restaurování



obr. 92 Detail rohu knižního bloku před restaurováním



obr. 93 Detail rohu knižního bloku po restaurování

## 19.2 Fotografie postupu restaurování



obr. 94 Demontáž šití



obr. 95 Mokrě čištění papírové podložky



obr. 96 Klížení papírové podložky



obr. 97 Barevnosti papírovin



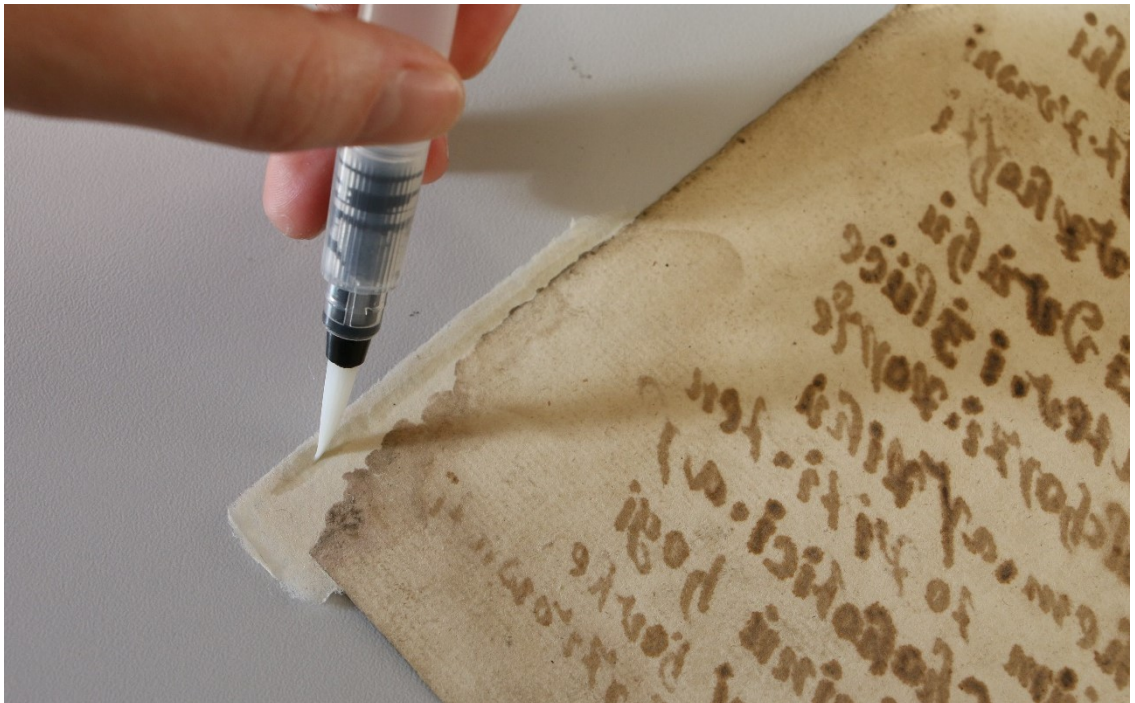
*obr. 98 Příprava dvoulistu na dolévání*



