

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

**Komplexné reštaurovanie Melantrichovej Biblie
z roku 1561**

Marianna Glušťiková

Vedúci práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

Litomyšl

2015

Bakalárska práca

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marianna Gluščíková**
Osobní číslo: **R11025**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**
Název tématu: **Komplexní restaurování Melantrichovy Bible z r. 1561**
Zadávací katedra: **Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Bakalářská práce bude spočívat v provedení komplexního restaurátorského zákroku na Melantrichově Bibli z roku 1561. Tisk pochází ze sbírek Muzea Vysočiny v Pelhřimově.

Kniha se nachází ve velice špatném stavu. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlým poškozením.

Studentka provede komplexní průzkum tisku a zdokumentování stavu díla před restaurováním. Na základě výsledků průzkumu stanoví koncept zásahu a navrhne jednotlivé restaurátorské kroky, které bude konzultovat s vedoucím práce a majitelem objektu. Celý proces samotného restaurátorského zákroku podrobně písemně a fotograficky zdokumentuje, dle platných pokynů pro psaní závěrečných prací na FR.

Rozsah: Komplexní restaurování knihy

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

BOHATCOVÁ, M.: Česká kniha v proměnách staletí. Praha 1990.
BOHATCOVÁ, M.: Obecné dobré podle Melantricha a Veleslavinů. Praha 2005.
DUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Praha 2002.
HAMANOVÁ, Pavlína. Z dějin knižní vazby: Od nejstarších dob do konce XIX. stol. Praha: Orbis, 1959.
KABÁT, K.: Význam Jiřího Melantricha z Aventyna pro české knihtiskařství. K 350 výročí jeho úmrtí. Ročenka československých knihtiskařů 13, 1930, s. 1722
NUSKA, B. Historická knižní vazba. Severočeské muzeum Liberec, Liberec 1964/1965.
ŠPICÁK, J.: Jiří Melantrich z Aventýnu. Praha 1980.
VOIT, P. Encyklopedie knihy. Praha 2006.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Radomír Slovík**
Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **11. srpna 2015**



Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.



Mgr. Radomír Slovík
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 4. srpna 2015

Prehlasujem:

Túto prácu som vypracovala samostatne. Všetky literárne pramene a informácie, ktoré som v práci použila, sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Bola som oboznámená, s tým, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti, vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Zb., autorského zákona, najmä so skutočnosťou, že Univerzita Pardubice má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tým, že pokiaľ príde k použitiu tejto práce mnou alebo bude poskytnutá licencia o použitie inému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávnená odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré na vytvorenie diela vynaložila, a to podľa okolností až do jej skutočnej výšky.

Súhlasím s prezenčným sprístupnením svojej práce v Univerzitnej knižnici Univerzity Pardubice.

V Litomyšli dňa

Marianna Glušítková

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa veľmi rada poďakovala Mgr. et BcA Radomírovi Slovikovi za jeho odborné rady, cenné skúsenosti a vždy ochotný prístup pri riešení bakalárskej práci a počas celého môjho štúdia.

Ďakujem asistentovi MgA. Ivanovi Kopáčikovi za odborné konzultácie a poskytnutie modelového vzorku z jeho súkromnej zbierky. Ďalej ďakujem pánovi Jiřímu Kmoškovi a Jaroslavovi Prášilovi za odbornú konzultáciu k reštaurovaniu kovov.

Rada by som sa poďakovala za vyhodnotenie analýz na mojej práci pani Ing. Alene Hurtovej, pani PhMr. Bronislave Bacílkovej z Národného archívu a pani Ing. Magde Součkovej z Národnej knihovny. Veľmi ďakujem pani Mgr. Dane Večerovej z knihovny Fakulty restaurování za veľmi ochotnú pomoc pri vyhľadávaní odbornej literatúry.

Pod'akovanie patrí mojej mamine, súrodencom a priateľovi, ktorý ma počas vzniku bakalárskej práce a celého môjho štúdia v každej situácii podporovali. Ďakujem tiež môjmu nebohému ocinovi, od ktorého som sa naučila veľa praktických skúsenosti.

Anotácia

Bakalárska práca je zameraná na komplexné reštaurovanie tretieho vydania tlače *Biblj Česká*, Jiřího Melantricha z Aventýna, z roku 1561. Kniha pochádza zo zbierky Múzea Vysočiny v Pelhřimove.

Biblia sa zachovala vo veľmi kritickom stave s viditeľnými dobovými opravami. Knižný blok a väzba utrpeli rozsiahle materiálové straty, ktoré boli spôsobené nevhodnou manipuláciou a uložením.

Práca obsahuje rozšírenú reštaurátorskú dokumentáciu, ktorá popisuje základné údaje o knihe, typologický popis, rozsah poškodenia pred reštaurovaním a jednotlivé reštaurátorské zásahy so snahou o ich odôvodnenie. Na konci dokumentácie je venovaná časť okolnostiam vzniku 3. vydania *Biblj Českej* a krátke zrovnanie 2. a 3. vydania. Súčasťou práce je textová a grafická príloha spolu s podrobnou fotodokumentácia objektu pred, v priebehu a po reštaurovaní.

Kľúčové slová

Reštaurovanie, konzervovanie, knižná väzba, Biblia, Česká Biblia, stará tlač, 3.vydanie

Title

Restoration of the Melantrich Bible from 1561

Annotation

The bachelor thesis is focused on complex restoration the third edition of the *Biblj Česká*, Jiří Melantrich of Aventýna of 1561. The book comes from the collection of the Muzeum Vysočiny in Pelhřimov.

The Bible is preserved in very critical condition with visible historical repairs. Book block and binding suffered extensive material losses of mechanical origin caused by improper handling and storage.

The work includes extended restoration documentation that describes basic information about the book, description of typology, extent of damage before restoration and various restoration intervention with the justification pursuit of them. At the end of the documentation, there is a dedicated section which contains the circumstances of origin of the 3rd edition Czech Bible and short comparison of 2nd and 3rd edition. There is also included textual, graphical and detailed photo documentation of the object before, during and after restoration.

Keywords

Restoration, conservation, bookbinding, Bible, Czech Bible, Old Prints, 3rd edition

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.: 461 612 265

E-mail: dekanat.FR@upce.cz

REŠTAURÁTORSKÁ DOKUMENTÁCIA

Komplexné reštaurovanie Melantrichovej Biblie

z roku 1561

Vypracovala: Marianna Gluščíková

Vedúci práce: Mgr. et BcA. Radomír Slovík

Litomyšl

2015

Počet vyhotovených reštaurátorských dokumentácií:

Miesto uloženia dokumentácií: 1x Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování
1x Múzeum Vysočiny Pelhřimov
1x súkromný archív reštaurátora

Celkový počet strán dokumentácie: 133

Počet strán textu: 61

Počet strán príloh: 24

Počet fotografií: 96

Autor fotografií: Marianna Gluščíková (fotografované na fotoaparát Canon EOS 50D)

Dokumentácia je chránená v zmysle zákona č. 121/2000 Zb. v úplnom znení autorský zákon.

Prehlasujem, že som pri reštaurovaní použila iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Nie som si vedomá nových zistení a skutočností na reštaurovanom objekte, ktoré by neboli uvedené v tejto dokumentácii.

Prehlasujem, že reštaurátorský zásah bol prevedený v súlade s reštaurátorskou etikou.

V Litomyšli dňa:

Mgr. et BcA. Radomír Slovík
(pedagogický dohľad)

Marianna Gluščíková
(reštaurátor)

Obsah

Úvod	9
1. Identifikácia	10
2. Typologický popis	12
2.1 Typologický popis knižnej väzby	12
2.2 Typologický popis knižného bloku	17
2.3 Typografický popis	18
2.4 Grafická výzdoba	22
3. Popis poškodenia	24
3.1 Popis poškodenia knižnej väzby	24
3.2 Popis poškodenia knižného bloku	27
4. Reštaurátorský zámer	28
5. Pracovný postup reštaurovania	30
5.1 Fotodokumentácia, prieskum pamiatky	30
5.2 Skúšky rozpíjivosti a meranie hodnoty pH papierovej podložky	30
5.3 Usporiadanie listov v bloku	31
5.4 Demontovanie knižného bloku	31
5.5 Mechanické čistenie	32
5.6 Mokrú čistenie	32
5.7 Poškodenie papierovej podložky	33
5.8 Príprava papieroviny	34
5.9 Dolievanie strát papierovej podložky	34
5.10 Kontrolné meranie hodnoty pH papiera	35
5.11 Lepenie trhlín japonským papierom	35
5.12 Kompletizácia knižného bloku	36
5.13 Šitie, glejenie a zaguľatenie knižného bloku	36
5.14 Reštaurovanie knižnej väzby	36
5.15 Čistenie a demontovanie knižných dosiek	38
5.16 Reštaurovanie drevených dosiek	39

5.17	Reštaurovanie usňového pokryvu	39
5.18	Nasadenie knižných dosiek	40
5.19	Pokrytie chrbta a aplikácia pôvodného pokryvu	41
5.20	Reštaurovanie mosadzných prvkov	41
5.21	Reštaurovanie železných klincov	45
5.22	Navrátenie mosadzných prvkov	45
	5.22 Adjustáž fragmentov a vyhotovenie ochranej krabice	46
6.	Zoznam použitých materiálov a chemiálií	48
7.	Doporučené podmienky uloženia	50
8.	Okolnosti vzniku 3. Vydania Melantrichovej Bible	51
9.	Porovnanie druhého a tretieho vydania Melantrichovej Bible	53
10.	Záver	57
11.	Zoznam použitej literatúry	59
12.	Zoznam obrázkovej prílohy v texte	60
13.	Textové prílohy	61
14.	Grafická príloha	81
15.	Fotografická dokumentácia	86

Úvod

Cieľom bakalárskej práce je komplexné reštaurovanie starej tlače s názvom *Biblj Česká* z roku 1561. Jedná sa o tretie vydanie Melantrichovej Biblie, pochádzajúcej zo zbierok Múzea Vysočiny v Pelhřimově.

Práca je prevažne zameraná na reštaurátorskú dokumentáciu, so snahou o jej rozšírenie. Na konci práce sa nachádza kapitola, ktorá sa venuje vzniku tretieho vydania a stručnému porovnaniu druhého a tretieho vydania Melantrichovej Biblie.

Počiatočná kapitola sa venuje základným údajom reštaurovaného objektu. V ďalšej časti sa kapitola zameriava na typologický popis knižnej väzby a bloku. Súčasťou kapitoly je popis typografických znakov a grafickej výzdoby knihy. Tretia kapitola opisuje zachovaný stav objektu a popis poškodenia pred reštaurovaním. Štvrtá kapitola obsahuje vypracovaný reštaurátorský zámer. Časť práce je venovaná pracovnému postupu reštaurovania, ktorý zahŕňa všetky zásahy vykonané na reštaurovanom objekte a v prípade potreby ich odôvodnenia. V šiestej kapitole je uvedený zoznam použitých materiálov a chemikálií. Siedma kapitola obsahuje odporúčenie pre uloženie objektu. Ôsma kapitola sa venuje stručnému porovnaniu druhého a tretieho vydania Melantrichovej Biblie.

Ôsma kapitola sa venuje vzniku 3. vydania Melantrichovej Biblie, ktorá špecifikuje bližšie obdobie vzniku tejto tlače. Zároveň kapitola prináša stručné informácie o tlačiariovi ako o živote, tak aj o vzniku jeho tlačiarne a jeho významnej tvorbe. Posledná kapitola sa venuje stručnému porovnaniu druhého a tretieho vydania Melantrichovej Biblie.

Súčasťou práce je textová príloha zahrňujúca všetky analýzy potrebné pre reštaurátorské zásahy. Grafická príloha obsahujúca nákresy, ktoré vysvetľujú jednotlivé prvky nachádzajúce sa na knižnej väzbe. Fotografická dokumentácia, ktorá podrobne zobrazuje stav pred, v priebehu a po ukončení reštaurátorských prací.

1 Identifikácia

Predmet reštaurovania: kniha – stará tlač v celousnovej knižnej väzbe s drevenými doskami

Názov diela: *Biblj Česká*

Miesto a rok vydania: Praha, 1561 (3.vydanie)

Tlačiar/nakladateľ: Jiří Melantrich z Aventýna

Prekladateľ: Sixt z Ottersdorfu

Jazyk: český

Tlač: čierna, červená

Rozmery (výška x šírka x hrúbka): 378 x 245 x 105 mm

Miesto uloženia: Múzeum Vysočiny Pelhřimov

Zadávatel: Múzeum Vysočiny Pelhřimov

Inventárne číslo: II j 237,231

Reštaurátor:

Marianna Gluščíková, študentka 4. ročníka Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování.

Vedúci práce:

Mgr. et BcA. Radomír Slovík, vedúci Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování.

Konzultácie:

MgA. Ivan Kopáček, asistent Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování.

Jiří Kmošek, VŠCHT Praha

Jaroslav Prášil, VOŠ Turnov

Termín začatia a ukončenia reštaurovania: január – júl 2015

Analýzy:

PhMr. Bronislava Bacílková – Mikrobiologické skúšky – Národný archív ČR, Oddělení péče o fyzický stav archiválií, biologická laboratoř, Archivní 4/2257, 14901 Praha 4

Ing. Alena Hurtová – Chemicko-technologický priesekum vlákninového zloženia papiera, motúzu, plátna, nite. Katedra chemickej technológie, Fakulty restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, 57001, Litomyšl

Ing. Magda Součková – Technologicky prieskum usne – meranie teploty zmrštenia a koherencie vlákien väzebnej usne. Národní knihovna ČR

2 Typologický popis

Predmetom reštaurovania je stará tlač zo 16. storočia s dobovými vysprávkami v bloku a na knižných doskách. Jedná sa o tretie vydanie *Biblj Czeska* od Jiřího Melantricha z Aventýna.

2.1 Typologický popis knižnej väzby

Rozmery: výška 378 mm, šírka 245 mm, hrúbka 105 mm.

Pokryv

Jedná sa o celousňovú nasadzovanú knižnú väzbu s drevenými doskami z bukoveho dreva. Na pokryv je použitá tmavo hnedá až čierna triesločinená useň – teľacina. Pokryv je zdobený technikou slepotlače. Výzdoba je konštruovaná do rámcovej kompozície. Tu knihár vytvoril pomocou troch jednoduchých plných liniek po obvodu dosiek. Vnútornú plochu rámca vyplňajú dve troj-linky, vedené diagonálne. Čiastočne sa zachovala i slepotlačová výzdoba na chrbte väzby tvorená linkami okolo väzov.

Dosky

Knižné dosky sú vyhotovené z bukoveho dreva hrúby 8 mm. Dosky sú z vnútornej strany zhranené po celom obvode. Najväčšie zhranenie je u strán oriezkov, vedené smerom von od knižného bloku. U chrbtovej strany je zhranenie výrazne menšie. Z vonkajšej strany môžeme zhranenie sledovať iba u chrbtových strán dosiek. Toto opracovanie malo zaistiť plynulý prechod usňového pokryvu z plochy dosky na chrbát bloku.

Na prednej doske sa nachádzajú dva prehĺbené otvory so žliabkom na usňové remienky a na zadnej doske sa nachádzajú dva prehĺbené otvory v hranách, v ktorých sú umiestnené trne. Podľa dochovaných trňov v doske vieme usúdiť, že sa pôvodne jednalo o sponu dierkovú hranovú, ktorá je charakteristická pre obdobie baroka.¹ Podľa rozmiestnenia jednotlivých prvkov kovania a typológie knižných dosiek, môžeme určiť, že pri predchádzajúcich opravách knižnej väzby prišlo k zámene

¹ SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě*. Pardubice 2011 str. 109–110

prednej dosky so zadnou. V ďalšej časti práce budú dosky uvádzané už v správnom umiestnení.

Kovové prvky

Na knižných doskách sa dochovalo vedľa pôvodného kovania i kovanie doplnené pri dobovej oprave (pozri v texte Obr.1, Obr.2). Z celkového počtu siedmych nárožnic sa jedná o tri pôvodné a štyri doplnené. Chýba nárožnica v ľavom vrchnom rohu zadnej dosky.

Ďalej sa zachovalo jedno pôvodné stredové kovanie, ktoré je situované na zadnej doske a tri pukličky (zo štyroch) fixujúce usňové remienky na zadnej doske.

Z trňových spôn sa nám zachovali iba nepatrné torzá trňov v hrane prednej dosky.

Pôvodné i doplnené nárožnice sú vyrobené z mosadzného plechu. K ich upevneniu boli použité ako mosadzné, tak i železné nity. V prípade trňov bol tiež jeden vyrobený z mosadze a jeden zo železa.

Pôvodné nárožnice v mieste oriezky sú k doske väzby fixované mosadznými nitmi. Jedná sa o vykrajovaný typ nárožnic s puklou a razeným vegetabilným motívom.

Na týchto prvkoch môžeme pozorovať druhotný zásah. Pravdepodobne v minulosti prišlo k strate štyroch nárožnic, nachádzajúcich sa pri chrbtovej časti. Môžeme predpokladať, že neskôr tak boli nárožnice nahradené novými, s rešpektovaním nie úplne presného základného tvaru. Tieto nárožnice sú vyhotovené s mosadzného plechu. Jediným zdobeným prvkom je jednoduchá línia obkresľujúca vystrihnutý/vyrezaný tvar nárožnice. Fixované sú k drevenej doske pomocou železných a mosadzných klinčekov.



Obr. 1 Dobová oprava – nárožnica



Obr. 2 Pôvodná nárožnica

Po materiálovej a typologickej stránke nárožnice korešpondujú so stredovým kovaním. Stredové kovanie má plochu základne do tvaru štvorca, s vyrezávanými okrajmi. V ploche stredového kovania sa nachádzajú ozdobné vydutia s puklou vedierkovitého (kbelikovitého). Zdobené tepaním, razbou a perforáciou. Pôvodné stredové kovanie fixovali štyri mosadzné klinčeky.

Pukličky fixujúce usňové remienky sú vyhotovené z mosadzného plechu uchytané pomocou železných klincov cez drevenú dosku a na prídošti sú zahnuté.

Súčasťou knižnej väzby je i množstvo hrdzavých železných klincov fixujúcich na drevenú dosku plátno nahrádzajúce usňový pokryv na chrbte, tri usňové prúžky v mieste chrbta a v menšom množstve sú použité i k pripevneniu záložiek k pokryvu ku knižnej doske.

Nasadenie knižných dosiek

Knižné dosky boli ku bloku uchytané prilepením rozvláknených koncov motúzových väzov na prídošti. Svedčia o tom zachované konce väzov a otlaky po rozvláknených motúzov na prídošti.

Dobové opravy knižnej väzby

a) Plátno

Nakoľko knižná väzba utrpela v mieste chrbta rozsiahle poškodenia, bola useň nahradená plátnom, ktoré je upevnené železnými klincami cez drevenú dosku. Klince držiace plátno sú pri hlavičke opatrené kúskami usne. Plátno nahrádza useň aj v prípade straty pôvodného usňového pokryvu na prednej a zadnej doske (pozri Grafická príloha; Nákres č. 3).

Vonkajší povrch plátna je upravený čiernym náterom. Z chemicko-technologického prieskumu vyplýva, že čierny náter obsahuje kostnú čerň (pozri Textová príloha Chemicko-technologický prieskum). Pri hlave a päte bolo plátno pôvodne preložené a následne obšité, svedčí o tom nie len veľkosť plátna, ktoré presahuje rozmery dosiek, ale i zachované fragmenty nite.

b) Usňové pružky

Jedná sa o tri pruhy usne pochádzajúce z doby preväzby. Použité sú k vzájomnému prepojeniu prednej dosky so zadnou. Pružky sú uchytené z vonkajšej strany dosiek medzi plátnom a zachovanými usňovým pokryvom. Fixované k doskám sú železnými klincami cez dosku a následne na prídošti zahnuté.

c) Kovové prvky

Súčasťou dobových opráv sú vyššie spomínané mosadzné a železné prvky.

Oriezka

Po všetkých troch stranách knižného bloku sa nachádza natieraná červená oriezka. Pri pohľade na oriezku nie je jej farebnosť jasne identifikovateľná, ale na okrajoch niekoľkých listov sa nachádzajú zreteľné známky po červenej farbe.

Kapitáliky

U hlavy a päty knižného bloku, ale ani u samotných dosiek sa nezachovali žiadne známky po kapitálkoch.

Predsádky

Knižný blok sa zachoval bez predsádok.

Šitie knižného bloku

Knižný blok je šitý na päť jednoduchých motúzových väzov a dva zapošívacie stehy. Šitá je každá zložka. Môžeme predpokladať, že knižný blok bol z dôvodu prišitých vysprávok v minulosti rozšíty a po vyspravení znovu ušitý.

Ku koncu bloku sú zložky šité cez chrbtové okraje jednotlivých listov a po celkovom prešití sú priviazané k väzom. Je možné, že knižný blok prešiel dvomi opravami. Nakoľko sa šitie v tomto mieste nachádzalo vo veľmi zlom stave, je ťažké nájsť systém šitia.

Chrbát knižného bloku

Chrbát knižného bloku je dostatočne zaglejený pravdepodobne kostným glejom. Nenachádzajú sa tu žiadne stopy po medziväzných prelepoch, alebo spomínaných kapitálkoch. Jediný náznak po medziväzných prelepoch sa nachádza na zadnej knižnej doske približne 10 cm od horného okraja, kde je toto miesto svetlejšie v porovnaní so zvyškom dosiek. Na tomto mieste sa však zachoval len kúsok strojového papiera, ktorý s daným „otlačkom“ veľkostne korešpondoval.

2.2 Typologický popis knižného bloku

Knižný blok tvorí ručný papier rôznej gramáže s viditeľným vergé v priesvite. Sfarbenie listov je výrazne odlišné. Na začiatku bloku s výnimkou prvých dvoch zložiek sa nachádzajú svetlé listy, ku koncu bloku prichádza k postupnému stmavnutiu listov. V celom knižnom bloku sa objavuje len jeden filigrán, ktorý je situovaný v strede listu tvoriaceho pôvodne dvojlist (pozri Grafická príloha; Nákres č. 2). Jedná sa o pôvodne čistý dvojlist bez tlače. V súčasnosti je druhá polovica dvojlistu odstrihnutá spolu s ďalšími nasledujúcimi listami. Nakoľko objekt prešiel dobovými opravami, nie je možné určiť či dvojlist s vyskytujúcim sa filigránom patrí pôvodne ku knižnému bloku, alebo bol pri predchádzajúcom zásahu doplnený.

Pomerne široké spektrum vo farebnosti použitého ručného papiera si môžeme vysvetliť niekoľkými spôsobmi. Vedľa prípadných odchýlok pri samotnej výrobe papiera, mohli k zmene farebnosti prispieť i rozdielne podmienky uloženia papiera, pred jeho použitím k tlači.

