

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

**Komplexní restaurování konvolutu: Část Starého a kompletní  
Nový zákon Svatováclavské bible**

Bakalářská práce

2021

Tereza Kubalová

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování  
Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza Kubalová**  
Osobní číslo: **R16009**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**  
Téma práce: **Komplexní restaurování starého tisku z roku 1677**  
Zadávající katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

### Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude spočívat v provedení komplexního restaurátorského zásahu na starém tisku Druhý díl Biblj totižto Nowý Zákon Podlé starého obecného latinského textu, ze sbírek Muzea středního Pootaví Strakonice. Kniha se nachází ve velice špatném stavu. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlému mechanickému poškození. Knižní blok je rozvolněný, samovolně z něj vypadávají strany. Studentka provede průzkum tisku (neinvazivní, invazivní) a zdokumentuje stav díla před restaurováním. Dále stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude konzultovat s vedoucím práce. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje, dle platných organizačních pokynů pro psaní bakalářských prací na FR UPa. Fotografická dokumentace bude obsahovat celkové pohledy a detaily díla před a po jeho zrestaurování, spolu s dokumentací jednotlivých zásahů z průběhu samotného restaurování.

Rozsah: Komplexní restaurování knihy a vypracování restaurátorské dokumentace

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

Seznam doporučené literatury:

ŽUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha 2002.  
LEHOVEC, Ondřej. Metodika výroby a využití adhezivních skeletizačních fólií z japonského papíru na bázi etherů celulózy. NKČR, 2013.  
VOIT, P. Encyklopedie knihy. Praha 2006.  
Kol.: Sborníky ze Seminářů restaurátorů a historiků  
SLOVIK, R. Didaktické návody. FR UPa, 2015.  
HAMANOVÁ, Pavlína. Z dějin knižní vazby: Od nejstarších dob do konce XIX. stol. Praha: Orbis, 1959.

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

Datum zadání bakalářské práce: **15. listopadu 2020**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **24. srpna 2021**

L.S.

---

**Mgr. BcA. Radomír Slovík**  
děkan

---

**MgA. Ivan Kopáčik**  
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 11. srpna 2021

## **Prohlašuji:**

Práci s názvem *Komplexní restaurování konvolutu: Část Starého a kompletní Nový zákon Svatováclavské bible* 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 24. 8. 2021

Tereza Kubalová

## **Poděkování**

Moc ráda bych poděkovala těm, bez kterých bych neměla možnost tuto práci sepsat. V první řadě je to vedení Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů MgA. Ivan Kopáček, vedoucí ateliéru, a asistentka MgA. Lucia Ulbríková. Děkuji za předané znalosti v rámci oboru, za věnovaný čas nad rámec pracovních povinností a za přátelský přístup, který učinil čas strávený v ateliéru milým.

Dále bych chtěla poděkovat všem odborným pracovníkům, kteří konzultací nebo provedením analýz přispěli ke vzniku této práce: Mgr. Rostislavu Krušínskému, Ing. Karolovi Bayerovi, Ing. Aleně Hurtové, doc. Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D. a Ing. Magdě Součkové.

Mojí rodině bych chtěla poděkovat za nedocenitelný pocit zázemí a za podporu, jak materiální, tak tu tichou, duševní.

Na závěr bych chtěla poděkovat všem mým kamarádům, zejména spolužačce a kamarádce Marii Vaňkové, která se mnou během studií v tomto ateliéru sdílela všechny strasti a radosti spojené jak se školou, tak se vším ostatním.

## **Anotace**

Bakalářská práce se zabývá komplexním restaurováním knižní vazby ze sbírek Muzea středního Pootaví Strakonice. Konvolut dvou dílů Svatováclavské bible vázán v celousňové nasazované knižní vazbě se nacházel ve velmi špatném stavu.

Na základě výsledků detailního průzkumu fyzického stavu objektu autorka sestavila restaurátorský záměr, a zásah také sama provedla.

Po úvodu a stručné identifikaci objektu restaurování je v této práci obsažená kapitola věnovaná českým novozákonním překladům do roku 1677. Dále je práce koncipovaná jako podrobná dokumentace restaurátorského zásahu, jejíž důležitou součástí je obrazová příloha.

## **Klíčová slova**

restaurování, konzervování, konvolut, české bible, Svatováclavská bible, barokní tisk, starý tisk

## **Title**

Complex Restoration of a Convolute: Part of the Old Testament and Complete New Testament of the Wenceslas Bible

## **Annotation**

This bachelor thesis deals with the complex restoration treatment of a bookbinding from the collections of the Museum of Central Otava Region of Strakonice. The convolute consisting of two parts of the Wenceslas Bible bound in a leather tight back binding was found in poor condition.

Based on the results of a detailed survey of the object's physical condition, the author compiled a restoration plan and carried out the intervention herself.

After the introduction and brief description of the object of restoration, the thesis contains a chapter devoted to Czech New Testament translations until 1677. Furthermore, the thesis is conceived as extended documentation of the restoration process, of which a pictorial appendix is an integral part.

## **Keywords**

restoration, conservation, convolute, Czech bible, St. Wenceslaus Bible, baroque print, old print

1	Úvod.....	10
2	Identifikace.....	11
3	Historický kontext překladu Svatováclavské bible.....	13
3.1	České překlady a tisky Nového zákona do r. 1677.....	13
4	Popis objektu.....	20
4.1	Typologický popis.....	20
4.1.1	Popis knižní vazby.....	20
4.1.2	Popis knižního bloku.....	22
4.2	Typografický popis a grafická výzdoba.....	23
5	Popis poškození objektu.....	25
5.1	Popis poškození knižní vazby.....	25
5.2	Popis poškození knižního bloku.....	26
6	Restaurátorský záměr.....	27
7	Popis postupu restaurování.....	29
7.1	Fotodokumentace stavu před a v průběhu restaurování.....	29
7.2	Průzkum objektu, provádění analýz.....	29
7.3	Rozebírání knižního bloku.....	30
7.4	Čištění knižního bloku mechanickou cestou.....	31
7.5	Čištění knižního bloku pomocí vodných systémů.....	31
7.6	Doplňování ztrát v papírové podložce doléváním papírovou suspenzí.....	33
7.7	Vyspravování a zpevňování papírové podložky japonským papírem.....	34
7.8	Kompletování a šití knižního bloku.....	34
7.9	Klížení a kulacení hřbetu knižního bloku.....	35
7.10	Aplikace nových plátěných mezivazných přelepů.....	35
7.11	Mechanické čištění knižních desek a pokryvu knižní vazby.....	36
7.12	Vyspravování dřevěných knižních desek.....	36
7.13	Chemické čištění pokryvu knižní vazby.....	37



7.14	Čištění a konzervování kovových prvků .....	37
7.15	Doplňování ztrát usňového pokryvu .....	38
7.16	Nasazování knižních desek na blok .....	38
7.17	Navrácení upadnutých hřebíčků na knižní vazbu .....	39
7.18	Restaurování objektů vložených v knize .....	39
7.19	Výroba ochranného obalu, adjustáž fragmentů .....	40
7.19.1	Popis adjustovaných fragmentů .....	40
7.20	Fotodokumentace stavu po restaurování .....	41
8	Seznam použitých materiálů a chemikálií .....	42
8.1	Použité materiály .....	42
8.2	Použité chemikálie .....	42
8.3	Pomocné materiály .....	43
8.4	Materiály použité na výrobu ochranného obalu .....	43
9	Podmínky uložení .....	44
10	Závěr .....	45
11	Seznam použité literatury a zdrojů .....	46
11.1	Literatura .....	46
11.2	Online zdroje .....	46
12	Přílohy .....	47
12.1	Textová příloha .....	47
12.2	Grafická příloha .....	71
12.3	Obrazová příloha .....	76

# 1 Úvod

Naplnění zadání této bakalářské práce spočívalo v provedení komplexního restaurátorského zásahu na konvolutu dvou starých tisků ze sbírek Muzea středního Pootaví Strakonice a následném sepsání podrobné restaurátorské dokumentace.

V celousňové nasazované knižní vazbě, jež nese četné známky pozdějších vyspravení se nachází tisky dvou dílů Svatováclavské bible. Objekt se při převzetí nacházel ve velmi špatném fyzickém stavu. Knižní blok byl od knižní vazby téměř oddělen a rozpadal se na jednotlivá folia. Knižní vazba byla silně znečištěná. Z hlediska zachování kompletního stavu objektu do dalších let byl restaurátorský zásah nezbytný. Jeho dalším, ne méně důležitým smyslem bylo zpomalení degradačních procesů probíhajících uvnitř materiálu objektu a úprava fyzického stavu knihy do té míry, aby jí byla navrácena funkčnost.

Samotnému zásahu na knize předcházela rozsáhlá průzkum díla. Na základě poznatků z něho vyplývajících a po uvažování nad konceptem zásahu byl sestaven restaurátorský záměr.

Po zrestaurování objektu byla vypracována dokumentace, která je hlavní složkou tohoto dokumentu. Kromě postupu restaurování obsahuje identifikaci objektu, historický kontext titulu díla, podrobný popis objektu zahrnující typologické a typografické popisy a popisy poškození. Postup prací doprovází rozsáhlá obrazová příloha, v níž jsou k nalezení také fotografie stavu objektu před a po restaurátorském zásahu. V textové příloze jsou výsledky provedených analýz a grafická příloha se vedle názorných schémat věnuje ukázkám grafické výzdoby tisku.

## 2 Identifikace

**Předmět restaurování:** konvolut starých tisků v nasazované celousňové knižní vazbě

**Název díla:** Druhá část Starého zákona: *Prorokové A Knihy Machabejský.*

*Nákladem Dědictwj Swatého Wáclawa, gehožto Dobrodincowé žiwj y mrtwj pobožných Cztenářů modlitbám se poraučegj. S Dowolenjm Milostiwé Duchownj Wrchnosti, Wytisstěné w Praze, w Ympressy Univer: Carolo-Ferdinandee, w Kollegi Towaryšstwa Gežjssowého v S. Kljmenta: Skrze Faktora Joachyma Jana Kamenickýho, Léta 1712*

*Nový zákon: Druhý djl Biblj totižto Nowý Zákon Podlé starého obecného Latinského textu, od samospasytedlné Ržjmské Katoljcké Cýrkwe schwáleného, a až posawad wtěž Cýrkwi vžjwaného. Z milostiwého poručenj duchownj Wrchnosti s obwzłasstnj pilnostj přehlédnutý, a nynj w nowě na swětlo wydany. Léta Páně 1677*

**Signatura:** A 104 b

**Knihopis:** k01111

**Datace:** Starý zákon – 1712, Nový zákon - 1677

**Lokace:** Praha

**Tiskař:** Jezuitská tiskárna

**Jazyk:** čeština

**Rozměry:** (výška × šířka × síla): cca 340 × 230 × 120 mm

**Materiál:** ruční papír, dřevěné desky, useň na pokryvu, hřebíčky ze slitin železa

**Technika:** tisk černé barvy

**Zadavatel:** Muzeum středního Pootaví Strakonice, Zámek 1, 386 01, Strakonice

**Místo uložení:** Muzeum středního Pootaví Strakonice, Zámek 1, 386 01, Strakonice

**Zásah provedla:** Tereza Kubalová, studentka Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

**Vedoucí práce:** MgA. Ivan Kopáček, vedoucí Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

**Konzultant:** MgA. Lucia Ulbríková, asistentka Ateliéru restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

Mgr. Rostislav Krušínský, Vědecká knihovna v Olomouci

Ing. Karol Bayer, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice

**Analýzy provedli:** Ing. Alena Hurtová, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice (chemicko-technologický průzkum),

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd, Fakulta chemickotechnologická, Univerzita Pardubice (mikrobiologické zkoušky),

Ing. Magda Součková, Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří, Národní knihovna (měření teploty smrštění vláken)

**Termín začátku restaurátorských prací:** srpen 2020

**Termín ukončení restaurátorských prací:** březen 2021

## 3 Historický kontext překladu Svatováclavské bible

### 3.1 České překlady a tisky Nového zákona do r. 1677

Nový zákon je druhá část bible sestávající z dvaceti sedmi knih. Jeho vznik datujeme do 1.–2. století a popisuje život, učení a víru v Ježíše Krista z Nazaretu. Jeho obsah se dá rozdělit do tří částí. První částí je 5 knih dějepisných, zahrnující evangelia sv. Matouše (Mt), Marka (Mk), Lukáše (L) a Jana (J) a Skutky apoštolské (Sk). Ve druhé části je 21 knih didaktických – čtrnáct epištol sv. Pavla, směřujících ke křesťanským náboženským obcím a jednotlivcům: jedna k Římanům (Ř), dvě ke Korintským (1, 2 K), po jedné ke Galatským (Ga), Efezským (Ef), Filipským (Fp) a Koloským (Ko), dvě k Tesalonickým (1, 2 Te) a dvě k Timoteovi (1, 2 Tm), po jedné k Titovi (Tt), Filemonovi (Fm) a Židům (Žd).<sup>1</sup> Zbylé epištoly neměly konkrétního adresáta, proto se nazývají katolické nebo obecné: epištola sv. Jakuba (Jk), dvě epištoly sv. Petra (1 Pt, 2Pt), tři sv. Jana (1, 2, 3 J) a sv. Judy (Ju). Na závěr je jediná kniha prorocká, tzv. Apokalypsa neboli Zjevení sv. Jana (Zj).<sup>2</sup> Nový zákon byl na rozdíl od Starého zákona psaného hebrejsky a aramejsky, sepsán v řečtině.

Počátky překladů bible k užití oblastmi na západ od Svaté země sahají do 2.–3. století, kdy vznikal první překlad bible do latinského jazyka. *Vetus Latina*, jak se tyto spisy souhrnně nazývají, byla vytvořena z řeckého překladu Starého zákona Septuaginta a řecky psaného Nového zákona. Tento překlad však byl postupně nahrazován dílem, které ho následovalo.<sup>3</sup>

*Vulgáta* vznikla na popud papeže Damase I., který vydal podnět k revizi a přepracování *Vetus Latina* do „lidové latiny“ (lat. editio vulgata = všeobecně užívané vydání), s ohlednutím na původní hebrejský text Starého zákona. Tímto úkolem nakonec pověřil církevního spisovatele Jeronýma, kterýžto hebrejský jazyk dobře ovládal.<sup>4</sup> Na *Vulgátě* pracoval v letech 383–405. Tento latinský překlad bible se stal stěžejním dokumentem pro západní církev po celou dobu středověku a v roce 1452 se

---

<sup>1</sup> VOIT, Petr. Nový zákon. Encyklopedie knihy [online]. 30. 9. 2019. [cit. 26. 7. 2021]. Dostupné z: [https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Nov%C3%BD\\_z%C3%A1kon](https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Nov%C3%BD_z%C3%A1kon)

<sup>2</sup> Nový zákon. Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. 23. 7. 2021. [cit. 26. 7. 2021]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD\\_z%C3%A1kon](https://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD_z%C3%A1kon)

<sup>3</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 25.

<sup>4</sup> NOVOTNÝ, Adolf. *Biblický slovník*. 2., zcela přepracované a rozšířené vydání, Praha: Kalich, 1956, str. 979.

také v Mohuči stal první vytištěnou knihou. Rozvojem knihtisku se vliv bible na evropskou kulturu ještě více zesílil.<sup>5</sup>

Česká bible vznikla ve 14. století a její překlad se tímto zařadil mezi první „národní“ překlady, spolu s biblí italskou a francouzskou. Vyplývala z *Vulgáty* a dále se s ní, kromě *Kralické bible*, vyvíjela. Z latiny převzala také všechna osobní i místní vlastní jména a názvy biblických knih, stejně jako jejich pořadí.<sup>6</sup> V prostředí slovanském má však překlad bible daleko staršího předchůdce. V 9. století se na přání moravského knížete Rastislava ujal překladu Kristova učení Konstantin ze Soluně, zvaný Filosof. Pro staroslověnštinu vytvořil také nové písmo hlaholici a v průběhu svého života přeložil celou bibli. Ta se však nedochovala.<sup>7</sup>

Za nejstarší úplný překlad bible do češtiny se považuje *Bible leskovecko-drážďanská*. Ta měla vzniknout v padesátých letech 14. století nejspíše pro potřeby některého ženského kláštera. Na překladu spolupracovalo na deset odborníků, kteří se dali podle použitých výrazů rozdělit na dvě skupiny. Jedni používali při překladu starší slova (sacerdos = pop, benedicere = blahati, blahoslaviti, blasphemare = (po)rúhati sě), druzí spíše výrazy odpovídající tehdejšímu jazyku (sacerdos = kněz, benedicere = (po)žehnati, blasphemare = rozmanité výrazy jako haněti, posuzovati, potupně mluvit). Do druhé ze zmiňovaných skupin patřil mimo jiné také člen dominikánského řádu, který byl např. autorem prózy *Život Krista Pána* nebo *Staročeského pasionálu*. Záměrem překladatelů této reedice byla srozumitelnost více než doslovnost a zdařilý překlad na mnoha místech také doplnili o výklady reálií nebo o výklady na překlad obtížných pasáží.<sup>8</sup>

Osud této bible nebyl kvůli 1. světové války velmi šťastný. V roce 1914 se tento pergamenový rukopis ocitl v belgické Lovani, za účelem ofocení, avšak tragické události toho roku vedly ke shoření rukopisu spolu s celou univerzitní knihovnou, ve které se zrovna nacházel. Z rukopisu se tak zachovaly pouze opisy některých částí a

---

<sup>5</sup> FABIÁNOVÁ, Jiřina. Příběh české tištěné bible: sepsaný a vytištěný podle starých tisků uložených v Muzeu regionu Valašsko ve Valašském Meziříčí a ve Vsetíně. Ve Vsetíně: Muzeum regionu Valašsko, 2007. Zlínský kraj. ISBN 978-80-86886-21-3, str. 8.

<sup>6</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 27

<sup>7</sup> Tamtéž, str. 28–30.

<sup>8</sup> Tamtéž, str. 37–51.

fotografie zhruba třetiny knihy, které se stihly zhotovit před válečným neštěstím.<sup>9</sup> Chybějící části bible se však do jisté míry dají doplnit texty *bible Litoměřicko-třeboňské* a *bible Olomoucké*, které vznikly zhruba o půlstoletí později a jejichž text se až na občasné revize přespříliš neliší.<sup>10</sup> Vliv této první staročeské redakce je patrný i na jiných slovanských překladech, zejména pak v polském *žaltáři Jadwigy*.<sup>11</sup>

2. redakce staročeské bible začala vznikat počátkem 15. století. Český jazyk se v této době dynamicky rozvíjel spolu s rozkvětem české literatury, proto se také v případě bible objevila snaha o „zmodernizování“ tehdy již nevyhovujících překladů. Popudem k novému vydání také mohla být snaha českých šlechticů o vyrovnání se ostatním členům královského dvora a jejich biblím v latinském jazyce. 2. redakce tak překládá část Starého zákona (od Knih královských) a celý Nový zákon. Tento vývoj lze pozorovat na textu *Boskovické bible*, která začala být psána zřejmě kolem roku 1415. Kromě své bohaté a umělecky velmi hodnotné výzdoby je tato bible významná zejména svým novým diakritickým pravopisem, který označuje délku samohlásek čárkou a měkkost souhlásek tečkou. V bibli se také nachází Husův Menší výklad na desatero a krátký biblický prolog. K významným památkám 2. redakce patří vedle boskovické bible také *bible Hlaholská* z Emauzského kláštera v Praze, *bible Moskevská*, která se díky velkému množství použitých zkratk stala nejmenší českou rukopisnou biblí nebo *bible Mlynářčina*.<sup>12</sup>

3. redakce začala pravděpodobně vznikat kolem roku 1410 a jejím autorem byl jediný překladatel, na což poukazuje jednotná terminologie i ucelenost textu. Autor přeložil Starý zákon, kterému moderní překlad z většinové části chyběl a Nový zákon zrevidoval k svému stylu psaní. Jeho nejstarší použití můžeme najít v *Postile nedělní* z roku 1413, ve které M. Jan Hus čerpal z překladu jak 2., tak i 3. redakce. Většina děl obsahující tento překlad se od sebe příliš neliší, neboť autor nejspíše vypracoval také

---

<sup>9</sup> FABIÁNOVÁ, Jiřina. Příběh české tištěné bible: sepsaný a vytištěný podle starých tisků uložených v Muzeu regionu Valašsko ve Valašském Meziříčí a ve Vsetíně. Ve Vsetíně: Muzeum regionu Valašsko, 2007. Zlínský kraj. ISBN 978-80-86886-21-3, str. 8.

<sup>10</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 42.

<sup>11</sup> České překlady bible. Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. 4. 6. 2021. [cit. 26. 7. 2021]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cesk%C3%A9\\_p%C5%99eklady\\_bible#cite\\_ref-1](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cesk%C3%A9_p%C5%99eklady_bible#cite_ref-1)

<sup>12</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 66–98.

příručku pro písaře a předloha k nim na rozdíl od předchozí redakce putovala vcelku, a ne po jednotlivých částech. Nejstarším opisem této redakce je *Padeřova bible*.<sup>13</sup>

Zatímco 1.–3. redakce staročeské bible vznikala pro ručně psané bible, kulturní poměry v Evropě v druhé polovině 15. století a vynález knihtisku měly za následek rozšíření prvních tištěných biblí. 4. staročeská redakce tak vzniká právě pro tyto rané tisky. Za vůbec první tištěné Nové zákony v českém jazyce se považují *Nový zákon se signetem* a *Dlabačův Nový zákon*. Místo vydání těchto inkunábulí není zcela jistý, ale badatelé se přiklánějí k Plzni nebo Praze. *Nový zákon se signetem* měl být vydán krátce před rokem 1476 a po jednom kuse je uložen v Praze a ve Vídni. Jeho text byl na dobu jeho vzniku poněkud zastaralý, jednalo se o lehce upravené druhoredakční znění. *Nový zákon Dlabačův* vznikl kolem roku 1487 a překlad je již 4. redakce.<sup>14</sup> Značně poškozený tisk je dnes uložený ve Strahovské knihovně. Třetí tištěný Nový zákon vznikal v letech 1497–1498, jedná se o *Nový zákon ilustrovaný* a obsahuje 180 dřevořezových ilustrací, které byly později využity i v jiných tiscích. Českých vydání Nového zákona vyšlo v 16. století celkem dvacet šest.<sup>15</sup>

První česká (a vůbec slovanská) tištěná celá bible je *Bible pražská*. Vydána byla v roce 1488 v Praze a její význam tkví hlavně v masivním rozšíření biblického textu do všech sfér společnosti. *Bible Kutnohorská* je za Biblí pražskou v těsném závěsu – pochází z roku 1489 a na rozdíl od své pražské předchůdkyně obsahuje ilustrace, které však měly oproti zahraničním grafickým doprovodům nižší kvalitu.<sup>16</sup> První českou biblí tištěnou v zahraničí je *Bible benátská* z roku 1506. Obsahuje 103 ilustrací a ve velké míře upravuje český jazyk do modernější podoby, s čímž měla ze začátku problém Jednota bratrská. Bible však dostala veliké obliby v široké společnosti a přibližně o půl století později ji i čeští Bratři dokázali ocenit, stejně jako v dalším století i vydavatelé *Svatováclavské bible*. K dalším českým biblím vydaným v zahraničí patří *bible Norimberská* (1540).<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 99–105.