*obr. 99 Dolévání ztrát papírovou suspenzí*



obr. 100 Vyspravování japonským papírem



obr. 101 Zarovnání doplňků vodným štětcem



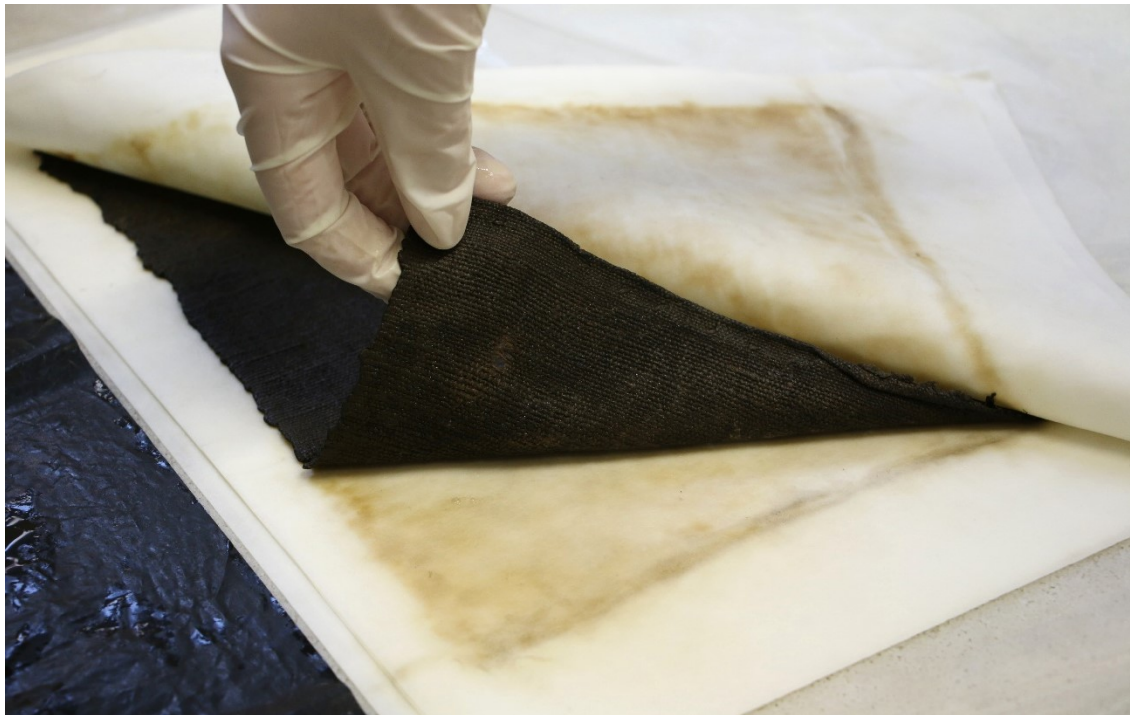
*obr. 102 Zkompletovaný a vyzdušněný blok připravený na šití*



*obr. 103 Zaznamenání rozměru přebalu na průsvitnou folii*



*obr. 104 Mokr e čištění přebalu*



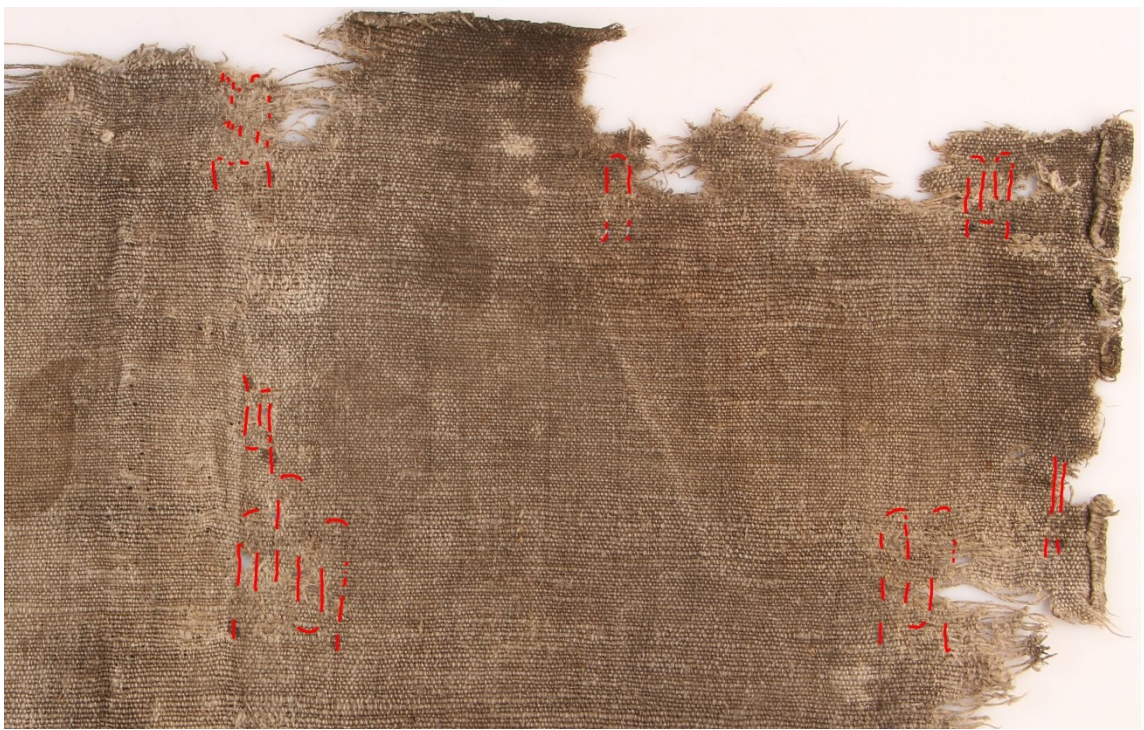
*obr. 105 Mokr e čištění přebalu – ukázka efektivit y*



