

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

REŠTAURÁTORSKÁ DOKUMENTÁCIA

Komplexné reštaurovanie starej tlače

Marek Kocka

Vedúci práce: Mgr. BcA. Radomír Slovík

Bakalárska práca

Litomyšl

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek Kocka**
Osobní číslo: **R13001**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**
Název tématu: **Komplexní restaurování starého tisku**
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 starém tisku, který pochází ze sbírek Moravské zemské knihovny v Brně. Kniha se nachází ve velice špatném stavu. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlým poškozením, které byly způsobeny zasažením tisku povodní. Student provede komplexní průzkum knihy a zdokumentuje stav 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 organizačních pokynů pro psaní bakalářských prací na FR UPa. Fotografická dokumentace bude obsahovat celkové pohledy a detaily díla před a po jeho zrestaurování, spolu s dokumentací jednotlivých zásahů z průběhu restaurování.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ĐUROVIČ, 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.

SLOVIK, R. **Didaktické návody.** FR UPa 2015.

VOIT, P. **Encyklopedie knihy.** Praha 2006.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Radomír Slovik

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. srpna 2017**



Ing. Karol Bayer
děkan

L.S.



Mgr. Radomír Slovik
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 20. července 2017

Prehlasujem:

Túto prácu som vypracoval samostatne. Literárne pramene a informácie, ktoré som v práci využil, sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Bol som oboznámený s tým, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, najmä sa skutočnosťou, že Univerzita Pardubice má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy o užití tejto práce ako školského diela podľa § 60 odstavec 1 autorského zákona a s tým, že pokiaľ dôjde k užitiu tejto práce mnou, alebo bude poskytnutá licencia o užití inému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávnená odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré na vytvorenie diela vynaložila.

Súhlasím, že som pri reštaurovaní použil iba materiály a postupy uvedené v tejto reštaurátorskej dokumentácii. Zároveň si nie som vedomí 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: 14. 8. 2017

Marek Kocka

Pod'akovanie:

Za pomoc, konzultácie či už vo väčšej alebo menšej miere by som sa rád poďakoval ľuďom, ktorí sa pričínili k vytvoreniu tejto práce, predovšetkým vedúcemu ateliéru Mgr. BcA. Radomírovi Slovikovi a asistentovi MgA. Ivanovi Kopáčikovi za vedenie a veľkú ochotu podeliť sa o skúsenosti.

Moje poďakovanie taktiež patrí Ing. Alene Hurtovej, Ing. Magde Součkovej za vykonanie chemicko-technologických analýz.

Za konzultácie z oblasti histórie by som sa rád poďakoval Mgr. Jiřímu Kaše a Mgr. Rostislavovi Krušínskému.

Za podporu a pomoc ďakujem svojej rodine a priateľom.

Anotácia:

Kniha je z obdobia baroka. Ide o verejnú obhajobu záverečnej práce, ktorú napísal a obhájil v roku 1732 vtedajší študent Antonius Erdödi De Monyorokerék¹ pod rektorom Olomouckej Univerzity Georgi Slezina². Knihu vytlačil a zviazal v roku 1732 Francisco Hirnle v Olomouci. Autor - Antonius Erdödi De Monyorokerék sa zaoberá tézami³, problematike a filozofii Karla VI. Exemplár vlastní Moravská zemská knihovna v Brne.

Kniha sa dochovala nekompaktná, šitie bolo poškodené kvôli zlému prevedeniu a výberu typu šitia. Z dôvodu: pôvodne sa medzi jednotlivými listami nachádzala bahenná naplavenina. Oriezky a knižné dosky sú do veľkej miery poškodené vlhkom a hlodavcami.

Reštaurátorská dokumentácia obsahuje základný popis typológie a poškodenia knihy. Popisuje taktiež postup reštaurátorských postupov, ktoré boli prevedené na knihe. Dokumentácia zahŕňa odporúčané podmienky uloženia v ktorých by sa mala kniha ďalej uchovávať. Uzatváraná je fotodokumentáciou stavu diela pred, počas priebehu a po reštaurovaní.