<sup>14</sup> Tamtéž, str. 124–125.

<sup>15</sup> VOIT, Petr. Nový zákon. Encyklopedie knihy [online]. 30. 9. 2019. [cit. 26. 7. 2021]. Dostupné z: [https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Nov%C3%BD\\_z%C3%A1kon](https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Nov%C3%BD_z%C3%A1kon)

<sup>16</sup> VOIT, Petr. České tištěné bible 1488–1715 v kontextu domácí knižní kultury. *Česká literatura: časopis pro literární vědu*. 2013. Roč. 61, č. 4, s. 477–501. ISSN 0009-0468, str. 480.

<sup>17</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 132–133.



Roku 1513 byl v pražské severýnské tiskárně vytištěn ilustrovaný *Pražský Nový zákon*, který z *Benátské bible* čerpá všechny jazykové novinky a textem se od ní odlišuje jenom v drobnostech. Jednota bratrská v roce 1518 přišla s prvním vlastním biblickým výtiskem, v jehož předmluvě se objevuje polemika o správnosti nových překladů. Nazývá se *Klaudyánův Nový zákon*. Čeští Bratři v ní nesouhlasí s překladem *bible Pražské a Kutnohorské* a namítají, že si překladatelé počínali příliš samostatně a nedrželi se textů dřívějších. Taktéž nesouhlasili s odstraněním imperfekta z jazyka v *Bibli Benátské*. O sedm let později vydali Bratři *Lukášův Nový zákon*, kde se česká imperfekta využívají nejhojněji, v porovnání s ostatními českými překlady. *Plzeňský Nový zákon* z roku 1527 je určen převážně pro katolické čtenáře, v pravopise se vrací ke spřežkám a na okrajích textu se objevují varianty překladu. Vznikl revizí *Lukášova Nového zákonu* a vrací se zpátky k *bibli Benátské* a ke Klaudyánovi. Dosud všechny české tištěné bible byly sázeny českou bastardou, jež napodobovala ručně psané písmo, včetně tisků ze zahraničí, kam se litery musely převézt. Tisk byl tak mnohem více finančně náročný. Změnu přinesla *Severýnova bible* (1529), která jako první využila švabachu zakoupeného v Německu. Výroba se tím zjednodušila a zrychlila a Pavel Severýn tak mohl vydat svou bibli v mnoha výtiscích. Získal na ně také oficiální královské povolení.<sup>18</sup> Novinkou v jeho bibli po grafické stránce byly dekorační stránkové rámy, které nesly renesanční náměty rozverných andílků a jiných tvorů. Nejspíš i pro tuto bohatou výzdobu se bible stala velmi oblíbenou a Pavel Severýn zanedlouho připravil druhé vydání, ve kterém obrazovou složku knihy posunul ještě o kus dál pořízením wittenberských kopií ilustračního cyklu. Tímto česká bible konečně dostala kvalitní obrazovou výbavu. Textovou předlohou pro *Severýnovy bible* byla *bible Benátská*.<sup>19</sup>

Jednou z nejvýznamnějších a nejznámějších verzí je *bible Melantrichova*. Jiří Melantrich Rožďalovický (později z Aventinu) se ve spojení s pražským tiskařem Bartolomějem Netolickým pustil ve 40. letech 16. století do produkce nového vydání, které mělo sloužit všem vrstvám českého národa. Roku 1579 dostal státní povolení k tisku a postupem času se Melantrich dopracoval k pěti vydáním, čímž se jeho bible opravdu dostala do mnoha domácností. Jazykově vycházela ze *Severýnovy bible* a

---

<sup>18</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 133–139.

<sup>19</sup> VOIT, Petr. České tištěné bible 1488–1715 v kontextu domácí knižní kultury. *Česká literatura: časopis pro literární vědu*. 2013. Roč. 61, č. 4, s. 477–501. ISSN 0009-0468, str. 484.

pravopisně byla značně zmodernizovaná. Na překladu se účastnil také humanista Sixt z Ottersdorfu, který přeložil 3. knihu Makabejskou. Z pohledu badatelského se na „Melantrišky“ neprávem vrhl stín pozdějším samostatným překladem *bible Kralické*. Jejich jazykovou a typografickou kvalitu jim však nikdo neupřel.<sup>20</sup>

Samostatné překlady bible z původních jazyků a nikoli z latinské *Vulgáty* počínají dílem vysoce vzdělaného kněze a biskupa Jednoty bratrské Jana Blahoslava, který přeložil (s přihlédnutím k pozdějším českým překladům i latinskému překladu) z řečtiny Nový zákon. Autor v něm velice dbá na spisovnou češtinu a snaží se vyvrátit všechny lidové výrazy. Do tisku šel roku 1564.<sup>21</sup>

Na *Blahoslavův Nový zákon* přímo navazuje samostatný překlad celé bible, jehož byl Blahoslav taktéž iniciátorem. Vznikal v letech 1579–1593 a jméno má podle místa tisku – *Kralická bible*. Označuje se taky jménem „šestidílka“ podle počtu svazků, ve kterých bible vyšla. Prvních 5 svazků obsahuje Starý zákon a 6. díl obsahuje Nový zákon. Důvodem velké obsáhlosti těchto svazků je fakt, že text byl z velké části komentovaný. Roku 1596 vydali Kraličtí levnější variantu bez rozsáhlých komentářů stravitelnější pro širší veřejnost a roku 1613 vyšlo její poslední autentické vydání. *Bible Kralická* se stala vrcholem snahy Jednoty bratrské o vlastní texty a zároveň nejdůležitějším pramenem reformačního hnutí.<sup>22</sup>

V rámci protireformačního boje si čeští katoličtí představení vyžádali na jezuitském řádu nové vydání české katolické bible. Vycházela z latinské *Vulgáty* schválené Tridentským koncilem. K tomuto nelehkému úkolu byli povoláni 3 pražští jezuité – Jiří Konstanc, Matěj Václav Šteyer a Jan Barner. Pro získání financí založil Matěj Václav Šteyer a jeho matka nakladatelství „Svatováclavské dědictví“. Před samotným začátkem překládání se autoři několik let na tuto práci připravovali – důkladně zkoumali českou gramatiku a lexikální systém, psali jazykové příručky a četli množství výkladové literatury. Na textu Nového zákona začali pracovat krátce po roku 1670 a samotný Nový zákon vyšel roku 1677. Při překladu se opírali o text *bible Benátské*, ale také *bible Melantrichovy* a *Kralické*, což je lehce překvapivé, neboť tyto bible nazývali „kacířskými“. Jejich překladové hodnoty však očividně respektovali.

---

<sup>20</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 167–172.

<sup>21</sup> Tamtéž, str. 175–172.

<sup>22</sup> Tamtéž, str. 182–209.

Celé dílo i se Starým zákonem vyšlo roku 1715.<sup>23</sup> Podobně jako předešlé bible i tahle obsahuje velké množství rozsáhlých komentářů a zejména v Novém zákonu se soustředí na katolický výklad. *Svatováclavská bible* vyšla v pozdějších letech ještě v 2. a 3. vydání, kdy 3. vydání iniciovala a vydala sama císařovna Marie Terezie. V českých zemích sehrála tato bible velmi důležitou roli, neboť byla pravidelně čtena při liturgiích, a tudíž její jazyk nevyhnutelně proniknul mezi všechen lid.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> FABIÁNOVÁ, Jiřina. Příběh české tištěné bible: sepsaný a vytištěný podle starých tisků uložených v Muzeu regionu Valašsko ve Valašském Meziříčí a ve Vsetíně. Ve Vsetíně: Muzeum regionu Valašsko, 2007. Zlínský kraj. ISBN 978-80-86886-21-3, str. 60–61.

<sup>24</sup> KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9, str. 222–225.

## 4 Popis objektu

### 4.1 Typologický popis

Předmětem restaurování je konvolut dvou dílů Svatováclavské bible, vytištěné v letech 1677 a 1712. Jsou svázané v nasazované knižní vazbě opatřené dřevěnými deskami a pokryté usní. Usňový pokryv je velmi zřetelně a svébytně vyspraven. Knižní blok je z ručního papíru, převázaný, také s velkým množstvím dobových vysprávek. Kniha je uložena v Muzeu středního Pootaví ve Strakoniciích.

#### 4.1.1 Popis knižní vazby

##### **Pokryv**

Pokryv knižní vazby sestává ze tří různých usní. Nejstarší z nich se nachází pouze na plochách obou knižních desek. Z faktu, že je při hraně u hřbetu seřezaná víceméně v rovině vyplývá, že hřbetní část byla nejspíš sejmutá úmyslně. Jedná se o tříslučiněnou useň, bližší určení nebylo kvůli degradaci možné.

Druhý typ usně byl použitý na překrytí hran desek. Na vnějších stranách desek jsou vysprávky přibity hřebíčky ze slitin železa a přesahují na vnitřní stranu desek, kde jsou přichyceny stejným způsobem. Vysprávky jsou pravoúhle řezané a na vnější straně desky přesahují po všech třech stranách do cca čtvrtiny plochy desky. Tvoří tak jakýsi „rám“. Při každé hraně se nachází jednotlivý kus (nebo dva) a v místech, kde tyto kusy navazují na sebe, jsou k sobě sešity nití. Rožky na vnitřních stranách desek jsou přeloženy přes sebe. Tato useň je také tříslučiněná a je na ní patrná jistá povrchová úprava (vtlačená struktura v podobě jemných proužků). Kvůli této úpravě je taktéž nemožné blíže určit typ usně.

Třetí typ usně se nachází v místě hřbetu knihy a přesahuje na knižní desky cca 40–50 mm. Na deskách je taktéž přichycena hřebíky, stejnými jako u výše zmíněné usně. Lze tak předpokládat, že vysprávky pochází se stejné doby. Celkový počet hřebíčků, kterými byly veškeré vysprávky původně přichycené, byl 88, z čehož 10 se jich časem ztratilo (Obr. 2). Na rubu usně na hřbetu, ani na hřbetu knižního bloku se nenachází stopy po lepidle. Usuzuji tak, že tato vysprávka na knižní blok nikdy přilepená nebyla. Potvrzuje to i fakt, že useň není vytvarovaná ani vyvázaná podle pravých vazů, na které je knižní blok ušitý. Tento kus usně sestává ze tří dílů, které k sobě byly přišity stejným způsobem, jako v předchozím případě. Useň je

tříslučinná, má načervenalou barvu a jedná se o teletinu, na což poukazuje její velmi jemná struktura. Rozmístění usňových vysprávek je graficky znázorněno na Obr. 1. Hlavice byly nařezané, založené a bez jádra. Na přední desce se při přední hraně cca uprostřed vyskytuje fragment spony, jejíž způsob fungování nejspíše vězel v zaháknutí něčeho jako očka o hřebík zatlučený v hraně zadní desky. Dnes se na přední desce nachází pouze železným hřebíčkem napevno zakotvený plíšek ze slitin mědi rozvětveného oblého tvaru a spolu s ním kus řemínku, tvořený pruhem usně. V přední hraně zadní desky se nachází onen patrně záchytný hřebík. Na hřbetu se objevují dva papírové štítky, označující dřívější označení knihy v muzejním fondu. Jeden se nachází v horní části (nese číslo 387 b), druhý v dolní části hřbetu (nese číslo A 104 b).

Na pokryvu knižní vazby se, kromě povrchové úpravy v případě druhé usně, nevyskytuje žádná výzdoba.

### **Knižní desky**

Knižní desky jsou z bukového dřeva, jehož vlákna jdou rovnoběžně se hřbetem knihy. Na vnitřní straně jsou zhraněné po celém obvodu, a to v šířce cca 10 mm. Z vnější strany jsou zhraněné pouze při straně u hřbetu, v šířce cca 5 mm. Jiné úpravy na deskách nejsou patrné. Na knižní blok byly desky nasazeny přilepením motouzových vazů na vnější stranu desek. Dva vazy se ve spojení s přední knižní deskou zachovaly, zbytek zůstal pouze jako utržený fragment na vnější straně desek pod pokryvem. Stejně tak se zachovaly také pozůstatky plátěných mezivazných přelepů. Z dochovaného fragmentu části motouzového vazů na vnitřní straně přední desky, jakožto i kusu plátěného mezivazného přelepu z modrobílé tkaniny je jasné, že desky byly jako knižní desky použity již před převazbou. Zdali byly součástí původní vazby této knihy nebo knihy zcela jiné není již zřejmé, nicméně podle odpovídajících rozměrů je pravděpodobnější verze první. Na přideštích obou desek jsou také zbytky vylepených předsádkových listů z knižního bloku původně v deskách umístěného a na předním přidešti se nachází půlka předsádkového dvojlistu z dochované převazby.

#### 4.1.2 Popis knižního bloku

Knižní blok je vyroben z ručního papíru, má rozměry cca 328 × 208 × 85 mm (výška × šířka × síla). Je ušitý na pět pravých jednoduchých motouzových vazů a dva zapošivací stehy. Síla motouzů je 2 mm. Šití je přímé. Horní zapošivací steh je 23 mm vzdálený od hlavy knihy a dolní zapošivací steh je vzdálený 30 mm od paty knihy. Vzdálenost od horního zapošivacího stehu k prvnímu vazu je 34 mm a od dolního zapošivacího stehu k vazu 41 mm. Vzdálenost mezi prvním (odshora) a druhým vazem je 53 mm, mezi druhým a třetím vazem 44 mm, mezi třetím a čtvrtým vazem 54 mm a mezi čtvrtým a pátým vazem 49 mm (Obr. 3). Knižní složky se skládají převážně ze dvou dvojlistů, v pár případech z jednoho dvojlistu (Tab. 1–6). Tisk druhé části Starého zákona i celého Nového zákona je podle jiných digitalizovaných výtisků kompletní.<sup>25</sup> Na hřbetu knižního bloku se nenachází žádné stopy po mezivazných přelepech, nicméně to může být způsobeno degradací a zvatováním papírové podložky v celé ploše hřbetu knihy. Přítomnost fragmentů plátěných mezivazných přelepů na vnějších stranách desek, ve stejné úrovni jako vazy, pomocí kterých byly desky na blok nasazené jasně poukazují na to, že přelepy na hřbetě byly. V celém knižním bloku se jak ve středech složek, tak i při okrajích stránek objevují dobové vysprávky. Z důvodu, že vysprávky ve středech složek jsou prošívané, víme, že kniha byla převázána. Vysprávky jsou z druhotně použitého ručního nebo strojního papíru, většinou popsaného inkoustem/tuší anebo grafitovou tužkou. Ořízky byly ořezané hoblíkem a natřené zelenou barvou. Ta je na okrajích stránek velmi ztmavlá, avšak viditelná je na zateklých místech na stránkách bloku. Knižní blok byl zakulacen, po kapitálcích se v knize nenachází žádné stopy. Předsádky byly zhotoveny z dvojlistu, jehož půlka byla vylepená na přideštiny. V papírové podložce je viditelné vergé, osnova jde vždy rovnoběžně se hřbetem knihy. Filigrán, na němž je zobrazen rak, je k nalezení pouze v papíru, na kterém je vytištěný Starý zákon (Obr.4). Nachází se téměř na každém dvojlistu uprostřed. Tímto filigránem se vyznačoval na konci 18. století papírník Jan Beneš, pracující v rakovnické tiskárně.<sup>26</sup> V knize jsou na pár místech ručně psané poznámky, vyvedené inkoustem/tuší. Na okrajích stránek se na

---

<sup>25</sup> Odkaz na zdigitalizovanou verzi druhé části Starého zákona:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Odkaz na zdigitalizovanou verzi Nového zákona:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041822&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

<sup>26</sup> ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století. V Praze: Česká akademie věd a umění, 1932, str. 24.

četných místech v bloku objevují čtenářská znaménka vyrobená ze zušlešťovaných papírů, objevují se papíry vícebarevné tištěné, nebo jednobarevné. Součástí tisku Nového zákona, jak jsem podle zdigitalizovaných verzí dohledala, je také pět tištěných vakátů. Čtyři zobrazují jednotlivé evangelisty a pátý zobrazuje Ježíše Krista jako Spasitele světa (Salvator Mundi). Jsou tištěny na jednotlivých listech a ty jsou v knize volně založeny. Součástí objektu je také velké množství vložených obrázků a grafik, včetně pár listů graficky vyvedené, a následně dokolorované křížové cesty. Ke konci prvního dílu knihy je jedna z těchto grafik vlepna přímo do knihy, podobně jako grafika Ježíše s ovečkou v předmluvě dílu druhého.

## 4.2 Typografický popis a grafická výzdoba

Knih je natištěna černou tiskařskou barvou. Zrcadlo sazby je jednosloupcové, rozsáhlé komentáře se však vyskytují ve dvou sloupcích. Text je po všech stranách orámován jednoduchou linkou a v sloupci při vnějších okrajích stran se nachází marginálie. Pro vysázení biblického textu se užilo švabachu, přejatého z tisku *bibli Melantrichových*<sup>27</sup>, komentáře jsou vysázeny menší a kresebně uměřenější frakturou.<sup>28</sup>

K orientaci v knize slouží orámovaná pole na horním, spodním a vnitřním okraji sazby. V horním se vyskytuje živé záhlaví, číslo kapitoly označené římskou číslicí a paginace arabskými číslicemi. V spodním okraji se nachází archové signatury a kustody. Archová signatura se skládá z písmene latinské abecedy (popř. symbolu) a arabské číslice označující pořadí dvojlistu ve složce (např. A, A2, A3). Po složce Z následuje složka Aa, po složce Zz následuje složka Aaa atd. Ve všech složkách knižního bloku se vyskytuje archová signatura vysázená švabachem, pouze v případě posledních jedenácti složek první části knihy je archová signatura natištěna písmeny klasické latinky (Tab. 5). V poli při vnitřním okraji sazby se nachází písmena řecké abecedy pro orientaci mezi odstavci.

Biblický text doprovází grafická výzdoba, jejíž prvky vydala Pražská Tiskárna jezuitská ze svých zásob. Jde zejména o ozdobné iniciály a barokní viněty.

---

<sup>27</sup> VOIT, Petr. Biblické tisky a ilustrace domácích. Encyklopedie knihy [online]. 31. 12. 2019. [cit. 12. 8. 2021]. Dostupné z:

[https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Biblick%C3%A9\\_tisky\\_a\\_ilustrace\\_dom%C3%A1c%C3%AD&oldid=17623](https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Biblick%C3%A9_tisky_a_ilustrace_dom%C3%A1c%C3%AD&oldid=17623)

<sup>28</sup> VOIT, Petr. České tištěné bible 1488–1715 v kontextu domácí knižní kultury. Česká literatura: časopis pro literární vědu. 2013. Roč. 61, č. 4, s. 477-501. ISSN 0009-0468, str. 493.

Dřevořezové ilustrace v prvním díle knihy (SZ) byly převzaty, stejně jako švabach, z *bibli Melantrichových*. V druhém díle knihy (NZ) se objevuje pět nově vyvedených mědirytů zobrazující čtyři evangelisty a Ježíše, jakožto Spasitele světa. Vedle postav se na těchto celostránkových ilustracích objevují kartuše s novozákonními výjevy.<sup>29</sup> Soubor těchto grafik je anonymní, předpokládá se ale, že jejich autorem je pražský mědirytec Samuel Dvořák st.<sup>30</sup> Ukázky grafické výzdoby jsou k nalezení v Grafické příloze (Obr. 8–10).

---

<sup>29</sup> VOIT, Petr. Biblické tisky a ilustrace domácí. Encyklopedie knihy [online]. 31. 12. 2019. [cit. 12. 8. 2021]. Dostupné z:

[https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Biblick%C3%A9\\_tisky\\_a\\_ilustrace\\_dom%C3%A1c%C3%AD&oldid=17623](https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Biblick%C3%A9_tisky_a_ilustrace_dom%C3%A1c%C3%AD&oldid=17623)

<sup>30</sup> VOIT, Petr. České tištěné bible 1488–1715 v kontextu domácí knižní kultury. Česká literatura: časopis pro literární vědu. 2013. Roč. 61, č. 4, s. 477-501. ISSN 0009-0468, str. 491.



## 5 Popis poškození objektu

Kniha se dochovala ve velice chatrném stavu. Knižní blok i knižní vazba jsou silně mechanicky poškozeny a tyto dvě části jsou od sebe téměř odděleny. Knižní blok se při manipulaci rozpadá na jednotlivá folia a listování je tak bez následného mechanického poškození jednotlivých listů nemožné. Celý objekt je značně znečištěný.

### 5.1 Popis poškození knižní vazby

Knižní vazba držela na knižním bloku pouze pomocí dvou motouzových vazů přilepených na přední desce a také u nich bylo pouze otázkou času, kdy se spod pokryvu uvolní. Kromě nich vazbu s blokem nespojovalo nic ani v oblasti hřbetu, ani v oblasti zadní desky.

Všechny druhy usně, které se na vazbě nachází jsou znečištěné a zanesené prachem. Objevují se na nich škrábance a odřená místa. V případě nejspodnější usně na plochách desek jsou přítomny také skvrny neznámého původu. Useň použitá na hřbetu knihy byla přibližně v půlce hřbetu sešitá. Nit byla bohužel zpřetrhána a v tomto místě se tedy objevuje škvíra po celé šířce hřbetu. Useň tak drží dohromady pouze díky svému ukotvení železnými hřebíčky v deskách knihy. V oblasti u hlavy knihy na zadní desce je další sešití v této usni, které ještě není zcela rozpadlé, ale pomalu k tomu dochází. Z rubové strany je tato useň velmi zanesená prachem z knižního bloku, objevuje se také uschlý hmyz, či jeho larvy. V případě sešitých míst na usni po okrajích desek k rozvolňování nedochází. Na usňových vysprávkách se vyskytují úbytky materiálu, zejména na rozích desek, v oblasti horní hlavice také značná část usně chybí. Ve všech třech případech se podle analýzy jedná o středně degradovanou useň, s teplotou smrštění 54 °C, pouze useň na hřbetu má teplotu smrštění 57,5 °C.

Železné hřebíčky držící usňové vysprávky v plochách desek vcelku drží na svém místě, pouze na zadní desce se pár hřebíčků, fixujících useň na hřbetu, uvolňuje. Na záložkách knihy se jich také pár uvolňuje. Hřebíčky jsou zkorodovány, ale stále drží pohromadě. Z 88 hřebíčků, které se na vazbě původně nacházely se jich dochovalo 77 (Obr. 2).

V dřevěných knižních deskách se objevují praskliny, vedoucí většinou směrem od přibitých hřebíčků a díry po červotočích. Ty mají za následek odpadávání malých

kousků dřeva při okrajích desek. Zřetelně jdou tyto úbytky hmoty cítit pod usňovou vysprávkou na zadní desce při přední hraně. Usňové doplňky však drží desky celkem pohromadě. Na vnitřní straně knižních desek se objevují zbytky předsádkových výlepů a zbytky ztrženého usňového pokryvu. V místech, kde jsou do desek přibity železné hřebíčky se ve dřevě objevují korozní produkty těchto hřebíčků.