*obr. 106 Rovnění mokrého přebalu na skleněnou podložku*



*obr. 107 Zajištění kritických míst pomocí krepeliny*



*obr. 108 Zákres zajištěných míst krepelínou (rub)*



*obr. 109 Detail zajištěných míst krepelínou (rub)*



*obr. 110 Zákres zajištěných míst krepelínou (rub)*



*obr. 111 Detail zajištěných míst krepelínou (rub)*



*obr. 112 Přebal před mokrým čištěním (lic)*



*obr. 113 Přebal po mokrém čištění (lic)*



*obr. 114 Přebal před mokrým čištěním (rub)*



*obr. 115 Přebal po mokrom čištění (rub)*



*obr. 116 Aplikace klišidla*



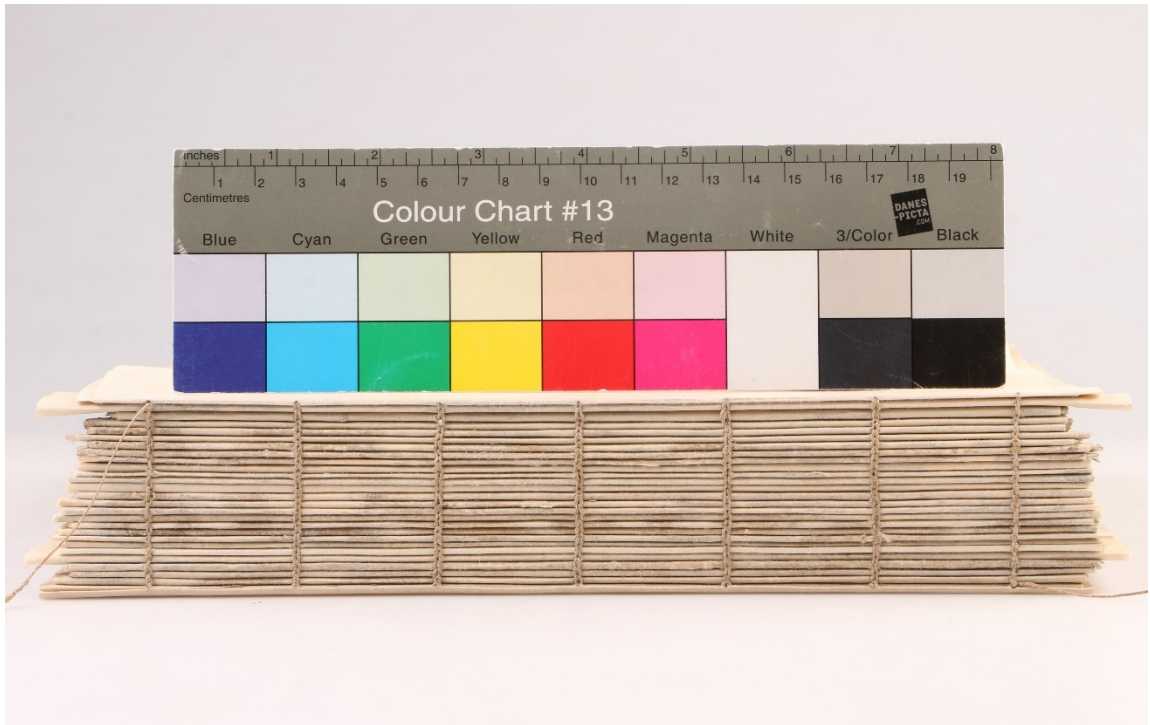
*obr. 117 Adjustace přebalu na lepenku Alphacell*