Celkom sa v knižnom bloku zachovalo 74 zložiek. Jedna zložka sa skladá zo štyroch dvojlistov s výnimkou prvej začínajúcej zložky, ktorá sa skladá z piatich dvojlistov. Výnimka je tiež u posledných dvoch zachovaných zložiek, ktoré sú tvorené z troch dvojlistov (pozri Grafická príloha; Nákres č. 1).

Dobové opravy knižného bloku

V knižnom bloku sú viditeľné predchádzajúce opravy. Jedná sa o vyspravenie chrbtových častí dvojlistov predovšetkým u päty, kde v minulosti knižný blok utrpel najväčšie poškodenia. Prevažne dochádzalo k oslabeniu papierovej hmoty, čo viedlo k úplnej strate materiálu. Tieto miesta sú vyspravené pomocou prúžkov ručného papiera podobné svojim charakterom originálu. Zriedkavo tieto prúžky obsahujú záznamové prostriedky. Veľakrát sa v bloku objavuje vysprávka, ktorá je menšieho rozsahu ako poškodenie a je viditeľné, že aj v jej prípade prišlo k úbytku materiálu.

Sú zložky, kde sa vysprávky zachovali len do štvrtiny alebo polovice výšky knižného chrbta, ale objavujú sa aj miesta, kde ich môžeme nájsť pri hlave, v strednej časti a päte zložiek rozdelené na niekoľko častí.

Aj prípade samotných opráv sme sa stretávali s ich poškodením a následným opravovaním. Vedľa lepených vysprávok sa tak objavujú opravy samé opravované, alebo prišité, prípadne len tak voľne vložené.

2.3 Typografický popis

Text v knihe je tlačený čiernou a červenou tlačiarenskou farbou. Červený text sa v knihe objavuje v menšom rozsahu, nájdeme ho na titulnom liste (*Biblj Czeská*) a na konci knihy, kde začína register epištol a evanjelií.

Kniha začína titulným listom s celostránkovou grafickou výzdobou.

Z hľadiska obsahu je Biblia rozdelená na dve časti a to Starý a Nový zákon. Starý zákon obsahuje: *Knijhy Moyžijssowy, Kniha Jozue, Knijhy Judykum, Knijhy Ruth, Knijhy Kráľovské, Knijhy Paralipomenon, Knijhy Ezdássowy, Knijhy Nehemiássowy, Knijhy Tobiássowy, Knijhy Judyth, Knijhy Hester, Knijhy Job, Předmluwa, Zialtář, Knijhy Przisłowij Ssalomaunowych, Knijhy Ekleziastes, Knijhy Pijsnij Ssalomúnowych, Knijhy Maudrostí, Knijhy Eklezyastykus*

Ďalej knihy prorokov: *Prorok Yzayáss, Prorok Geremiáss, Prorok Báruch, Prorok Ezechyel, Prorok Danyel, Prorok Ozzeáss, Prorok Johel, Prorok Amos, Prorok Abbyáss, Prorok Jonáss, Prorok Micheáss, Prorok Nahum, Prorok Abakuk, Prorok Sofonyaass, Prorok Aggeus, Prorok Zacharyass, Prorok Malachyass, Knijhy Machabeyské.*

Nový Zákon obsahuje: *Srownánij Ewangelistuow, Předmluwa Swatého Jeronýma Ewangelista Mathausse, Ewangelista Marek, Ewangelista Lukás, Ewangelista Jan, Předmluwa, Putowánij Swatého Pawla, Tabule..., Zkáza Jeruzaléma, Skutkowé Aposstolsstij,*

Listy apoštolov: *Předmluva k Ržijmannom, k Ržijmanom, k Korynthuom - Předmluva Swatého Jeronýma na Prwnij Episstolu Swatého Pawla, Prwnij Episstola Swatého Pawla k Korynthuom, k Salatuom - Předmluva Swatého Jeronýma na Epistolu Swatého Pawla k Salatuom, k Ephezským - Předmluva Swatého Jeronýma na Episstolu Swatého Pawla k Essezským, Zatjnáse Episstola Swatého Pawla k Essezským, k Filipenským - Předmluva Swatého Jeronýma na Episstolu Swatého Pawla k Filipenským, Zacijnáse Episstola Swatého Pawla k Obcy Philipen.*

Sadzba textu

Text je sádzaný tzv. švabachom, v prípade tvorby Jiřího Melantricha, tiež nazývaným Melantrichovským švabachom, radený do dvoch stĺpcov o 50 riadkoch. Rozmiestnenie textu napovedá o členitom zrkadle sadzby, ktoré je charakteristické pre biblické texty.² Výnimku tvoria úvodné listy, ktoré sú písané v jednom stĺpci.

Nad zrkadlom sadzby je umiestnené živé záhlavie, ktoré je rozdelené do dvoch častí. V strede sa nachádza označenie knihy, ktoré sa mení v súlade s obsahom a je rozdelené na dve protiľahlé strany (napr. Kniha – Jozue). V pravom hornom rohu, na rectu fólia sú arabské číslice, ktoré označujú jednotlivé listy. Po vonkajších a vnútorných okrajoch sú umiestnené marginálie a odkazy na paralelné miesta medzi Starým a Novým zákonom, písané prevažne menším písmom ako je samotný text v zrkadle sadzby. Výnimkou veľkosti písma sú u marginálií v niektorých prípadoch začínajúce slová, ktoré sú zvýraznené.

V texte je úvod každej novej začínajúcej knihy oddelený zväčšeným písmom, ktoré uvádza jej názov. Pod týmto názvom sa nachádza pomenovanie kapitoly, ktoré je vo veľkosti bežného písma, no je odlišené podčiarknutím textu. Vždy pod označením prvej kapitoly v knihe sa nachádza zdobená iniciála na 8 riadkov, v prípade ďalších kapitol iniciála na 4 riadky. Veľkosť iniciál závisí na dôležitosti textu, jeho rozmedzie sa pohybuje od 4–11 riadkov.

² VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století.* Praha: LIBRI, 2008

Tlačiar pod zrkadlo sadzby umiestnil archovú signatúru (pozri text nižšie) a stránkové kustódy. Na rozdiel od archovej signatúry dochádza v prípade kustód k ich nepravidelnému použitiu. Objavujú sa buď to len na rectu (vedľa archovej signatúry) alebo versu listu, a iba v niekoľkých prípadoch tak, ako by to malo správne byť, teda na rectu i versu fólia.

Číslovanie

V pravom hornom rohu je umiestnené označenie fólií – listov pomocou arabských čísiel. Toto označenie sa u listov vyskytuje len z lícovej strany, ktorú označujeme tiež ako recto. V dvoch prípadoch sa vyskytuje chybné číslovanie, je tomu tak v prípade fólia 89, ktoré je označené číslom 86 a u listu 201, ktoré je označené číslom 101.

Archová signatúra

V spodnej časti listu zo strany recta sa nachádza archová signatúra. Jej umiestnenie je pod pravým stĺpcom, pri vonkajšom okraji prednej oriezky. Signatúra je značená v kombinácii abecedy a rímskych číslic (A, Aij, Aiiij, Aiiiij, Av). Nakoľko je počet listov vyšší než je rozsah abecedy, je v prípade vyčerpania abecedy k veľkému písmenu pridávané malé, najskôr jedno a potom dve (A–Z, Aa–Zz, Aaa–Mmm). V prípade Nového zákona začína tlačiar archovou signatúrou opäť v kombinácii jedného písmena abecedy s rímskou číslicou, pri čom však používa iný fond písma.

Abeceda značí jednotlivé za sebou idúce archy a rímske číslice označujú poradie listov v zložke. V prípade zložiek v bloku je značených prvých päť listov. Zložky sú tvorené zo štyroch dvojlistoch, tzn., že posledná archová signatúrta označuje prvý list za polovicou zložky.

Kustódy

Na pravej strane pod zrkadlom sadzby je umiestnená kustóda. Kustóda značí celé slovo, ktoré sa nachádza v úvode nasledujúcej strany. V prípade našej tlače je výskyt stránkovej kustódy veľmi nepravidelný (pozri text vyššie).

2.4 Grafická výzdoba

Melantrichova Biblia je bohato zdobená motívmi biblických vyobrazení. Výzdoba a typografická úprava poukazuje na široký výber liter a drevorezových štočkov. Štočky, ktoré tlačiar nepotreboval alebo boli staré buď vymieňal, prípadne speňažil predajom menším tlačiarňam,³ tak ako uvádza i Marie Černá: „... štočky, kterých použil ve Vitemberku Luft, vyskytují se u Severýna, potom u Melantricha a pak opět u Lufta, a nakonec jich část používal Scharfenberger v Krakově.“⁴

Titulný list

Titulný list zdobí celostránková grafická výzdoba, ktorá je pravdepodobne vyskladaná z piatich štočkov. Celkový rozmer grafickej výzdoby je 312 x 205 mm. Hlavnými motívmi, orientovanými v strednej časti titulného listu sú znaky koruny českej.⁵ Toto vyobrazenie môžeme vidieť tiež na titulnom liste *Práva a Zřízení Zemská Kraalowstwij Českeeho* z dielne Pavla Severína z Kapí Hory, zo severínsko-kosořskej tlačiarne v Prahe. Po ľavej a pravej strane hlavného motívu sú umiestnené dva štočky s postavami žien, stojacich na hlave leva predstavujúce stĺpy.

Na vrchu titulného listu sa po stranách nachádzajú dvaja anjeli s rozvinutou nápisovou páskou, kde je umiestnený červený tlačný text *Biblj Česká*. V spodnej časti titulného listu je umiestnený po celej šírke signet Jiřího Melantricha (pozri v texte Obr. 3, Obr. 4).

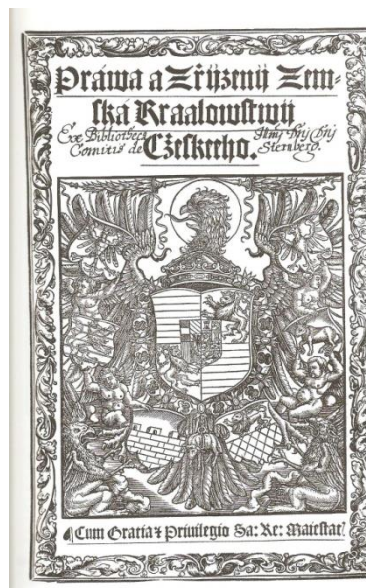
³ ČERNÁ, Marie. *Stručné dějiny knihtisku*. Praha: ŠOLC A ŠIMÁČEK, SPOLEČNOST S.R.O., 1948, str. 108–110

⁴ Ibidem, str. 111

⁵ KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: VYŠEHRAD, 1997, str. 170



Obr.3 Titulný list 3. Vydania *Biblj Česká*



Obr. 4 Titulný list *Práva a Zřízení...*

Ilustrácie

Všetky ilustrácie v Biblii sú prevedené technikou drevorezu (tlač z výšky), tlačené čiernou tlačiarenskou farbou. Jedná sa o bohato ilustrovanú Bibliu. Drevorezové ilustrácie sú po ľavej a pravej strane zdobené drevorezovými lištami, ktoré tak zväčšujú šírku drevorezu na šírku zrkadla sadzby. Tieto lišty sú zdobené rastlinným alebo figuratívnym motívom. V celej knihe sa objavuje len niekoľko typov, ktoré sa stále opakujú.

Iniciály

Rovnako ako v prípade ilustrácií, tak i u iniciál pozorujeme použitie rovnakých matric u Pavla Severína tak i Melantricha. Tento fakt len dosvedčuje tvrdenie o výmene štočkov medzi tlačiarňami. A preto sa stretáme s rovnakou grafickou výzdobou či textom aj u iných tlačí.

3 Popis poškodenia

Na prvý pohľad bolo viditeľné, že sa kniha nachádzala vo veľmi zlom fyzickom stave. Neutešená situácia tlače zodpovedá častému a neopatrnému zaobchádzaniu s ňou. Kniha bola tiež dlhodobo uložená v nevhodných podmienkach – prachu a zvýšenej relatívnej vlhkosti prostredia.

3.1 Popis poškodenia knižnej väzby

Kovové prvky

Z knižného kovania sa nedochovala náročnica z ľavého horného rohu, stredové kovanie, ktoré bolo umiestnené na zadnej doske. Došlo i k strate obidvoch tiel spôn a zo sponových remienkov sa zachovali iba torzá fixované mosadznými pukličkami (zachované tri zo štyroch). K fixovaniu zachovaného kovania boli použité mosadzné a železné klinčeky. Železné klince boli na väzbu pridané pri dobových opravách. Okrem niekoľkých železných klinčekov na kovaní, boli železné klince použité na pripevnenie plátna a usňových remienkov na chrbte väzby. Všetky kovové prvky sú napadnuté koróziou a u mosadzných prvkov sa degradácia kovu prejavuje zelenou vrstvou tzv. medenkou.

V prednej hrane prednej dosky sa nachádzajú fragmenty po trňoch, zatiaľ čo v zadnej doske sa objavujú fragmenty usňových remienkov, ktoré sú uchytané mosadznými pukličkami so železnými klincami. Jedna z pukličiek sa nezachovala ide o pukličku fixujúcu remienok v hornej časti dosky.

Usňový pokryv

Pokryv je celoplošne znečistený prachovým depozitom, najväčšie znečistenie sa nachádza pod uvoľnenými časťami.

Useň nie je kompletná, dochádza k lokálnym materiálovým stratám v mieste chrbta, prednej a zadnej dosky (pozri Grafická príloha; Nákres č.3). Povrch usne pôsobí veľmi vysušene, popraskane a z tohto dôvodu bude nutné vykonať prieskum koherencie a teploty zmrštenia (výsledok bol rozhodujúci pre špecifikáciu ďalších

krokov v reštaurovaní). V mieste hrán a čiastočne v ploche prednej a zadnej dosky došlo k predratiu usne až na povrch dosky. Stalo sa tak v prípade ľavého horného rohu na zadnej doske, na rohoch žliabku vytvoreného pre usňový remienok v spodnej časti dosky a v prípade pravého dolného rohu na prednej doske v mieste záložky.

Useň je celoplošne odlepená od drevených dosiek, fixovaná k doskám je len pomocou mosadzného kovania a železných klinčov. V miestach kde sa klince vyskytujú dochádza k poškodzovaniu usne hrdzou.

Pláténá vysprávka na pokryve

Plátno aplikované na chrbte pomocou železných klinčov je čiastočne na zadnej doske oddelené. Častým poškodením plátna, pokiaľ nie je po okrajoch upravené, je uvoľňovanie jednotlivých nití, čo sa prejavuje aj v prípade plátna na chrbte. Nakoľko dobová oprava v mieste chrbta bola namáhaná prejavilo sa to popraskaním a odpadávaním čierneho náteru. Lokálne sa na okraji plátna nachádzajú hrdzavé škvrny, ktoré pochádzajú zo železných klinčekov.

Drevené dosky

Knižné dosky z bukoveho dreva nie sú výrazne poškodené. V minimálnej miere sa vyskytujú výletné otvory po červotočoch ako v doske, tak aj v pokryve. V prípade zadnej dosky sa nachádza v strede šírky prasklina, ktorá vedie do polovice výšky dosky. K malej strate materiálu došlo u ľavého vrchného rohu dosky (miesto straty nárožnice).

Chrbát knižného bloku

Na bloku sa prejavila nevhodná manipulácia a tak v prípade chrbta je najväčším poškodením konkrávná deformácia knižného bloku. Zdeformovanie môže byť spôsobené dlhodobým otvorením knihy na jednom mieste spolu s ďalšími

vplyvmi vnútorných faktorov, zasahujúce do samotnej výroby bloku. V prehnutom chrbte sa nachádzajú veľké nánosy prachu, hmyzu, obilnín a pod.

Organizmus šitia

Organizmus šitia nie je kompletný. Rozvláknené konce motúzov sú odlepené od prídoští. Najvýraznejšie poškodenie je na prednej a zadnej časti bloku, kde došlo k najvýraznejšiemu uvoľneniu zložiek. Šitie je v mieste zapošívacieho stehu občasne prerušované, čo viedlo k celkovému uvoľneniu šitia. Šitie je bez prerušenia zachované od f. 21 po f. 460. Väzy sú v mieste najväčšieho prepadnutia bloku výrazne prehnuté. Vzhľadom k silnej deformácii a času jej trvania sa dá predpokladať i výrazné oslabenie samotných väzov na danom mieste. V bloku sa nachádzajú zložky, ktoré sú navzájom medzi sebou prešívané cez chrbtové okraje zložiek a následne prevlečené okolo usňového pruhu. Spôsob došívania zložiek nie je možné presne popísať, nakoľko sú zložky v mieste šitia pretrhnuté poprípade sa objavujú zamotané a uvoľnené nite.

3.2 Popis poškodenia knižného bloku

Knižný blok je znečistený prachovým depozitom a hrubými nečistotami medzi ktorými sa objavuje mŕtvy hmyz, obilniny a pod.

Poškodenie papierovej podložky

Listy v knižnom bloku sú mechanicky poškodené a vo veľkej miere dochádza k strate papierovej podložky. Na prednej oriezke sú viditeľné zvatovatelé okraje s množstvom trhlín. Úplne voľné listy nachádzajúce sa v prednej a zadnej časti bloku nesú najrozsiahlejšie poškodenia papierovej podložky. Tieto listy sú veľmi chatrné a dochádza k najväčším stratám. V okolitých miestach poškodenia je papier veľmi krehký, potrhaný až hadrovitý.

Konkávnym zdeformovaním bloku, boli zložky v mieste chrbta namáhané, čo viedlo k oddeleniu listov od chrbtovej časti. Na začiatku a konci organizmu šitia sa zachovali prišité len chrbtové časti zložiek spolu s dobovými vysprávkami. Dochované časti neniesli na sebe žiadne stopy po tlači, i keď boli dostatočne široké. Domnievam sa tak, že sa jedná o zložky či vysprávky, ktoré boli ku knižnému bloku pridané pri preväzbe. V knižnom bloku sa nedochovali ani len fragmenty predsádkových listov, ktoré by nám napovedali o schéme predsádky.

Okrem predsádok sa nezachovalo niekoľko listov, či celých zložiek (pozri Grafická príloha; Nákres č. 1; č 2).

4 Reštaurátorský zámer

- Fotodokumentácia stavu pred a v priebehu reštaurovania
- Prieskum stavu objektu: stery pre mikrobiologickú analýzu, odobranie vzoriek z usní na teplotu zmrštenia a koherenciu vlákien, skúšky rozpíjivosti farebných vrstiev, meranie hodnoty pH papiera, odobranie vzoriek pre chemicko-technologický prieskum
- Na základe výsledkov mikrobiologickej analýzy prevedenie dezinfekcie
- Oddelenie knižných dosiek od bloku
- Pomocné číslovanie pomocou mäkkej grafitovej ceruzky
- Demontáž knižného bloku po dôkladnom usporiadaní listov
- Mechanické čistenie papierovej podložky pomocou gúm a jemných štetcov
- Čistenie mokrou cestou vo vodnom kúpeli na základe nameraných hodnôt pH papiera, možnosť zavedenia neutralizačného procesu v obohatenej vode
- Doglejovanie listov 0,5–1,5% Tylose MH 300
- Dolievanie chýbajúcich strát papierovou suspenziou vhodnej farebnosti
- Doplnenie predsádkových listov a následne zarezávanie listov do pôvodného formátu
- Kontrolné meranie hodnoty pH papiera
- Kompletizácia knižného bloku, doplnenie chýbajúcich listov v zložke pomocou krídelok
- Šitie knižného bloku podľa pôvodného spôsobu
- Zaglejenie a zaguľatenie knižného bloku
- Mechanické čistenie knižnej väzby pomocou gúm a jemných štetcov
- Demontáž platených vysprávok a usňových prúžkov
- Demontáž kovania – nárožnic nachádzajúce sa pri chrbtovej časti knižných dosiek, kvôli aplikácii usňovej záplaty na chrbát bloku
- Dopĺňanie, lepenie a tmelenie drevených dosiek
- Aplikácia lokálnych usňových záplat na knižné dosky
- Reštaurovanie a konzervovanie mosadzných a železných prvkov

- Nasadenie knižných dosiek podľa pôvodného spôsobu, s výmenou prednej dosky so zadnou
- Aplikovanie usňovej vysprávky v mieste chrbta
- Aplikácia pôvodného usňového pokryvu
- Navrátenie mosadzných prvkov – nárožníc
- Vylepenie predného a zadného prídoštia
- Vyhotovenie ochranej krabice s krčkom pre reštaurovaný objekt a fragmenty z alkalickej archívnej lepenky
- Fotodokumentácia stavu po reštaurovaní a vyhotovenie reštaurátorskej dokumentácie

Pozn.: V prípade závažných skutočností odhalených v priebehu reštaurovania budú zmeny v texte popisu práce zvýraznené.

5 Pracovný postup reštaurovania

5.1 Fotodokumentácia, prieskum pamiatky

Počas prieskumu bol skúmaný rozsah poškodenia pamiatky. Prvým krokom bolo odobratie sterov pre mikrobiologickú analýzu, ktoré boli odoslané na rozbor do Národného archívu pani PhMr. Bronislave Bacílkovej. Následne boli z objektu odobraté vzorky na chemicko-technologický prieskum v spolupráci s pani Ing. Alenou Hurtovou z Katedry chemické technológie, Fakulty reštaurování. Jednalo sa o vzorky na určenie vlákninového zloženia papiera a textílií, identifikáciu pojiva a pigmentu. Z usní boli odobraté vzorky na identifikáciu typu činenia, teploty zmrštenia a koherenciu vlákien. Analýzu na teplotu zmrštenia a koherenciu vlákien vykonala Ing. Magda Součková z Národní knihovny ČR (pozri Textová príloha; Príloha č. 4). Na základe zistených informácií bol vypracovaný reštaurátorský zámer.

Kniha bola skúmaná z hľadiska typologickej skladby a rozsahu poškodenia, ktoré následne boli písomne a pomocou nákresov zdokumentované. Pred reštaurovaním sa vykonala dôkladná fotodokumentácia objektu s celkovými pohľadmi na knihu a niekoľkými detailmi poškodenia.

Zdokumentovanie objektu pred reštaurovaním prebehlo za stálych svetelných podmienok vo foto miestnosti s použitím ateliérových zábleskových svetiel. V prípade, že to stav reštaurovaného objektu umožňoval bolo dané zariadenie využité aj pri obstarávaní dokumentácie v priebehu reštaurovania. V opačnom prípade bola dokumentácia vykonaná priamo v ateliéri.