## **5.2 Popis poškození knižního bloku**

Kvůli nechráněnému hřbetu knižního bloku došlo postupem času k destruktivnímu poškození organismu šití, blok je tedy nekompaktní. Dva z pěti motouzových vazů zcela chybí, tři vazy se zachovaly pouze jako fragmenty. Horní zapošivací steh je ještě patrný, u dolního však útržky nitě zmizely úplně. Nit po jednotlivých kouscích zůstala ve středech složek, avšak spolu s vysprávkami knižního bloku vypadává. Středy složek jsou z velké části narušeny a z dvojlistů se tak staly jednolisty, zejména v druhé polovině knižního bloku. Papírová podložka nese úbytky hmoty, vzniklé jednak opotřebením, jednak také u některých složek úmyslným vyřezáním v oblasti horního zapošivacího stehu. Při okrajích a ve středech dvojlistů je papír zvatovatělý a potrhaný. Papírová podložka je také velmi znečištěná, zaprášená, celým blokem prostupují různé zatekliny, objevují se skvrny, mrtvý hmyz, zbytky klihového a škrobového lepidla, pryskyřičné lepidlo. Některé listy jsou výrazně zanesenější a mají barvu více dohněda. Předsádky, původně tvořeny dvojlistem jsou nyní také ve formě jednolistu. Titulní list první části knihy byl svým lícem přilepen na list prázdného ručního papíru a znění titulu bylo spolu s majetnickým přípisem opsáno na jiný list ručního papíru. Některá čtenářská znaménka se odlepují. Papír je lehce kyselý, průměrné pH knižního bloku je 5,7. Nejnižší hodnota pH byla zaznamenána v místě zatekliny v druhé polovině knižního bloku a to 4,9 (Tab. 3).

## 6 Restaurátorský záměr

- Fotodokumentace stavu objektu před restaurováním
- Průzkum objektu:
  - mikrobiologický stěr
  - optický průzkum, zhodnocení celkového stavu objektu
  - měření pH papírové podložky
  - odběr a odeslání vzorků k odborným analýzám (vlákninové složení nitě, motouzu a plátěného mezivazního přelepu, teplota smrštění kolagenových vláken všech typů usní)
  - test koherence kolagenových vláken
  - zkoušky stability barevných vrstev
  - výskyt volných železnatých iontů v inkoustech
- Označení folií a vysprávek, rozebrání knižního bloku
- Vyjmutí železných hřebíků, které drží záložky usňového pokryvu a list přední předsádky nalepené na přideštití
- Sejmutí předsádky z knižní desky
- Suché čištění knižního bloku pomocí štětců a restaurátorských pryží Cleanmaster/Wishab
- Dočasná fixace nestabilních záznamových prostředků pomocí cyklohexanu v lékařském benzínu
- Mokrý čištění knižního bloku ve vodní lázni (na základě zamýšleného provedení zkoušek možnost přidání Spolaponu AOS 146), koupání listů ve vodě obohacené o ionty vápníku a hořčíku
- Doklizení papírové podložky 0,5% Tylose MH 300
- Dolití ztrát v papírové podložce natónovanou papírovinou, vysušení a vylisování dvojlistů
- Vyspravení trhlin a vyztužení hřbetů složek natónovaným japonským papírem nižší plošné hmotnosti (Kouzo 3,5 g/m<sup>2</sup>, Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup>)

- Kompletizace knižního bloku a jeho ušití na nové motouzové vazy (spolu s původními vysprávkami ve středech složek) podle původního šití
- Zaklížení hřbetu knihy a jeho zakulacení
- Mechanické očištění knižních desek, slepení prasklin v knižních deskách pomocí kostního klihu, vytmelení ztrát
- Mechanické čištění usňového pokryvu štětci a restaurátorskými pryžemi Cleanmaster
- Čištění usňového pokryvu demineralizovanou vodou (na základě zamýšleného provedení zkoušek možnost přidání Alvolu OMK)
- Mechanické čištění kovových prvků, odstranění korozních produktů
- Konzervace železných prvků pomocí Paraloidu B72
- Navrácení uvolněných hřebíků na původní místo
- Nasazení původních knižních desek na roztřepené motouzové vazy
- Doplnění usňového pokryvu v oblasti horní hlavice usní natónovanou barvi vy BASF
- Výroba ochranné krabice z lepenky archivní kvality, kompletizace fragmentů
- Fotodokumentace objektu stavu po restaurování, vypracování restaurátorské dokumentace

Restaurátorský záměr byl tvořen před započatím restaurátorských prací. V závislosti na poznacích o objektu, ke kterým se došlo až v průběhu těchto prací, se některé kroky v postupu restaurování v drobnostech odlišují, nebo jsou kroky v jiném pořadí.

## **7 Popis postupu restaurování**

### **7.1 Fotodokumentace stavu před a v průběhu restaurování**

Před zahájením práce na restaurovaném objektu se stav knihy nafotil ve fotomístnosti se zábleskovými světly. Pro co nejautentičtější porovnání stavu před a po restaurování byla při focení použita barevná škála. Dále se pořizovaly snímky z celého průběhu restaurování. Fotografie byly pořízeny na fotoaparát Canon EOS 70D, makrosnímky byly pořízeny fotoaparátem Canon EOS 600D, pomocí stereomikroskopu Leica S6D.

### **7.2 Průzkum objektu, provádění analýz**

Pro zjištění případného mikrobiologického napadení objektu se odebral stěr z knihy na sterilní vatový tampon a poslal se do laboratoře ke zkoumání. Odbornou analýzu provedla Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. a na objektu nebyla zjištěna žádná mikrobiální kontaminace. Protokol provedené zkoušky k nalezení v Textové příloze, viz 13.1.1 Výsledky mikrobiologické zkoušky.

Po optickém průzkumu a zhodnocení celkového stavu knihy se přistoupilo ke zkouškám stability barevných vrstev. Všechny záznamové prostředky se pomocí filtračních papírů testovaly na suchý přitlak a otěr, mokřý přitlak a otěr (s použitím vody) a tzv. krvácení – zakápnutí vodou a poté otěr. U kolorovaných grafík se prokázala lehká rozpíjivost na vodu, proto se u nich zkoumalo také reagování na etanol (Tab. 1 a 2).

U přípisků psaných železogatolovým inkoustem byl proveden batofenantrolinový test pro zjištění případných volných železnatých iontů. Kousek filtračního papíru byl natřen roztokem batofenantrolinu v etanolu a ponechán k uschnutí. Po opětovném navlhčení vodou byl přiložen na přípisek. Růžové zbarvení poukazuje na přítomnost volných železnatých iontů, což je nežádoucí kvůli jejich postupné migraci do papírové podložky. Ta má za následek degradaci papíru. Pozitivně se projevil pouze jeden přípisek (Obr. 66).

U papírové podložky se přistoupilo k měření pH pomocí dotykové elektrody. Hodnoty pH se měřily napříč celým knižním blokem a zprůměrovaný výsledek činil 5,72 (Tab. 3).

Součástí analýz bylo také odebírání vzorků k následnému zkoumání vlákninového složení motouzu použitého na vazby, nitě, s nímž byl blok ušitý a plátěných mezivazných přelepů. U vzorků usní odebraných z pokryvu knihy se zkoumal typ činění, teplota

smrštění kolagenových vláken a jejich koherence. Vzorek barevné vrstvy odebraný z ořízky knihy a čtenářského znaménka podstoupil prvkovou analýzu. Chemicko-technologický průzkum prováděla Ing. Alena Hurtová a měření teploty smrštění usní provedla Ing. Magda Součková. Výsledky analýz jsou k nalezení v Textové příloze, viz 13.1.2 Výsledky chemicko-technologického průzkumu a 13.1.3 Výsledky měření teploty smrštění usní.

### 7.3 Rozebírání knižního bloku

Jelikož byl poškozením knižní blok od knižní vazby zcela oddělen, nebylo nutné jej od desek nijak demontovat. Knižní desky byly po dobu prací na knižním bloku uschované, aby se předešlo zbytečnému mechanickému namáhání spojeného s jejich manipulací.

Přistoupilo se k důkladnému a podrobnému průzkumu knižního bloku z hlediska jeho úplnosti, skladby jednotlivých knižních složek, i dobových vysprávek. Kompletnost tisků byla kontrolována podle jiných výtisků knižního titulu naskenovaných a zveřejněných na internetové databázi knihopis.cz.<sup>31</sup> K orientaci v posloupnosti jednotlivých stran dopomáhala také archová signatura a paginace. Díky ní nebylo nutné listy jiným způsobem označovat. I přesto, že mnoho listů bylo z šití uvolněno, nedošlo v bloku k žádné ztrátě.

Rozebírání knižního bloku probíhalo vždy přestřiháním nitě ve středu složky (pokud nebyla již složka vlivem poškození oddělená) a vyvlečením složky z původního systému šití. Tímto způsobem rozebrání byl zachován fragment původního šití v podobě jakési „kostry“, která byla následně přišita na lepenku BoxBoard, 0,9 mm, 670 g/m<sup>2</sup> a na závěr uložena v ochranné krabici spolu s objektem. Po vyvlečení každé jedné složky byla zaznačena její struktura, spolu se všemi dobovými vysprávkami, které se v ní nacházely. Na ty bylo grafickou tužkou poznačeno, v jaké složce byly původně umístěny. Při rozebírání knižního bloku zároveň docházelo k navrácení zpřeházených listů do správného pořadí.

---

<sup>31</sup> Odkaz na zdigitalizovanou verzi druhé části Starého zákona:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Odkaz na zdigitalizovanou verzi Nového zákona:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041822&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

K uvolnění předsádkového listu vylepeného na přední přideščí knihy bylo zapotřebí opatrně vypáčit jeden hřebíček držící usňovou záložku, jež překrývala list. Toho bylo docíleno bez větší námahy a bez nutnosti použití nástroje. Předsádkový list na knižní desce nedržel v celé ploše, ale v místě, kde byl stále přilepený, držel pevně. Tento list nebylo možné bez poškození sundat suchou cestou, proto byl na přilepené místo aplikován nátěr 4% Tylose MH 6000 a po několikaminutovém provlhčení byl list snadno sejmout. Pod tímto listem byly nalezeny zbytky předešlých výlepů, ty se z desky neodstraňovaly.

#### **7.4 Čištění knižního bloku mechanickou cestou**

Po úplném rozebrání knižního bloku následovalo mechanické čištění, které probíhalo pomocí širších štětců a restaurátorské gumy Cleanmaster. Z bloku bylo vymeteno velké množství prachu, zbytky hmyzu, saze a jiné nečistoty.

#### **7.5 Čištění knižního bloku pomocí vodných systémů**

Čištění bloku za použití vodných systémů bylo do procesu restaurování zařazeno téměř automaticky vzhledem ke stavu papírové podložky. „*Účinek vody na papír je obecně vzato příznivý. Dochází k regeneraci vodíkových můstků v celulóze, což kladně ovlivňuje její mechanické vlastnosti. Promýváním vodou se odstraní různé degradační produkty celulózy, stará klíždla a rozpustné kyseliny.*“<sup>32</sup> Před samotným mokřým čištěním se přistoupilo k tzv. zkoušce čtyř dvojlistů. Zkoumal se tak nejúčinnější způsob čištění. Jeden dvojlist se nechal v původním stavu, druhý list se vykoupal v čisté vodě, třetí dvojlist se vykoupal ve vodě s přidaným anionaktivním tenzidem (Spolapon AOS 146), a čtvrtý se vykoupal taktéž ve vodě s přidaným tenzidem, ale poté se ještě doklížil nátěrem 0,5% Tylose MH 300. Suché a vylisované dvojlisty se následně mezi sebou porovnály. U dvojlistů vykoupáných ve vodní lázni s přidaným tenzidem bylo patrné účinnější vyčištění a doklížený dvojlist vykazoval po haptické stránce lepší vlastnosti – papír byl pevnější a jeho povrch uzavřenější.

Koupání probíhalo ve várkách po šesti dvojlistech. V prvním kroku se nechaly po dobu 15 minut ve vaně s vodou o teplotě cca 43 °C, do níž byl přidán Spolapon AOS 146. Koncentrace roztoku tenzidu ve vodě činila cca 0,1 %. S dvojlisty bylo po

---

<sup>32</sup> ĎUROVIČ, Michal. Restaurování a konzervování archiválií a knih. V Praze: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6, str. 204.

celou dobu koupání manipulováno pomocí nosné podložky, kterou tvořila netkaná textilie Hollytex 81 g/m<sup>2</sup>. V průběhu této fáze se dvojlisty lehce otíraly jemnými štětci, případně se nečistoty dočistily kovovou špachtličkou. V druhém kroku byly dvojlisty přemístěny do vany s čistou vlažnou vodou, kde byly ponechány po dobu 5 minut. Smyslem této lázně bylo vymytí tenzidu z papíru. Třetím krokem bylo ponoření dvojlistů do vody obohacené o ionty vápníku a hořčíku na dobu 10 minut. Průměrné pH v knižním bloku před restaurováním činilo hodnotu 5,72, což poukazovalo na mírnou kyselost. Vykoupáním v obohacené vodě se papíru dodala potřebná alkalická rezerva. Po vyjmutí dvojlistů z obohacené vody se daly na sušák k cca patnáctiminutovému zavaznutí a následně byly doklíženy nátěrem 0,5% Tylose MH 300. Takto byly listy volně ponechány k uschnutí.

V posledních složkách knižního bloku se našla místa, na nichž bylo v minulosti použito pryskyřičné lepidlo. Objevovalo se zejména ve středech složek, v místech dobových vysprávek, v podobě silných ztvrdlých nánosů s medovou barvou a specifickou vůní. Po mechanickém odstranění většiny nánosů skalpelem a vyčištění dvojlistů vodou se však stále na papíře objevovaly jeho zbytky. Došlo ke zkoušce likvidace těchto zbytků natřením 4% Klucelem G v etanolu za vidinou nabobtnání pryskyřice a jejím následným odstraněním, avšak bez pozitivního výsledku – tvořily se zatekliny. Listy se proto položily na vakuový stůl a znečištěná místa byla při odsávání vzduchu prolita etanolem. Zbytky pryskyřice se tak zachytily do tenkého filtračního papíru umístěného mezi list a desku odsávacího stolu.

U dvojlistu, na němž se vyskytoval přípisek pozitivně reagující na batofenantrolinový test, se po vykoupání přistoupilo k opakovanému testování. Železogatový inkoust již reagoval negativně, koupáním tedy došlo k vyplavení volných železnatých iontů, které ohrožovaly kondici papírové podložky (Obr. 66).

U žádných záznamových prostředků použitých v knize nebylo nutné řešit fixaci, jelikož se při analýzách ukázaly jako stabilní vůči vodě. Jediným kritickým místem se ukázaly být dva dvojlisty, na nichž byly nalepené kolorované grafiky. Určitá použitá barviva projevila mírnou rozpíjivost na vodu. Po zkouškách rozpíjivosti na benzin se nakonec přistoupilo k dočasné fixaci barevné vrstvy nátěrem nasyceného roztoku cyklododekanu v lékařském benzínu. Listy pak byly vykoupány stejným způsobem, jako zbytek knižního bloku. Kvůli vrstvě cyklododekanu, který má vlastnost sublimace se však u těchto listů bez prodlení (a tedy bez sušení a



opakovaného vlhčení) přistoupilo k procesu dolévání papírové podložky, které je popsáno v kapitole 7.6 Doplnování ztrát v papírové podložce doléváním papírovou suspenzí. V případě zmiňovaných dvojlistů se po vysublimování fixační látky poodlepené grafiky dolepily pomocí 4% Tylose MH 6000 a listy se daly do lisu uschnout. Průměrné pH knižního bloku po koupání činilo hodnotu 7,39 (Tab. 3).

## **7.6 Doplnování ztrát v papírové podložce doléváním papírovou suspenzí**

K vytvoření suspenze na dolití ztrát v papírové podložce byla použita papírovina, která obsahuje 60 % bavlny a 40 % lnu. Bílá papírovina se barví azobarvivy na základní odstíny (šedá, hnědá, žlutá a další), ze kterých se následně namíchá vhodný odstín. Z menšího množství suspenze byly tvořeny vzorky cca 50 × 50 mm, u kterých byly měřeny přesné poměry použitých surovin. Po namíchání odstínu byly tyto poměry použity na výsledné potřebné množství suspenze. K dolévání knižního bloku byly vytvořeny dva odstíny suspenzí, jelikož některé složky v knize byly výrazně tmavší.

Po rozmělnění natónované sušiny v demineralizované vodě bylo přidáno klíždlo 1,5% Tylose MH 300 v poměru 1 : 1,5 (sušina ve vodě : klíždlo). Takto připravená suspenze byla následně na odsávacím stole ve vrstvách aplikována na místa ztrát v papírové podložce. List byl při tom navlhčený a umístěný na nosné podložce Hollytex 33 g/m<sup>2</sup>. V případně dvojlistů, kde jednotlivé listy byly od sebe ve středu odděleny, byla použita šablona, díky níž byly listy dopasovány k sobě. Šablona byla vytvořena pomocí kompletních dvojlistů. Po zavadnutí dolitých míst byly dvojlisty umístěny mezi Hollytex a lisovací lepenky a dány do lisu k vyrovnání a uschnutí. Na závěr byly dolitky zastřiženy do formátu knižního bloku.

Na začátku a na konci knihy byla původně nalezena pouze polovina předsádkových dvojlistů. Přední byla vylepena na přideštit, zadní byla vložena volně. Během prací na knižním bloku byly však nalezeny jejich druhé poloviny. Jeden list byl slepený spolu s titulním listem první části knihy (část Starého zákona). Ten byl však k předsádkovému listu přilepen lícem, tudíž jeho titul nebyl k vidění. Místo toho bylo jeho znění ručně opsáno na druhé polovině druhé předsádky, spolu s přípiskem jeho autora o převzetí knihy do vlastnictví. Při koupání byly slepené listy od sebe snadno odděleny a při dolévání se oba předsádkové dvojlisty správným způsobem

zkompletovaly. Fakt, že se jedná o druhé poloviny předsádkových dvojlistů byl vyvozen z filigránu papíru v podobě písmene „K“ a z vergé (Obr. 5).

Dobové vysprávky, které se plánovaly vrátit do knižní vazby byly taktéž vykoupány a v případě potřeby dolity.

### **7.7 Vyspravování a zpevňování papírové podložky japonským papírem**

Drobné trhliny a oslabená místa v papíře byly vyspraveny japonským papírem Kouzo 3,5 g/m<sup>2</sup> nebo Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup>, který byl předem natónován v azobarvivech. Čtenářská znaménka byla také vyspravena tímto způsobem. Papírem Tengujo Kashmir byly zpevněny středy všech vnějších dvojlistů v knižních složkách, aby při následném šití knižního bloku a klížení hřbetu nedošlo k protržení či rozmáčení dolitých míst. Jako adhezivum bylo použito 4% Tylose MH 6000 a listy byly ponechány pod zátěží k uschnutí. Poté byly přesahy japonského papíru zastřiženy. Vakáty, které byly původně z knižního bloku odřezány, byly přichyceny stejným adhezivem na cca třicetimetřový pruh japonského papíru Kawashahi 35 g/m<sup>2</sup>. Tento pruh byl po uschnutí ohnut na křídélko, a to umožňovalo všítí vakátů do knižního bloku.

### **7.8 Kompletování a šití knižního bloku**

Vyspravené dvojlisty byly v jejich středě ohnuty a ohyb byl zahlazen knihařskou kostkou. Následovalo zkompletování archů do knižních složek a seřazení složek do knižního bloku. Naskládání knižní blok byl přes noc ponechán v lise. Vzhledem k stavu původních vazů nebyla jiná možnost než nahrazení vazy novými. Byl použitý konopný motouz o síle co nejpodobnější síle vazů původních.

Nové vazy byly napnuty do knihařského stávku, podle schématu originálního šití. Byly o cca 20 cm delší než zamýšlená výsledná síla bloku, aby se na ně následně daly nasadit desky. Z každé strany tedy po ušití bloku přesahovaly knižní blok o cca 10 cm. Před samotným přišitím každé složky bylo zkontrolováno její pořadí a pořadí jednotlivých listů a v případě, že se ve středech složek původně nacházely dobové vysprávky, byly tyto vysprávky navraceny. Při nenavrácení těchto vysprávek do bloku by došlo k nežádoucímu zmenšení síly knižního bloku a k znemožnění navrácení bloku do vazby. Vysprávky, které se původně nacházely při okrajích stránek neměly na funkčnost knihy vliv, naopak v některých případech překrývaly text knihy, proto se

k jejich navrácení nepřistoupilo. Knižní blok byl ušitý novou lněnou nití, která byla protažena včelím voskem. Knižní blok byl šitý od zadní předsádky od paty. Každá složka byla přišita obtočením kolem všech vazů a zapošivacím stehem bylo šití v složce zakončeno. Nit byla pevně utahována a knižní složky pečlivě zahlazovány knihařskou kostí.

## **7.9 Klížení a kulacení hřbetu knižního bloku**

Po ušití knižního bloku se blok z knihařského stávku vyjmul, hřbet bloku se sklepal do roviny, zatížil a zaklížil kostním kličem. Rozehřátý klich byl štětcem nanášen na mezivazné pole, knihařskou kostkou byl zapracován mezi složky a zbytky byly odstraněny mokřým hadříkem. Takto zaklížený knižní blok byl stále pod zátěží ponechán k uschnutí.

Pro zakulacení hřbetu bylo třeba, aby klich změkkl, potřel se tedy vrstvou škrobového mazu a klich se nechal nabobtnat. Po změknutí byl údery kladiva hřbet rozvolněn a postupným formováním se po celé délce hřbetu vytvořil pravidelný oblouk. Tohle vytvarování bylo umocněno stlačením bloku v lisu, kde byl také blok ponechán k uschnutí. Hřbet byl pak opětovně doklížen.

## **7.10 Aplikace nových plátěných mezivazných přelepů**

Jelikož nebylo v plánu lepit usňový pokryv ke hřbetu knižního bloku (důvody v kapitole 7.16 Nasazování knižních desek na blok), a hřbet by tak zůstal nechráněný, rozhodlo se přistoupit k rekonstrukci plátěných mezivazných přelepů. Kromě ochrany hřbetu knižního bloku plnily ještě další funkce – fixovaly tvar zakulacení knižního bloku a po nalepení jejich přesahů na přídeští knihy tvořily významný prvek v propojení knižního bloku a knižní vazby, neboť bez nich by knižní desky držely na knižním bloku pouze pomocí vazů. Vzhledem k poměrné masivnosti a tíze knižních desek by toto propojení nemuselo být dostatečné.

Mezivazné přeplepy byly vyrobeny z nového lněného plátna, které bylo vypráno v teplé vodě, aby bylo odstraněno původní škrobení. Následně z něj byly vyřezány kusy tvarově odpovídající přelepům původním. Škrobovým mazem pak byly lepeny na mezivazná pole.