Kľúčové slová:

reštaurovanie, konzervovanie, knižná väzba, barok, univerzitné tézy, Antonius Erdödi De Monyorokerék, Francisco Hirnle,

¹ WINTER, Zikmund. O živote na vysokých školách pražských knihy dvoje : kulturní obraz XV. a XVI. století. Praha : Kral. ces. spol. nauk, 1899. s. 404-433.

² <http://reholnici.hiu.cas.cz/katalog/lat/1.dll?hal~1000100630>

³ FECHTNEROVÁ, Anna: Katalog grafických listů univerzitních tezí uložených ve Státní knihovně ČSR v Praze. Praha, SNTL, 1984. 4 sv.

Anotation:

The book is from the Baroque period. This is a public defense of the final work written and defended in 1732 by the then-student Antonius Erdödi De Monyorokerék under the rector of the Olomouc University, Georgi Slezin⁴. The book was pushed and tied in 1732 by Francisco Hirnle in Olomouc. Author - Antonius Erdödi De Monyorokerék⁵ deals with the themes, issues and philosophy of Karol VI.

Select your own Moravian Country Library in Brno. The book was kept incompatible, the sewing was damaged due to poor design and selection of the sewing type. For reasons of flooding, a marsh flood was found between the leaves. Sheaves and bookboards are largely damaged by moisture and rodents. The restoration documentation contains a basic description of the typology and damage to the book. It also describes the procedure of restoration procedures that have been translated into a book. The documentation contains the recommended storage conditions in which the book is to be kept. Documentation closes the photo documentation of the work status before, during and after the restoration.

Keywords:

restoration, preservation, bookbinding, baroque, university tegy, Antonius Erdödi De Monyorokerék, Francisco Hirnle,

⁴ <http://reholnici.hiu.cas.cz/katalog/lat/1.dll?hal~1000100630>

⁵ FECHTNEROVÁ, Anna: Katalog grafických listů univerzitních tezí uložených ve Státní knihovně ČSR v Praze. Praha, SNTL, 1984. 4 sv.

Univerzita Pardubice
Fakulta restaurování
Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Tel., fax 461 612 565
Email: dekanat.FR@upce.cz

REŠTAURÁTORSKÁ DOKUMENTÁCIA

Komplexní restaurování starého tisku z roku 1732

zo zbierok Moravské zemské knihovny v Brne s názvom

*Philosophia universa peripatetica, paregis ethis, quaestionibus,
ataque problematis philosophico – mortalibus interpolata*

Vypracoval: Marek Kocka

Vedúci práce: Mgr. BcA. Radomír Slovík

Litomyšl
2017

Počet vyhotovených reštaurátorských dokumentácií: 3

Miesto uloženia dokumentácií:

1 x Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování

1 x Moravsko zemská knihovna v Brne

1 x súkromný archív reštaurátora

Celkový počet strán dokumentácie: 97

Počet strán textu: 53

Počet strán textových príloh: 13

Počet strán grafických príloh: 1

Počet strán obrázkových príloh: 13

Počet fotografií: 61

Autor fotografií: Marek Kocka, (fotografované na fotoaparát Canon EOS 70D)