5.2 Skúšky rozpíjivosti a meranie hodnoty pH papierovej podložky

Na záznamové prostriedky nachádzajúce sa v bloku, boli vykonané skúšky rozpíjivosti farebnej vrstvy na vodu a etanol. Výsledky sú dôležitou súčasťou pre naväzujúce kroky, ktorými sú meranie hodnoty pH papiera, mokré čistenie, dohľadovanie a pod. V bloku sa nachádzalo minimálne množstvo záznamových prostriedkov, ktoré reagovali na vodu (pozri Textová príloha; Príloha č.2). V prípade záznamových prostriedkov, ktorých reakcia na vodu bola pozitívna bolo nutné vykonať prechodnú fixáciu pred procesom mokrého čistenia.

Meranie pH papierovej podložky sa na vopred vyčistených miestach vykonalo pH metrom s dotykovou elektródou na začiatku, v strede a konci knižného bloku. Namerané hodnoty sa pohybovali priemerne od hodnoty 6,5 po 7 pozri Textová príloha; Príloha č. 1). V nasledujúcich procesoch boli vykonané skúšky, kde sa hodnota pH papiera dostala do neutrálnych hodnôt aj bez zavedenia neutralizácie v obohatenej vode (pozri Mokré čistenie).

5.3 Usporiadanie listov v bloku

Na začiatku a konci knižného bloku sa nachádzali uvoľnené listy, ktoré pochádzali z celého bloku. V niektorých prípadoch sa zachovali listy, alebo fragmenty listov bez fóliacie alebo archovej signatúry. Tieto listy bolo možné čiastočne usporiadať podľa prvého a druhého vydania Melantrichovej Bible v súčasnej dobe reštaurovanej v Ateliéri restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů na Fakulte restaurování v Litomyšli. Kontrola usporiadania listov prebehla za pomoci digitalizovaného tretieho vydania Melantrichovej Bible z fondu NK ČR nájdená na Google books.⁶ Pomocou digitalizovaného exempláru bolo možné určiť rozsah chýbajúcich listov a správne zaradenie, zachovaných voľných listov.

5.4 Demontovanie knižného bloku

Knižné dosky boli oddelené od bloku prestrihnutím nití, ktoré boli prichytené k väzbe na usňovom prúžku v chrbtovej časti. Následne sa pristúpilo k očíslovaniu listov a rozoberaniu knižného bloku.

K rozoberaniu bloku sa pristupovalo jednotlivo po zložkách, prestrihnutím nite uprostred zložky. Pôvodný organizmus šitia stráca svoju pevnosť, motúzy sú skrehnuté, oslabené dlhotrvajúcim zdeformovaním bloku. Organizmus šitia a nite sa uschovali do fragmentov, ktoré po reštaurovaní boli uložené spolu s objektom v ochrannej krabici.

⁶ *Google books* [online]. [cit. 2015-08-3]. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041145&printsec=frontcover&hl=sk#v=onepage&q&f=false>

5.5 Mechanické čistenie

Mechanickým čistením dochádzalo k odstraňovaniu prachového depozitu a hrubých nečistôt z povrchu jednotlivých materiálov knihy.

Knižný blok bol mechanický čistený pomocou gúm Wallmaster, grafickej gumy a jemných štetcov. Vzhľadom k tomu, že listy boli veľmi chatrné, častokrát potrhané a v okrajoch oslabené, bolo mechanické čistenie vykonávané z najväčšou opatrnosťou.

5.6 Mokré čistenie

Pred zahájením mokrého čistenia boli vykonané skúšky u činnosti čistenia na troch dvojlistoch s podobným charakterom a poškodením papierovej podložky. Listy boli podrobené jednotlivým skúškam mokrého procesu pri čom boli pozorovateľné jednotlivé posuny ako odstránenie zateklín a nečistôt, rozmerové zmeny, posun hodnoty pH papiera a vhodná koncentrácia roztoku Tylose MH 300 na dohľadovanie listov po čistení.

Mokre procesy boli vykonané: a) vo vodnom kúpeli, b) vo vodnom kúpeli za prídania tenzidu, ktorým bol 0,1% Spolapon, c) vo vodnom kúpeli so zaradením procesu neutralizovania v obohatenej vode.

Vyhodnotenie prevedených skúšok:

- a) V čistom vodnom kúpeli došlo k odstráneniu nečistôt z papierovej podložky a vzniknutých máp po zatečení. Kontrolné meranie pH papiera preukázalo posunutie jeho hodnoty do neutrálnej oblasti.
- b) V prípade použitia vodného kúpeľu s prídanim tenzidu dochádza k rovnakým vizuálnym výsledkom a tak tiež rovnakého rozmedzia posunu hodnoty pH ako v predchádzajúcom prípade.

- c) Zaradenie procesu neutralizácie nevedlo k vyššiemu posunu hodnoty pH papiera do neutrálnej – mierne alkalickkej oblasti. Danú skutočnosť nám potvrdila aj druhá kontrolná skúška
- d) Miera zaglejenia bola sledovaná tzv. skúškou zvonenia. Jedná sa síce o subjektívnu skúšku hodnotenia a tak bol účinok doglejenia sledovaný ešte na charaktere štruktúry o otvorenia povrchu papierovej podložky pod mikroskopom.

Na základe výsledkov prevedených skúšok bol následne celý knižný blok postupne čistení vo vodnom kúpeli, o teplote vody (30–40 °C), bez použitia tenzidu. Proces čistenia trval 20 min. Zaglejenie papiera 0,5% roztokom Tylose MH 300 sa javilo ako dostatočné. V prípade veľkosti jednotlivých dvojlistov nedošlo k rozmerovým zmenám.

Samotnému procesu mokrého čistenia predchádzala prechodná fixácia na vodu reagujúcich záznamových prostriedkov, nasýteným roztokom cyklododekanu v benzíne.

- Pre zvýšenie účinnosti kúpeľa sa na čistenie používali jemné japonské štetce.
- Vykúpané listy boli po zavädnutí zaglejené 0,5% roztokom Tylose MH 300.

5.7 Poškodenie papierovej podložky

V knižnom bloku dochádzalo k veľkým stratám prevažne v mieste prednej oriezky. Nakoľko sa jednalo o veľký počet listov idúcich po sebe s rovnakým poškodením bolo nutné zvážiť vhodnú metódu pre doplnenie poškodených miest. Vzhľadom k rozsahu poškodenia sa pristúpilo k možnosti dolievania papierovou suspenziou, kedy je možné prispôbiť vrstvy papiera a obmedziť tak nárast dopĺňaných častí.

Blok ďalej utrpel straty niekoľkých listov dokonca celých zložiek vrátane predsádok. Preto nastala otázka ako pristupovať k dopĺňaniu chýbajúcich listov v bloku a či je nutné dopĺňať tieto straty.

Z foliácie a kontinuity textu v bloku je jasné o ako veľkú stratu sa jednalo. V prípade doplnenie straty niekoľký čistými listami, by naopak mohli tieto doplnené zložky pôsobiť pri listovaní v knihe rušivo. S prihliadnutím k variante, že sa tiež mohlo jednať o úmyselné odstránenie zložiek – vzhľadom k vystrihnutým predchádzajúcim, bolo nakoniec rozhodnuté, že stratené listy budú doplnené len formou krídeliek. Teda, že bude jasné koľko zložiek o akom počte listov chýba, ale nebude sa jednať o celoplošné doplnenie fólií.

V prípade zachovanej časti zložky sa listy dopĺňali do pôvodného počtu dvojlistov (4 dvojlisty v jednej zložke) tieto listy boli skrátané na krídelka.

5.8 Príprava papieroviny

Na základe pár vyčistených dvojlistov knižného bloku, bol namiešaný požadovaný odtieň papierovej suspenzie. Ako základ sa použila biela papierová sušina s obsahom 40 % ľanu a 60 % bavlny, ktorá bola tónovaná pomocou farebnej papierovej sušiny podľa návodu Barbory Kopsovej.⁷ Papierová sušina bola rozvláknená v demineralizovanej vode pomocou mixéra so stupenými nožmi, aby nedochádzalo ku kráteniu vlákien. Papierovina bola riedená 1,5% Tylose MH 300 v pomere 1:2 (papierovina : glejidló). V priebehu miešania papieroviny sa vykonávali farebné skúšky porovnávané s originálom.

S prihliadnutím k rôznej farebnosti listov papiera použitého na tlač (pozri Typologický popis) boli pripravené papierové suspenzie troch rôznych odtieňov.

⁷ KOPSOVÁ, Barbora. *Technologie barvení dolévací papíroviny: bakalářská práce*. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2009. Vedoucí práce: Ing. Alena Hurtová, [online]. Dostupné z URL: <https://dk.upce.cz/handle/10195/34682>

5.9 Dolievanie strát papierovej podložky

Zaglejené, zavednuté listy boli prenesené pomocou HollyTexu na odsávací stôl, kde boli v prípade možností dosadené nájdené fragmenty a dorovnané posledné vzniknuté sklady. Papierová podložka bola prevlhčená demineralizovanou vodou a následne došlo k realizácii dolievania. Papierovina sa dolievala v niekoľkých vrstvách, vždy v snahe priblížiť sa hrúbke papierovej podložky, ktorá bola v bloku rôznorodá. Po doliatí boli listy uložené medzi dva HollyTexy, plsti, dosky a následne lisované, pričom bol list zbavený nadbytočnej vlhkosti. Jednotlivé dvojlisty boli následne dosušované medzi hollytexmi a lepenkami, ktoré boli v priebehu procesu schnutia niekoľkokrát vymenené. Schnutie prebiehalo medzi drevenými doskami pod miernou záťažou.

Chýbajúce časti boli v každom prípade dolievané z vnútornej strany dvojlistu. Dvojlisty, ktoré boli v mieste chrbta oddelené a zároveň dochádzalo k veľkým stratám papierovej podložky boli dosadzované a dopĺňané podľa najbližšie zachovaných kompletných dvojlistov. Na vedomie sa bralo usporiadanie dvojlistov v zložke, nakoľko vo vnútornej časti zložky sa nachádzajú vždy dvojlisty s menším rozmerom v porovnaní s vonkajšími.

5.10 Kontrolné meranie hodnoty pH papiera

S odstupom času po mokrých procesoch bolo vykonané kontrolné meranie pH papierovej podložky. Hodnota pH sa po mokrom čistení zvýšila, namerané priemerné hodnoty sa nachádzajú v hodnote 7–7,25 (pozri. Textová príloha, Príloha č. 1)

5.11 Lepenie trhlín japonským papierom

Po doliatí sa vyspravovali trhliny japonským papierom Tengujo Kasmír (8,6 g/m²), nachádzajúce sa vo veľkej miere po obvode listov, prevažne na prednej oriezke. Japonský papier bol pred aplikáciou tónovaný pomocou saturnových

azofarieb do odtieňu blízkeho k originálu. Aplikácia japonského papiera na originál prebiehala pomocou 4% Tylose MH 6000 vo vode.

Prúžkami japonského papiera sa spevňovali, tak tiež stredy z vonkajšej strany dvojlistov (z opačnej strany, ako listy boli dolievané), aby sa predchádzalo pri šití pretrhnutiu papierovej podložky.

Rovnaký japonský papier bol použitý aj na podlepenie časti predsádkových listov, ktoré sa následne lepili na prídoštie. Dôvodom je spevnenie doliatého listu a lepšia manipulácia s predsádkou pri vyliepaní prídoštia.

5.12 Kompletizácia knižného bloku

Po doplnení chýbajúcich častí papiera a opravení trhlín boli dvojlisty zarezávané do formátu. V prípade $\frac{1}{4}$ knižného bloku bola dolievaná väčšia časť v mieste prednej oriezky orezávaná až po ušití, z dôvodu lepšieho upresnenia formátu. Tieto listy boli orezávané podľa najbližšie dochovaných zložiek.

Dvojlisty boli naskladané do zložiek podľa určeného poradia pred reštaurovaním, ktoré bolo upresnené podľa fóliacie a archových signatúr a následne porovnané s exemplárom z NK ČR. Skompletizovaný knižný blok bol uložený do lisu medzi dvomi lepenkami a doskami, kde došlo k vyvzdušneniu a tak prípraveniu bloku na šitie.

5.13 Šitie, glejenie a zaguľatenie knižného bloku

Pri výbere nového motúzu na knižné väzy bol sledovaný spôsob stordovania a hrúbky. Blok bol ušitý pôvodným spôsobom na päť motúzových väzov a dva zapošívacie stehy, s akceptovaním pôvodného rozmiestnenia.

Chrbát knižného bloku bol po ušití zaglejený riedkym kostným glejom, a ponechaný pod záťažou po dobu schnutia. V ďalšom kroku sa chrbát prevlhčil

pšeničným škrobom, mierne sa zaguľatil a vložil sa do oklepávacieho lisu. V lise bolo možné pristúpiť k poslednej korektúre zaguľatenia.

5.14 Reštaurovanie knižnej väzby

Knižná väzba sa zachovala i s radou dobových zásahov. Zväčša sa jedná o poškodené prvky (pozri Popis poškodenia). Preto sa naskytla otázka, ako sa k týmto zachovaným prvkom postaviť a vytvoriť vhodný reštaurátorský zámer.

Bolo potrebné brať do úvahy, že aj tieto dobové opravy nesú určitú historickú informáciu. Kniha bola v minulosti často používaná, o čom svedčia jednotlivé poškodenia knižnej väzby (pozri Popis poškodenia knižnej väzby). Na druhej strane bolo potrebné zvážiť funkčnosť väzby a brať na vedomie vplyv jednotlivých prvkov na materiáli nachádzajúce sa na väzbe aj v bloku. Na základe dôkladného zvažovania som sa rozhodla pre možnosť demontovania knižných dosiek a odstránenia prevažnej väčšiny dobových opráv.

K tomuto rozhodnutiu som pristúpila aj na základe niekoľkých vyskytujúcich sa aspektov, ktoré sa objavili v priebehu reštaurovania a ktoré by bolo nutné v prípade ponechania dobových opráv vykonať.

Plátno z knižného chrbta bolo výrazne poškodené uvoľňovaním jednotlivých nití, skrútením, popraskaním farebnej vrstvy a nedostačujúcim presahom na prednú dosku. Z tohto dôvodu by bolo nutné v prípade zachovania pristúpiť k jeho demontovaniu a následnému reštaurovaniu vrátane napojenia chýbajúcej časti. Plátno na dosky bolo uchytené za pomoci železných klincov, na ktorých sa nachádzala korózia vo vysokom stupni štádia. Ich odstraňovaním, by preto mohlo dôjsť k poškodeniu až rozpadu klincov, ktoré by nebolo možné navrátiť. Pre zachovanie spôsobu upevnenia plátna by bolo nutné uchytiť ho po zreštaurovaní za pomoci nových železných klincov, alebo pristúpiť k iným možnostiam fixovania. V prípade ostatných strát pôvodného usňového pokryvu vyskytujúcich sa na prednej a zadnej

knižnej dosky boli tieto miesta rovnako doplnené kúskami plátna, ktoré nekopírovali rozsah poškodenia.

Knižne dosky boli v mieste chrbta spojené usňovými prúžkami, ktoré niesli známky poškodenia. Usňový prúžok nachádzajúci sa v spodnej časti knižného chrbta, bol pretrhnutý, uvoľnený a len čiastočne zachovaný. Pre funkčnosť väzby by bolo nutné usňový prúžok nadpojiť, alebo nahradiť a novým klincami aplikovať k doske. Je nutné podotknúť, že pri lepšom pozorovaní bolo zistené, že práve tento prúžok je súčasťou pokryvu na chrbte. Prúžok sa dochoval v dvoch častiach. Vzhľadom k tomu, že sa nachádzal na najviac namáhanom mieste prišlo k jeho poškodeniu a nie je tak možné presne určiť, z ktorého miesta tieto fragmenty pochádzajú. Rozhodla som sa ich preto umiestniť do krabice s fragmentami.

V prípade snahy o navrátenie dobových opráv by muselo dôjsť k ich demontáži a reštaurovaniu. Bola by tak narušená ich autenticita, ktorá je do značnej miery tou pútavou časťou väčšiny dobových opráv všeobecne. Tak ako vo veľkej časti prípadov z praxe, tak i v našom prípade nenesú opravy žiadne konkrétne typologické znaky a sú skôr výsledkom snaženia o záchranu daného objektu bez potrebného poznania samotného objektu/remesla/problematiky.

5.15 Čistenie a demontovanie knižných dosiek

Demontovaniu knižných dosiek predchádzalo čistenie suchou cestou pomocou gummy Wallmaster a štetcov v rôznych šírkach. Najväčšie nečistoty sa nachádzali pod odlepenými časťami usňového pokryvu. Okrem deponitného prachu sa v týchto miestach nachádzali hrubé nečistoty.

Mechanickým spôsobom pomocou skalpelu boli odstraňované prelepy zachované vo fragmentoch na prídošti knižných dosiek. Následne sa pristúpilo k oddeovaniu plátna zachovaného v mieste chrbta. Železné klince, ktoré fixovali plátno k doskám, boli opatrne odstraňované, aby sa predišlo k poškodeniu okolitého materiálu (useň, drevo).

Klince bolo nutné na prídošti najprv vyrovnať, a následne sa vyklepávali pomocou jamkára či opatrne páčili pomocou kožej nôžky. U väčšiny skorodovaných klincov dochádzalo k rozpadu v niektorých prípadoch až spráškovateniu. Rovnakým spôsobom sa pristupovalo k oddeľovaniu usňových prúžkov, ktoré spájali dosky dohromady.

Na prednej a zadnej knižnej doske boli demontované mosadzné nárožnice nachádzajúce sa v mieste chrbta. Jedná sa o štyri nárožnice, ktoré boli doplnené počas dobových opráv.

Kovové prvky, v tomto prípade nárožnice fixované mosadznými a železnými klinčekmi, boli opatrne demontované. Demontáž klinčekov prebiehala spôsobom vyklepávania pomocou jamkára. Po ich uvoľnení, sa pristúpilo k páčeniu jednotlivých nárožníc šetrným spôsobom tak, aby sa predišlo k poškodeniu okolitých materiálov.

Demontážou vyššie spomínaných kovových prvkov došlo k postačujúcemu uvoľneniu usňového pokryvu, tak by bolo umožnené dostať sa k jednotlivým chýbajúcim častiam usne.

5.16 Reštaurovanie drevených dosiek

Na zadnej doske sa nachádzala rozsiahla prasklina vedúca do polovice výšky dosky. Zlepenie praskliny, ktorá presahuje cez dosku by nebolo dostačujúce, pretože doska by aj naďalej zostala zdeformovaná. Z tohto dôvodu bola vyrobená tenká výplň z bukového dreva kopírujúca rozsah poškodenia. Drevená výplň (trieska) bola do praskliny vlepená riedkym kostným glejom a celá doska bola vyrovnaná a zafixovaná truhlárskymi svorkami. V prípade malých prasklín sa ukázalo ako dostatočné len lepenie bez akejkoľvek výplne.

Otvory po červotočoch a malé nerovnosti boli vyplnené tmelom z kostného gleju, plavenej kriedy a jemných bukových pilín v pomere 1 : 3 (krieda : piliny). Tmel sa vkladal čo najhlbšie do otvorov, aby došlo k vytlačeniu prebytočného

vzduchu a tak sa zabránilo vypadávaniu tmelených miest.⁸ Po zaschnutí sa vyplňané časti dobrúsili jemným pilníkom.

Strata materiálu na ľavom hornom rohu, prednej dosky nebola veľmi rozsiahla. Táto strata bola riešená vytvorením konštrukcie z bukových kolíčkov, ktoré boli napojené v mieste straty do originálu. Následne sa nanášali vrstvy tmelu a po zaschnutí sa doplnená časť zbrúsila podľa originálu.

Otvory po klincoch boli vyplňané kolíčkami z bukového dreva. Každý kolíček bol natrený riedkym kostným glejom a opatrne vklepávaný do otvoru. Po úplnom zaschnutí sa dopĺňané časti zrovnali s plochou dosky.

5.17 Reštaurovanie usňového pokryvu

Vzhľadom k stavu usne (pozri Textová príloha; Príloha č. 4), prebehlo len čistenie metódou suchej cesty. Straty usňového pokryvu z plôch dosiek boli riešené usňovými doplnkami. Pre ich prípravu bola použitá triesločinená teľacina, ktorá bola tónovaná liehovými moridlami.

Jednotlivé doplnky boli vytvorené v snahe kopírovať rozsah straty s menším presahom. Usňové záplaty bolo potrebné vytenčiť tak, aby bol dosiahnutý plynulý prechod na drevenú dosku a nedošlo tak ku kopírovaniu doplnku pôvodnou usňou. Doplnky z usne sa aplikovali pomocou pšeničného škrobu na drevenú dosku. Po doplnení boli dosky prekryté HollyTexom, lepenkami prispôbenými na knižnú dosku (vyrezávané otvory na kovanie) a ponechané pod miernou záťažou do úplného vyschnutia.

Chýbajúca časť pokryvu v mieste chrbta bola dopĺňaná až po nasadení knižných dosiek.

⁸ ĎUROVIČ, Michal a kolektív. *Restaurovaní a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 1. V Praze: Paseka, 2002, str. 458–459

5.18 Nasadenie knižných dosiek

Dosky sa nasadzovali podľa pôvodného spôsobu, tzn. na rozvláknené konce motúzových väzov.

Konce motúzov, na ktoré bol knižný blok ušitý sa zjednotili na jednotnú dĺžku a rozvláknili sa do vejárovitého tvaru. Po ich rozvláknení sa prevlhčili pšeničným škrobom a nalepili sa na krídelko predsádky tak, aby došlo čo k najmenšiemu prekryvu jednotlivých vlákien motúzu. Pod krídelko sa vložila melinexová fólia, aby sa predišlo k prenikaniu vlhkosti do zvyšnej časti bloku a 1 mm hrubá lepenka kvôli lepšiemu schnutiu. Krídelko sa z vrchnej časti prekrylo HollyTexom a potom sa blok vložil do lisu medzi dvomi lepenkami. Po zavednutí sa pokračovalo v nasadzovaní. Na list skrátenej na krídelko sa naniesol pšeničný škrob a na drevenú dosku v mieste aplikácie riedky kostný glej. Počas nasadzovania bolo potrebné dbať na prekrytie lepených miest HolyTexom a odseparovanie vlhkosti pomocou už vyššie spomínanej melinexovej fólie. Podľa pripravených zakreslených značiek sa nasadili knižné dosky na blok a vložili sa do lisu pod miernu záťaž medzi lepenkami a doskami. Každý krok postupu nasadzovania bol zopakovaný aj na druhej strane knižného bloku.

Pri určení miery odsadenia knižných dosiek od chrbta bloku bola braná na vedomie dostatočne veľká kanta na stranách oriezok, ktorá by mala knižný blok chrániť pred poškodením. Pre dosiahnutie aspoň minimálneho presahu u prednej oriezky bolo nutné dosku od chrbta viacej odsadiť. Došlo tak k vzniku väčšej drážky, ktorá má však vo všetkých prípadoch pozitívne účinky.