### **7.11 Mechanické čištění knižních desek a pokryvu knižní vazby**

Objekt sestávající z dřevěných knižních desek propojených usňovým pokryvem prošel mechanickým čištěním, při kterém se pomocí restaurátorské gumy Cleanmaster odstranil prach jak z vnitřní strany knižních desek, tak z lícové strany všech typů usní použitých na pokryvu. Rubová strana usně v oblasti hřbetu byla znečištěná nejenom prachem, ale také zbytky zvatovatělého papíru z knižního bloku, zbytky nití a suchými larvami hmyzu. K jejímu vyčištění byl použit muzejní vysavač, velké množství prachu se také vymetlo většími štětci s hrubšími štětinami a ke sběru larev hmyzu posloužila kovová pinzeta. V místech, kde odchlípnutý usňový pokryv odhalil korozní produkty železných hřebíčků v dřevěných deskách, byly tyto korozní produkty odstraněny dřevěnými párátky.

### **7.12 Vyspravování dřevěných knižních desek**

Abyste mohlo dojít k vytmelení ztrát vzniklých působením dřevokazného hmyzu, musela se nejprve z vyhlodaných chodbiček odstranit odpadová dřev. Bylo při tom použito šídlo, kterým se také jemným poklepáváním na dřevo dařilo najít otvory, které se nacházely těsně pod povrchem dřeva. Po tomto vyčištění se zbytky jemných pilin odsály muzejním vysavačem a bylo možné přistoupit k tmelení.

K vytmelení ztrát byla použita směs řidšího kostního klihu, jemných bukových pilin a kapky lněné fermeže. Nahřátá směs byla drobnou kovovou špachtličkou aplikována do děr v deskách a po nanesení dostatečného množství, které lehce přesahovalo povrch desky, byl tmel ponechán k uschnutí. Po dokonalém vytvrzení se vytmelená místa dorovnála s povrchem desky dlátem a ostrou stranou kousku ulomeného skla. Bylo při tom dbáno na to, aby se nepoškrábal povrch původního dřeva.

Podobným způsobem byl také doplněn dolní roh u přední hrany zadní desky, který byl působením dřevokazného hmyzu zcela rozmělněn. Do hrany desky byly vpraveny dva tenké kolíčky z bukového dřeva, které sloužily jako kostra při nanášení tmelu do této oblasti. Hranu doplňku pomáhal definovat kus Melinexové fólie, ohnutý do pravoúhlého tvaru. Tvořil tak jakousi „ohrádku“ (Obr. 82). Po vytvrnutí tmelu se doplněk dobrousil pilníky do požadovaného tvaru.

Praskliny ve dřevě byly lepeny řídkým kostním klihem, který se injekční stříkačkou aplikoval na místo lepeného spoje. Knižní deska pak byla do uschnutí klihu pojištěna truhlářskými svorkami.

Zbytky starých výlepů ponechaných na přidešší obou desek byly zčásti odlepeny, proto byly po vyspravení knižních desek dolepeny 4% Tylose MH 6000. Filigrán objevující se v papíru výlepu na zadní desce byl nafocen (Obr.6).

### **7.13 Chemické čištění povrchu knižní vazby**

Z důvodu značného znečištění lícové strany povrchu, které nebylo možné vyčistit suchou cestou, se rozhodlo přistoupit k jeho vyčištění chemicky. Po provedených zkouškách, při kterých se prokázaly dobré účinky čištění, byla použita pěna 1% vodného roztoku Alvolu OMK, která se na povrch nanášela pomocí vatových smotků. Těmi byly také nečistoty z povrchu vytírány do té doby, než se z povrchu již téměř žádná špína neuvolňovala. Přípravek pak byl z usně odstraňován demineralizovanou vodou, taktéž pomocí vatových smotků. Nejvíce znečištěná místa na usních byla v okolí železných hřebíčků, a to kvůli korozním produktům, které se kolem nich hromadily. Tyto korozní produkty byly odstraňovány dřevěnými párátky a místo bylo následně dočištěno právě pěnou Alvolu OMK a demineralizovanou vodou.

### **7.14 Čištění a konzervování kovových prvků**

Během průběhu prací některé z železných hřebíčků z knižní vazby odpadly. U hřebíčků, které na vazbě držely, se proto jemným nátlakem zkoumala pevnost jejich ukotvení. Pokud se zdálo, že by časem mohly odpadnout, poznačilo se jejich místo a byly od vazby odejmuty. Všechny hřebíčky, včetně jejich pozůstatků v dřevěných deskách, pak prošly čištěním, při kterém byly zbaveny korozních produktů. Bylo použito kartáčku s mosaznými štětinami a ocelová brusná vlna hrubosti 0000. Při čištění hřebíčků na vazbě se jejich okolí vykrylo fólií, aby se předešlo poškrábání usně. K odstranění korozních produktů zespod hřebíčků bylo použito dřevěné párátko. U mosazného prvku byly zelené korozní produkty odstraněny demineralizovanou vodou a také dřevěným párátkem.

Všechny kovové prvky byly zakonzervovány nátěrem 2,5% roztokem Paraloidu B72 v toluenu, který byl aplikován štětcem v několika nátěrech.

### **7.15 Doplnování ztrát usňového pokryvu**

U usňového pokryvu knižní vazby bylo třeba doplnit materiál zejména v okolí horní hlavice, aby byl knižní blok chráněný. Dále pak byly vyspraveny drobné ztráty v oblasti hřbetu a rohů desek.

Na tzv. „záplaty“ byla použita nová třísločinná teletina. Velikosti a tvary oblastí, které potřebovaly být doplněné, byly zakresleny na papír a poté byl vyřezán kus usně požadované velikosti. Tento kus byl následně natónován v lihových barvivech do požadovaného odstínu, po uschnutí byl vytenčen tenčícím nožem a nařezán na jednotlivé díly.

Při aplikaci na vazbu byly záplaty nejdříve navlhčeny vodou, aby useň byla vláčnější a lépe se s ní pracovalo. Poté byly směsí škrobu a kožního klihu lepeny na knižní desky pod původní pokryv, nebo na rubovou stranu původního pokryvu. Useň doplňovaná v oblasti horní hlavice byla rovnou založena. Po uschnutí doplňků byla odchlípnutá původní useň dolepena stejným adhezivem a pod lokálním zatížením byla ponechána k uschnutí.

Otvor v usni na hřbetu, který vznikl rozpáráním dvou částí usně sešitých k sobě byl záměrně ponechán bez zásahu, jelikož by jeho opětovné sešití nemělo na funkčnost knihy žádný vliv.

### **7.16 Nasazování knižních desek na blok**

Protože usňový pokryv nejevila známky toho, že by byl ke hřbetu knižního bloku vůbec někdy přilepen, nepočítalo se s jeho přilepením ani v restaurátorském postupu. Funkčnost knihy to nijak neovlivňovalo, ba naopak, bez pokrytého hřbetu knižního bloku se blok lépe rozevírá. Snahou o jeho pokrytí by se původní usňový pokryv zbytečně zatěžoval, ne-li ničil. Pro zajištění toho, aby se useň v této oblasti při otvírání knihy co nejméně namáhala, bylo zvažováno vyztužení usně pruhem alkalické lepenky Alphacell 350 g/m<sup>2</sup>, 0,5 mm, který by se vložil pod založené hlavice a kopíroval by tvar zakulaceného hřbetu (Obr. 96). To se však při zkouškách ukázalo jako zbytečně komplikované, a ne příliš efektivní. Od této možnosti se upustilo. Useň se nakonec projevila být natolik pevná, aby manipulaci snášela bez jakýchkoliv dalších zásahů či opatření.

Před nasazením desek byl knižní blok vypodložen lepenkami, jelikož v oblasti hřbetu oproti přední ořízce kvůli navráceným vysprávkám nabyl na síle. Vypodložením se docílilo toho, že obě desky ležely vodorovně na bloku a vazbu bylo možno takto zalisovat.

Pro nasazení desek na knižní blok se vazy, na které byl knižní blok ušitý, zakrátily zhruba na 60 mm a roztřepily se na jednotlivá vlákna. Po jejich natření škrobovým mazem byly zformovány do tvaru vějířů a nechaly se pod zátěží uschnout. Vazy byly na vnitřní stranu knižních desek lepeny řídkou směsí pšeničného škrobu a kostního klihu. Přes ně byl zároveň přilepen i pruh ručního papíru, aby se snížilo riziko jejich odlepení. Po nasazení přední i zadní desky byla mezi knižní blok a nalepené vazy umístěna fólie, aby vlhkost neprostoupila do bloku a kniha byla mezi molitany zalisována. V lise byla ponechána do uschnutí lepidla.

Přesahy plátěných mezivazných přelepů byly na vnitřní strany knižních desek lepeny, stejně jako vazy, směsí pšeničného škrobu a kostního klihu. Po jejich nalepení byla vazba opět zalisována.

K vylepení předsádkových listů na přídeští se nepřistoupilo z důvodu hrozby jejich utržení v místě drážky a z důvodu četných fragmentů předešlých výlepů na přídeští obou desek.

### **7.17 Navrácení upadnutých hřebíčků na knižní vazbu**

Železné hřebíčky, které v průběhu restaurování z vazby upadly, byly na své původní místo dolepeny. Po konzultaci s Ing. Karolem Bayerem bylo použito dvojsložkové epoxidové lepidlo Araldite 2020.

### **7.18 Restaurování objektů vložených v knize**

V knize bylo při jejím rozebírání nalezeno množství jiných objektů – „svaté obrázky“ zobrazující světce, veduta Říma vystřižena z novin, zajímavost v podobě použitého hořčičného papíru, grafický plakát poutního místa nebo neúplná série kolorovaných grafik křížové cesty. Všechny tyto objekty byly vyčištěny mechanicky (až na hořčičný papír, ten byl pro zachování jeho autenticity ponechán tak, jak byl nalezen), většina byla také vykoupána a v případě potřeby dolita stejných způsobem jako knižní blok. V případě křížové cesty, u které byla zjištěna nestabilita použitých barviv v kontaktu s vodou, byl po zkoušce stability na vodně-lihové roztoky zvolen

způsob koupání ve vodně-lihové lázni v koncentraci 1 : 1. Po vysušení a vyrovnání listů došlo k doplnění ztrát natónovanými japonskými papíry Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup>, Kouzo 3,5 g/m<sup>2</sup> a Kawashahi 35 g/m<sup>2</sup> za použití 4% Tylose MH 6000.

Všechny tyto objekty byly pomocí Melinexových fólií adjustovány na kusy lepenek Box board a byly uloženy v ochranné krabici Phase box spolu s objektem, až na plakát, který svou velikostí krabici přesahoval. Na něj byla vyrobena speciální pasparta z Alkalické lepenky Alphacell, 1505 g/m<sup>2</sup>, 2,0 mm.

### **7.19 Výroba ochranného obalu, adjustáž fragmentů**

Na zrestaurovanou knižní vazbu byl na míru vyroben ochranný obal Phase box s krčkem z alkalických lepenek Box Board, 670 g/m<sup>2</sup>, 0,9 mm a Alphacell, 1505 g/m<sup>2</sup>, 2,0 mm. V knižní vazbě je také vložena košilka z alkalické lepenky Alphacell 350 g/m<sup>2</sup>, 0,5 mm. Je zasunuta mezi knižní desky a knižní blok a chrání ořízky knižního bloku. Zároveň chrání knižní blok před otlacením hřebíčků, které se nachází na vnitřních stranách knižních desek. Při výrobě Phase boxu se použilo lepidlo Akrylep 545. V průběhu restaurování knihy se z vazby odstranily některé prvky, které se na původní místo již nevracely. Tyto fragmenty byly pomocí Melinexových fólií připevněny na kusy Box Boardových lepenek a spolu s objektem byly uloženy v ochranném obalu. Na dalších lepenkách byly uloženy také fotografie objektu před a po restaurování a výpis z restaurátorské dokumentace.

#### **7.19.1 Popis adjustovaných fragmentů**

- 1.) A, b – dobové vysprávky knižního bloku, u nichž se nepřistoupilo k navrácení do bloku z důvodu značného poničení, nejasnosti jejich původního umístění nebo jiných důvodů
- 2.) A, b, c – plátěné mezivazné přeplepy z dochované převazby knihy, nalezené převážně na vnějších stranách knižních desek
- 3.) Mezivazný přeplep z modrého plátna nalezený pod fragmenty výlepu předsádkových listů na předešlé přední desky
- 4.) Původní organismus šití
- 5.) A, b, c, d, e, f – „Svaté obrázky“ nalezené v knižním bloku
- 6.) A, b, c – obrazové objekty nalezené v knižním bloku



7.) A, b, c, d – neúplný cyklus kolorované křížové cesty nalezený v knižním bloku

8.) A, b, c, d – ostatní objekty nalezené v knižním bloku

### **7.20 Fotodokumentace stavu po restaurování**

Po skončení veškerých prací na objektu se zrestaurovaná knižní vazba nafotila stejným způsobem, jakým byl nafocený její původní stav. Na závěr byla vypracovaná restaurátorská dokumentace.

## 8 Seznam použitých materiálů a chemikálií

### 8.1 Použité materiály

- Papírovina (40% len, 60% bavlna)
- Japonský papír Tengujo Kashmir 8,6 g/m<sup>2</sup>, Kouzo 3,5 g/m<sup>2</sup>, Kawashahi 35 g/m<sup>2</sup>
- Lněná nit (100% len)
- Konopný motouz (100% konopí)
- Lněné plátno (100% len)
- Tříslučiněná teletina

### 8.2 Použité chemikálie

- Demineralizovaná voda
- Voda obohacená o ionty vápníku a hořčíku
- Tylose MH 6000 (methylhydroxyetylcelulosa)
- Tylose MH 300 (methylhydroxyetylcelulosa)
- Saturnová azobarviva – Saturnová žlut' LFF 200, Saturnová hněd' L2G, Saturnová šed' LRN
- BASF barviva (líhová barviva)
- Kostní klič (adhezivum na bázi vláken kolagenu)
- Kožní klič (adhezivum na bázi vláken kolagenu)
- Pšeničný škrob (polysacharid)
- Cyklododekan (C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>)
- Lékařský benzin (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>)
- Technický líh (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O)
- Etanol 96 % (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O)
- Batofenantrolin (C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>)
- Dvojsložková epoxidová pryskyřice Araldite 2020 (C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>ClO<sub>3</sub>)
- Alvol OMK (vodný roztok kokosdimethylaminoxidu)
- Kliho-pilinový tmel (kostní klič, bukové piliny, lněná fermež)
- Paraloid B72 (akrylátová pryskyřice)
- Spolapon AOS 146 (alfa-olefin (C14-16) sulfonát sodný)

### **8.3 Pomocné materiály**

- Sterilní vata (100% bavlna)
- Dřevěná párátka
- Kartáček s mosaznými štětinami
- Ocelová brusná vlna hrubosti 0000
- Gummy Cleanmaster (100% latexová guma bez chemikálií)
- Hollytex 33 g/m<sup>2</sup> (netkaná textilie, 100% polyester)
- Hollytex 81 g/m<sup>2</sup> (netkaná textilie, 100% polyester)
- Bílá dřevitá lisovací lepenka
- Filtrační papír (pH neutrální, bělená buničina)
- Filc (100% vlna)

### **8.4 Materiály použité na výrobu ochranného obalu**

- Archivní alkalická lepenka BoxBoard, 0,9 mm, 670 g/m<sup>2</sup>
- Alkalická lepenka AlphaCell Antique, 2 mm, 1505 g/m<sup>2</sup>
- Melinex 401, 75 μm (100% polyesterová folie)
- Melinex 401, 100 μm (100% polyesterová folie)
- Akrylep 545 (archivní disperzní vodné lepidlo na bázi akrylátové disperze)
- Filmoplast T (samolepící páska archivní kvality z tkaného plátna)
- Samolepící suché zipy

## 9 Podmínky uložení

Pro uložení restaurované knižní vazby stanovují tyto podmínky:

- Teplota prostředí: 16–18 °C ( $\pm$  denní odchylka max 2 °C)
- Relativní vlhkost prostředí: 45–50 % vlhkosti ( $\pm$  denní odchylka max 5 %)
- Intenzita osvětlení při vystavování: max. 50 lx
- Osvit: max. 12 000 lx.h za rok

Knižní vazbu doporučuji uchovávat ve vyhotoveném pouzdře spolu se všemi svými součástmi a ve vodorovné poloze. Při manipulaci s objektem je vhodné užití bavlněných (nebo jiných ochranných) rukavic a podkládacích klínů. Mělo by se předcházet zanesení objektu prachem či jinými nečistotami a náhlým změnám klimatických podmínek. Manipulujte s citem.

## 10 Závěr

V rámci praktického plnění zadání bakalářské práce došlo k zrestaurování objektu. Celkovým vyčištěním díla se docílilo redukce faktorů, které měly vliv na degradační procesy materiálů. U knižního bloku došlo k vyplavení kyselých látek a jiných nečistot, u knižní vazby šlo zejména o odstranění prachového depozitu a korozních produktů železných hřebíčků. Z hlediska fyzického stavu objektu bylo přistoupeno ke kompletnímu rozebrání knižního bloku, doplnění ztrát v papírové podložce a následnému ušití bloku na nové motouzové vazy. Propojení knižní vazby s knižním blokem bylo provedeno nasazením pokrytých knižních desek na vazy, na něž byl knižní blok ušitý. Knize byla navrácena její funkčnost – je možné v ní opět listovat bez rizika poškození spojeného s její manipulací. Na objekt a všechny jeho náležitosti byl vyrobený ochranný obal z materiálů archivní kvality, který přispívá k bezpečnému dlouhodobému uložení objektu ve sbírkách instituce. Ke všem krokům restaurátorského postupu bylo přistupováno s uvážlivostí a snahou o minimální narušení autenticity svěřeného díla.

Restaurátorská dokumentace podrobně popisuje typologii díla, jeho materiální podstatu, stav, ve kterém byl předán autorce zásahu a restaurátorský postup. Dále se v ní objevuje kapitola věnující se titulu tisku z hlediska historického kontextu a stanovuje podmínky uložení objektu. Obrazová příloha dokumentuje průběh prací a stav objektu před a po restaurování.

## 11 Seznam použité literatury a zdrojů

### 11.1 Literatura

ĎUROVIČ, Michal. Restaurování a konzervování archiválií a knih. V Praze: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6.

FABIÁNOVÁ, Jiřina. Příběh české tištěné bible: sepsaný a vytištěný podle starých tisků uložených v Muzeu regionu Valašsko ve Valašském Meziříčí a ve Vsetíně. Ve Vsetíně: Muzeum regionu Valašsko, 2007. Zlínský kraj. ISBN 978-80-86886-21-3.

KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Redaktor Jaroslava PEČÍRKOVÁ. Praha: Vyšehrad, 1997. Studium (Vyšehrad). ISBN 80-7021-105-9.

NOVOTNÝ, Adolf. Biblický slovník. 2., zcela přepracované a rozšířené vydání Praha: Kalich, 1956.

SOJKOVÁ, Karina. Kovové prvky v knižní vazbě: jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace. Diplomová práce. Litomyšl: Univerzita Pardubice, fakulta restaurování, 2017.

VOIT, Petr. České tištěné bible 1488–1715 v kontextu domácí knižní kultury. *Česká literatura: časopis pro literární vědu*. 2013. Roč. 61, č. 4, s. 477-501. ISSN 0009-0468.

ZUMAN, František. České filigrány XVIII. století. V Praze: Česká akademie věd a umění, 1932.

### 11.2 Online zdroje

VOIT, Petr. Encyklopedie knihy [online]. Dostupné z:  
[https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Hlavn%C3%AD\\_strana](https://www.encyklopedieknihy.cz/index.php?title=Hlavn%C3%AD_strana)

Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. Dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD\\_strana](https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana)

Books Google [online]. Dostupné z:  
<https://books.google.cz/>

## **12 Přílohy**

### **Seznam**

- 12.1 Textová příloha
- 12.2 Grafická příloha
- 12.3 Obrazová příloha

### **12.1 Textová příloha**

#### **Seznam**

- 12.1.1 Výsledky mikrobiologické zkoušky
- 12.1.2 Výsledky chemicko-technologického průzkumu
- 12.1.3 Výsledky měření teploty smrštění usní
- 12.1.4 Výsledky zkoušky stability záznamových prostředků
- 12.1.5 Výsledky měření pH papírové podložky
- 12.1.6 Skladba knižního bloku

## 12.1.1 Výsledky mikrobiologické zkoušky

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

### MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

**Místo odběru:**

Fakulta restaurování Univerzity Pardubice  
Ivan Kopáček ; **Tereza Kubalová**  
Nový zákon (Bc. Práce)

**Materiál:**

Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem,  
na dřevěné špejli

**Datum provedení:** odběr 28. 11. 2019; začátek mikrobiologické analýzy 4. 12. 2019

**Provedené zkoušky:**

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.

**Výsledky:** po kultivaci nebyla zjištěna žádná kolonie mikroskopických vláknitých hub.

**Závěr:** není nutné provádět desinfekční zásah.

**Datum:** 11. 12. 2019

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



## 12.1.2 Výsledky chemicko-technologického průzkumu



### **Chemicko-technologický průzkum knižní vazby**

---

**Zadavatel průzkumu:** Tereza Kubalová, student 4 ročníku, Ateliér papíru a knižní vazby.

**Objekt:** Nový zákon v barokní knižní vazbě, Muzeum středního Pootaví Strakonice

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

**Datum zadání průzkumu:** březen 2020

**Datum vyhodnocení průzkumu:** 6. 5. 2020

**Počet stran ve zprávě:** 10



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

## 1. Metodika průzkumu

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

*Příprava vzorků:* Důkaz přítomnosti tríslovin. Vzorky usní byly rozděleny na dvě části. První byla na podložním sklu zakápnuta destilovanou vodou, druhá byla zakápnuta 1% roztokem chloridu železitého. Obě byly zakryty krycím sklem a pozorovány streomikroskopem SMZ 800.

Vlákninové složení papíru – Herzbergova vybarvovací zkouška. 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.

*Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (SEM-EDX)* – provedeno na elektronovém mikroskopu MIRA 3 LMU (Tescan) s analyzátozem EDS (Bruker) a vyhodnoceno pomocí programu Quantax 2000 (Bruker). Analýza byla provedena kombinací několika metod: plošné, bodové i mapovací analýzy.

*Příprava vzorků:* analýza byla provedena na odebraných vzorcích bez jakékoli úpravy.

## 2. Vzorky k analýze

Objekt	Vzorek	Identifikační číslo vzorku	Stručný popis	Povrchová úprava	Místo odběru	Analýza
Nový zákon v barokní knižní vazbě	TK1	9948	useň na hřbetu knihy	ne	spodní část při záložce	OM
	TK2	9949	useň při ořízkách knihy	ne	zadní deska horní roh při přední ořízce	OM
	TK3	9950	spodní useň na plochách desek	ne	zadní deska pravý kraj	OM
	TK4	9951	nít z šití bloku	ne	začátek knihy u pravého vazů shora	OM
	TK5	9952	motouzový vaz	ne	při začátku knihy poslední vaz	OM
	TK6	9953	plátěný mezivazní přelep	ne	přední deska poslední přelep	OM
	TK7	10019	ořízka zelené barvy	ano	str. 229	OM SEM-EDX
	TK8	10020	znaménko	ano	str. 201	OM SEM-EDX

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

### 3. Výsledky chemicko-technologického průzkumu

Vzorek TK1/9948 useň na hřbetu knihy

Lokalizace: spodní část při záložce

#### *Místo odběru*



Místo odběru vzorku TV1/9948

#### *Důkaz přítomnosti tříslavin - optická mikroskopie*



Makrosnímek vzorku TV1/9948 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotožafováno na stereomikroskopu SMZ800 (Nikon), bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

#### *Vyhodnocení:*

Hnědá vlákna usně po aplikaci chloridu železitého ztmavla. Useň obsahuje třísloviny, jedná se tedy pravděpodobně o tříslučiněnou useň.