*obr. 118 Adjustovaný přebal (líc)*



*obr. 119 Adjustovaný přebal (rub)*



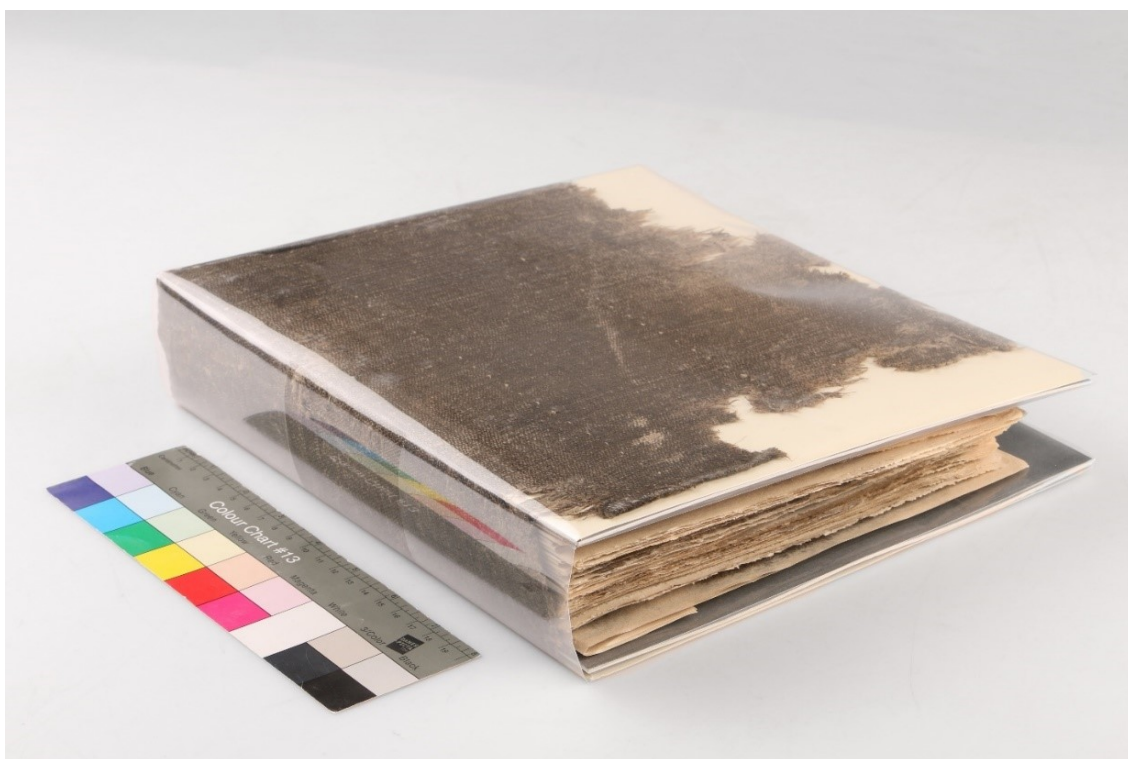
obr. 120 Ušitý knižní blok



obr. 121 Pohled na hřbet a spodní ořízku knihy v melinexové obálce



obr. 122 Pohled na přední a horní ořízku knihy v melinexové obálce



obr. 123 Pohled na hřbet a horní ořízku knihy v melinexové obálce



*obr. 124 Pohled na přední a horní spodní knihy v melinexové obálce*



*obr. 125 Pohled na oddělený pokryv od knižního bloku*



*obr. 126 Pohled na hřbet a spodní ořizku knihy (bez melinexové obálky)*



*obr. 127 Pohled na přední a horní ořizku knihy (bez melinexové obálky)*