5.19 Pokrytie chrbta a aplikácia pôvodného pokryvu

Chrbát knižnej väzby utrpel najväčšie straty pokryvu. Po oddelení plátna a usňových prúžkov z chrbtových častí sa ukázalo, že pod okrajom pokryvu sa nachádzajú preložené časti usne, pokračujúce na chrbát.

Strata pokryvu z chrbta knihy bola riešená samostatnou usňovou záplatou, ktorá pokračovala na knižné dosky. Po okrajoch bola vytenčená dostratena. Následne sa useň prevlhčila a pomocou škrobu sa aplikovala na dosky a chrbát. Súčasne pri pokrývaní boli založené i hlavice. Vyviazanie väzov a hlavíc sa robilo v knihárskom vyvážovacom lise. Useň sa na chrbte uhladila knihárskou kosťou a ponechala pod miernou záťažou do nasledovného dňa.

Až potom čo boli doplnené všetky chýbajúce miesta, bolo možné pristúpiť k lepeniu pôvodného usňového pokryvu. Ten bol k doskám lepený pomocou pšeničného škrobu. Nakoľko s pôvodným pokryvom bola zložitá manipulácia, bolo potrebné si aplikáciu pokryvu rozdeliť na niekoľko častí a lepiť tak pokryv postupne, aby došlo k správneniu uchyteniu v celej ploche. Po každom lepení bola kniha umiestnená pod miernu záťaž. Potom čo bola useň naaplikovaná na plochy dosiek, sa pristúpilo k lepeniu dochovaných fragmentov v chrbtovej časti, ktoré bolo nutné na väzy dosadiť vyviazaním.

V miestach drobnejších a tuhších častí, v prípade ktorých nefungovalo lepenie škrobom bolo pristúpené k lepeniu pomocou kožného gleja.

5.20 Reštaurovanie mosadzných prvkov

Čistenie mosadzných prvkov

Na čistenie mosadzných prvkov boli vykonané skúšky na poskytnutom modelovom vzorku charakterom podobným originálu.

Vykonali sa skúšky na metódy čistenia pomocou 8% roztoku Chelatonu III, 10% roztoku kyseliny sírovej H_2SO_4 a čistenie za použitia demineralizovanej vody. Pred skúškami na modelovom vzorku predchádzalo mechanické čistenie pomocou jemných štetcov.

Popis jednotlivých metód:

- Čistenie 8% roztokom Chelatonu III

Pred zásahom je nutné povrch odmastiť, v tomto prípade sa na odmastenie použil 50% roztok technického liehu s lekársnym benzínom. Kombinácia týchto dvoch látok je akýmsi kompromisom vzniknutým na základe charakteru týchto látok. Lieh sa v praxi preukázal ako dosť mastný a za jeho použitia sa na povrchu vytváral lesklý dúhový film, ktorý ovplyvnil nasledujúce kroky. Benzín sa prejavil ako látka ktorá vysušovala materiál.

Po odmastení sa pristúpilo k aplikácii 8% roztoku Chelatonu III. V prípade mosadzného kovania mohla mosadz obsahovať väčšie množstvo medi, ktorá by pri zásahu roztokom Chelatonu spôsobila zružovenie mosadzného plechu. Aby sa tejto reakcii zabránilo do roztoku sa pridalo pár kvapiek 30% peroxidu vodíka.⁹ Roztok sa aplikoval v prvom rade pomocou vatových tampónov, ktoré v prípade silných korózných produktoch neboli tak účinné, ako náter pomocou jemného štetca. Nečistoty sa z povrchu strelí vatovým tampónom a jemne sa dočistili demineralizovanou vodou. Z praktických skúseností v prípade nedostačujúceho výsledku je možné tento proces opakovať. Na záver celého procesu sa kovový prvok premyl v demineralizovanej vode, ktorá tak ukončila pôsobenie 8% roztoku Chelatonu III na mosadzný prvok.

- Čistenie 10% kyselinou sírovou

Čisteniu predchádzalo mechanické čistenie a odmastenie kovového povrchu za rovnakých podmienok ako pri predchádzajúcej metóde čistenia. Po odmastení sa povrch premyl v demineralizovanej vode a pristúpilo sa k aplikácii 10% roztoku kyseliny sírovej. Roztok sa nanášal pomocou vatových tampónov, v prípade nedostatočného výsledku čistenia boli použité jemné štetce. Po aplikácii roztoku kyseliny sírovej sa povrch premyl dostatočne demineralizovanou vodou, ktorá proces čistenia ukončila.

⁹ ĎUROVIČ, Michal a kolektiv. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 1. V Praze: Paseka, 2002, str. 453

- Čistenie demineralizovanou vodou

Skúške predchádzalo mechanické čistenie jemnými štetcami, ktoré sa zbavili povrchových nečistôt. Následne bolo kovanie odmastené rovnakým spôsobom, ako u predchádzajúcich dvoch metód. Demineralizovaná voda sa nanášala vatovým tampónom, aby tento zásah bol lepšie kontrolovateľný a neprišla tak do styku z ostatnými materiálmi na knižnej väzbe.

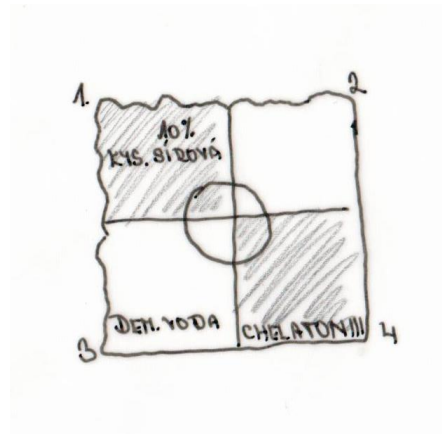
Vyhodnotenie metód na základe praktických skúšok

Voľným okom bolo možné na modelovom vzorku zhodnotiť jednotlivé metódy a zvoliť si pre reštaurátorský zásah na knižnom kovaní najvhodnejšiu metódu. V prípade použitia 8% roztoku Chelatonu III bolo nutné predísť možnosti zružovania mosadzného plechu v mieste čistenia, ktorému sa zamedzilo pridaním dostatočného množstva peroxidu vodíka

Roztok 10% kyseliny sírovej sa javil ako účinný spôsob čistenia. Nevýhodou tejto metódy bola ťažšia kontrolovateľnosť, nakoľko reakcia bola v porovnaní s ostatnými metódami rýchlejšia. Tento problém by bolo možné riešiť aj slabšou koncentráciou roztoku. V porovnaní s Chelatonom III sa javil vyčistený povrch mosadzného plechu roztokom kyseliny sírovej suchší.

Čistenie demineralizovanou vodou sa ukázalo ako nedostačujúce v prípade výskytu zelenej vrstvy tzv. medenky, ktorá bola veľmi ťažko odstrániteľná¹⁰ (pozri v texte Obr. 5)

¹⁰ Mosadzné kovanie pre skúšky čistenia pochádzalo zo súkromnej zbierky MgA. Ivana Kopáčka, asistenta Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování.



Obr. 5 modelová vzorka na skúšky čistenia

Postup čistenia mosadzného kovania

Kovové prvky boli čistené mechanickou cestou za použitia jemných štetcov. Po očistení sa pristúpilo k odmasteniu povrchu 50% roztokom liehu s benzínom a následne sa premyl demineralizovanou vodou. Na základe vykonaných skúšok boli nárožnice čistené 8% roztokom Chelatonu III s pridaním pár kvapiek 30% peroxidu vodíka. Roztok sa aplikoval pomocou vatových tampónov a v prípade vrstvy medenky sa povrch čistil tupovacím štetcom. V priebehu čistiaceho procesu sa nečistoty odstránili demineralizovanou vodou a po očistení sa opätovne naniesla vrstva roztoku Chelatonu. Čistenie bolo nutné opakovať pokiaľ nedošlo k odstráneniu korózných prvkov. Po jednotlivých etapách čistenia boli zmeny na povrchu kovania kontrolované pod lupou. Pre ukončenie chemického procesu sa mosadzný prvok prečistí dôkladne destilovanou vodou.

Po ošetrení sa povrch zakonzervoval ochrannou vrstvou včelieho vosku rozpusteného v lekárskom benzíne.

5.21 Reštaurovanie železných klincov¹¹

Klince napadnuté koróziou, ktoré boli ponechané na doskách bolo nutné ošetriť. Jednalo sa o tie klince, ktoré sú súčasťou mosadzných pukličiek uchycujúce usňový remienok na zadnej doske.

Časti klincov bolo nutné najprv odmastiť 50% roztokom liehu s benzínom a opláchnuť v demineralizovanej vode. Povrch sa mechanicky ošetril jemnou oceľovou vatou, ktorou sme sa zbavili drolivých prehrdzavených častí. Nakoľko povrch nebolo možné úplne očistiť od korózných produktov, bolo pristúpené k ich stabilizácii použitím 20% roztoku taninu v destilovanej vode s pridaním ethanolu. Ethanol bol do roztoku pridaný len z dôvodu zvýšenia zmáčania povrchu. Roztok taninu sa aplikoval štetcom na vyčistený povrch v dvoch vrstvách. Prvá vrstva sa po 24 hodinách mechanicky očistila jemnou oceľovou vatou a opätovne sa pretrela roztokom taninu. Povrch po nátere stmavol do tmavohnedého až čiernomodrého odtieňa.¹²

Tanátovanie je možná metóda konzervovania železných povrchov napadnuté koróziou, ako je uvedené v knihe *Konzervování a restaurování kovů: „Roztoky taninu vytváří reakcí se rzi na železnom povrchu ochrannou vrstvu. Tanin reaguje s Fe^{3+} za vzniku stabilních tanátů železitých; komplexy taninu s Fe^{2+} nejsou tak stálé, ale za přítomnosti vzdušného kyslíku a vody (vlhkosti) se snadno oxidují (během asi 24 hodin) a tvoří žádoucí pevné komplexy. Přeměna korozních produktů se pozná a posuzuje podle změny barvy z červenohnědé v temně modrou“¹³*

¹¹ Postup reštaurovania pri kovových prvkoch bol odborne konzultovaný počas workshopu prebiehajúceho na Fakulte restaurování so zameraním na reštaurovanie kovov pod vedením Jiřího Kmoška z VŠCHT a Jaroslava Prášila z VOŠ Turnov. Podľa konzultácii bol dodržaný spôsob reštaurovania železných prvkov.

¹² KOLEKTIV AUTORU . *Konzervování a restaurování kovů*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2011

¹³ Ibidem, str. 415

5.22 Navrátenie mosadzných prvkov

V záverečnej fázy reštaurovania boli navrátené mosadzné nárožnice, ktoré boli fixované pomocou pôvodných zreštaurovaných mosadzných klinčekov. V miestach strát boli vytvorené nové mosadzné klinčky.

Pred nasadením bolo nutné zdeformované časti nárožníc opatrne zrovnať, aby čo najlepšie sedeli na knižných doskách a predišlo sa tak oderom vystupujúcich častí. Otvory po klinčekoch boli z rubu kovania sklepané cez useň pomocou jamkára, aby sa kovanie lepšie umiestnilo na pôvodné miesto bez zadrhávania, pri čom by mohlo dôjsť k poškodeniu usne alebo nevhodnému nasadeniu kovania.

Do drevenej dosky boli predvrtané otvory menším vrtákom ako bol rozmer samotného klinčeka. A následne sa nárožnice k doskám fixovali.

Počas odstraňovania železných klinčekov, došlo k samovoľnému uvoľneniu pukličky fixujúcej usňový remienok. Na zadnej doske sa nachádza najbližšie k vrchnému okraju dosiek. Uvoľnenie pukličky bolo spôsobené úplným skorodovaním železného klinčeka. Jej opätovnému nasadeniu predchádzalo čistenie roztokom Chelatonu III, pri ktorom sa postupovalo rovnako ako v ostatných prípadoch mosadzného kovania (pozri Reštaurovanie mosadzných prvkov).

Na pukličke sa zachoval malý vystupujúci kúsok z klinčeka, ktorý bolo potrebné zbrúsiť. Docielila sa tak plocha pre uchytenie nového mosadzného klinčeka. Spôsob uchytenia bol nasledujúci: do pukličky sa nasypala jemná vrstva kalafuny a aktivovala sa plameňom. Na novom mosadznom klinčeku sa zbrúsila hlavička, ktorá sa nahriala a namočila do kalafuny. Pukla sa vyplnila cínom nastrihaným na malé kúsky, ktorý sa roztavil plameňom a po roztavení sa do pukličky vložil klinček dolu hlavičkou.¹⁴

Pre lepšiu a opatrnú manipuláciu s krehkou pukličkou z tenkého plechu bola vytvorená miska, do ktorej sa puklička uzavrela mosadzným plechom s menším výrezom na pukličku.

¹⁴ SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě*. Pardubice 2011 str. 136–137

5.23 Adjustáž fragmentov a vyhotovenie ochrannej krabice

Na zreštaurovaný objekt a fragmenty bola vyhotovená ochranná krabica tzv. phase-box s ochranným krčkom z alkalických lepeniek archívnej kvality BoxBoard a AlphaCell. Na zlepenie jednotlivých častí krabice sa použilo lepidlo archívnej kvality Akrylep 545.

V ochrannej krabici v spodnej časti sa nachádza uložená zreštaurovaná kniha a vo vrchnej časti phase-box s fragmentmi, s fotografiami pred a po zreštaurovaní a so stručným výpisom z reštaurátorskej dokumentácie. Súčasťou fragmentov je organizmus šitia, dobové vysprávky papiera, plátna, prúžky usne, zvyšky klinčekov a ďalšie nájdené nálezy.

6 Zoznam použitých materiálov a chemikálií

Použité materiály:

- Papierovina (60 % bavlna, 40 % ľan)
- Japonský papier Tengujo Kashmír 8,6 g/m², Tengujo 13 g/m²
- 100% ľanová niť, tex 42 x 3
- Konopný motúz
- Triesločinená teľacia useň, vyr. Hofmann Stuttgart
- Bukové drevo, doska radiálneho rezu
- Bukové piliny

Použité chemikálie:

- Demineralizovaná voda
- Tylose MH 300 (MHEC – metylhydroxyetylcelulosa)
- Tylose MH 6000 (MHEC – metylhydroxyetylcelulosa)
- Pšeničný škrob (polysacharid)
- Kožný glej K2
- Kostný glej
- Cyclododekan, C₁₂H₂₄
- Azobarviva (saturnové farbivá) – Saturnová žltá LFF 200, Saturnová hnedá L2G, Saturnová šedá LRN, vyrába Synthesia Pardubice
- Liehové moridlá – L 490 Eben, L 410 Dub tmavý, L 640 Orech tmavý
- Chelaton III – dihydrát disodnej soli kyseliny ethylendiamintetraoctovej
- 30% Peroxid vodíka, H₂O₂
- Technický lieh
- Benzín lekársky
- 10% Kyselina sírová
- Tanin (kyselina trieslová C₇H₅₂O₄₆)
- Kalafuna, živica rastlinného pôvodu
- Včelí vosk

Použité chemikálie k skúškam:

- Obohatená voda (demineralizovaná voda obohatená o ionty Ca^{2+} a Mg^{2+} , okysličená CO_2 , hodnota vodivosti 1 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ je ekvivalentný k celkovej tvrdosti 110 °dH)
- 0,1% Spolapon AOS 146 – anionaktívny tenzid
- 10% Kyselina sírová H_2SO_4

Pomocné materiály:

- Guma Wallmaster (100% kaučuková guma),
- Biela grafická guma
- Holly Tex 33 g/m^2 a 81 g/m^2 (hladká netkaná textília, 100% polyester bez obsahu kyselín)
- Filtračný papier 75 g/m^2 250 g/m^2 pH neutrálny
- Filc – 100% vlna
- Biela drevitá lepenka s vysokým obsahom ligninu (určená pre lisovanie)
- Sterilné vatové tampóny na stery

Materiály použité na ochrannú krabicu:

- Akrylep 545 – disperzné vodné lepidlo na báze akrylátovej disperzie, s obsahom aditív a konzervačného prípravku
- Archívna alkalická lepenka Boxboard, pH 7,5–9,5, min. 2% alkalická rezerva, bez zjasňovadiel spĺňa ISO CD 9706: 1994
- Alkalická lepenka Alpha Cell Antique, 1505 g/m^2 , 2,0 mm bez obsahu kyslých zložiek a ligninu, s alkalickou rezervou
- Melinex 401, 75 μm , 100% polyesterová fólia
- Samolepiace suché zipsy, Velcro

7 Doporučené podmienky uloženia

Reštaurovanú knihu odporúčam uchovávať v týchto podmienkach:

- Relatívna vlhkosť 45–50% (+/- 5%)
- Teplota 16–18 °C (+/- 2 °C)
- Intenzita osvetlenia max. 50 lx

S objektom je potrebné zachádzať šetrne. Objekt je treba chrániť pred priamym slnečným svetlom, prachom a nadmernou vlhkosťou. Je nutné sa vyhnúť výkyvom teploty a relatívnej vlhkosti. V prípade zmien teploty či relatívnej vlhkosti je veľmi dôležité, aby k ním dochádzalo postupne. Zapožičanie objektu odporúčam pri vhodných podmienkach a bezpečnej manipulácii s objektom. Pre manipuláciu s knihou je vhodné používať ochranné rukavice a podkladacie klíny, aby nedochádzalo k namáhaniu väzby. Ďalej knihu odporúčam uchovávať vo vyhotovenej ochrannej krabici z alkalickej lepenky, vo vodorovnej polohe.

8 Okolnosti vzniku 3. vydania Melantrichovej Bible

Tretie vydanie Bible, z roku 1561 pochádza z dielne významného renesančného tlačiara na území Čiech Jiřího Melantricha z Aventína. Označuje sa tiež názvom „Melantriška“.

Ferdinand I. dňa 10. októbra v roku 1547 zakázal po pražskom stavovskom povstaní na území Čiech kníhtlač. Vtedy Melantrich využil možnosť spojiť sa s pražskou tlačiarňou Bartolomeja Netolického. Netolického tlačiareň bola ideálnym riešením pre rozvíjanie Melantrichovej tvorby. Melantrich sa snažil odvrátiť úpadok tlačiarne.¹⁵

V dobe po Šmalkaldskej vojne (1546–1547), kedy bola kníhtlač zakázaná, sa podarilo Melantrichovy v roku 1549 získať privilégium na vydanie *Bible Českej*. Prvé vydanie bohato ilustrovanej Bible, tak vyšlo už v roku 1549, kedy bolo získané aj povolenie na tlač. Melantrichova Biblia neskôr vyšla ešte v ďalších štyroch vydaniach.¹⁶ Na prvé spomínané vydanie nadväzuje druhé vydanie z roku 1556–1557, tretie 1560–1561, štvrté 1570 a piate vydanie vyšlo v roku 1577.

Jiří Melantrich sa osamostatnil v roku 1552, kedy odkúpil Netolického tlačiareň. Tú neskôr celú presťahoval do vlastného domu *U dvou velbloudů* v súčasnej dobe sa nachádzajúceho v Melantrichovej ulici.¹⁷

Z piatich vydaní Bible len tri prešli textovou a jazykovou redakciou. Bolo tomu tak v prípade prvého, druhého a štvrtého vydania. V prípade zvyšných dvoch vydaní, tretieho a piateho sa jedná len o upravenú pretlač. Od seba sa odlišujú sadzbou, kustódami, dekorom, obrazovým aparátom či dedikáciou. Na každom vydaní Melantrich spolupracoval so *Sixtom z Ottersdorfu*.¹⁸

Sixt z Ottersdorfu obohatil Bibliu prekladom 3. knihy Makabejskej, kde sám v predhovore v nej spomína preklad latinského jazyka do češtiny. V závere

¹⁵ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: LIBRI, 2008, str. 580

¹⁶ KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: VYŠEHRADEK, 1997, str.167–169

¹⁷ L. ČERNÁ, DR Marie. *Stručné dějiny knihtisku*. Praha: ŠOLC A ŠIMÁČEK, SPOLEČNOST S.R.O., 1948, str. 109

¹⁸ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: LIBRI, 2008, str. 110

predhovor na nachádza podpis „*Syxt z Ottrštorfu*“. Jeho podpis sa nachádza tiež pod predhovorom ku *Skutkom apoštolským* a tiež činnosti apoštolov – *Putování svatého Pavla*.

V treťom vydaní z roku 1560–1561 sa text s druhým vydaním zhodoval, zmeny nastali pridaním niekoľkých nových ilustrácií.¹⁹

Štvrté vydanie prvýkrát spreádzali ilustrácie z Čiech. V prípade štvrtého vydania dochádzalo k najväčším zmenám. Melantrich dal do tohto vydania vyhotoviť nové štočky, pri ktorých sa Ambrož Ledecký inšpiroval Jostem Ammanem či Lucasom Cranachom.²⁰

Nasledujúce piate vydanie z roku 1577 sa zhoduje po typologickej a ilustračnej stránke so štvrtým vydaním.

V Melantrichovej tlačiarni vyšlo približne 200 diel. K jeho významným dielam patrí *Matthioliho Herbář*, päť spomínaných vydaní *Biblj Českej*, ďalej *Tanec smrti* (1563), *Zřízení zemské* a *Husova Postila* (1564), *Huberinová Studnica života a Lékařství duše* (1566), *Ferovu Postilu* (1579) a radu ďalších tlačí.