**Vzorek TK2/9949** useň při ořízkách knihy

**Lokalizace:** zadní deska horní roh při přední ořízce

**Místo odběru**



Místo odběru vzorku TV2/9949

**Důkaz přítomnosti tříslovin - optická mikroskopie**



Makrosnímek vzorku TV2/9949 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ800 (Nikon), bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

**Vyhodnocení:**

Hnědá vlákna usně po aplikaci chloridu železitého ztmavla. Useň obsahuje třísloviny, jedná se tedy pravděpodobně o třísločiněnou useň.

**Vzorek TK3/9950** spodní useň na plochých deskách

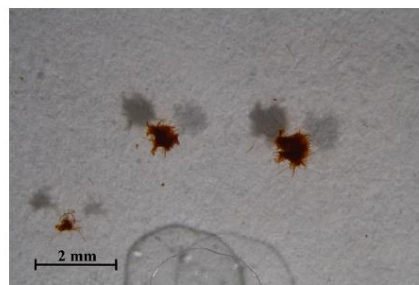
**Lokalizace:** zadní deska pravý kraj

**Místo odběru**



Místo odběru vzorku TV3/9950

**Důkaz přítomnosti tříslavin - optická mikroskopie**



Makrosnímek vzorku TV3/9950 po reakci s roztokem chloridu železitého (vlevo) a makrosnímek standardu (vpravo). Fotořafováno na stereomikroskopu SMZ800 (Nikon), bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 10x.

**Vyhodnocení:**

Hnědá vlákna usně po aplikaci chloridu železitého ztmavla. Useň obsahuje třísloviny, jedná se tedy pravděpodobně o tříslučiněnou useň.

Vzorek TK4/9951 nit z šiti bloku

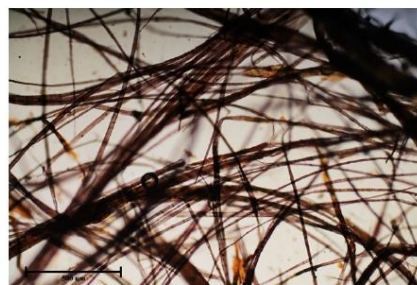
Lokalizace: začátek knihy u pravého vazů shora

*Místo odběru*



Místo odběru vzorku TV4/9951

*Identifikace vláken - optická mikroskopie*



Snímek vláken vzorku TV4/9951 v Herbergově čínidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x a 200x v bílém procházejícím světle.

*Vyhodnocení*

Vzorek tvořila nit, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 25  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herbergovým čínidlem došlo k zružovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například: len, konopí, nebo kopřiva).

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

Vzorek TK5/9952 motouzový vaz

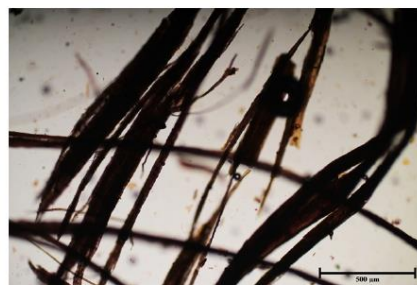
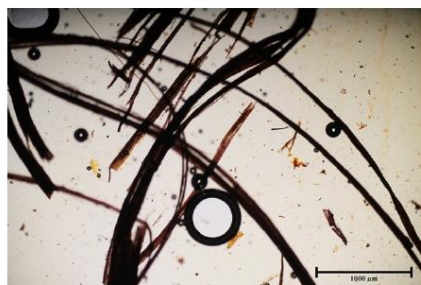
Lokalizace: při začátku knihy poslední vaz

*Místo odběru*



Místo odběru vzorku TV5/9952

*Identifikace vláken - optická mikroskopie*



Snímek vláken vzorku TV5/9952 v Herbergově čínidle. Fotoграфováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x a 200xv bílém procházejícím světle.

*Vyhodnocení:*

Vzorek tvořil motouz, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 25  $\mu\text{m}$ . Po styku s Herbergovým čínidlem došlo k zřůžovění vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například: len, konopí, nebo kopřiva).

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



Vzorek TK6/9953 plátěný mezivazní přelep

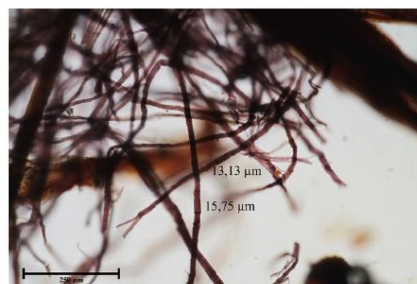
Lokalizace: přední deska poslední přelep

*Místo odběru*



Místo odběru vzorku TV6/9953

*Identifikace vláken - optická mikroskopie*



Snímek vláken vzorku TV6/9953 v Herbergově čínidle. Fotografováno na optickém mikroskopu Nikon ECLIPSE LV100 při zvětšení na mikroskopu 50x, 100x a 200x v bílém procházejícím světle.

*Vyhodnocení:*

Vzorek tvořila nit, jejíž jednotlivá vlákna mají viditelná kolénka, úzký lumen, tloušťku vláken mezi 10 až 20 µm. Po styku s Herbergovým činidlem došlo k zružování vláken. Tyto znaky jsou typické pro lýková vlákna (například: len, konopí, nebo kopřiva).

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

Vzorek TK7/10019 ořízka zelené barvy

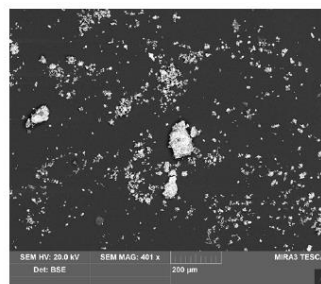
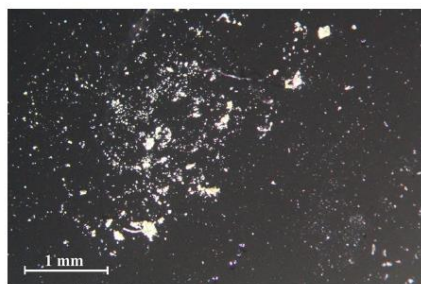
Lokalizace: str. 229

*Místo odběru*



Místo odběru vzorku TK7/10019

*Optická a skenovací elektronová mikroskopie*



Makrosnímek vzorku částic barevné vrstvy TK7/10019 (vlevo). Fotografováno na stereomikroskopu SMZ800 (Nikon), bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x. Snímek ze skenovacího elektronového mikroskopu Tescan MIRA3 LMU v režimu zpětné odražených elektronů (BSE), HV, 20 kV.

**Prvková analýza SEM-EDX:**

Stratigrafie vrstev	Popis úpravy	Prvkové složení vrstvy dle SEM-EDX
<i>Bílá zrna</i>	Odebraná zrna jsou tvořena sloučeninami vápníku (uhličitanu a sírany) a pravděpodobně zem zelenou a dalšími sloučeninami. Nelze vyloučit přítomnost okřů jiných odstínů.	<b>Zrno 1:</b> <u>Si</u> , K, Fe, Ca, S, (Mg, Al, Na) <b>Zrno 2:</b> <u>Fe</u> , <u>Si</u> , Ca, P, Mg, Ti, K, (Al, Na) <b>Zrno 3:</b> <u>Ca</u> , S, K, (Na, Si, Al) <b>Zrno 4:</b> <u>Ca</u> , Si, Fe, (Mg, K, Al, S) <b>Zrno 5:</b> <u>Ca</u> , P, (Na, Mg)

Prvková analýza SEM-EDX vzorku TK7/10019. Prvky v závorce jsou zastoupeny v zanedbatelné koncentraci.

**Závěr:**

Vzorek TK7/10019 tvoří zrna barevné vrstvy na bázi sloučenin vápníku (uhličitanu a sírany) zem zelená a pravděpodobně i další sloučeniny.

**Vzorek TK8/10020 znaménko**

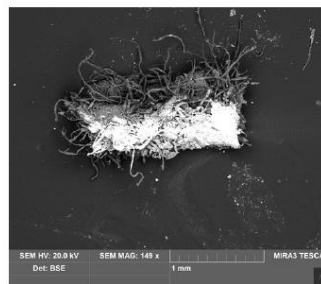
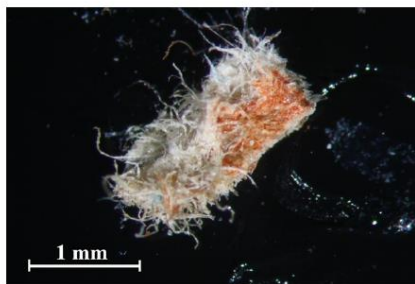
**Lokalizace:** str. 201

**Místo odběru**



Místo odběru vzorku TK8/10020

**Optická a skenovací elektronová mikroskopie**



Makrosnímek vzorku částicek barevné vrstvy TK8/10020 (vlevo). Fotoграфováno na stereomikroskopu SMZ800 (Nikon), bílé dopadající světlo, zvětšení na mikroskopu 20x. Snímek ze skenovacího elektronového mikroskopu Tescan MIRA3 LMU v režimu zpětně odražených elektronů (BSE), HV, 20 kV.

**Prvková analýza SEM-EDX:**

Stratigrafie vrstev	Popis úpravy	Prvkové složení vrstvy dle SEM-EDX
<i>Papírová podložka</i>	Vlákná papíru	
<i>Červená barevná vrstva</i>	Červenou vrstvu tvoří sloučeniny vápníku (uhlíčitany a sírany), červené okry a pravděpodobně další silikáty. Nelze vyloučit přítomnost okrů jiných odstínů.	<b>Zrno 1:</b> <u>Si</u> , Fe, (S, Mg, Al, Na, Ca, K) <b>Zrno 2:</b> <u>Fe</u> , <u>Si</u> , Ca, P, Mg, Ti, K, (Al, Na) <b>Zrno 3:</b> <u>Ca</u> , S, K, (Na, Si, Al) <b>Zrno 4:</b> <u>Ca</u> , Si, Fe, (Mg, K, Al, S)

Prvková analýza SEM-EDX vzorku TK8/10020. Prvky v závorce jsou zastoupeny v zanedbatelné koncentraci.

**Závěr:**

Vzorek TK7/10020 tvoří zrna barevné vrstvy na bázi sloučenin vápníku (uhlíčitany a sírany) červené okry a pravděpodobně i dalších silikáty.

#### 4. Shrnutí výsledků průzkumu, vyhodnocení:

Vzorky vláken usně TK1/9948, TK2/9949 a TK3/9950 obsahovaly třísloviny, pravděpodobně se tedy jedná o třísločiněné usně.

Vzorky vláken TK4/9951, TK5/9952 a TK6/9953 tvoří vlákna lýkových rostlin, mohlo by se jednat o len, konopí nebo třeba kopřivu.

Zelený vzorek TK7/10019 je tvořen zem zelenou a vzorek TK8/10020 je tvořen červenými okry. Nelze vyloučit přítomnost dalších okrů. Dále oba vzorky obsahovaly sloučeniny vápníku pravděpodobně jak sírany, tak uhličitany a další sloučeniny.

V případě vzorků barevné vrstvy nelze vyloučit přítomnost barviv, ale je to méně pravděpodobné, nebyla identifikována zrna vhodná jako substrát.

V Litomyšli 6. 5. 2020

Ing. Alena Hurtová

Fakulta restaurování  
Univerzita Pardubice

Použitá literatura a prameny:

ŠIMŮNKOVÁ, Eva a Tatjana BAYEROVÁ. *Pigmenty*. 2., dopl. vyd. Praha: STOP - Společnost pro technologie ochrany památek, 2008. ISBN 978-80-86657-11-0.

### 12.1.3 Výsledky měření teploty smrštění usní



Národní knihovna  
České republiky  
National Library  
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

#### Měření teploty smrštění usní

Měření teploty smrštění je prováděno mikroskopicky s použitím měřicí cely FP82 a termosystému FP900 (Mettler) a mikroskopu Olympus BX 60. Vzorek usně je namočen do destilované vody a rozvlákněn tupou hranou skalpelu. Rozvlákněný vzorek je v destilované vodě zahříván na vyhřívaném stolku rychlostí 2 °C / min a smrštění vláken je pozorováno v mikroskopu při zvětšení 40x.

#### Nový zákon, barokní knižní vazba

**TK1/9948** – useň na hřbetu, spodní část rohu

Koherence vláken:

Rozvláknování vzorku probíhalo snadně. Vznikla středně dlouhá vlákna a velmi malé množství prachových částic. U vláken bylo pozorováno počínající podélné štěpení, drsný povrch a třepení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 47 °C – 66 °C.

Zjištěná teplota smrštění je **57,5 °C**.

**Jedná se o středně degradovanou useň.**

**TK2/9949** – useň u ořízky, zadní deska, horní roh

Koherence vláken:

Rozvláknování vzorku probíhalo středně obtížně. Vznikla středně dlouhá vlákna a částice. U vláken bylo pozorováno počínající podélné štěpení a třepení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 50 °C – 70 °C.

Zjištěná teplota smrštění je **54 °C**.

**Jedná se o středně degradovanou useň.**

TK3/9950 – spodní useň, zadní deska, pravý okraj

Koherence vláken:

Rozvlákňování vzorku probíhalo obtížně, vzorek byl velmi tuhý. Vznikla směs středně dlouhých a krátkých vláken, částic s vlákny, částic a prachových částic. U vláken bylo pozorováno podélné štěpení a třepení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 44 °C – 70 °C.

Zjištěná teplota smrštění je **54 °C.**

**Jedná se o středně velmi nerovnoměrně degradovanou useň.**

16. 3. 2020



Ing. Magda Součková  
OVVL NK ČR



## 12.1.4 Výsledky zkoušky stability záznamových prostředků







	přítlak za sucha	suchý otěr	přítlak za mokra (voda)	mokřý otěr (voda)	krvácení (voda)
knihtisková barva, černá	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., přední předsádka – přideščí	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., přední předsádka – lítačka	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink. na vysprávkách, str. 21 (SZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink. na vysprávkách, str. 22 (SZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., str. 94 (SZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., str. 35 (2) (SZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., rub vakátu Salvador Mundi (mezi str. 200 a 201, NZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
modrá tužka, rub vakátu Salvador Mundi (mezi str. 200 a 201, NZ)	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
železagal. ink., ručně opsaný titul, zadní předsádka	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
čt. znaménka – žlutá	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní (lehká reakce)
čt. znaménka – zelená	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní (lehká reakce)
čt. znaménka – červená	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní
čt. znaménka – černá	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní (lehká reakce)
čt. znaménka – modrá	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní	stabilní (lehká reakce)	stabilní (lehká reakce)
barva na ořízce	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní	stabilní

Tabulka 1 Výsledky zkoušky stability záznamových prostředků

	krvácení (voda)	krvácení (líh)	krvácení (benzin)
modrá (Křížová cesta)	stabilní	stabilní	stabilní
červená (Křížová cesta)	nestabilní	stabilní	stabilní
růžová (Křížová cesta)	nestabilní	stabilní	stabilní
zelená (Křížová cesta)	stabilní	stabilní	stabilní
hnědá (Křížová cesta)	nestabilní	stabilní	stabilní
žlutá (Ježíš s beránkem)	nestabilní	stabilní	stabilní
červená (Ježíš s beránkem)	nestabilní	stabilní	stabilní
modrá (Ježíš s beránkem)	nestabilní	stabilní	stabilní
hnědá (Ježíš s beránkem)	nestabilní	stabilní	stabilní
okrová (Ježíš s beránkem)	stabilní	stabilní	stabilní
šedá (Ježíš s beránkem)	stabilní	stabilní	stabilní

Tabulka 2 Výsledky zkoušky stability záznamových prostředků u  
kolorovaných grafik

### 12.1.5 Výsledky měření pH papírové podložky

	před restaurováním			po restaurování		
						
přední předs. list přidešti	6,27	5,58	5,17	7,40	7,38	7,50
str. 25 (SZ)	5,75	6,30	6,16	7,41	7,54	7,66
str. 163 (SZ)	5,76	5,37	5,98	7,34	7,30	7,79
str. 275 (SZ)	6,49	6,17	6,26	7,48	7,21	7,59
str. 325 (SZ)	5,74	5,37	5,82	7,40	7,44	7,24
titulní list (NZ)	5,56	6,26	5,17	7,14	7,63	7,54
str. 25 (NZ)	4,95	5,26	5,94	7,54	7,09	7,10
vakát Sv. Jan (mezi str. 154 a 155 NZ)	5,98	5,98	6,08	7,16	7,33	7,32
str. 449 (NZ)	5,23	5,12	5,88	7,44	7,19	7,15
list s arch. sig. Ttt (NZ)	5,70	5,75	5,47	7,46	7,76	7,41
zadní předs. list přidešti	5,61	5,19	5,67	7,07	7,66	7,47
celkový průměr			5,72			7,39

Tabulka 3 Výsledky měření pH papírové podložky

## 12.1.5 Skladba knižního bloku

SZ		
arch. sig.	paginace	stav
(předsádka)	–	K*
(tit. list)	2	K
A	3 – 10	K
B	11 – 18	K
C	19 – 26	K
D	27 – 34	K
E	35 – 42	K
F	43 – 50	K
G	51 – 58	K
H	59 – 66	K
I	67 – 74	K
K	75 – 82	K
L	83 – 90	K
M	91 – 98	K
N	99 – 106	K
O	107 – 114	K
P	115 – 122	K
Q	123 – 130	K
R	131 – 138	K
S	139 – 146	K
T	147 – 154	K
V	155 – 162	K
W	163 – 170	K
X	171 – 178	K
Y	179 – 186	K
Z	187 – 194	K

Aa	195 – 202	K
Bb	203 – 210	K
Cc	211 – 218	K
Dd	219 – 226	K
Ee	227 – 234	K
Ff	235 – 242	K
Gg	243 – 250	K
Hh	251 – 258	K
Ii	259 – 266	K
Kk	267 – 274	K
Ll	275 – 282	K
Mm	283 – 290	K
Nn	291 – 289	K
Oo	299 – 306	K
Pp	307 – 314	K
Qq	315 – 322	K
Rr	323 – 330	K
Ss	331 – 338	K
Tt	339 – 346	K
Vv	347 – 354	K
Ww	355 – 362	K
Xx	363 – 370	K
Yy	371 – 378	K
Zz	379 – 386	K
Aaa	387 – 394	K
Bbb	395 – 402	K

\*kompletní

Tabulka 4 Skladba knižního bloku

Ɔcc	403 – 410	K
Ɔdd	411 – 418	K
Ɔcc	419 – 426	K
Ɔff	427 – 434	K
Ɔgg	435 – 442	K
Ɔhh	443 – 450	K
Ɔjj	451 – 458	K
Ɔkk	459 – 466	K
Ɔll	467 – 470	K
A	1 – 8	K
B	9 – 16	K
C	17 – 24	K
D	25 – 32	K
E	33 – 40	K
F	41 – 48	K
G	49 – 56	K
H	57 – 60	K (1 dvojl.)
I	–	K (1 dvojl.)
K	–	K (1 dvojl.)
L	–	K (1 dvojl.)
rejstřík	–	K

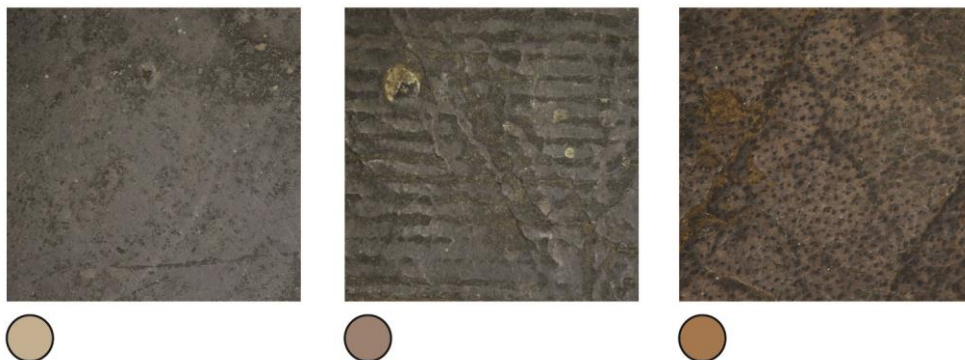
NZ		
arch. sig.	paginace	stav
(tit. list + „Čtenáři“)	–	K
) (	–	K (+ vakát)
Ɔ	1 – 8	K
Ɔ	9 – 16	K
Ɔ	17 – 24	K
Ɔ	25 – 32	K
Ɔ	33 – 40	K
Ɔ	41 – 48	K
Ɔ	49 – 56	K (+ vakát)
Ɔ	57 – 64	K
Ɔ	65 – 72	K
Ɔ	73 – 80	K
Ɔ	81 – 88	K
Ɔ	89 – 96	K (+ vakát)
Ɔ	97 – 104	K
Ɔ	105 – 112	K
Ɔ	113 – 120	K
Ɔ	121 – 128	K
Ɔ	129 – 136	K
Ɔ	137 – 144	K
Ɔ	145 – 152	K
Ɔ	153 – 160	K (+ vakát)
Ɔ	161 – 168	K
Ɔ	169 – 176	K
Ɔ	177 – 184	K
Ɔ	185 – 192	K

Tabulka 5 Skladba knižního bloku

Aa	193 – 200	K (+ vakát)
Bb	201 – 208	K
Cc	209 – 216	K
Dd	217 – 224	K
Ee	225 – 232	K
Ff	233 – 240	K
Gg	241 – 248	K
Hh	249 – 256	K
Ii	257 – 264	K
Kk	265 – 272	K
Ll	273 – 280	K
Mm	281 – 288	K
Nn	289 – 296	K
Oo	297 – 304	K
Pp	305 – 312	K
Qq	313 – 320	K
Rr	321 – 328	K
Ss	329 – 336	K
Tt	337 – 344	K
Vv	345 – 352	K
Ww	353 – 360	K
Xx	361 – 368	K
Yy	369 – 376	K
Zz	377 – 384	K
Aaa	385 – 392	K
Bbb	393 – 400	K
Ccc	401 – 408	K
Ddd	409 – 416	K
Eee	417 – 424	K
Fff	425 – 432	K
Ggg	433 – 440	K
Hhh	441 – 448	K
Iii	449 – 456	K
Kkk	457 – 464	K
Lll	465 – 472	K
Mmm	473 – 480	K
Nnon	481 – 488	K
Ooo	489 – 496	K
Ppp	497 – 504	K
Qqq	505 – 512	K
Rrr	–	K (1 dvojl.)
Sss	–	K (1 dvojl.)
Ttt	–	K (1 dvojl.)
(předsádka)	–	K