*obr. 128 Pohled na hřbet a horní ořizku knihy (bez melinexové obálky)*



*obr. 129 Pohled na přední a spodní ořizku knihy (bez melinexové obálky)*



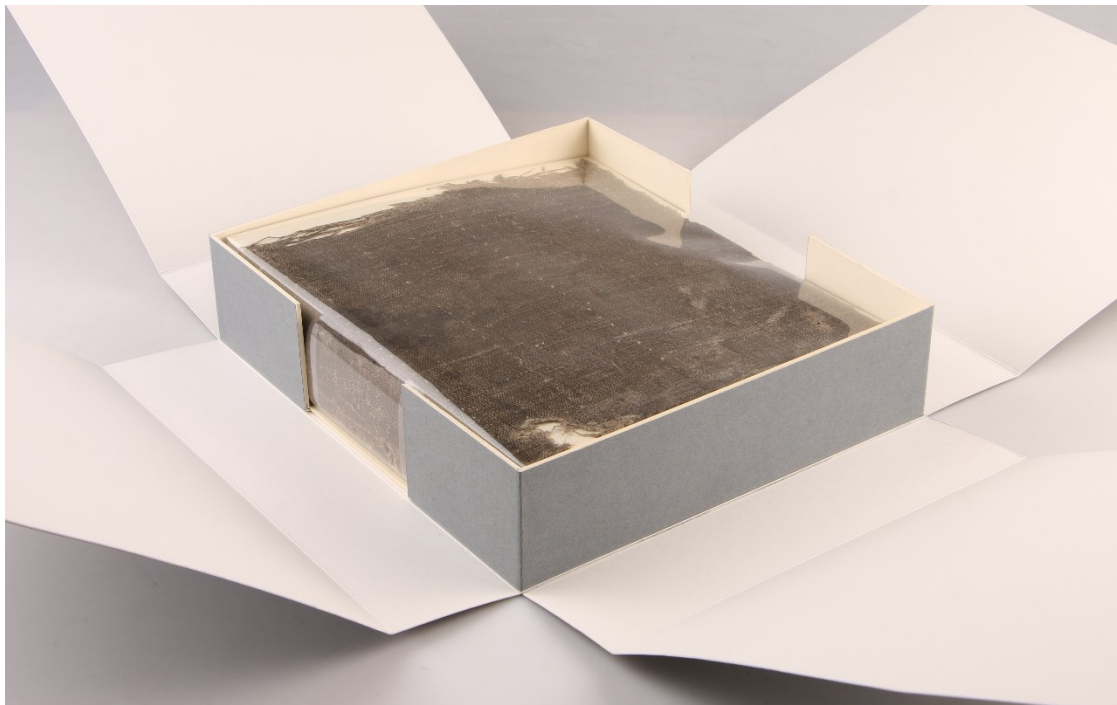
*obr. 130 Pohled na otevřený blok v melinexové obálce (pata)*



*obr. 131 Pohled na přední desku objektu s magnety a desku s pokryvem s protimagnety*



*obr. 132 Pohled na zadní desku objektu s magnety a desku s pokryvem s protimagnety*



*obr. 133 Pohled na objekt v otevřeném ochranném Phase boxu s krčkem*



*obr. 134 Objekt v otevřeném ochranném Phase boxu spolu s fragmenty*



*obr. 135 Objekt v uzavřeném Phase boxe*