V roku 1580 zomrel Jiří Melantrich z Aventina. O jeho tlačiareň sa staral do dosiahnutia plnoletosti Melantrichového syna, Daniel Adam z Veleslavína. V roku 1584 sa práce ujal Jiří Melantrich mladší. Väčšinou sa jednalo len o pretlače diel jeho otca. O dva roky zomrel a majstrom známej tlačiarnie sa stal Daniel Adam z Veleslavína.²¹

¹⁹ KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: VYŠEHRAD, 1997, str.166–169

²⁰ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: LIBRI, 2008, str. 110–111

²¹ BOHATCOVÁ, Mirjam a A KOLEKTÍV. *Česká kniha v proměnách staletí*. 1. vyd. Praha: Panorama, 1990, str. 221–222

9 Porovnanie druhého a tretieho vydania Melantrichovej Bible

Krátke porovnávanie Melantrichovej Biblie bolo vytvorené na základe troch exemplárov a to 2. vydania z roku 1557 a 3. vydania z roku 1561 pochádzajúcich z Múzea Vysočiny v Pelhřimove a 3. vydania z roku 1561 z Národní knihovny ČR so signatúrou 54A5.²²

V porovnávaní druhého a tretieho vydania Melantrichovej Biblie môžeme hovoriť len o minimálnych rozdieloch, ktoré sa potvrdili aj na základe porovnávania týchto originálov. Zmieňuje sa o nich aj Mirijam Bohatcová, ktorá vo svojej tvorbe čerpala od Anny Císařovej-Kolářovej. Tá potvrdzuje, že sadzba a v niektorých prípadoch aj grafické vyobrazenia sú odlišné od druhého vydania Biblie Českej.²³

Hneď v úvode knihy si môžeme všimnúť, že titulný list 2. vydania ma viac zdobenejšie písmo v názve *Biblj Česká* ako je to u tretieho vydania: „*Ve třetím vydání 1560–1561 se Melantrich vrátil k původní podobě Stvoření světa v šesti medailonech. Tato verze Stvoření pak přetrvávala v českých biblických tiscích až do let 176–71.*“²⁴

²² Google books [online]. [cit. 2015-08-3]. Dostupné z:

<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041145&printsec=frontcover&hl=sk#v=onepage&q&f=false>

²³ BOHATCOVÁ, Mirijam. *Obecné dobré podle melantricha a veleslavínů*. Univerzita Karlova v Prahe: Karolinum, 2005, str. 40

²⁴ VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: LIBRI, 2008, str. 111



Obr.6.; 2. vydanie stvorenie sveta



Obr.7.; 3. vydanie stvorenie sveta

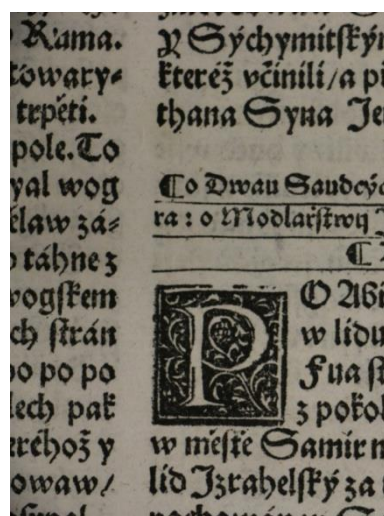
V treťom vydaní sa objavujú kustódy, značené pomocou celých slov. Zatiaľ čo v druhom vydaní sa kustódy nenachádzajú.

Pravdepodobne neopatrnosťou došlo k niekoľkým nechceným zmenám, napr. k nevhodnej zámene iniciál, či nepodčiarknutého textu uvádzajúceho kapitulu.

U tretieho vydania si môžeme všimnúť, že často boli iniciály obohatené o iný fond písma, ktorý je úplne odlišný od ostatných vyskytujúcich sa iniciál. V prípade druhého vydania bolo takýchto iniciál len minimálne.



Obr.8.; 2. vydanie f. 109 recto, iniciála P



Obr.9.; 3. Vydanie f. 109 recto, iniciála P

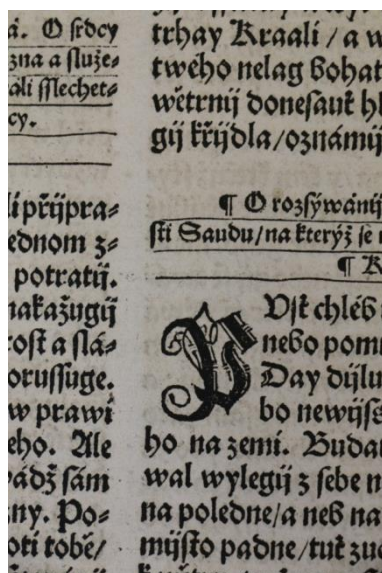
Nepatrné rozdiely sa nachádzajú v iniciálach zasahujúcich svojou veľkosťou na štyri riadky. Kde základný typ písma ostáva a dochádza len k zmene zdobných prvkov. Iniciály z druhého vydania pôsobia čistejšie, zdobenejšie a sú pre čitateľa viac zrejmé (pozri v texte Obr. 10–13).



Obr.10.; 2. vydanie f. 171 recto, iniciála L



Obr.11.; 3. vydanie f. 171 recto, iniciála L



Obr.12. ; 2. vydanie f. 307 verso, iniciála B



Obr.13.; 3. vydanie f. 307 verso, iniciála B

U týchto dvoch vydání sa stretávame s rozdielnym použitím podoby záměna „ho“, ktoré sa objavuje tiež ako „tého“. Tieto záměná sa buď v 2. a 3. vydání zhodujú, alebo prichádzalo pravdepodobne k ich náhodnému použitiu ako

v druhom, tak aj v treťom vydaní. Prichádza k zmene slova pri uvedení novej knihy ako príklad f. 147 recto „počijnajij se“ na „začijnajij se“.

Výrazne odlišnými v týchto knihách sú fólia ku koncu bloku 570, 572, 573, 574, 575, kde dochádza k záмене vyobrazenia drevorezových ilustrácií za nové a od toho sa odvíja aj odlišnosť v sadzbe textu. Po obsahovej stránke sa však text nemení (pozri Obr. 14; Obr. 15).



Obr. 14.; 2. vydanie f. 572



Obr. 15.; 3. vydanie f. 572

10 Záver

Cieľom bakalárskej práce bolo komplexné zreštaurovanie starej tlače s dobovými opravami, ktorá sa zachovala vo veľmi kritickom stave. Dôležitou úlohou pri reštaurovaní knižnej väzby bolo prevedenie nutných (reštaurátorských) zásahov, tak aby bola funkčná a neprichádzalo k jej ďalším možným poškodeniam.

Súčasťou práce bolo vypracovanie reštaurátorskej dokumentácie, ktorá popisuje podrobný reštaurátorský zásah na objekte.

Reštaurovanie starej tlače prebiehalo od januára do júla 2015. Samotnému reštaurátorskému zásahu na objekte predchádzal podrobný prieskum a odobratie vzoriek pre odborné analýzy. Na základe týchto výsledkov bol vypracovaný reštaurátorský zámer.

Z dôvodu veľkých strát papierovej podložky a konkávne zdeformovanému chrbtu knižného bloku, bolo nutné pristúpiť k demontáži a doplnení rozsiahlych strát tónovanou papierovinou. Po ušití jednotlivých zložiek bol blok v porovnaní s predchádzajúcim stavom celistvejší, usporiadaný a navrátila sa jeho funkčnosť.

V prípade knižných dosiek došlo k demontáži dobových opráv, ktoré strácali svoju funkčnosť. Nutnosťou bola demontáž mosadzného kovania situovaného na doskách pri chrbtovej časti. Drevené dosky boli v mieste prasklín zlepené a v chýbajúcich častiach doplnené. Doplnené boli tak tiež stratené časti usňového pokryvu tónovanou usňou z teľaciny. Knižné dosky boli opätovne nasadené a následne boli navrátené mosadzné prvky po vyčistení a zakonzervovaní. Počas reštaurovania došlo k odstráneniu všetkých dobových zásahov s výnimkou mosadzných nárožníc. Dobové opravy, ktoré boli nevhodne prevedené už nespĺňali svoju funkciu. Ich zreštaurovaním by sa jednalo o väčší a radikálnejší zásah do knižnej väzby.

Na zreštaurovaný objekt bola vyhotovená ochranná krabica z alkalickej lepenky, archívnej kvality. V krabici je umiestnený objekt spolu s fragmentmi, výpisom reštaurátorskej správy a fotografiami stavu pred a po reštaurovaní.

Na záver bola vypracovaná reštaurátorská dokumentácia, ktorá obsahuje základne údaje, typologický popis, popis poškodenia, reštaurátorský zámer a podrobne rozpísané kroky reštaurátorského postupu. Súčasťou je zoznam použitých materiálov a chemikálií a tiež odporúčané podmienky uloženia objektu. Počas reštaurovania boli vykonávané skúšky na zvolenie vhodnej metódy mokrého čistenia a reštaurovania kovových častí väzby, ktoré sa tiež nachádzajú v rozšírenej dokumentácii. V posledných kapitolách sa práca venuje okolnostiam vzniku 3. vydania Melantrichovej Biblie a stručnému porovnaniu 2. a 3. vydania.

V závere práce sa nachádza textová, obrazová a grafická príloha vrátane podrobnej fotodokumentácie stavu pred, v priebehu a po reštaurovaní.

11 Zoznam použitej literatúry

BOHATCOVÁ, Mirjam a A KOLEKTÍV. *Česká kniha v proměnách staletí*. 1. vyd. Praha: Panorama, 1990, 622 s. ISBN 80-703-8131-0.

BOHATCOVÁ, Mirijam. *Obecné dobré podle melantricha a veleslavínů*. Univerzita Karlova v Prahe: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0524-4.

L.ČERNÁ, DR Marie. *Stručné dějiny knihtisku*. Praha: ŠOLC A ŠIMÁČEK, SPOLEČNOST S.R.O., 1948

ĎUROVIČ, Michal a kolektiv. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Vyd. 1. V Praze: Paseka, 2002, ISBN 80-718-5383-6.

Google books, Dostupné na adrese URL:
<https://books.google.cz/books?vid=NKP:1002041145&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> [online]. [cit. 3. 8. 2015]

SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě*, Univerzita Pardubice, 2011

Katalog starých tisků na Knihopis Digital Database, Dostupné na adrese URL:
<http://db.knihopis.org/l.dll?cll~1045> [online]. [cit. 3. 8. 2015]

KOLEKTIV AUTORU, a . *Konzervování a restaurování kovů*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2011, ISBN 978-80-86611-38-9(AMG).

KOPSOVÁ, Barbora. *Technologie barvení dolévací papíroviny: bakalářská práce*. Litomyšl: Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2009. Vedoucí práce: Ing. Alena Hurtová, [online]. Dostupné z URL: <https://dk.upce.cz/handle/10195/34682> [cit.3.8.2015].

KYAS, Vladimír. *Česká bible v dějinách národního písemnictví*. Praha: VYŠEHRADEK, 1997. ISBN 80-7021-15-9.

NUSKA, B. *Historická knižní vazba*. Severočeské muzeum Liberec, Liberec

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: Starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: LIBRI, 2008. ISBN 978-80-7277-390-9.

12 Zoznam obrázkovej prílohy v texte

Obr. 1 Dobová oprava – náročnica

Obr. 2 Pôvodná náročnica

Obr.3 Titulný list 3. Vydania *Biblj Česká*

Obr. 4 Titulný list *Práva a Zřízeníj...*

Obr. 5 modelová vzorka na skúšky čistenia

Obr.6.; 2. vydanie stvorenie sveta

Obr.7.; 3. vydanie stvorenie sveta

Obr.8.; 2. vydanie f. 109 recto, iniciála P

Obr.9.; 3. Vydanie f. 109 recto, iniciála P

Obr.10 .; 2. vydanie f. 171 recto, iniciála L

Obr.11.; 3. vydanie f. 171 recto, iniciála L

Obr.12 .; 2. vydanie f. 307 verso, iniciála B

Obr.13.; 3. vydanie f. 307 verso, iniciála B

Obr. 14.; 2. vydanie f. 572

Obr. 15.; 3. vydanie f. 572

13 Textové prílohy

Zoznam textovej prílohy

Meranie pH papierovej podložky

Skúšky rozpijavosti

Mikrobiologické skúšky

Chemicko-technologický prieskum

Meranie teploty zmrštenia a koherencie vlákien usne

Príloha č. 1 Meranie pH papierovej podložky

Fólio	Miesto merania	pH pred reštaurovaním	Priemerná hodnota fólia pred reštaurovaním	pH po reštaurovaní	Priemerná hodnota fólia po reštaurovaní
f.2.	Ľavý horný roh	6,63	6,61	7,02	7,0
	Stred fólia	6,70		7,08	
	Pravý dolný roh	6,54		6,92	
f. 85	Ľavý horný roh	6,46	6,81	6,84	7,04
	Stred fólia	6,95		7,13	
	Pravý dolný roh	7,02		7,16	
f. 229	Ľavý horný roh	6,60	6,78	7,01	7,09
	Stred fólia	6,74		7,09	
	Pravý dolný roh	7,01		7,17	
f. 329	Ľavý horný roh	6,89	6,72	7,04	7,01
	Stred fólia	6,56		6,96	
	Pravý dolný roh	6,71		7,05	
f. 440	Ľavý horný roh	7,03	7,0	7,19	7,25
	Stred fólia	6,96		7,27	
	Pravý dolný roh	7,01		7,30	
f. 600	Ľavý horný roh	6,58	6,57	6,94	6,96
	Stred fólia	6,64		6,98	
	Pravý dolný roh	6,50		6,97	

Pozn.: Na meranie hodnôt pH bola použitá elektróda Blue Line 27 pH, A 151112001, Best. Nr.: 285129274

Príloha č. 2 Skúšky rozpíjivosti

Fólio	Upresnenie	Demineralizovaná voda	Etanol
f. 39	Čierna tlačiarenská farba	NIE	NIE
f. 137	Čierna tlačiarenská farba, väčší nános	NIE	NIE
f. 171	Prípisok svetlým atramentom	NIE	NIE
f. 289	Prípisok sivo-hnedým atramentom	NIE	NIE
f. 415	Farebná škvrna	ÁNO	NIE

Príloha č. 3 Mikrobiologické skúšky

NÁRODNÍ ARCHIV
ODDĚLENÍ PÉČE O FYZICKÝ STAV ARCHIVÁLIÍ
BIOLOGICKÁ LABORATOR
ARCHIVNÍ 4/2257, 149 01 PRAHA 4

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

MÍSTO ODBĚRU:
Fakulta restaurování

MATERIÁL:
Bible česká 1561
stěry

DATUM PROVEDENÍ: 12. 1. 2015

PROVEDENÉ ZKOUŠKY:

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry. Takto získané pevné částice byly přeneseny na povrch sladinového a Sabouraudova živného agaru. Inkubace probíhala při 24 ± 4 °C po dobu 7 a 14 dní.

VÝSLEDKY:

číslo vzorku	popis vzorku	počet živých zárodků plísní	identifikované druhy plísní
1		0 (+ 1 bakterie)	

ZÁVĚR:

Nebyly nalezeny živé zárodky plísní – není tedy třeba provádět žádná zvláštní dezinfekční opatření

DATUM: 27. 2. 2015

PODPIS: Mgr. Bronislava Bacílková



NÁRODNÍ ARCHIV
149 01 Praha 4, Archivní 4/2257
IČO: 70979821

Príloha č. 4 Chemicko-technologický prieskum



Chemicko-technologický průzkum

Bible Česká 3. vydání

Zadavatel průzkumu:

- Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů – Marianna Gluščíková

Zadání průzkumu:

- *Identifikace vlákninového složení papíru a textilií*
- *Identifikace typu činění vazební usně*
- *Identifikace pojiva*
- *Identifikace pigmentu*

Metody průzkumu:

- *Optická mikroskopie v dopadajícím a procházejícím světle* – provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x a 30x
- *Mikrochemické zkoušky*
- *Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (REM-EDS)* – provedeno na elektronovém mikroskopu Mira 3 s analyzátozem Bruker Quantax 200
- *Infračervená spektroskopie* – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet 380 s ATR krystalem

Popis metodiky:

- *Vlákninové složení papíroviny a textilií* – Herzbergova vybarvovací zkouška. Vzorky byly rozvlákněny v destilované vodě. Po vysušení byly vzorky zakápnuty Herzbergovým činidlem, zakryty krycím sklíčkem a pozorovány v mikroskopu v procházejícím světle
- *Určení druhu pojiva mikrochemickými zkouškami* – důkaz bílkovin přes pyrroly a pyrrolové deriváty, důkaz gum pomocí roztoku orcinu a důkaz olejů alkalickým zmýdelněním
- *Určení prvkového složení REM-EDS* – bylo provedeno na kusových vzorcích
- *Infračervená spektroskopie* – měření bylo provedeno přímo na vzorcích bez jakékoli úpravy
- *Identifikace typu činění vazební usně* - důkaz přírodních tříslovin - test železitými solemi. Několik vláken odebraných ze vzorku bylo na podložním sklíčku rozděleno na dvě části, zakápnuto destilovanou vodou, zakryto krycím sklíčkem a k jedné části byl pod sklíčko přikápnut 1% roztok FeCl₃

Počet vzorků k analýze: 8

Vzorky byly odebrány zadavatelem

Vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	7783	useň blok
Vz. č. 2	7784	useň vysprávka
Vz. č. 3	7785	plátno vlákno
Vz. č. 4	7786	plátno barevná vrstva
Vz. č. 5	7787	motouz
Vz. č. 6	7788	šití
Vz. č. 7	7789	vzorek papíru str. 209
Vz. č. 8	7790	vysprávka v místě hřbetu str. 305

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Stanovení vlákninového složení papíru a textilií:

- Vzorek č. 3 (7785)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna lnu, konopí a bavlny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky bavlny (široký lumen a pentlicovité stočení).

- Vzorek č. 5 (7787)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým číidlem zbarvila do vínově červena.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna lnu, konopí a bavlny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

- Vzorek č. 6 (7788)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



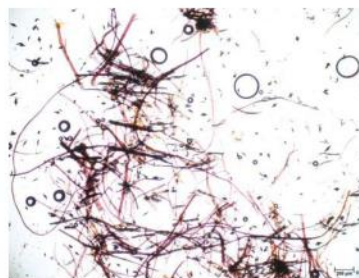
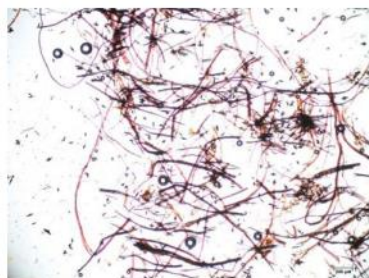
Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená .

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna lnu, konopí a bavlny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

- Vzorek č. 7 (7789)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



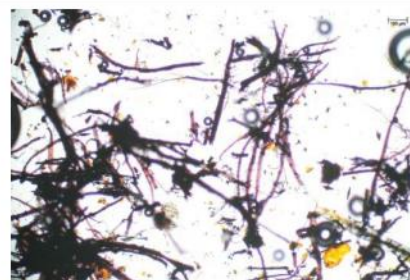
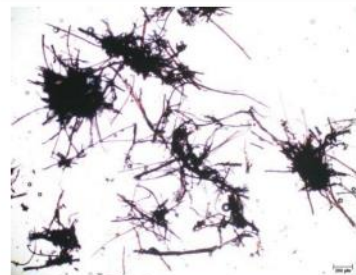
Vlákná vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lněných nebo konopných vláken (úzký lumen, kolénka).

- Vzorek č. 8 (7790)

Optická mikroskopie

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým čínidlem zbarvila do vínově červena.

Vínově červené zbarvení je typické pro vlákna hadroviny.

Stanovení typu činění usně:

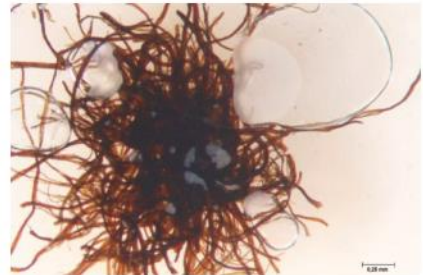
- Vzorek č. 1 (7783)

Optická mikroskopie a mikrochemické testy

Bílé dopadající světlo



Vzorek



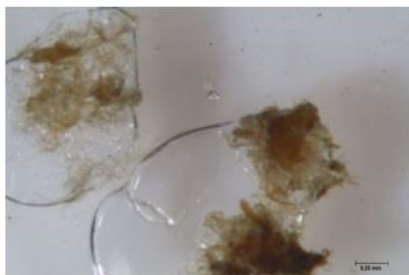
Standart

Vlákna vzorku ztmavla. Vzorek obsahuje tříslovinu.

- Vzorek č. 2 (7784)

Optická mikroskopie a mikrochemické testy

Bílé dopadající světlo



Vzorek

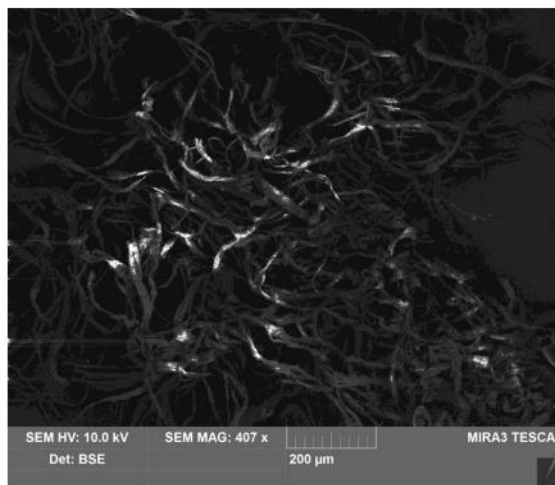


Standart

Vlákna vzorku neztmavla. Vzorek neobsahuje tříslavinu.

Rastrovací elektronová mikroskopie

REM-EDS



Prvkové složení vláken vzorku bylo přibližně: C 55,5 %, N 12,7%, O 28,9%, Mg 0,2%, Al 0,1%, Si 0,2%, S 0,4%, Cl 0,7%, K 0,3%, Ca 0,9%.

Obsah hliníku, síry, draslíku a popřípadě chloru je sice nízký, ale řádově srovnatelný s obsahem těchto prvků ve standardních vzorcích vláken jirch (hlinitočiněných usní). Je tedy pravděpodobné, že vzorek vláken byl činěn hlinítymi solemi.