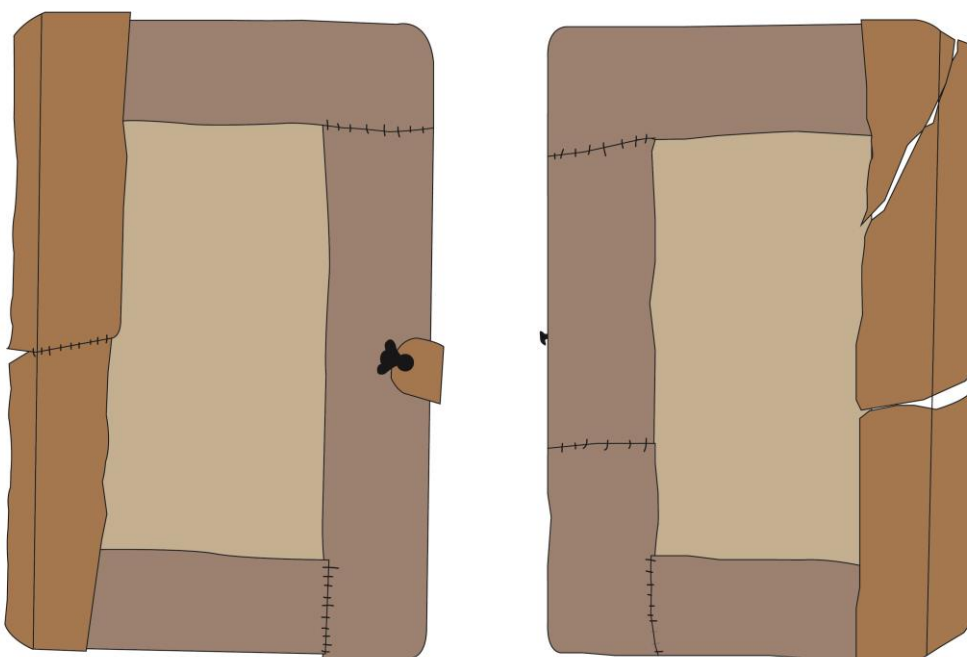
Tabulka 6 Skladba knižního bloku

## 12.2 Grafická příloha



přední deska

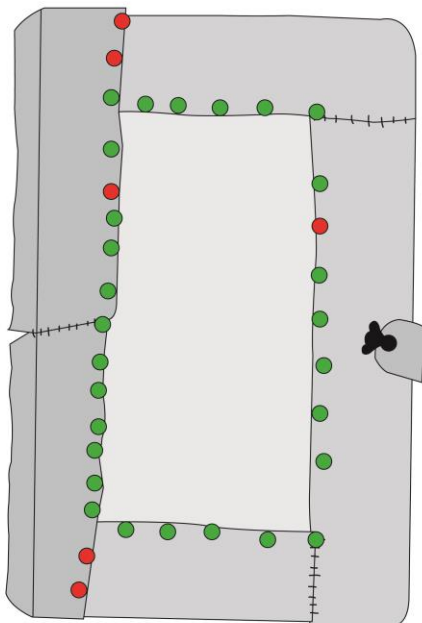
zadní deska



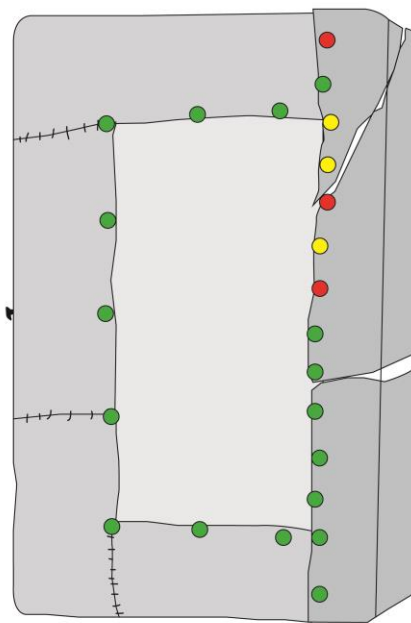
- typ usně pokrývající plochy desek (nejstarší)
- typ usně pokrývající kraje desek (s povrchovou úpravou)
- typ usně v oblasti hřbetu (načervenalá teletina)

Obrázek 1 Struktura usní použitých na pokryvu a rozmístění usňových vysprávek

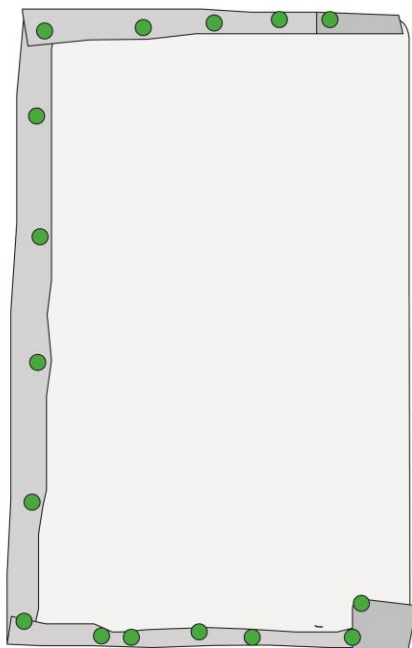
přední deska



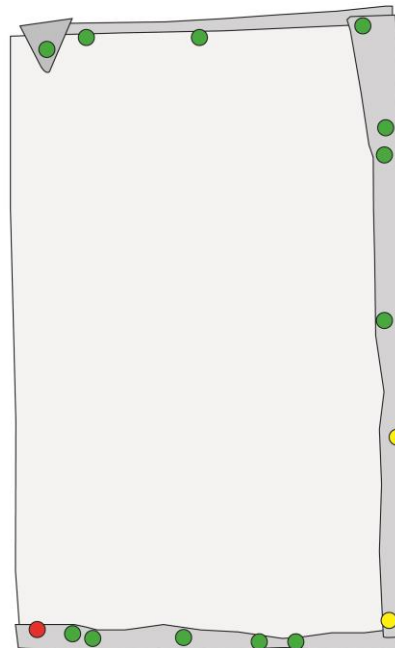
zadní deska



přední přidešti



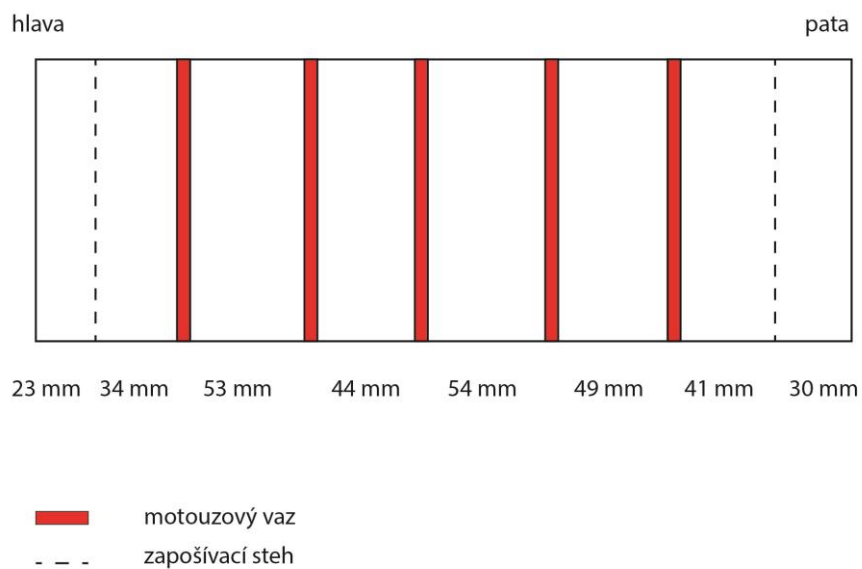
zadní přidešti



- zachovaný hřebíček
- nezachovaný hřebíček
- dolepovaný hřebíček

Obrázek 2 Rozmístění železných hřebíčků





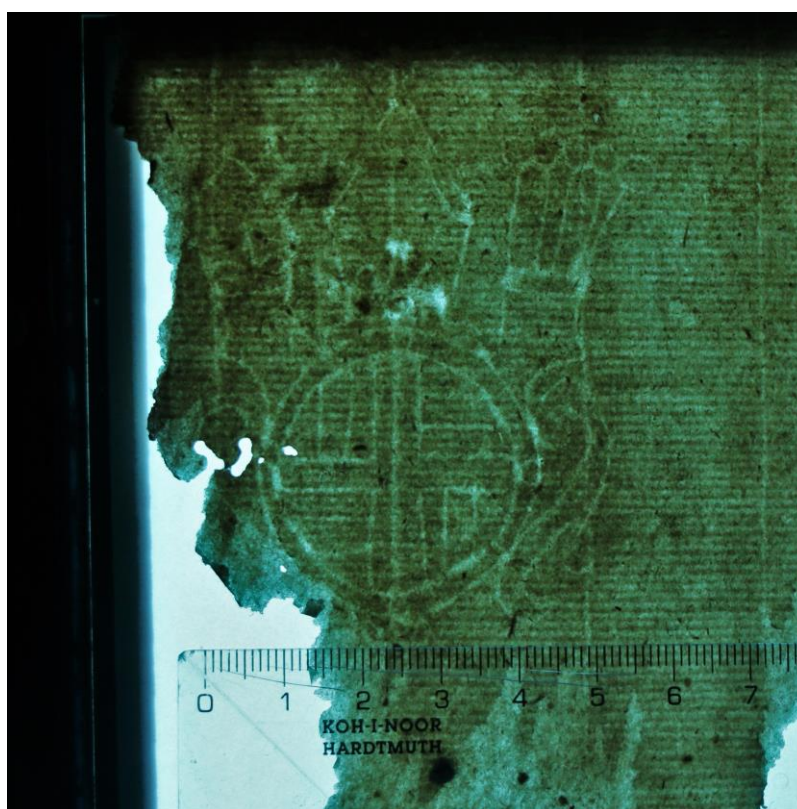
Obrázek 3 Rozmístění motouzových vazů



Obrázek 4 Filigrán v papíru z prvního dílu knihy (SZ)



Obrázek 5 Filigrán v papíru předsádkových listů



Obrázek 6 Filigrán v papíru ze zbytku výlepu na zadní desce



Obrázek 7 Ukázky iniciál použitých v textu

Zdroj:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



Obrázek 8 Ukázky vinět použitých v textu

Zdroj:

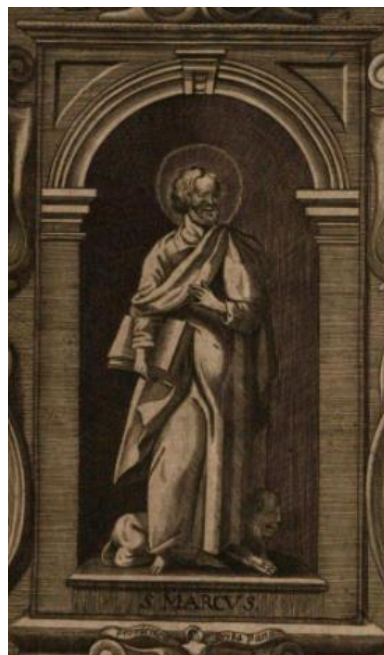
<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



Obrázek 9 Ukázka dřevořezové ilustrace (SZ)

Zdroj:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



Obrázek 10 Výřez z celostránkové mědirytové ilustrace (NZ)

Zdroj:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041823&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

## **12.3 Obrazová příloha**

### **Seznam**

12.3.1 Fotografie objektu před a po restaurátorském zásahu

12.3.2 Fotografie detailů poškození

12.3.3 Fotografie z průběhu restaurování

12.3.4 Fotografie objektu v ochranném obalu, fotografie adjustáže fragmentů

### **12.3.1 Fotografie objektu před a po restaurátorském zásahu**

#### **Seznam**

Obrázek 11 Celkový šikmý pohled na přední desku a horní a přední ořízku před restaurováním

Obrázek 12 Celkový šikmý pohled na přední desku a horní a přední ořízku po restaurování

Obrázek 13 Celkový šikmý pohled na zadní desku, horní ořízku a hřbet knihy před restaurováním

Obrázek 14 Celkový šikmý pohled na zadní desku, horní ořízku a hřbet knihy po restaurování

Obrázek 15 Celkový šikmý pohled na zadní desku a spodní a přední ořízku před restaurováním

Obrázek 16 Celkový šikmý pohled na zadní desku a spodní a přední ořízku po restaurování

Obrázek 17 Celkový šikmý pohled na přední desku, spodní ořízku a hřbet knihy před restaurováním

Obrázek 18 Celkový šikmý pohled na přední desku, spodní ořízku a hřbet knihy po restaurování

Obrázek 19 Pohled na přední desku před restaurováním

Obrázek 20 Pohled na přední desku po restaurování

Obrázek 21 Pohled na zadní desku před restaurováním

Obrázek 22 Pohled na zadní desku po restaurování

Obrázek 23 Pohled na horní ořízku před restaurováním

Obrázek 24 Pohled na horní ořízku po restaurování

Obrázek 25 Pohled na spodní ořízku před restaurováním

Obrázek 26 Pohled na spodní ořízku po restaurování

Obrázek 27 Pohled na přední ořízku před restaurováním

- Obrázek 28 Pohled na přední ořízku po restaurování
- Obrázek 29 Pohled na hřbet knihy před restaurováním
- Obrázek 30 Pohled na hřbet knihy po restaurování
- Obrázek 31 Pohled na horní hlavici před restaurováním
- Obrázek 32 Pohled na horní hlavici po restaurování
- Obrázek 33 Detail přední desky a spodní a přední ořízky před restaurováním
- Obrázek 34 Detail přední desky a spodní a přední ořízky po restaurování
- Obrázek 35 Pohled na pozůstatek spony před restaurováním
- Obrázek 36 Pohled na pozůstatek spony po restaurování
- Obrázek 37 Pohled na železné hřebíčky před restaurováním
- Obrázek 38 Pohled na železné hřebíčky po restaurování
- Obrázek 39 Pohled na otevřenou knižní vazbu před restaurováním
- Obrázek 40 Pohled na otevřenou knižní vazbu po restaurování
- Obrázek 41 Pohled do knižního bloku před restaurováním
- Obrázek 42 Pohled do knižního bloku po restaurování
- Obrázek 43 Opsaný titulní list prvního dílu knihy (SZ) před restaurováním
- Obrázek 44 Opsaný titulní list prvního dílu knihy (SZ) po restaurování
- Obrázek 45 Titulní list prvního dílu knihy (SZ) před restaurováním – rub
- Obrázek 46 Titulní list prvního dílu knihy (SZ) po restaurování – líc
- Obrázek 47 Objekty vložené v knize – jeden z listů křížové cesty před restaurováním
- Obrázek 48 Objekty vložené v knize – jeden z listů křížové cesty po restaurování
- Obrázek 49 Objekty vložené v knize – veduta Říma vystřižená z novin před restaurováním
- Obrázek 50 Objekty vložené v knize – veduta Říma vystřižená z novin po restaurování
- Obrázek 51 Objekty vložené v knize – plakát poutního místa před restaurováním
- Obrázek 52 Objekty vložené v knize – plakát poutního místa po restaurování



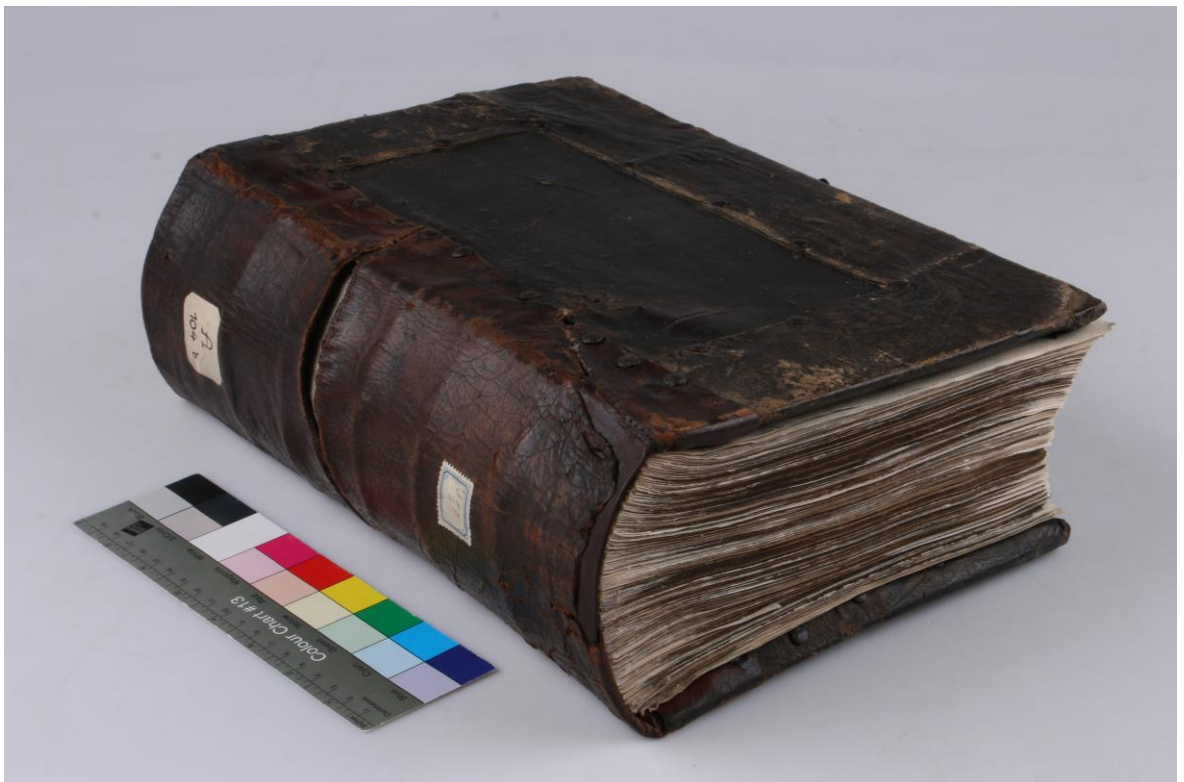
Obrázek 11 Celkový šikmý pohled na přední desku a horní a přední ořízku před restaurováním



Obrázek 12 Celkový šikmý pohled na přední desku a horní a přední ořízku po restaurování



Obrázek 13 Celkový šikmý pohled na zadní desku, horní ořízku a hřbet knihy před restaurováním



Obrázek 14 Celkový šikmý pohled na zadní desku, horní ořízku a hřbet knihy po restaurování





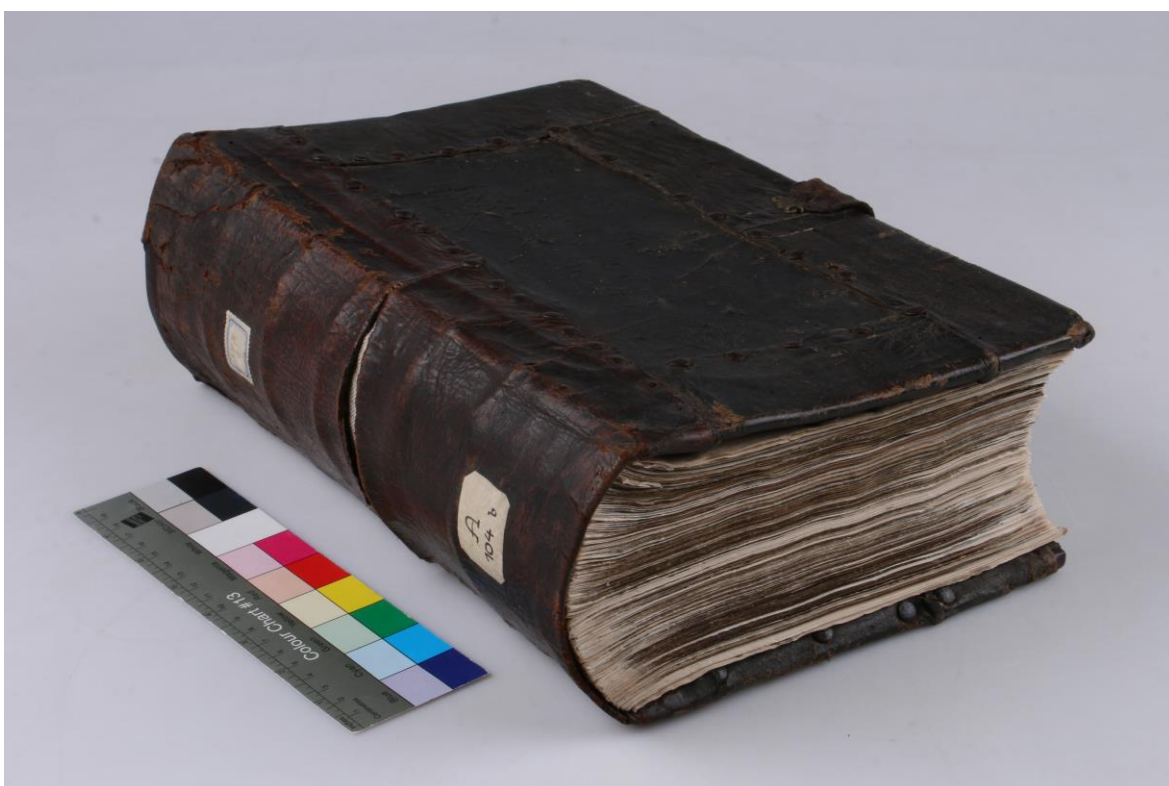
Obrázek 15 Celkový šikmý pohled na zadní desku a spodní a přední ořízku před restaurováním



Obrázek 16 Celkový šikmý pohled na zadní desku a spodní a přední ořízku po restaurování



Obrázek 17 Celkový šikmý pohled na přední desku, spodní ořízku a hřbet knihy před restaurováním



Obrázek 18 Celkový šikmý pohled na přední desku, spodní ořízku a hřbet knihy před restaurováním