Identifikace pigmentu a pojiva:

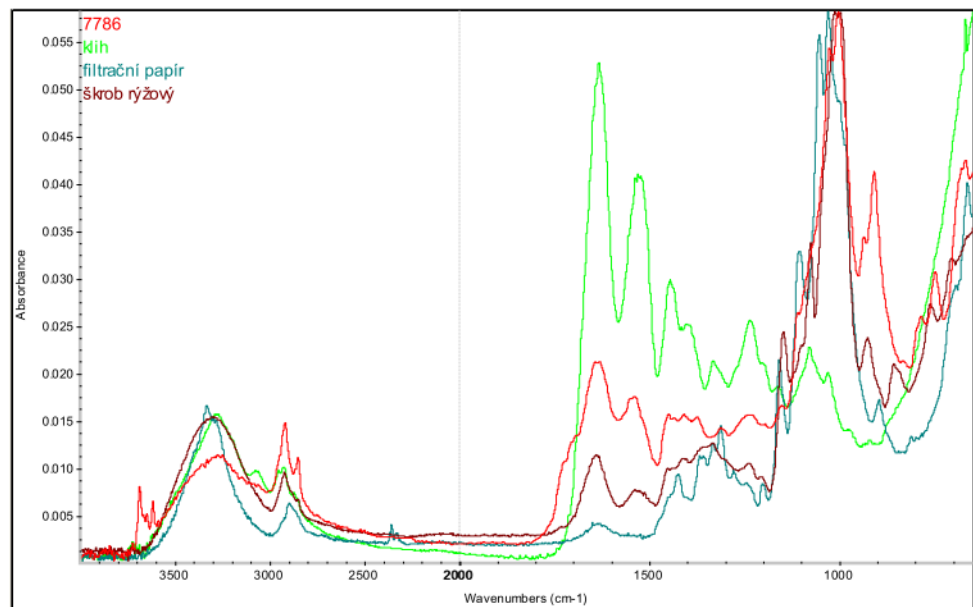
Mikrochemické testy

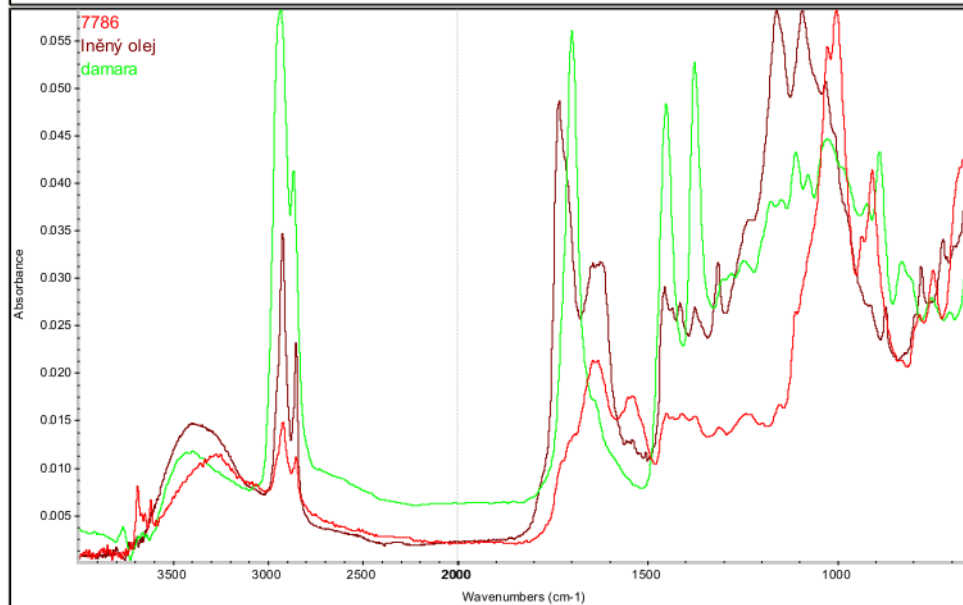
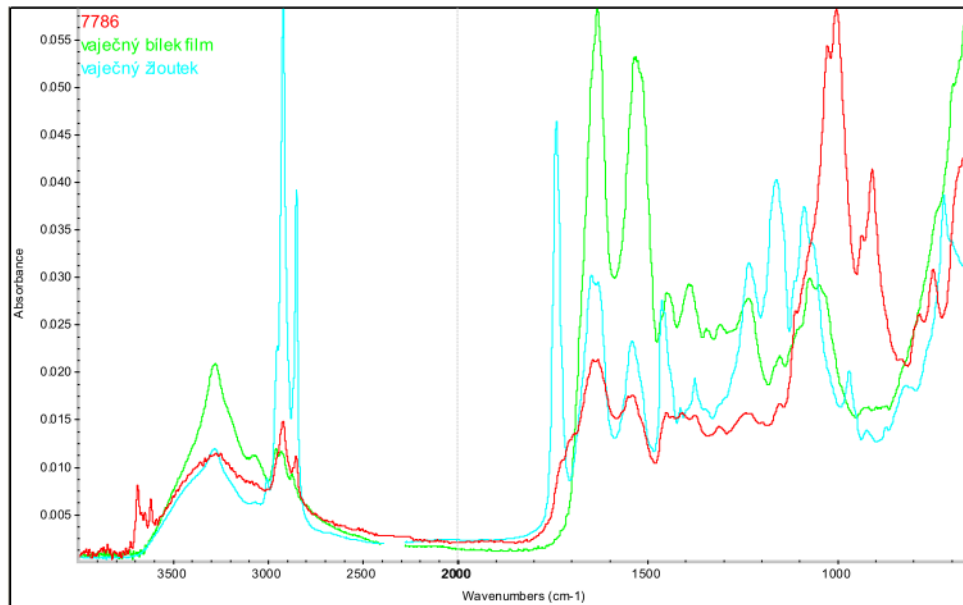
Vzorek	Důkaz na gumy	Důkaz na bílkoviny	Důkaz na oleje
Vz.č. 4 (7786)	-	+	++

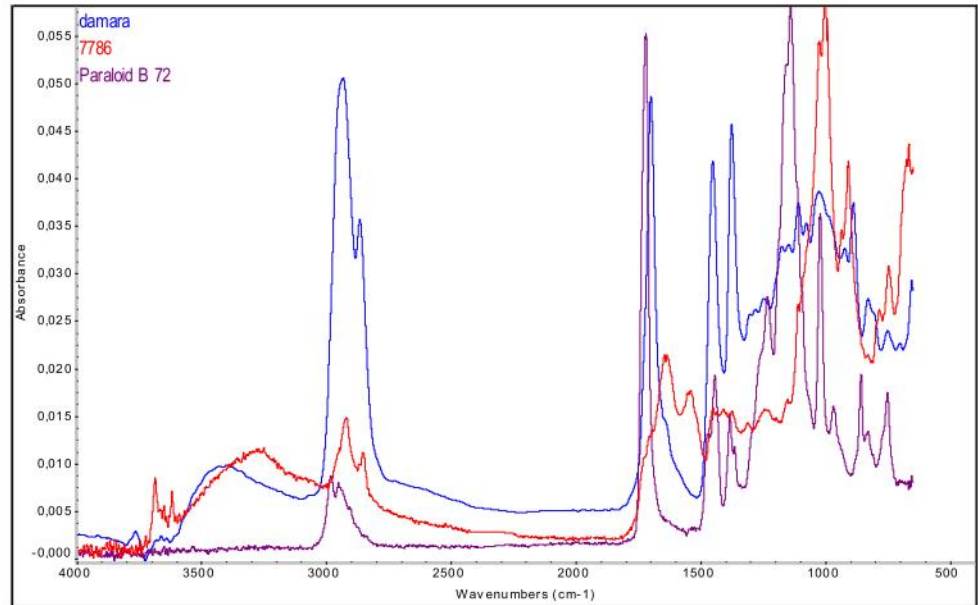
Vzorek obsahuje velké množství ++, vzorek obsahuje malé množství +, vzorek neobsahuje -. Prázdné pole – nebyla provedena tato zkouška.

Infračervená spektroskopie

- Vzorek č. 4 (7786)



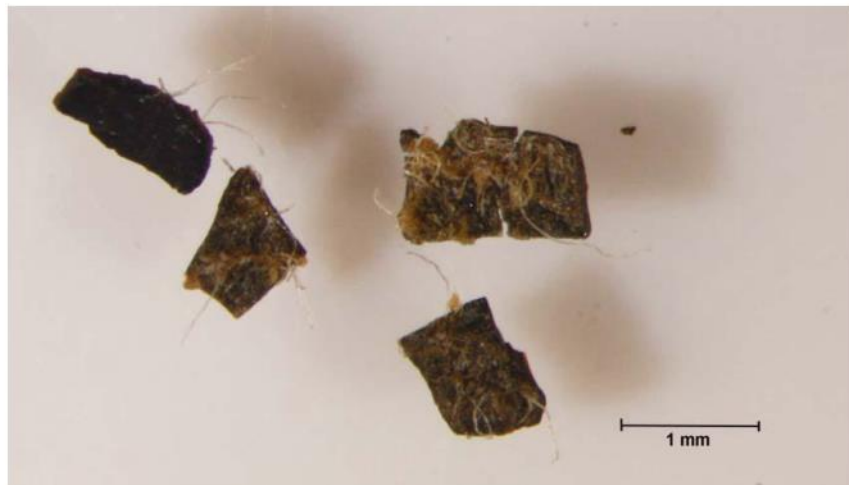


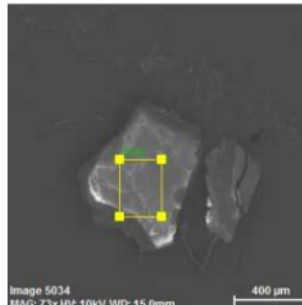


Spektrum vzorku 7786 bylo porovnáno se spektry standardů. Spektrum vzorku bylo nejspíše směsné (vzorek byl tvořen několika druhy látek), bylo zde možné pozorovat podobnost se spektrem polysacharidu, bílkovin. Dále se ve spektru vzorku vyskytovaly pásy odpovídající nejspíše pásům olejů, nelze úplně vyloučit i přítomnost pryskyřice či akrylátového polymeru.

Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie

Bílé dopadající světlo
REM-EDS





Vrstva **Popis**

REM- EDS – prvkové složení

Složení

Černá zrna

C, O, a malé množství Na, Al, Si, P, S, K, Ca

Vrstva byla nejspíše tvořena převážně organickými látkami (nejspíše pojivo).

Černý odstín mohl být tvořen nejspíše kostní černí, která by mohla obsahovat výše uvedené prvky, ty mohly být popřípadě také součástí hlinitokřemičitanů, či nečistot.

Závěr:

Vzorek usně č. 1 (7783) byl nejspíše třísložiněný. Vzorek usně č. 2 (7784) nebyl třísložiněný, pravděpodobně se jednalo o vzorek hlinitočinění.

Vzorek textilie č. 3 (7785) byl tvořen nejspíše bavlněnými vlákny. Vzorky textilií č. 5 a 6 (7787 a 7788) byly tvořeny nejspíše konopnými nebo lněnými vlákny.

Vzorky papíru č. 7 a 8 (7789 a 7790) byly tvořeny hadrovinou.

Vzorek barevné vrstvy č. 4. (7786) nejspíše obsahoval polysacharid, mohlo se jednat o zbytky podložky nebo například o škrob, vzorek nejspíše obsahoval také bílkovinu a olej. Dle prvkového složení vzorek obsahoval převážně organické látky. Jako pigment mohla být nejspíše přítomna kostní čern nebo hlinitokřemičitany.

Zpracovala:

V Litomyšli 27. 2. 2015

Ing. Alena Hurtová
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice

Príloha č. 5 Meranie teploty zmrštenia a koherencie vlákien usne



Národní knihovna
České republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

Měření teploty smrštění vazební usně

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 vyhřívacím stolku rychlostí $2\text{ }^{\circ}\text{C} / \text{min}$ a smrštění vláken je pozorováno v mikroskopu při zvětšení 40x.

Bible Česká 3. vydání

Vzorek 7783 - blok, tříslučinná useň

Koherence vláken:

Rozvláknění probíhalo snadno i za sucha, vznikla směs středně dlouhých a kratších vláken a malé množství částic a prachových částic. U vláken bylo pozorováno počínající podélné štěpení, hrubý povrch a třepení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu $34^{\circ}\text{C} - 71^{\circ}\text{C}$, zjištěná
teplota smrštění je $48,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Jedná se o středně degradovanou useň.

Vzorek 7784 - vysprávka

Koherence vláken:


Rozvláknění probíhalo středně obtížně, vznikla směs dlouhých, středně dlouhých a kratších vláken, částic a prachových částic. U vláken bylo pozorováno počínající podélné štěpení, trhliny a třepení.

Teplota smrštění:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu $46^{\circ}\text{C} - 72^{\circ}\text{C}$, zjištěná
teplota smrštění je $50,4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Jedná se o středně degradovanou useň.

12. 2. 15


Ing. Magda Součková
OVVL NK ČR

14 Grafická príloha

Zoznam grafickej prílohy

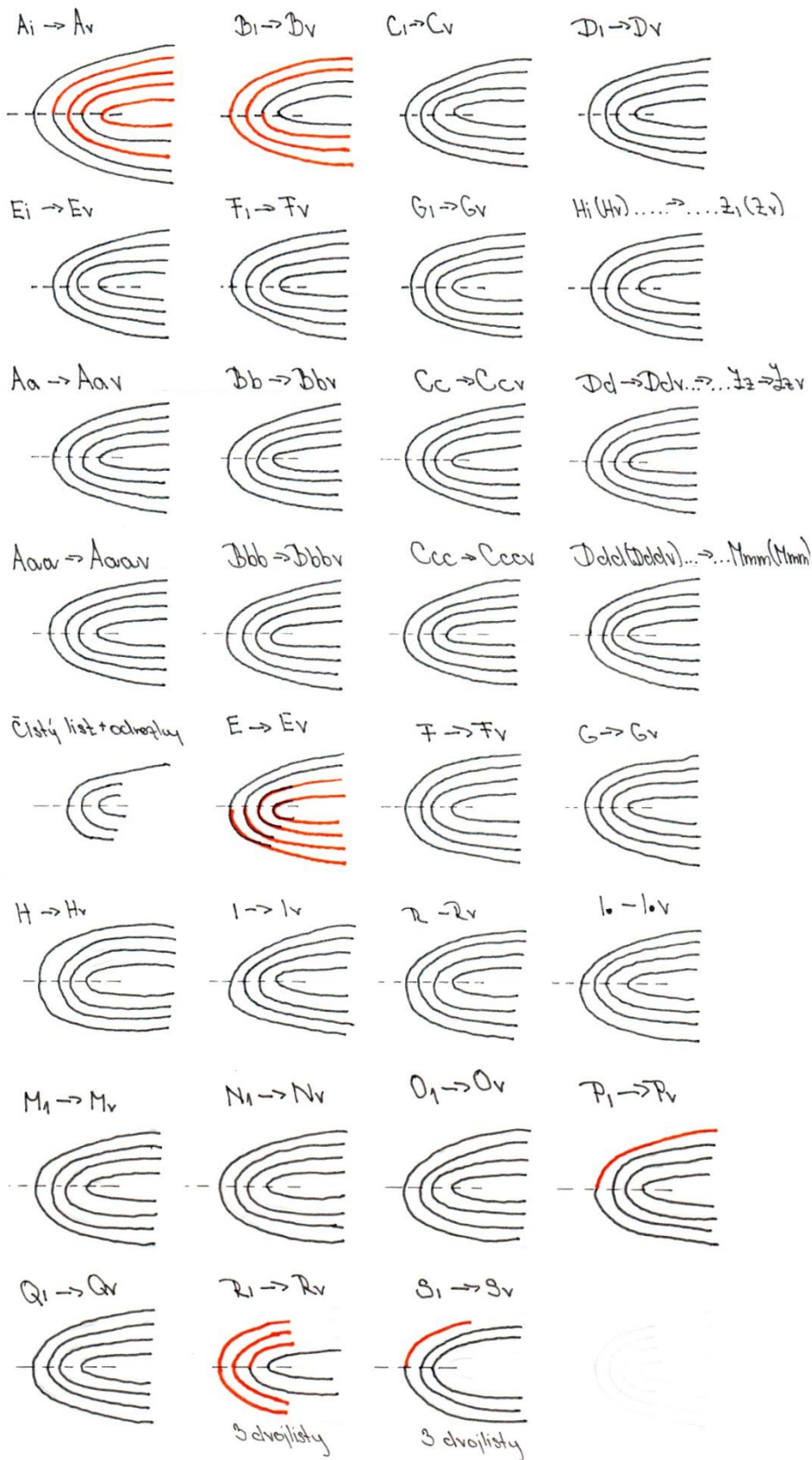
Nákres č. 1 Nákres zložiek a rozsah chýbajúcich listov v zachovaných zložkách

Nákres č. 2 filigrán

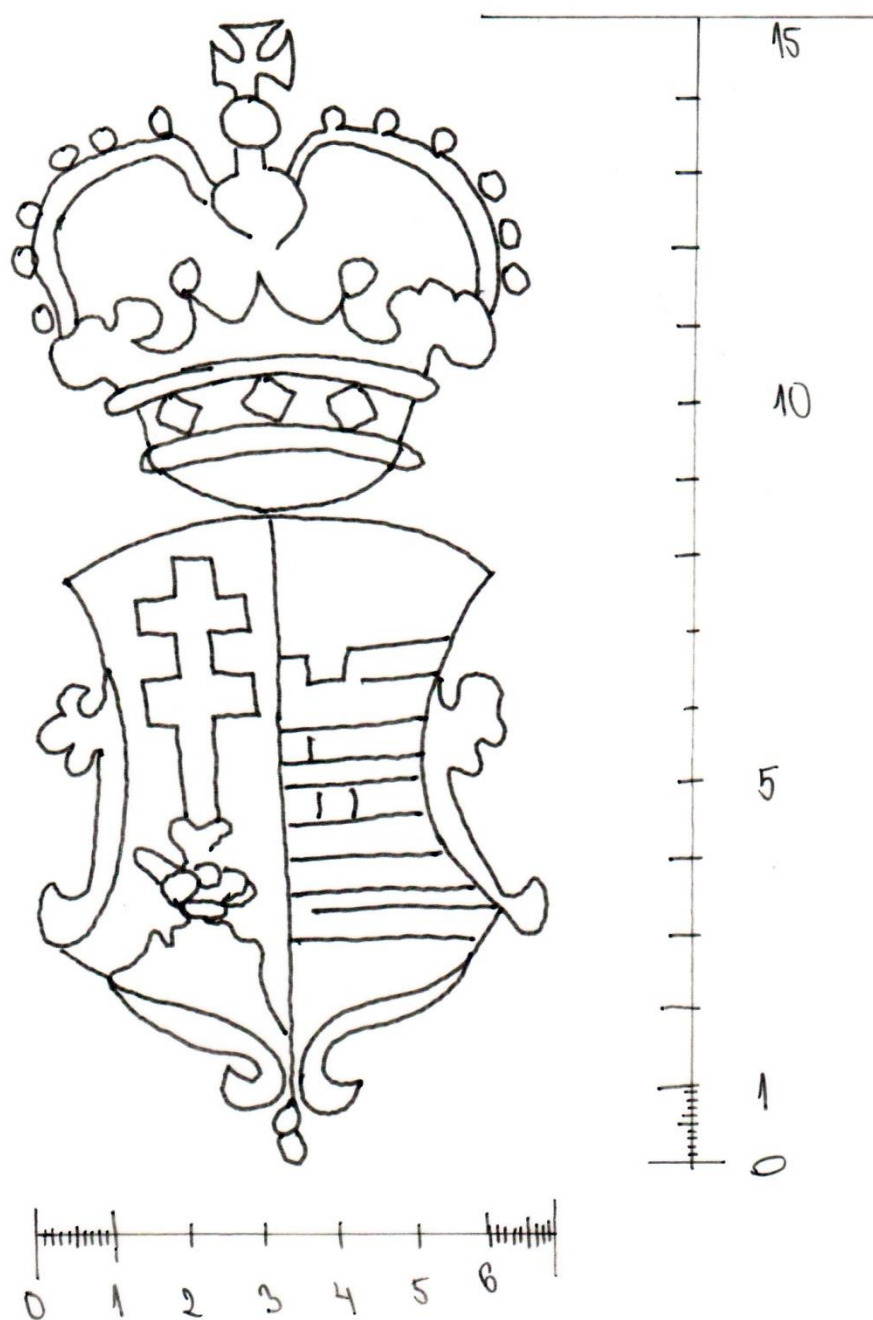
Nákres. č. 3 Rozsah poškodenia usňového pokryvu

Nákres č.4. Spôsob uchytenia usňových remienkov a plátna

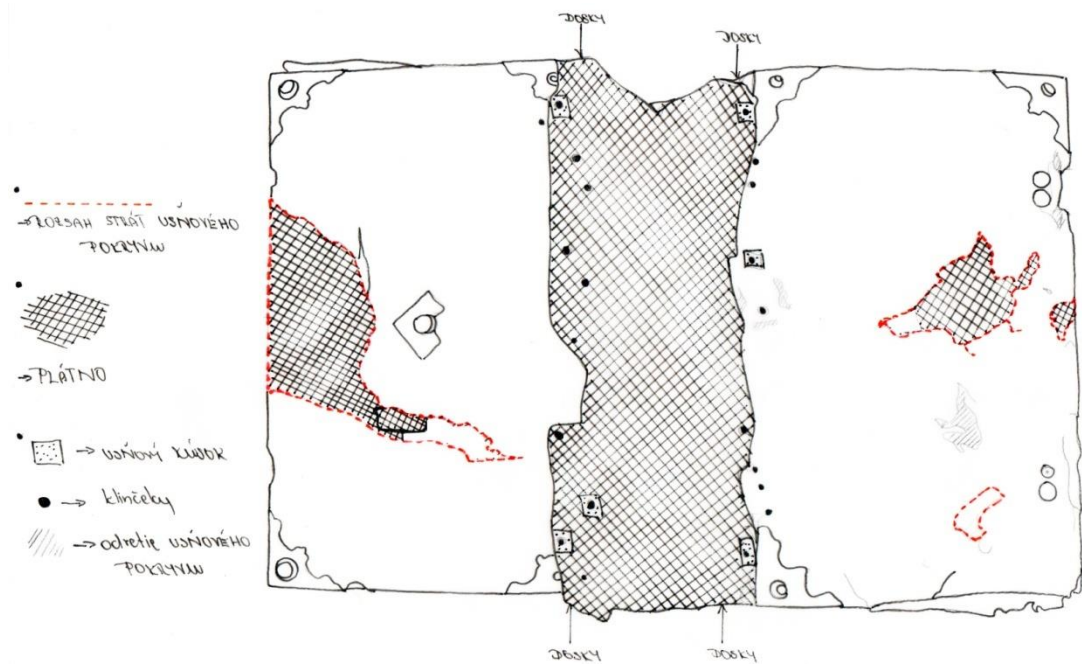
Nákres. č. 5 Rozmiestnenie usňových remienkov



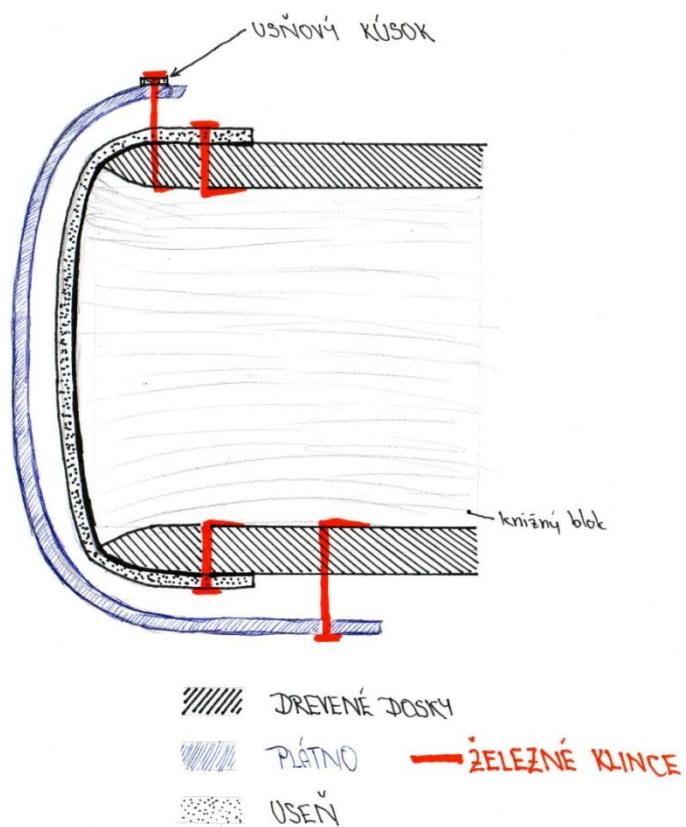
Nákres č. 1 Nákres zložiek a rozsah chýbajúcich listov v zachovaných zložkách