Obrázek 19 Pohled na přední desku před restaurováním



Obrázek 20 Pohled na přední desku po restaurování



Obrázek 21 Pohled na zadní desku před restaurováním



Obrázek 22 Pohled na zadní desku po restaurování



Obrázek 23 Pohled na horní ořízku před restaurováním



Obrázek 24 Pohled na horní ořízku po restaurování



Obrázek 25 Pohled na spodní ořízku před restaurováním



Obrázek 26 Pohled na spodní ořízku po restaurování



Obrázek 27 Pohled na přední ořízku před restaurováním



Obrázek 28 Pohled na přední ořízku po restaurování



Obrázek 29 Pohled na hřbet knihy před restaurováním



Obrázek 30 Pohled na hřbet knihy po restaurování





Obrázek 31 Pohled na horní hlavici před restaurováním



Obrázek 32 Pohled na horní hlavici po restaurování



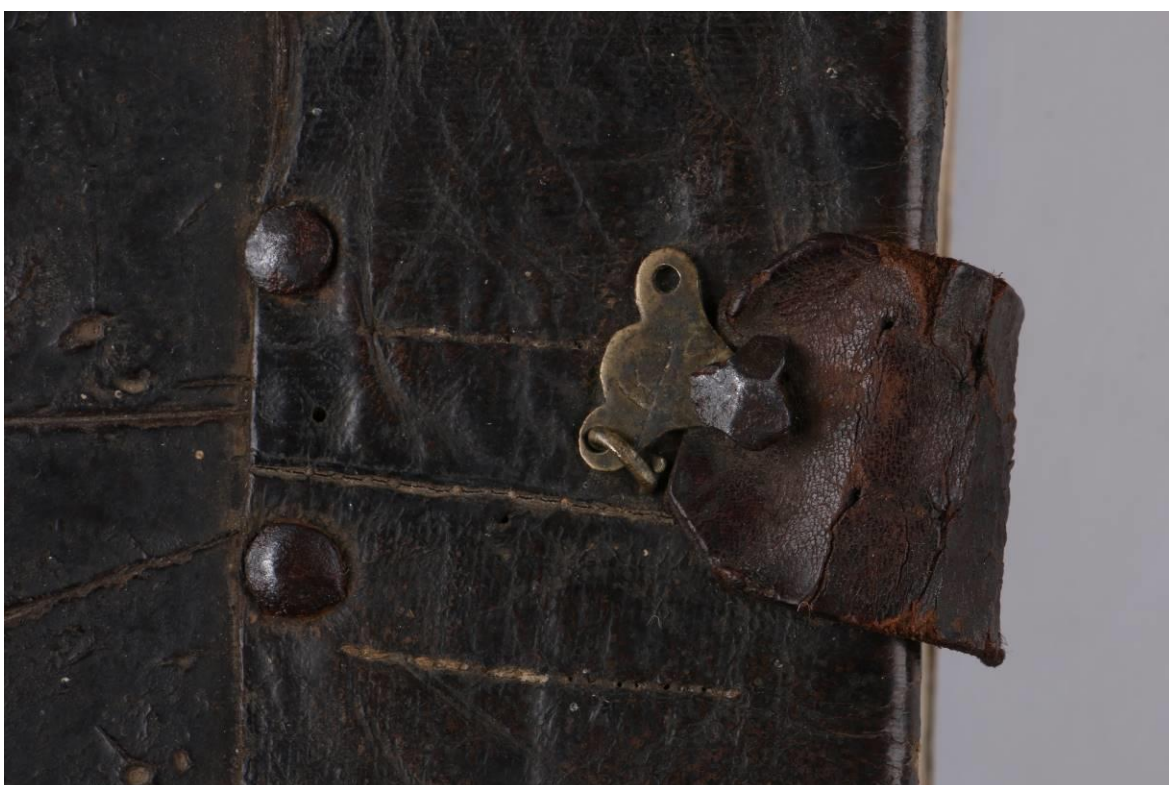
Obrázek 33 Detail přední desky a spodní a přední ořízky před restaurováním



Obrázek 34 Detail přední desky a spodní a přední ořízky po restaurování



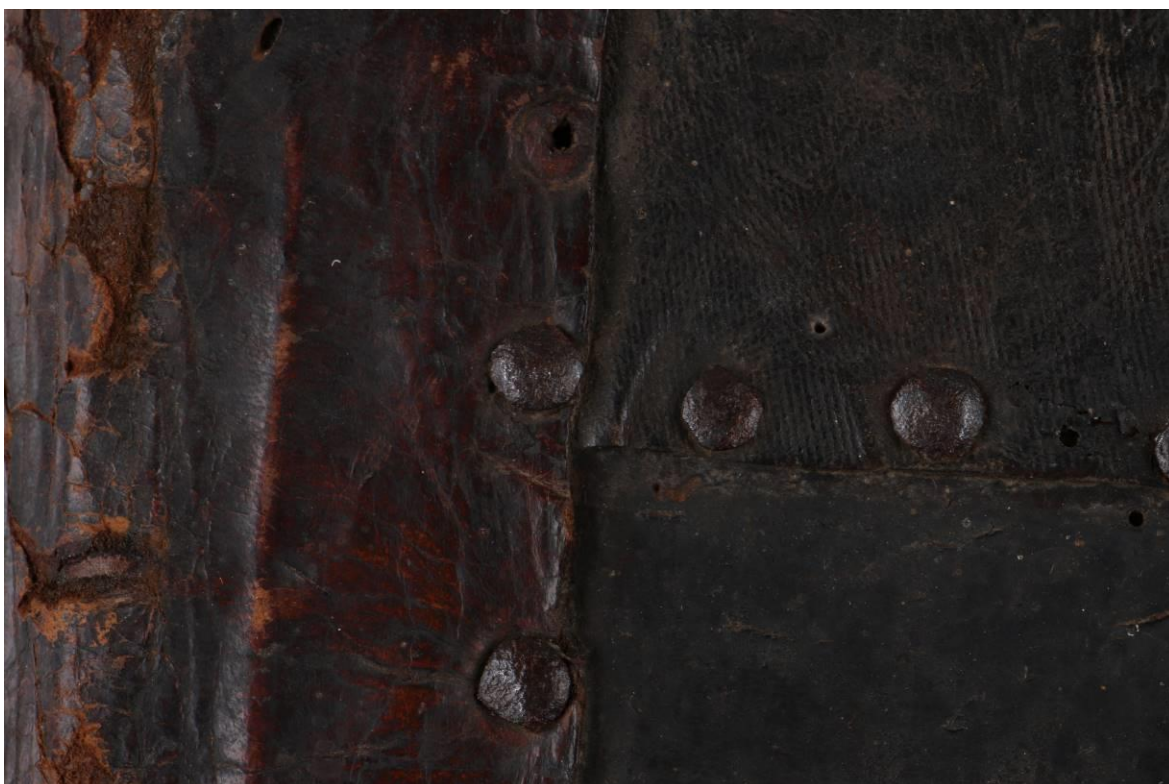
Obrázek 35 Pohled na pozůstatek spony před restaurováním



Obrázek 36 Pohled na pozůstatek spony po restaurování



Obrázek 37 Pohled na železné hřebíčky před restaurováním



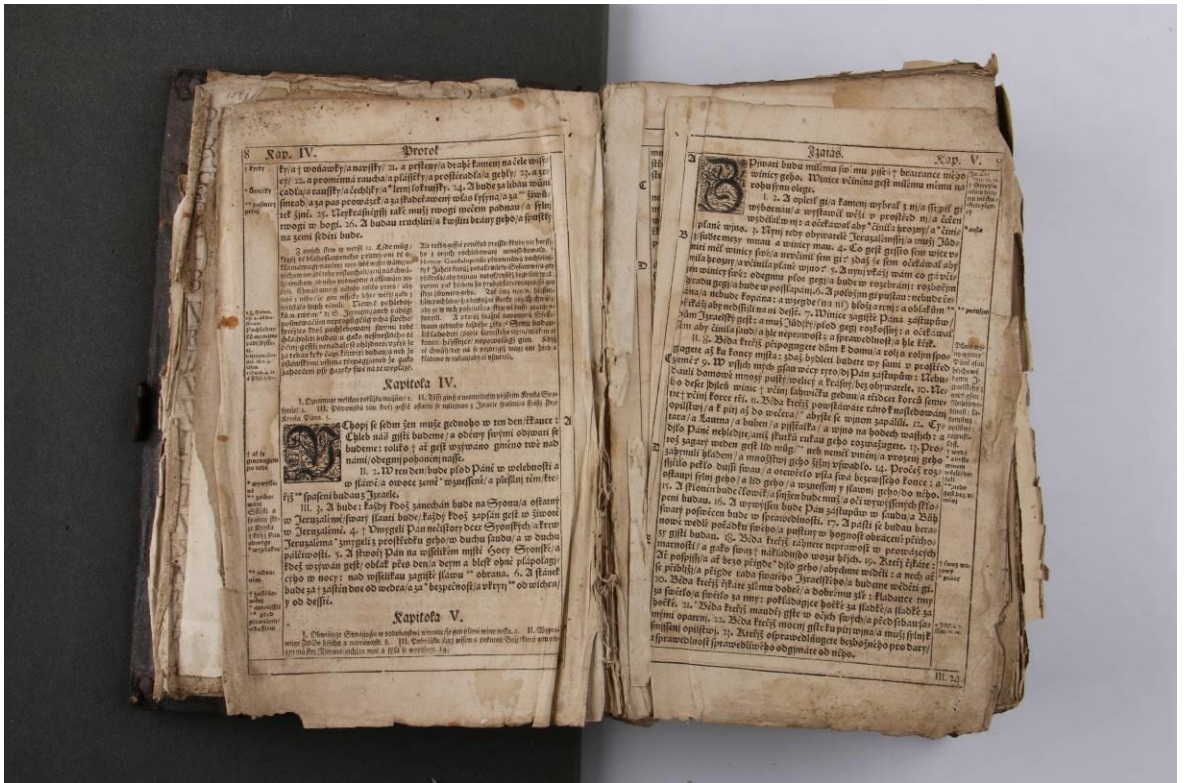
Obrázek 38 Pohled na železné hřebíčky po restaurování



Obrázek 39 Pohled na otevřenou knižní vazbu před restaurováním



Obrázek 40 Pohled na otevřenou knižní vazbu po restaurování



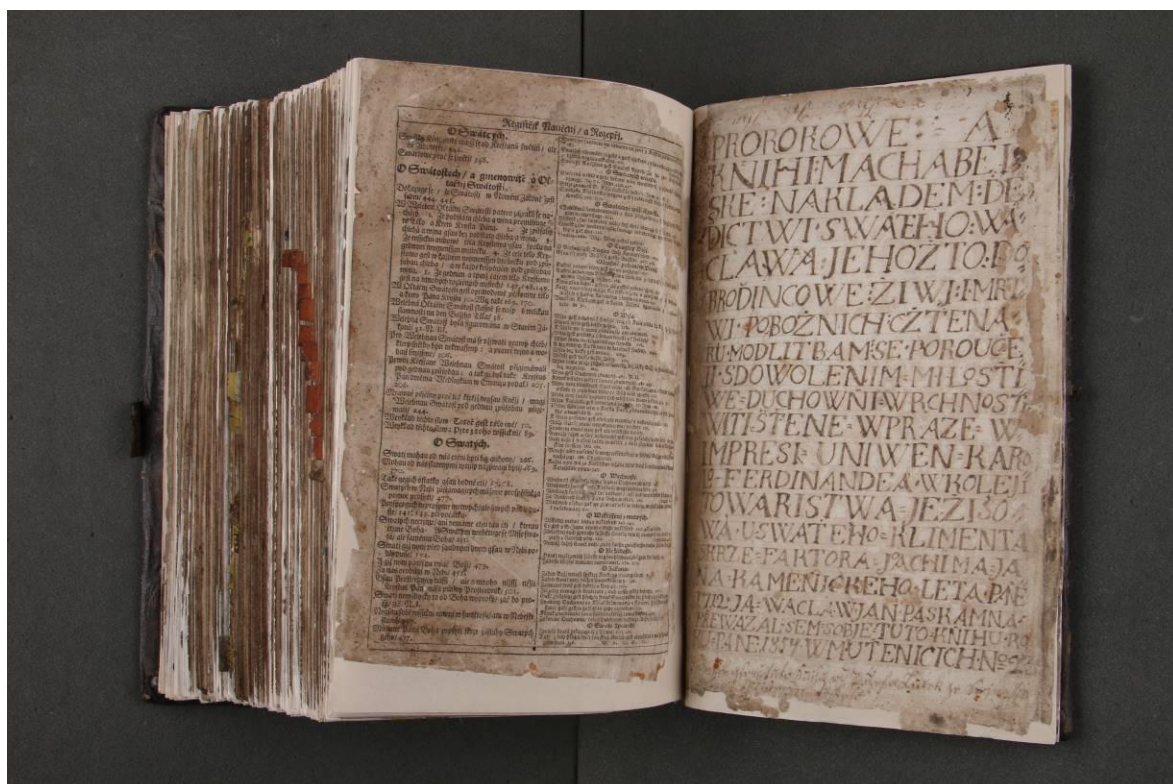
Obrázek 41 Pohled do knižního bloku před restaurováním



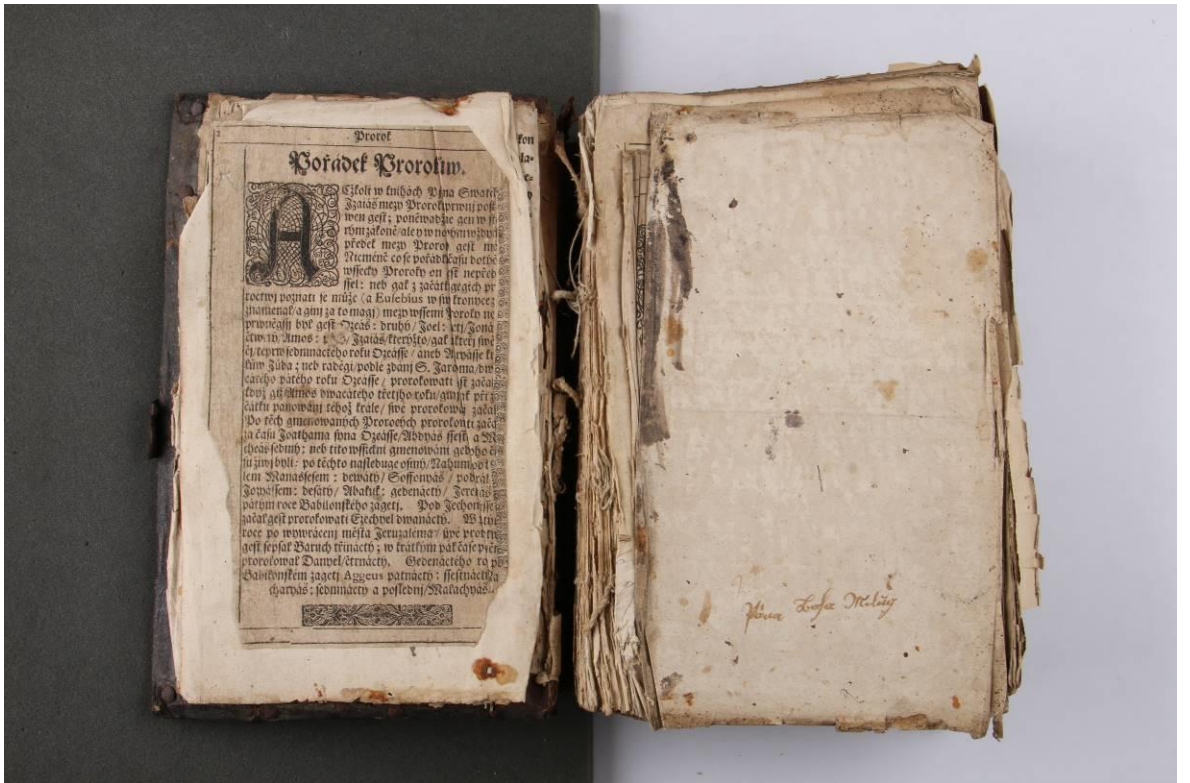
Obrázek 42 Pohled do knižního bloku po restaurování



Obrázek 43 Opsaný titulní list prvního dílu knihy (SZ) před restaurováním



Obrázek 44 Opsaný titulní list prvního dílu knihy (SZ) po restaurování



Obrázek 45 Titulní list prvního dílu knihy (SZ) před restaurováním – rub (vlevo)



Obrázek 46 Titulní list prvního dílu knihy (SZ) po restaurování – líc





Obrázek 47 Objekty vložené v knize – jeden z listů křížové cesty před restaurováním



Obrázek 48 Objekty vložené v knize – jeden z listů křížové cesty po restaurování



Obrázek 49 Objekty vložené v knize – veduta Říma vystřižená z novin před restaurováním



Obrázek 50 Objekty vložené v knize – veduta Říma vystřižená z novin po restaurování



Obrázek 51 Objekty vložené v knize – plakát poutního místa před restaurováním



Obrázek 52 Objekty vložené v knize – plakát poutního místa po restaurování

### **12.3.2 Fotografie detailů poškození**

#### **Seznam**

Obrázek 53 Detail poškození organismu šití knižního bloku

Obrázek 54 Detail poškození zadní knižní desky

Obrázek 55 Detail poškození usňového pokryvu

Obrázek 56 Detail poškození papírové podložky

Obrázek 57 Detail poškození papírové podložky



Obrázek 53 Detail poškození organismu šití knižního bloku



Obrázek 54 Detail poškození zadní knižní desky



Obrázek 55 Detail poškození usňového pokryvu



Obrázek 56 Detail poškození papírové podložky



Obrázek 57 Detail poškození papírové podložky

### 12.3.3 Fotografie z průběhu restaurování

#### Seznam

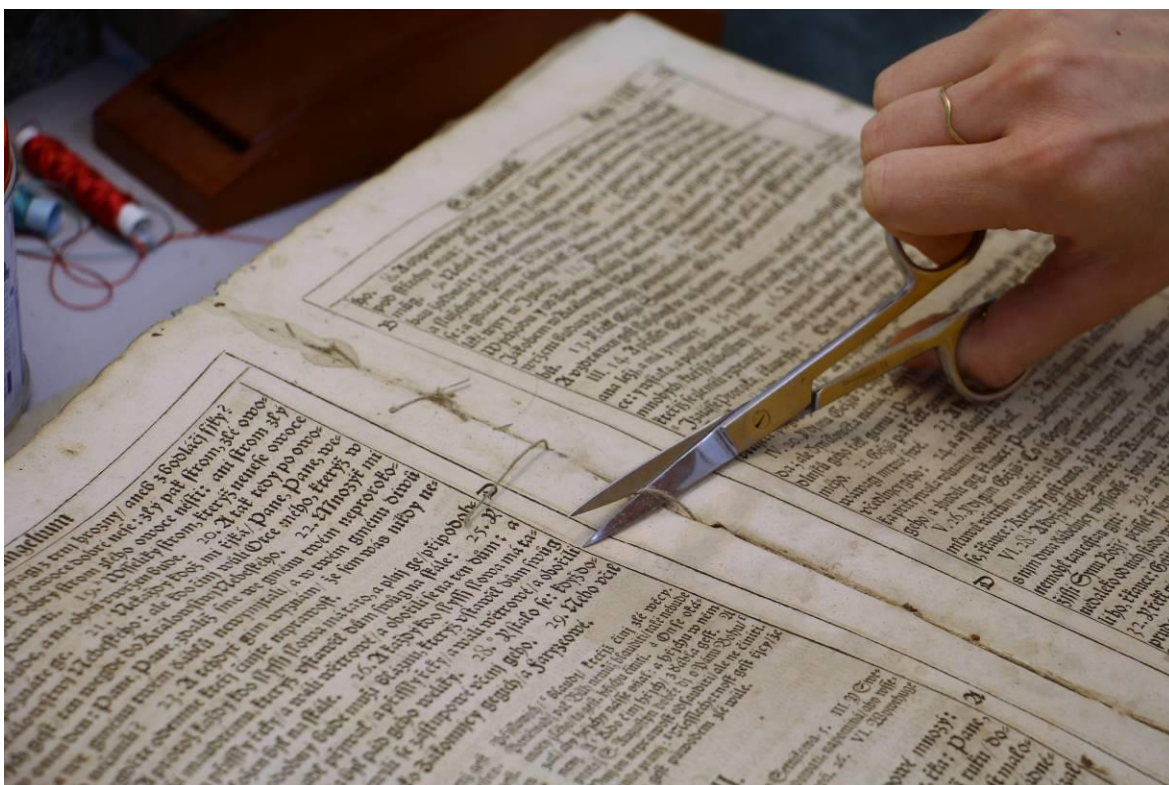
- Obrázek 58 Měření pH papírové podložky
- Obrázek 59 Rozebírání knižního bloku – přestřihávání nitě
- Obrázek 60 Suché čištění papírové podložky pomocí restaurátorské gumy Cleanmaster
- Obrázek 61 Snímání předsádkového listu z předešlé přední desky
- Obrázek 62 Dočasná fixace barevné vrstvy nátěrem cyklohexanu v lékařském benzínu
- Obrázek 63 Čištění papírové podložky pomocí vodných systémů
- Obrázek 64 Srovnání čisté vody s vodou z lázně po vykoupaní jedné knižní složky
- Obrázek 65 Odstraňování zbytků pryskyřičného lepidla z papírové podložky promýváním etanolem
- Obrázek 66 Batofenantrolinový test před a po mokřím čištění papírové podložky
- Obrázek 67 Zkoumání barevnosti knižních složek pro přípravu vhodného odstínu papírové suspenze
- Obrázek 68 Dolévání ztrát v papírové podložce papírovou suspenzí – dvojlist
- Obrázek 69 Dolévání ztrát v papírové podložce papírovou suspenzí – dobové vysprávkou

Obrázek 70 Knižní složka před vykoupáním a dolitím ztrát v papírové podložce  
Obrázek 71 Knižní složka po vykoupání a dolití ztrát v papírové podložce  
Obrázek 72 Knižní složka před vykoupáním a dolitím ztrát v papírové podložce  
Obrázek 73 Knižní složka po vykoupání a dolití ztrát v papírové podložce  
Obrázek 74 Šití knižního bloku na nové motouzové vazy  
Obrázek 75 Klížení hřbetu knižního bloku  
Obrázek 76 Šikmý pohled na nové ušitý a zaklížený knižní blok  
Obrázek 77 Kulacení rozvolněného knižního bloku v lisu  
Obrázek 78 Lepení nových lněných mezivazných přelepů na hřbet knihy  
Obrázek 79 Mechanické čištění usňového pokryvu muzejním vysavačem  
Obrázek 80 Odstraňování odpadové drti z chodbiček vyhloubených dřevokazným hmyzem  
Obrázek 81 Lepení praskliny v knižní desce kostním kličem  
Obrázek 82 Roh zadní desky připravený k nanášení tmelu  
Obrázek 83 Tmelení ztrát v knižní desce  
Obrázek 84 Vytmelený a dobroušený roh zadní desky  
Obrázek 85 Chemické čištění usňového pokryvu pěnou 1% Alvolu OMK v vodě  
Obrázek 86 Čištění železných hřebíčků kartáčkem s mosaznými štětinami  
Obrázek 87 Konzervace železných hřebíčků nátěrem 2,5% roztoku Paraloidu B72 v toluenu  
Obrázek 88 Tónování nové usně lihovými barvivy  
Obrázek 89 Tenčení nové usně  
Obrázek 90 Lepení usňové záplaty k původnímu usňovému pokryvu  
Obrázek 91 Dolepování původního usňového pokryvu  
Obrázek 92 Knižní desky s usňovým pokryvem před vyčištěním a doplněním ztrát – vnější strana  
Obrázek 93 Knižní desky s usňovým pokryvem po vyčištění a doplnění ztrát – vnější strana  
Obrázek 94 Knižní desky s usňovým pokryvem před vyčištěním a doplněním ztrát – vnitřní strana  
Obrázek 95 Knižní desky s usňovým pokryvem po vyčištění a doplnění ztrát – vnitřní strana  
Obrázek 96 Zvažování vložení pruhu alkalické lepenky pro vyztužení hřbetní části pokryvu  
Obrázek 97 Nanášení lepidla na roztřepené vazy a pruh ručního papíru pro nasazení desky  
Obrázek 98 Nasazování knižní vazby  
Obrázek 99 Dolepování upadnutých železných hřebíčků na původní místo