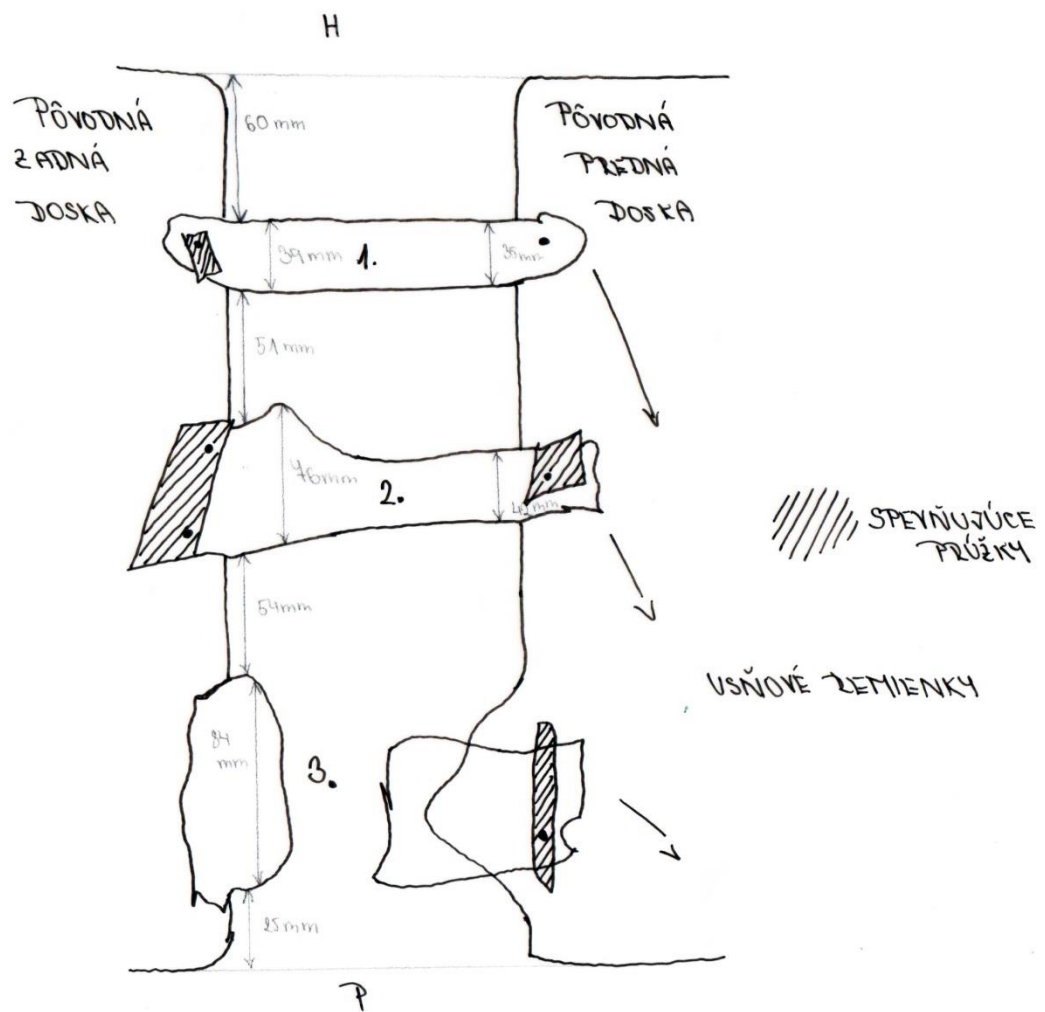
Nákres č. 2 filigrán



Nákres. č. 3 Rozsah poškodenia usňového pokryvu



Nákres č.4. Spôsob uchytenia usňových remienkov a plátna



Nákres. č. 5 Rozmiestnenie usňových remienkov

15 Fotografická dokumentácia

Foto. č. 1 Celkový pohľad na prednú dosku (nasadenú na zadnú časť knihy) – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 2 Pohľad na prednú dosku väzby – stav po reštaurovaní

Foto. č. 3 Celkový pohľad na zadnú dosku (nasadenú na prednú časť knihy) – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 4 Pohľad na zadnú dosku väzby – stav po reštaurovaní

Foto. č. 5 Šikmý pohľad na prednú (zadnú) dosku, spodnú a prednú oriezku knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 6 Šikmý pohľad na zadnú dosku, spodnú a prednú oriezku knihy – stav po reštaurovaní

Foto. č. 7 Šikmý pohľad na zadnú (prednú) dosku, chrbát a spodnú oriezku knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 8 Šikmý pohľad na prednú dosku, chrbát a spodnú oriezku knihy – stav po reštaurovaní

Foto. č. 9 Pohľad na chrbát knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 10 Celkový pohľad na chrbát knihy – stav po reštaurovaní

Foto. č. 11 Vrchná oriezka – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 12 Vrchná oriezka – stav po reštaurovaní

Foto. č. 13 Predná oriezka – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 14 Predná oriezka – stav po reštaurovaní

Foto. č. 15 Spodná oriezka – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 16 Spodná oriezka – stav po reštaurovaní

Foto. č. 17 Chrbát knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 18 Chrbát knihy – stav po reštaurovaní

Foto. č. 19 Celkový pohľad na otvorenú knihu – prídoštie dosky a titulný list – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 20 Pohľad na voľný predsádkový list doplnenej predsádky a titulný list bloku – stav po reštaurovaní

Foto. č. 21 Pohľad na samotný titulný list – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 22 Titulný list – stav po reštaurovaní

Foto. č. 23 Pohľad do otvoreného bloku – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 24 Pohľad do otvoreného bloku – stav po reštaurovaní

Foto. č. 25 Pohľad do otvoreného knižného bloku – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 26 Pohľad do bloku – stav po reštaurovaní

Foto. č. 27 Šikmý pohľad na otvorený knižný blok – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 28 Šikmý pohľad na otvorený knižný blok – stav po reštaurovaní

Foto. č. 29 Mechanické poškodené okraje listov na prednej oriezke knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 30 Predná oriezka knihy – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 31 Detail straty papierovej podložky na okraji jedného z listov – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 32 Detail listy spodného rohu listu – stav po reštaurovaní

Foto. č. 33 Posledný list bloku a prídoštie dosky – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 34 Voľný predsádkový list a prídoštie doplnenej zadnej predsádky – stav po reštaurovaní

Foto. č. 35 Skúška rozpíjivosti dobových prípiskov – test na tzv. krvácanie – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 36 Skúška rozpíjivosti dobových prípiskov – test na pritlačenie/otlačenie – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 37 Mechanické čistenie chrbta bloku od hrubých nečistôt – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 38 Rozoberanie knižného bloku na jednotlivé zložky – dvojlisty – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 39 Šikmý pohľad na chrbát čiastočne rozobraného bloku – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 40 Detail šitia zložiek cez chrbty jednotlivých listov – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 41 Prevádzanie prechodného fixovania na vodu reagujúcich záznamov pomocou nasýteného roztoku cyklododekanu – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 42 Priebeh procesu mokrého čistenia vo vodnom kúpeli – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 43 Mokré čistenie drobných fragmentov tlače v samostatnej nádobe – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 44 V priebehu čistenia bolo nutné pristúpiť i k rovnaniu silných deformácií v papieri – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 45 Príprava papierovej suspenzie na dolievanie – skúška farebnosti – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 46 Doglejovanie jednotlivých dvojlistov pred dolievaním – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 47 Dvojlist s poškodením spodného ľavého rohu – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 48 Roh dvojlistu po vyrovnaní nerovností a umiestnenia fragmentu – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 49 Priebeh samotného dopĺňovania strát papiera dolievaním – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 50 Spevnenie oslabených miest a lepenie trhlín pomocou japonského papiera – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 51 Šikmý pohľad na knižný blok po oddelení od väzby – stav pred rozobraním – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 52 Pohľad na knižný blok po kompletizácii, pred prípravou na šitie – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 53 Priebeh samotného šitia bloku – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 54 fotografia z priebehu glejenia chrbta kostným glejom – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 55 Knižní blok po vyšití a zaglejení chrbta – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 56 Gul'atenie chrbta bloku – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 57 Uvoľňovanie železných klincov fixujúcich dobové opravy k väzby knihy – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 58 Detail rohu dosky po uvoľnení železných klincov a oddelení časti platenej opravy – stav v priebehu reštaurovania

Foto. č. 59 Detail jedného zo železných klincov použitých k fixovaniu plátna – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 60 Detail klinca po jeho vyrovnaní – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 61 Pohľad na lícovú stranu knižnej väzby po uvoľnení jednej z dosiek – stav v priebehu reštaurovania

Foto. č. 62 Detail papierových prelepov a fixovania jedného z usňových prúžkov – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 63 Detailný pohľad na jednu z nárožnic u chrbtovej strany väzby – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 64 Detail rohu dosky po uvoľnení nárožnice – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 65 Pohľad na rubovú stranu uvoľnenej nárožnice a roh dosky so silným nánosom nečistôt v mieste jej fixovania – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 66 Pohľad na roh dosky a rubovú stranu ďalšej uvoľnenej nárožnice – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 67 Suché čistenie povrchu usne gumou Wallmaster – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 68 Priebeh suchého čistenia samotnej knižnej dosky – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 69 Lepenie praskliny a doplnenie straty hmoty dosky trieskou – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 70 Zarovnanie doplnku do roviny s plochou dosky – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 71 Vyplnenie dier po uvoľnených železných klincoch bukovými kolíčkami lepenými kostným glejom – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 72 Vlepenie drevených kolíčkov do otvorov po poškodení červotočom, ako pomocného skeletu pri tmelení straty – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 73 Celkový pohľad na lícovú stranu väzby po uvoľnení od knižného bloku – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 74 Pohľad na dosky po oddelení dobových oprav, vytmelení a doplnení strát – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 75 Celkový pohľad na rubovú stranu väzby po uvoľnení od knižného bloku – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 76 Pohľad na lícové strany dosiek po oddelení dobových oprav, vytmelení a doplnení strát – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 77 Pohľad na zreštaurovaní knižní blok po zaguľatení chrbta – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 78 Kniha po nasadení zreštaurovaných dosiek s aplikovanými lokálnymi usňovými záplatami – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 79 Pohľad na lícovú stranu zadnej dosky po prilepení lokálnych usňových záplat – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 80 Vyviazovanie chrbta – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 81 Skúšky chemického čistenia pomocou demi. vody, kys. sírovej a Chelatonu III. na dobovom kovaní – stav z priebehu reštaurovania

Foto. č. 82 Aplikovanie vybraného čistiaceho roztoku (Cheleton III.) pomocou štetca s tvrdším chlpom – stav v priebehu reštaurovania

Foto. č. 83 Aplikácie Cheleton III. pomocou vatového tampónu – stav v priebehu reštaurovania

Foto. č. 84 Tanátovanie očistených železných klincoch – stav v priebehu reštaurovania

Foto. č. 85 Detail stredového kovania – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 86 Detail stredového kovania – stav po reštaurovaní

Foto. č. 87 Detail kovania – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 88 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní

Foto. č. 89 Detail kovania – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 90 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní

Foto. č. 91 Detail kovania – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 92 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní

Foto. č. 93 Detail zahnutého konca železného klinca, ktorý na väzba zostáva – stav pred reštaurovaním

Foto. č. 94 Detail klinca po prevedení mechanického a chemického čistenia a tanátovaní – stav po reštaurovaní

Foto. č. 95 Celkový pohľad na zreštaurovanú knihu s ochrannou krabicou a fragmentmi – stav po reštaurovaní

Foto. č. 96 Pohľad na ochrannú krabicu po uzatvorení – stav po reštaurovaní



Foto. č. 1 Celkový pohľad na prednú dosku (nasadenú na zadnú časť knihy) – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 2 Pohľad na prednú dosku väzby – stav po reštaurovaní



Foto. č. 3 Celkový pohľad na zadnú dosku (nasadenú na prednú časť knihy) – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 4 Pohľad na zadnú dosku väzby – stav po reštaurovaní



Foto. č. 5 Šikmý pohľad na prednú (zadnú) dosku, spodnú a prednú oriezku knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 6 Šikmý pohľad na zadnú dosku, spodnú a prednú oriezku knihy – stav po reštaurovaní



Foto. č. 7 Šikmý pohľad na zadnú (prednú) dosku, chrbát a spodnú oriezku knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 8 Šikmý pohľad na prednú dosku, chrbát a spodnú oriezku knihy – stav po reštaurovaní



Foto. č. 9 Pohľad na chrbát knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 10 Celkový pohľad na chrbát knihy – stav po reštaurovaní



Foto. č. 11 Vrchná oriezka – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 12 Vrchná oriezka – stav po reštaurovaní



Foto. č. 13 Predná oriezka – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 14 Predná oriezka – stav po reštaurovaní



Foto. č. 15 Spodná oriezka – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 16 Spodná oriezka – stav po reštaurovaní



Foto. č. 17 Chrbát knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 18 Chrbát knihy – stav po reštaurovaní



Foto. č. 19 Celkový pohľad na otvorenú knihu – prídoštie dosky a titulný list – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 20 Pohľad na voľný predsádkový list doplnenej predsádky a titulný list bloku – stav po reštaurovaní



Foto. č. 21 Pohľad na samotný titulný list – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 22 Titulný list – stav po reštaurovaní

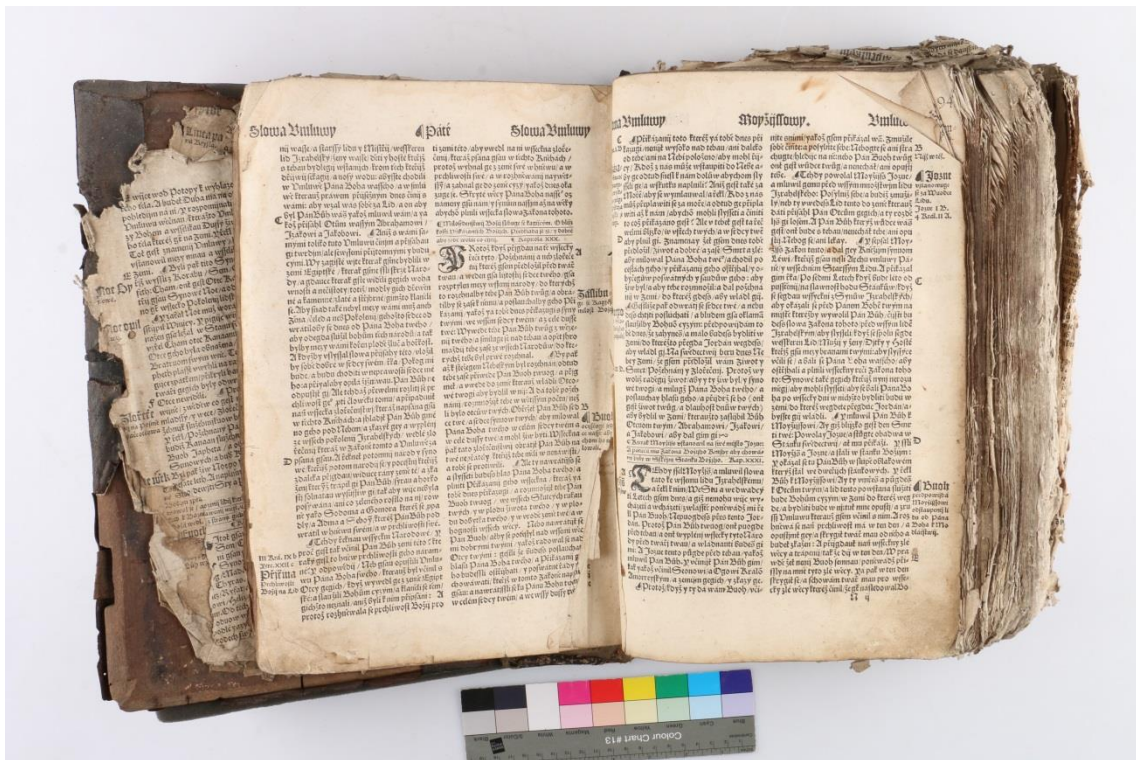


Foto. č. 23 Pohľad do otvoreného bloku – stav pred reštaurovaním

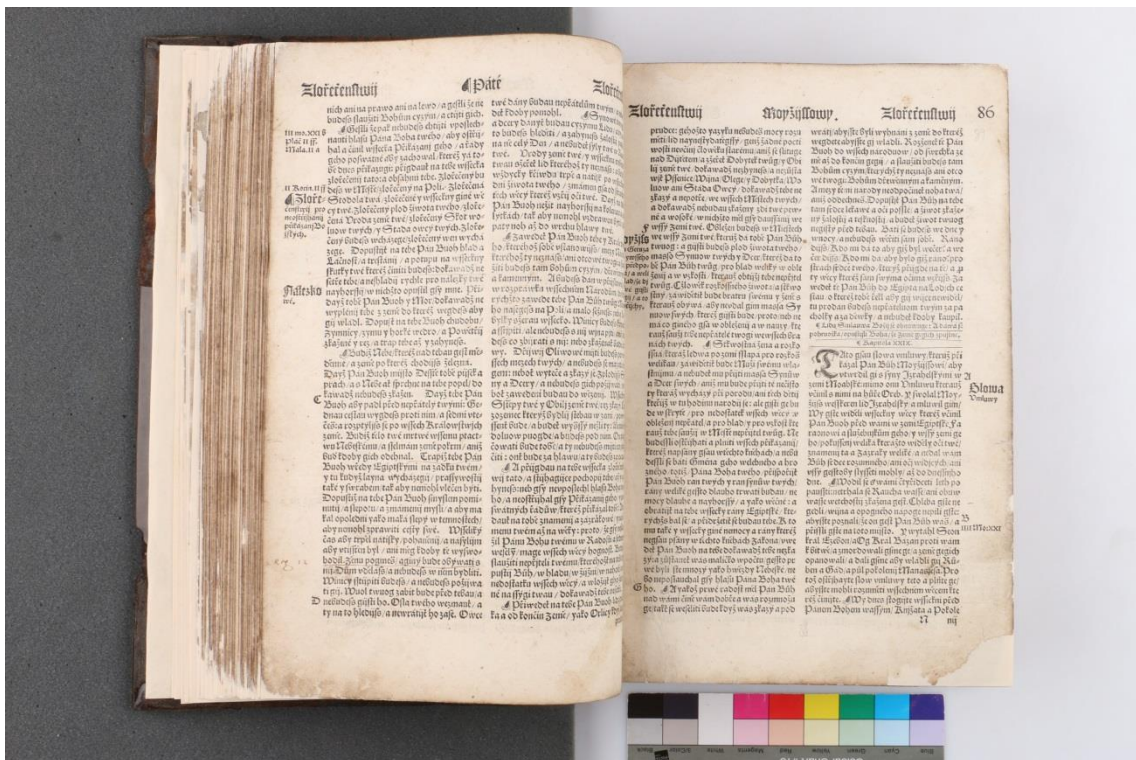


Foto. č. 24 Pohľad do otvoreného bloku – stav po reštaurovaní



Foto. č. 25 Pohľad do otvoreného knižného bloku – stav pred reštaurovaním

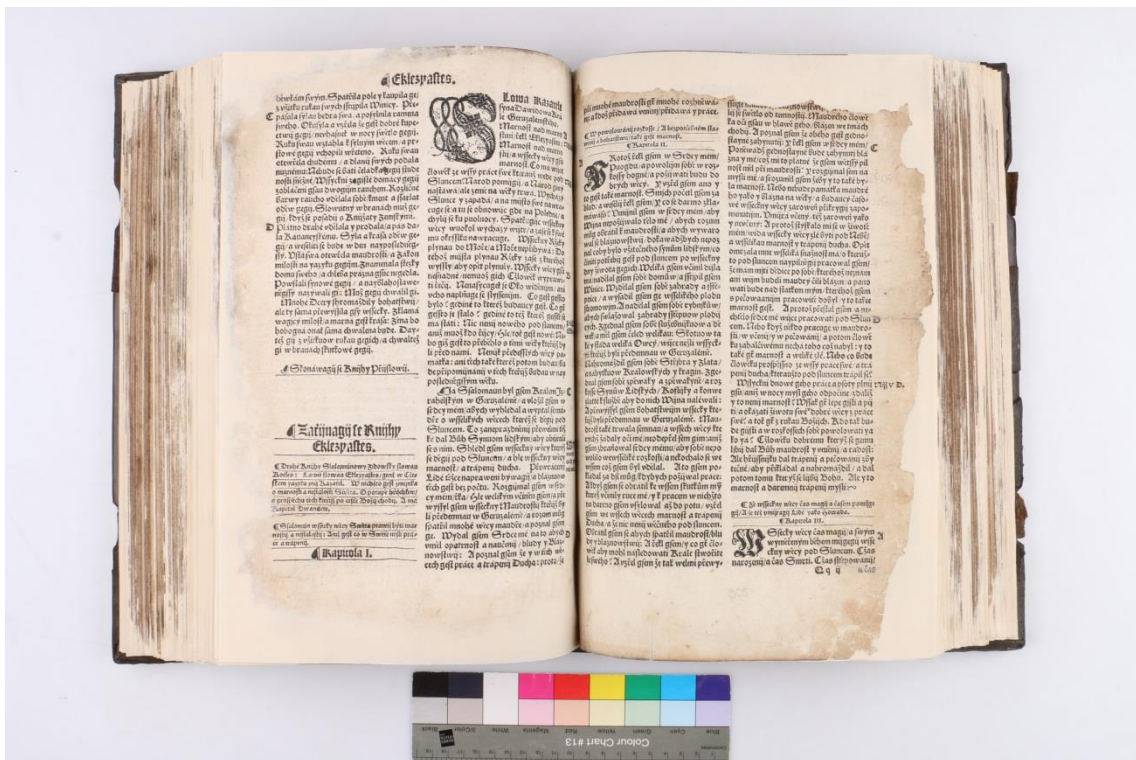


Foto. č. 26 Pohľad do bloku – stav po reštaurovaní



Foto. č. 27 Šikmý pohľad na otvorený knižný blok – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 28 Šikmý pohľad na otvorený knižný blok – stav po reštaurovaní



Foto. č. 29 Mechanické poškodené okraje listov na prednej oriezke knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 30 Predná oriezka knihy – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 31 Detail straty papierovej podložky na okraji jedného z listov – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 32 Detail listy spodného rohu listu – stav po reštaurovaní



Foto. č. 33 Posledný list bloku a prídoštie dosky – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 34 Voľný predsádkový list a prídoštie doplnenej zadnej predsádky – stav po reštaurovaní



Foto. č. 35 Skúška rozpíjivosti dobových prípiskov – test na tzv. krvácanie – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 36 Skúška rozpíjivosti dobových prípiskov – test na pritlačenie/otlačenie – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 37 Mechanické čistenie chrbta bloku od hrubých nečistôt – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 38 Rozoberanie knižného bloku na jednotlivé zložky – dvojlisy – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 39 Šikmý pohľad na chrbát čiastočne rozobraného bloku – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 40 Detail šitia zložiek cez chrby jednotlivých listov – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 41 Prevádzanie prechodného fixovania na vodu reagujúcich záznamov pomocou nasýteného roztoku cyklododekanu – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 42 Priebeh procesu mokrého čistenia vo vodnom kúpeli – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 43 Mokré čistenie drobných fragmentov tlače v samostatnej nádobe – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 44 V priebehu čistenia bolo nutné pristúpiť i k rovnaniu silných deformácií v papieri – stav z priebehu reštaurovania

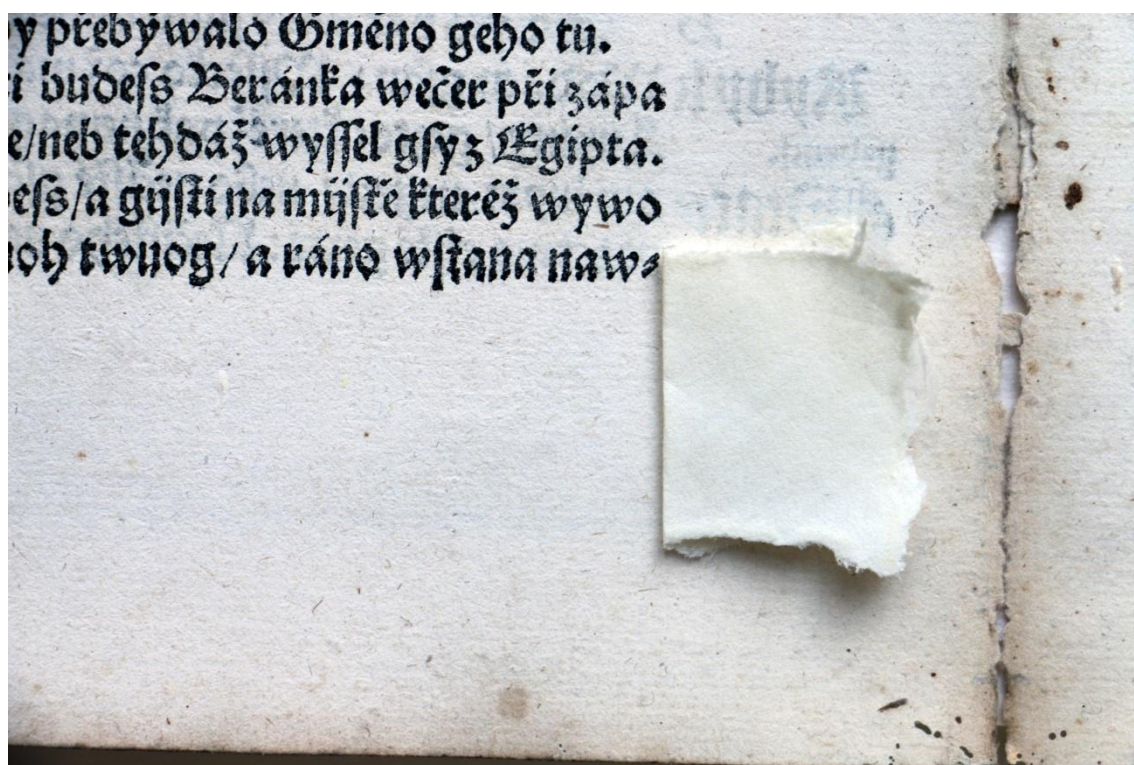


Foto. č. 45 Příprava papierovej suspenzie na dolievanie – skúška farebnosti – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 46 Doglejovanie jednotlivých dvojlístov pred dolievaním – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 47 Dvojlist s poškodením spodného ľavého rohu – stav z priebehu reštaurovania

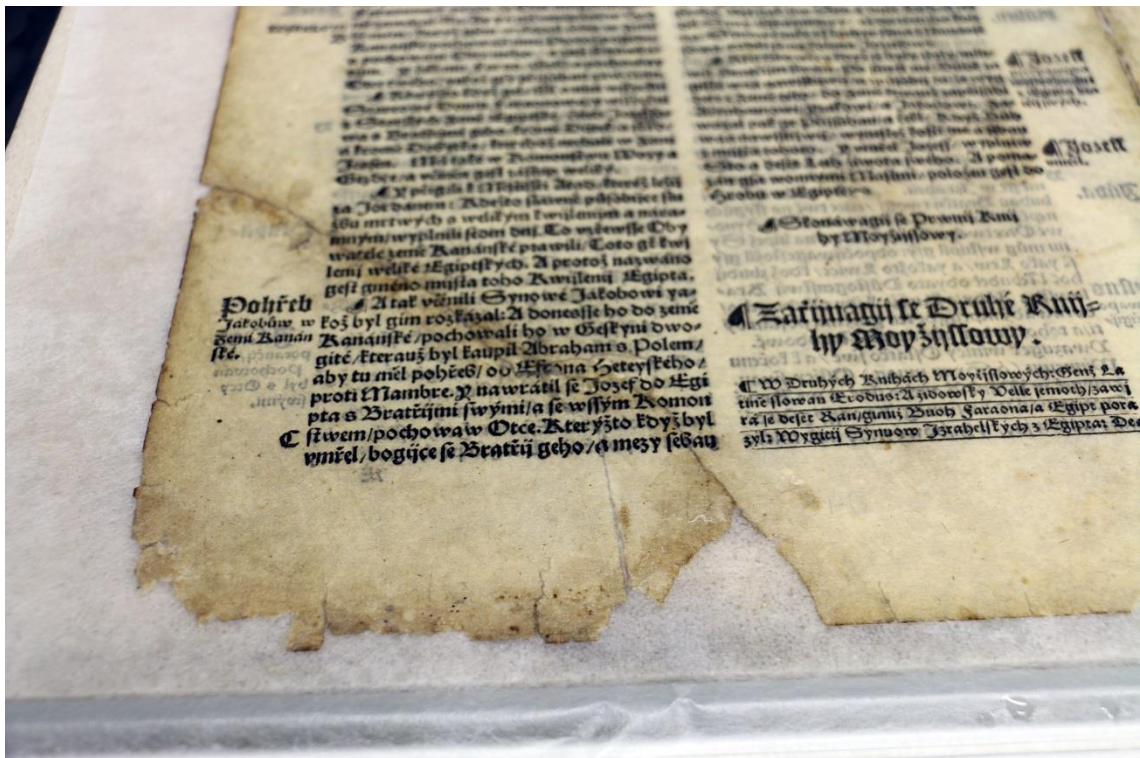


Foto. č. 48 Roh dvojlistu po vyrovnaní nerovností a umiestnenia fragmentu – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 49 Priebek samotného doplňovania strát papiera dolieváním – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 50 Spevnenie oslabených miest a lepenie trhlín pomocou japonského papiera – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 51 Šikmý pohľad na knižný blok po oddelení od väzby – stav pred rozobraním – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 52 Pohľad na knižný blok po kompletizácii, pred prípravou na šitie – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 53 Priebek samotného šitia bloku – stav z priebehu reštaurovania

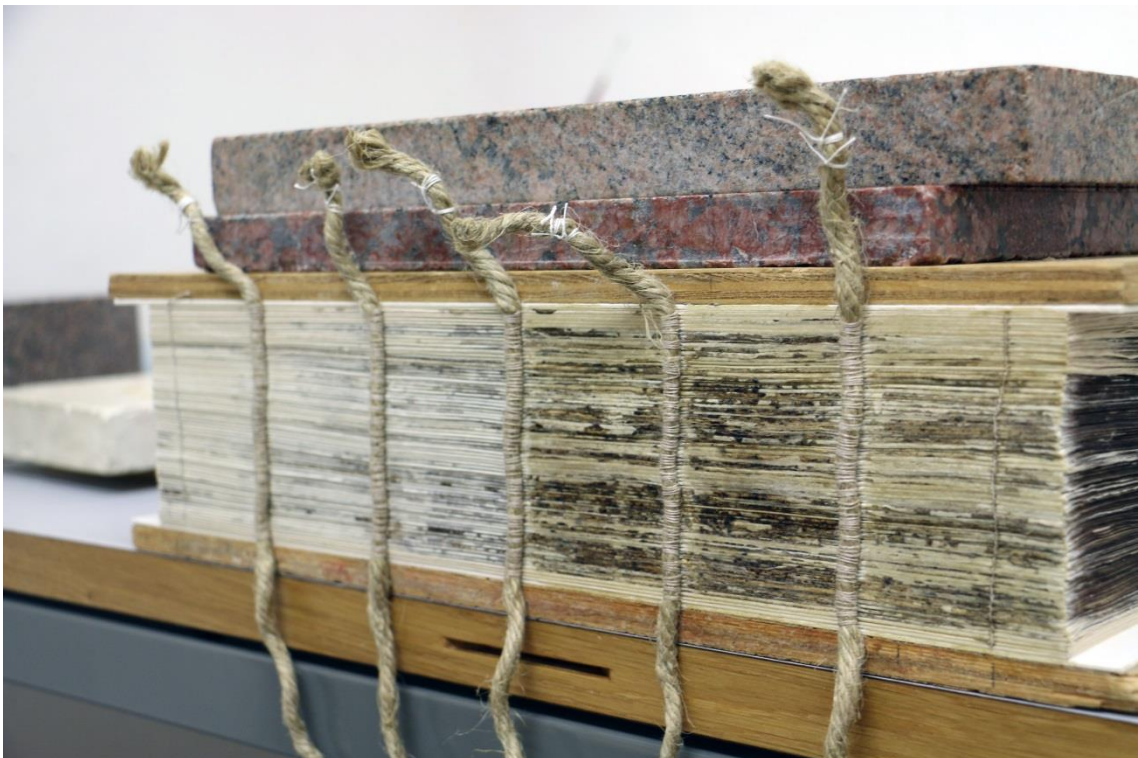


Foto. č. 54 fotografia z priebehu glejenia chrbta kostným glejom – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 55 Knižní blok po vyšití a zaglejení chrbta – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 56 Guľatenie chrbta bloku – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 57 Uvoľňovanie železných klinev fixujúcich dobové opravy k väzby knihy – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 58 Detail rohu dosky po uvoľnení železných klinev a oddelení časti platenej opravy – stav v priebehu reštaurovania



Foto. č. 59 Detail jedného zo železných klineciv použitých k fixovaniu plátna – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 60 Detail klinca po jeho vyrovnaní – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 61 Pohľad na lícovú stranu knižnej väzby po uvoľnení jednej z dosiek – stav v priebehu reštaurovania



Foto. č. 62 Detail papierových prelepov a fixovania jedného z usňových prúžkov – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 63 Detailný pohľad na jednu z nárožnic u chrbtovej strany väzby – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 64 Detail rohu dosky po uvoľnení nárožnice – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 65 Pohľad na rubovú stranu uvoľnenej nárožnice a roh dosky so silným nánosom nečistôt v mieste jej fixovania – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 66 Pohľad na roh dosky a rubovú stranu ďalšej uvoľnenej nárožnice – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 67 Suché čistenie povrchu usne gumou Wallmaster – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 68 Priebeh suchého čistenia samotnej knižnej dosky – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 69 Lepenie praskliny a doplnenie straty hmoty dosky trieskou – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 70 Zarovnanie doplnku do roviny s plochou dosky – stav z priebehu reštaurovania

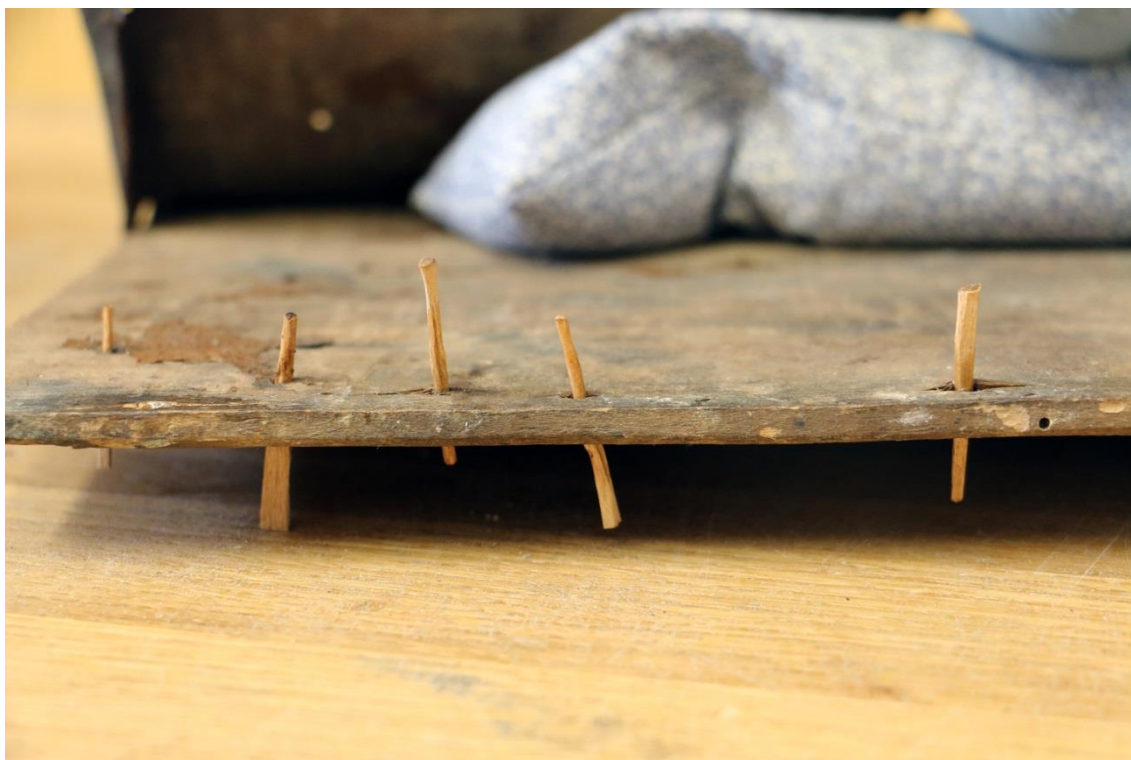


Foto. č. 71 Vyplnenie dier po uvoľnených železných klinech bukovými kolíčkami lepenými kostným glejom – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 72 Vlepenie drevených kolíčkov do otvorov po poškodení červotočom, ako pomocného skeletu pri tmelení straty – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 73 Celkový pohľad na lícovú stranu väzby po uvoľnení od knižného bloku – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 74 Pohľad na dosky po oddelení dobových oprav, vytmelení a doplnení strát – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 75 Celkový pohľad na rubovú stranu väzby po uvoľnení od knižného bloku – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 76 Pohľad na líčové strany dosiek po oddelení dobových oprav, vytmelení a doplnení strát – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 77 Pohľad na zreštaurovaní knižní blok po zaguľatení chrbta – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 78 Kniha po nasadení zreštaurovaných dosiek s aplikovanými lokálnymi usňovými záplatami – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 79 Pohľad na lícovú stranu zadnej dosky po prilepení lokálnych usňových záplat – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 80 Vyviazovanie chrbta – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 81 Skúšky chemického čistenia pomocou demi. vody, kys. sírovej a Chelatonu III. na dobovom kovaní – stav z priebehu reštaurovania



Foto. č. 82 Aplikovanie vybraného čistiaceho roztoku (Cheleton III.) pomocou štetca s tvrdším chlpom – stav v priebehu reštaurovania



Foto. č. 83 Aplikácie Cheleton III. pomocou vatového tampónu – stav v priebehu reštaurovania

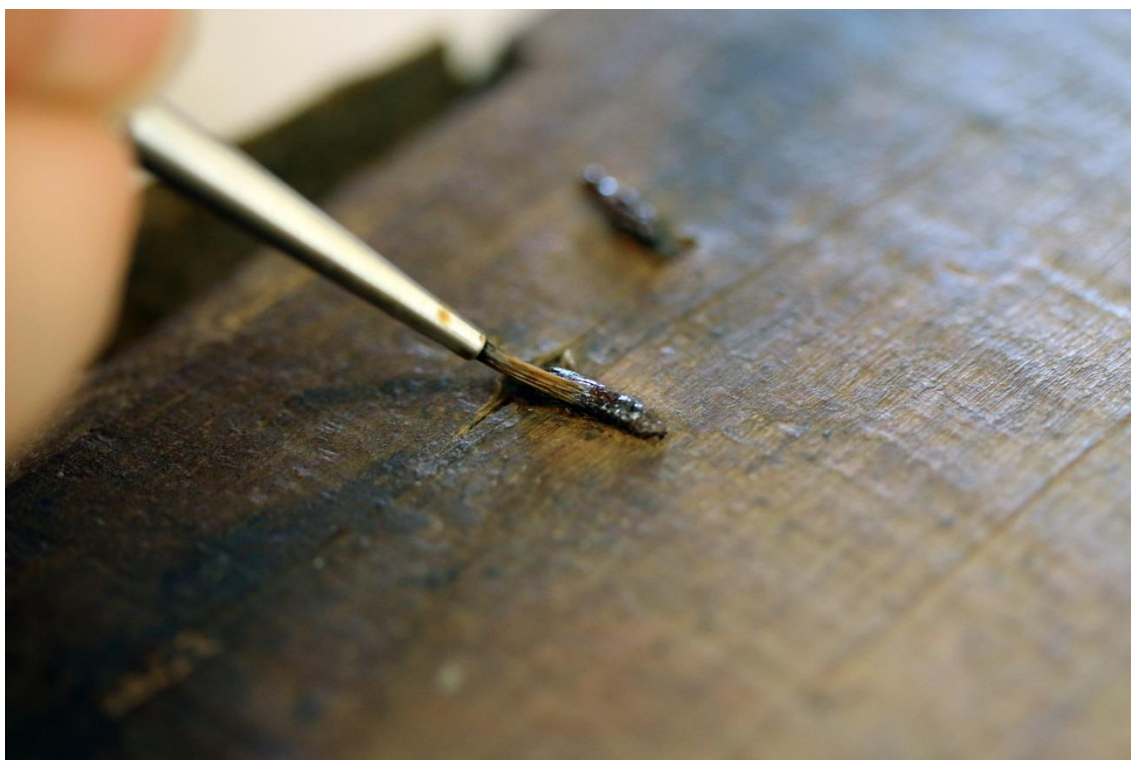


Foto. č. 84 Tanátovanie očistených očistených železných klinec – stav v priebehu reštaurovania



Foto. č. 85 Detail stredového kovania – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 86 Detail stredového kovania – stav po reštaurovaní



Foto. č. 87 Detail kovania – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 88 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní



Foto. č. 89 Detail kovania – stav pred reštaurovaním

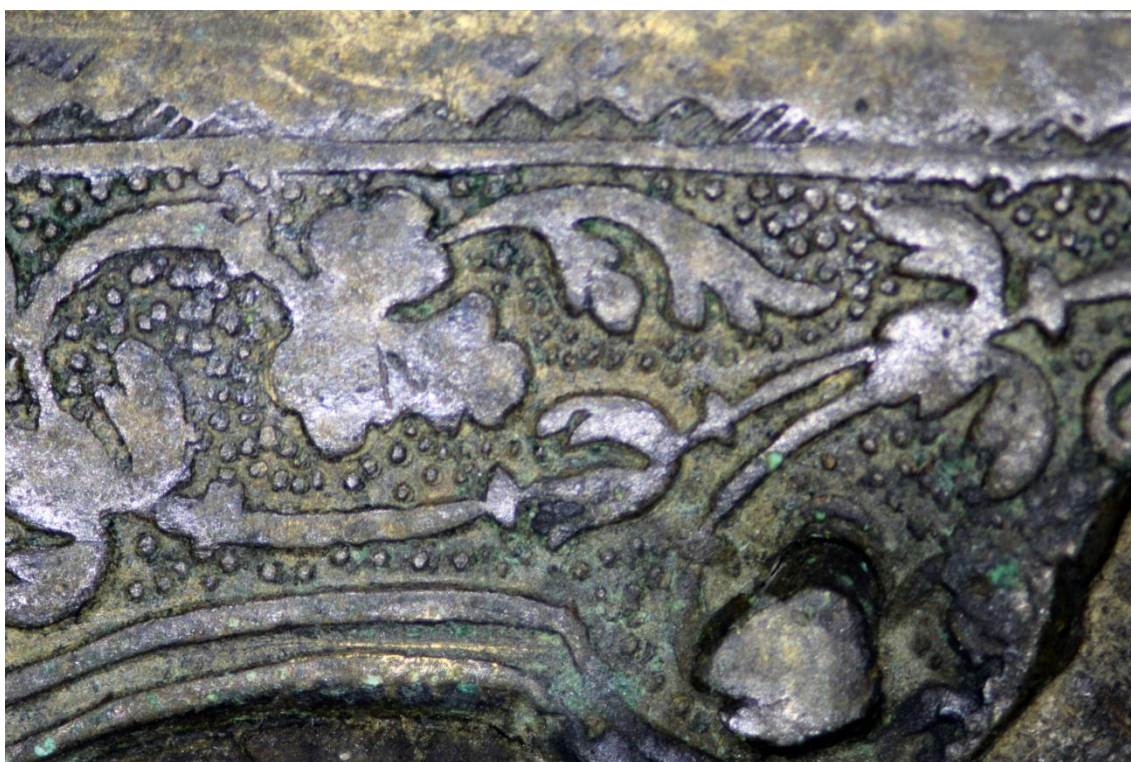


Foto. č. 90 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní



Foto. č. 91 Detail kovania – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 92 Detail kovania po mechanickom a chemickom čistení – stav po reštaurovaní



Foto. č. 93 Detail zahnutého konca železného klinca, ktorý na väzba zostáva – stav pred reštaurovaním



Foto. č. 94 Detail klinca po prevedení mechanického a chemického čistenia a tanátovaní – stav po reštaurovaní



Foto. č. 95 Celkový pohľad na zreštaurovanú knihu s ochrannou krabicou a fragmentmi – stav po reštaurovaní



Foto. č. 96 Pohľad na ochrannú krabicu po uzatvorení – stav po reštaurovaní