Obrázek 58 Měření pH papírové podložky



Obrázek 59 Rozebírání knižního bloku – přestřihávání nitě



Obrázek 60 Suché čištění papírové podložky pomocí restaurátorské gumy Cleanmaster



Obrázek 61 Snímání předsádkového listu z přideštiny přední desky



Obrázek 62 Dočasná fixace barevné vrstvy nátěrem cyklododekanu v lékařském benzínu



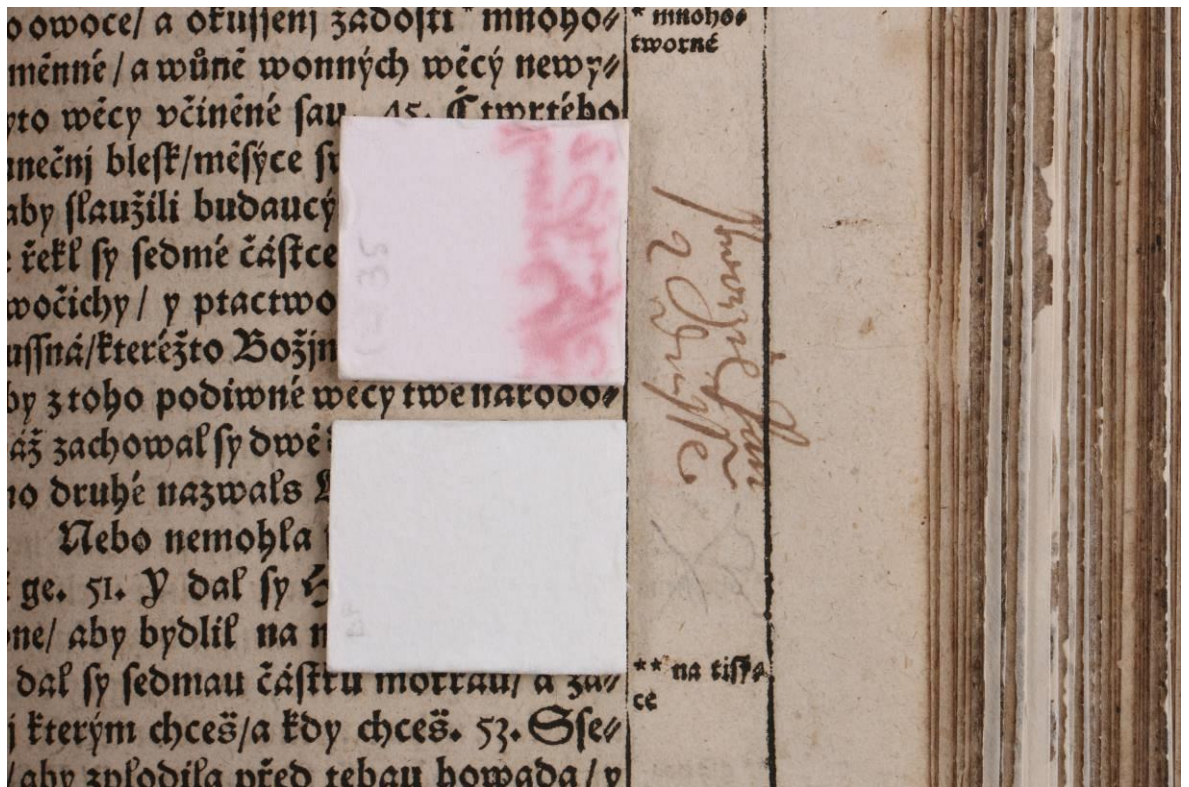
Obrázek 63 Čištění papírové podložky pomocí vodných systémů



Obrázek 64 Srovnání čisté vody s vodou z lázně po vykoupání jedné knižní složky



Obrázek 65 Odstraňování zbytků pryskyřičného lepidla z papírové podložky promýváním etanolem



Obrázek 66 Batofenantrolinový test před (nahore) a po (dole) mokrým čištěním papírové podložky



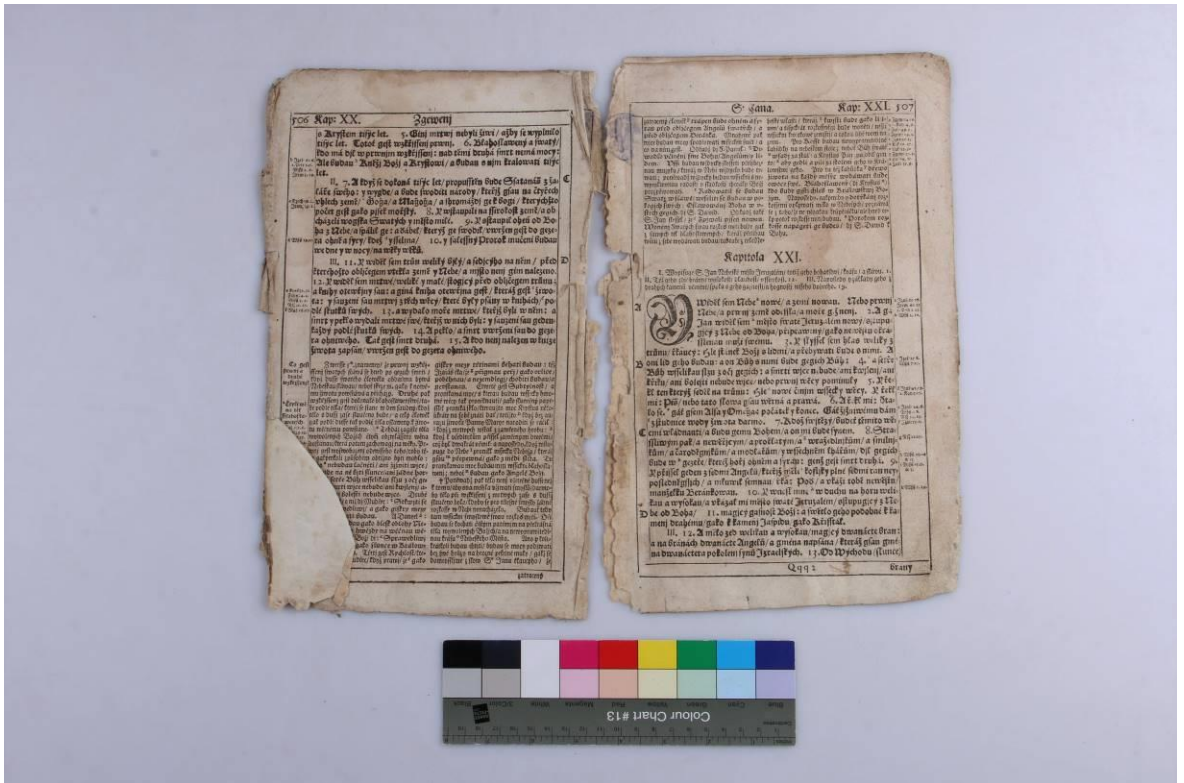
Obrázek 67 Průzkum barevnosti knižních složek pro přípravu vhodného odstínu papírové suspenze



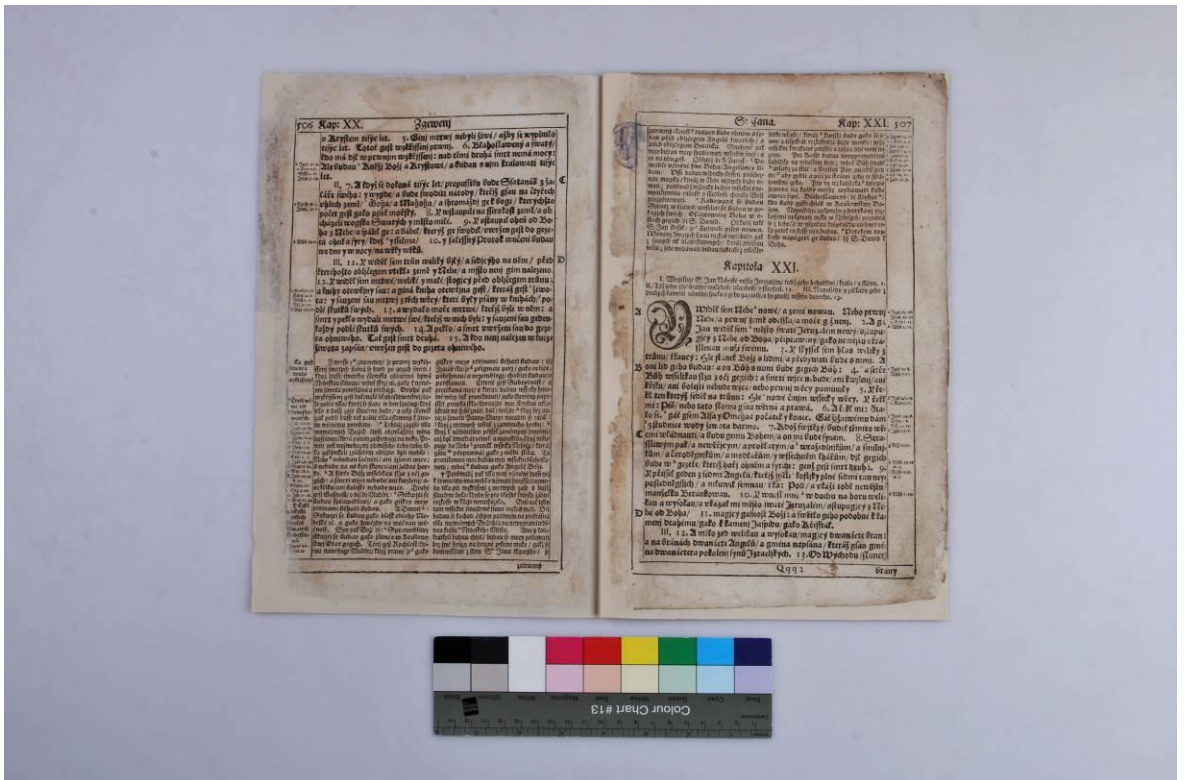
Obrázek 68 Dolévání ztrát v papírové podložce papírovou suspenzí – dvojlist



Obrázek 69 Dolévání ztrát v papírové podložce papírovou suspenzí – dobové vysprávky



Obrázek 70 Knižní složka před vykoupaním a dolitím ztrát v papírové podložce



Obrázek 71 Knižní složka po vykoupaní a dolití ztrát v papírové podložce



Obrázek 72 Knižní složka před vykoupaním a dolitím ztrát v papírové podložce



Obrázek 73 Knižní složka po vykoupaní a dolití ztrát v papírové podložce





Obrázek 74 Šití knižního bloku na nové motouzové vazy



Obrázek 75 Klížení hřbetu knižního bloku



Obrázek 76 Šikmý pohled na nově ušitý a zaklížený knižní blok



Obrázek 77 Kulacení rozvolněného knižního hřbetu v lisu



Obrázek 78 Lepení nových lněných mezivazných přelepů na hřbet knihy



Obrázek 79 Mechanické čištění usňového pokryvu muzejním vysavačem



Obrázek 80 Odstraňování odpadové drti z chodbiček vyhloubených dřevokazným hmyzem



Obrázek 81 Lepení praskliny v knižní desce kostním klijem



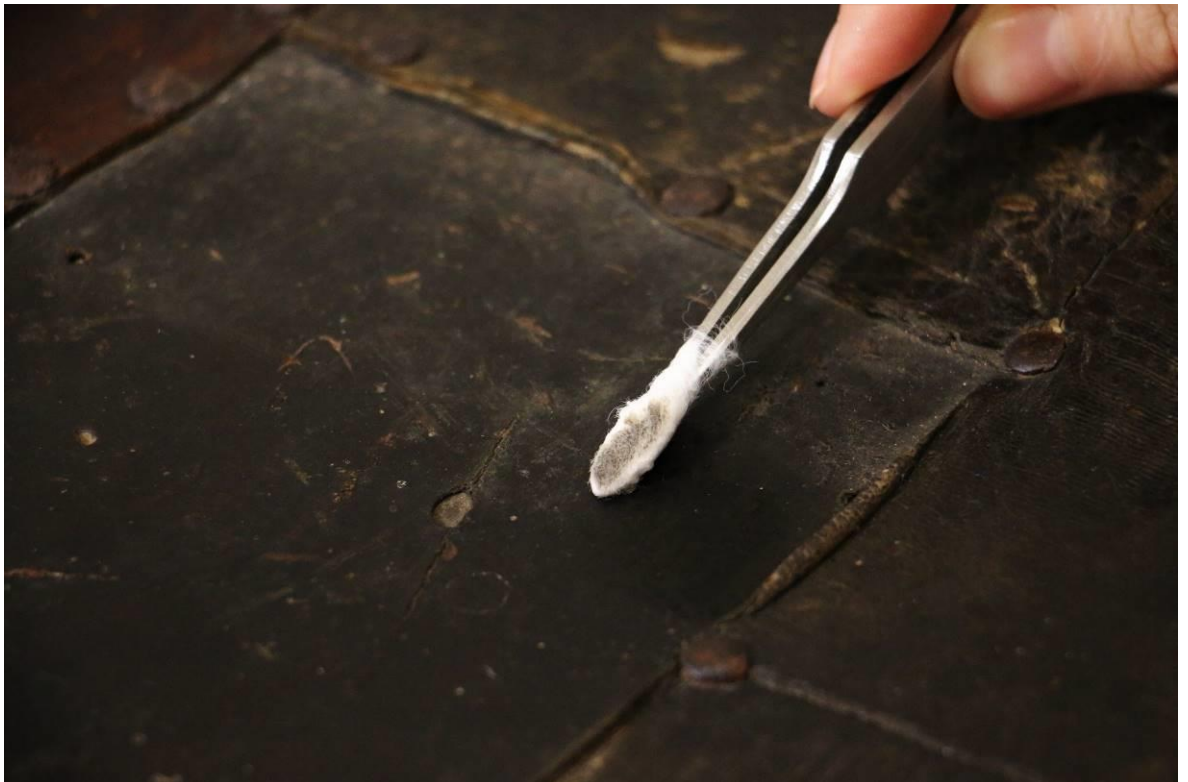
Obrázek 82 Roh zadní desky připravený k nanášení tmelu



Obrázek 83 Tmelení ztrát v knižní desce



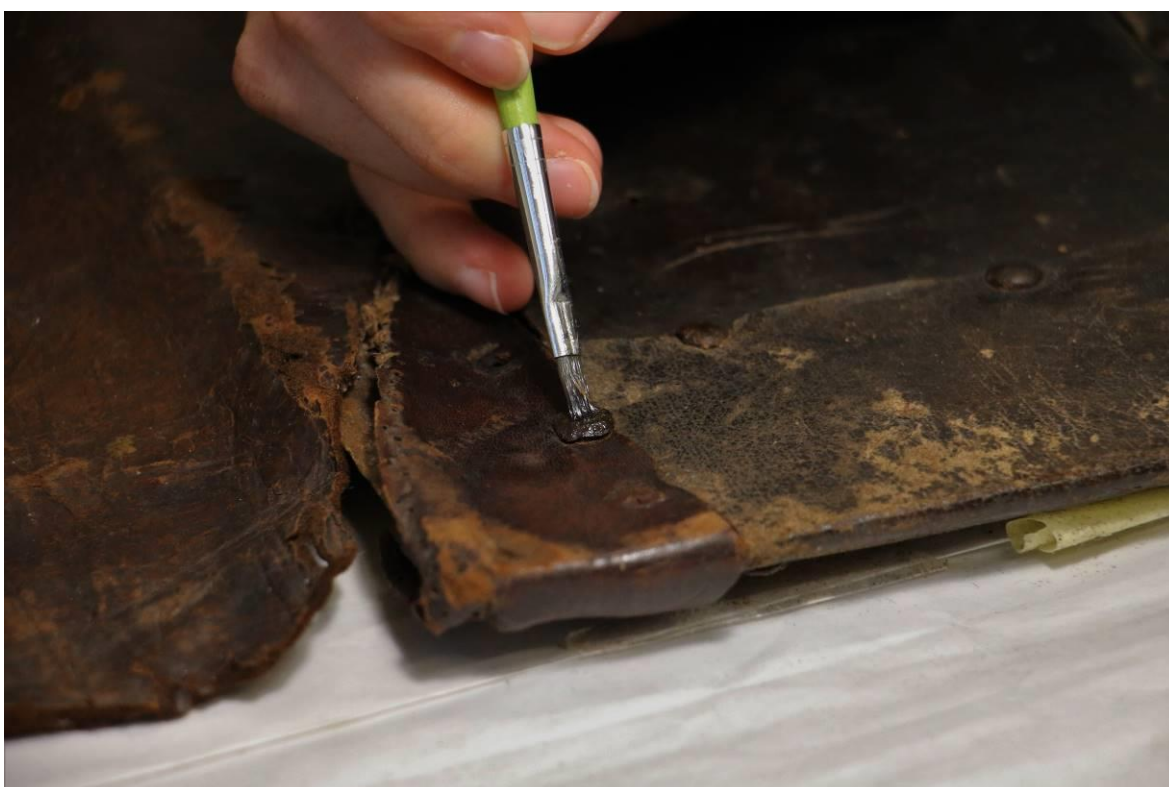
Obrázek 84 Vytmelený a dobroušený roh zadní desky



Obrázek 85 Chemické čištění usňového pokryvu pěnou 1% Alvolu OMK ve vodě



Obrázek 86 Čištění železných hřebíčků kartáčkem s mosaznými štětiniami



Obrázek 87 Konzervace železných hřebíčků nátěrem 2,5% roztoku Paraloidu B72 v toluenu



Obrázek 88 Tónování nové usně lihovými barvivy



Obrázek 89 Tenčení nové usně





Obrázek 90 Lepení usňové záplaty k původnímu usňovému pokryvu



Obrázek 91 Dolepování původního usňového pokryvu



Obrázek 92 Knižní desky s usňovým pokryvem před vyčištěním a doplněním ztrát – vnější strana



Obrázek 93 Knižní desky s usňovým pokryvem po vyčištění a doplnění ztrát – vnější strana



Obrázek 94 Knižní desky s usňovým pokryvem před vyčištěním a doplněním ztrát – vnitřní strana



Obrázek 95 Knižní desky s usňovým pokryvem po vyčištění a doplnění ztrát – vnitřní strana



Obrázek 96 Zvažování vložení pruhu alkalické lepenky pro vyztužení hřbetní části pokryvu



Obrázek 97 Nanašení lepidla na roztřepené vazy a pruh ručního papíru pro nasazení desky



Obrázek 98 Nasazování knižní vazby



Obrázek 99 Dolepování upadnutých železných hřebíčků na původní místo

#### **12.3.4 Fotografie objektu v ochranném obalu, fotografie adjustáže fragmentů**

##### **Seznam**

Obrázek 100 Celkový šikmý pohled na zrestaurovanou knižní vazbu v ochranném obalu Phase box

Obrázek 101 Pohled na zrestaurovanou knižní vazbu v ochranném obalu Phase box spolu s obalem na adjustované fragmenty

Obrázek 102 Pohled na zrestaurovanou knižní vazbu s vloženou košílkou

Obrázek 103 Adjustované fragmenty v obalu

Obrázek 104 Adjustáž fragmentů

Obrázek 105 Adjustáž fragmentů

Obrázek 106 Adjustáž fragmentů

Obrázek 107 Adjustáž fragmentů

Obrázek 108 Adjustáž fragmentů

Obrázek 109 Adjustáž fragmentů

Obrázek 110 Plakát adjustovaný v paspartě



Obrázek 100 Celkový šikmý pohled na zrestaurovanou knižní vazbu v ochranném obalu Phase box



Obrázek 101 Pohled na zrestaurovanou knižní vazbu v ochranném obalu Phase box spolu s obalem na adjustované fragmenty

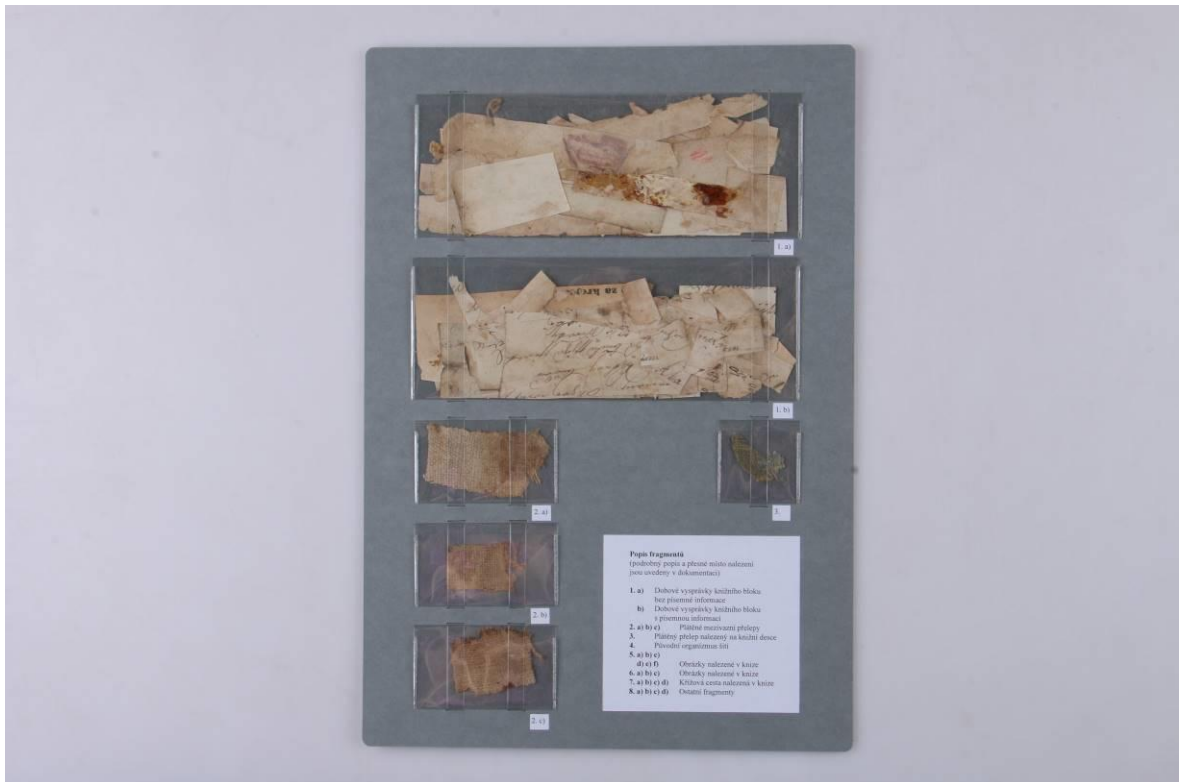


Obrázek 102 Pohled na zrestaurovanou knižní vazbu s vloženou košílkou



Obrázek 103 Adjustované fragmenty v obalu





Obrázek 104 Adjustáž fragmentů



Obrázek 105 Adjustáž fragmentů



Obrázek 106 Adjustáž fragmentů



Obrázek 107 Adjustáž fragmentů



Obrázek 108 Adjustáž fragmentů



Obrázek 109 Adjustáž fragmentů



Obrázek 110 Plakát adjustovaný v paspartě