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

Obsah

1	Identifikácia.....	13
2	Typologický popis.....	15
2.1	Francisco Hirnle a Mestská tlačiareň v Olomouci.....	15
2.2	Univerzitné tézy.....	17
2.3	Rektor Olomouckej univerzity v období vzniku diela.....	18
2.4	Typologický popis knižnej väzby.....	20
2.5	Typologický popis knižného bloku.....	21
3	Typografický popis.....	22
3.1	Základný popis.....	22
3.2	Sadzba textu.....	23
4	Popis poškodenia.....	24
4.1	Popis poškodenia knižnej väzby.....	24
4.2	Popis poškodenia knižného bloku.....	24
5	Reštaurátorský zámer.....	26
6	Pracovný postup reštaurátorských prác.....	27
6.1	Fotodokumentácia.....	27
6.2	Mikrobiologické stery.....	27
6.3	Prieskum fyzického stavu.....	27
6.4	Demontáž knižných dosiek a rozoberanie knižného bloku.....	28
6.5	Mechanické čistenie papierovej podložky.....	28
6.6	Čistenie papierovej podložky pomocou vodných systémov.....	28
6.7	Doplnenie strát papierovej podložky pomocou papierovej suspenzie.....	30
6.8	Kompletizácia knižného bloku a šitie bloku.....	32
6.9	Reštaurovanie medziväzných prelepov.....	32
6.10	Rekonštrukcia kapitálikov.....	33
6.11	Reštaurovanie knižných dosiek.....	34
6.12	Nasadenie knižných dosiek na knižný blok.....	36
6.13	Vylepenie prídoštia.....	37
7.	Vyhotovenie ochranného obalu a obalu na fragmenty.....	37
8.	Zoznam použitých materiálov a chemikálií.....	38
8.1	Použité materiály.....	38

8.2	Použité chemikálie.....	38
8.3	Pomocné materiály.....	39
8.4	Materiály použité na výrobu ochranného obalu.....	39
9.	Podmienky uloženia.....	40
10.	Záver.....	41
11.	Zoznam použitej literatúry a prameňov.....	42
12.	Zoznam použitých symbolov a skratiek.....	43
13.	Zoznam fragmentov uložených v ochrannej krabici s knihou.....	44
13.1.	Meranie pH papierovej podložky (obrazová príloha).....	44
13.1.1	Tabuľka nameraných hodnôt pH (obrazová príloha).....	44
14.	Výsledky chemicko-technologického prieskumu.....	45
15.	Grafická príloha.....	60
16.	Fotodokumentácia.....	64

Úvod:

Praktickou časťou bakalárskej práce je komplexné reštaurovanie diela – *Philosophia universa peripatetica, parergis ethicis, quaestionibus, ataque problematis philosophico – moralibus interpolata*. Kniha vznikla v roku 1732 v Olomouci v tlačiarni Francisca Antonia Hirnle⁶. Viedol ju sám Francisco Hirnle. Bakalárska práca je koncipovaná ako reštaurátorská dokumentácia, ktorá obsahuje všetky náležitosti reštaurátorských prác.

Prvá kapitola obsahuje základnú identifikáciu diela. V druhej kapitole je popísaná typológia knihy, rozdelená na podkapitoly podľa prvkov a častí knihy. Tretia kapitola je venovaná typografickému popisu knižnej väzby a knižnému bloku. Štvrtá kapitola obsahuje zhrnutie prvkov grafickej výzdoby. Piata kapitola je zameraná na poškodenie diela. Šiesta kapitola zhrňuje v bodoch reštaurátorský zámer. Pracovný postup reštaurátorských prác je zhrnutý v kapitole siedmej. V ôsmej kapitole sú presne zadefinované aké chemikálie a materiály boli použité počas reštaurovania. V deviatej kapitole sú zhrnuté podmienky uloženia prechovávaného diela. Desiata kapitola uzatvára bakalársku prácu o reštaurovanom objekte. Zoznam použitej literatúry a prameňov je obsiahnutý v kapitole číslo 11. Dvanásť kapitola obsahuje zoznam použitých symbolov a skratiek. Súpis fragmentov, ktoré neboli vrátené na pôvodné miesto na knihe nájdeme v kapitole číslo 13. Výsledky meraní pH papierovej podložky sú uvedené v kapitole 13.1. V nasledujúcej štrnásť kapitole sú uvedené výsledky chemicko-technologického prieskumu, ktoré zhotovila Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. Predposlednou kapitolou číslo 15 je grafická príloha. V nej je uvedené a zakreslené spôsoby šitia, spôsob obtáčania väzov ale aj spôsob šitia knižného bloku. V poslednej kapitole číslo 16 je fotodokumentácia, ktorá obsahuje dôkladné zdokumentovanie knihy pred a po reštaurátorskom zásahu. Taktiež obsahuje fotografie z priebehu prác.

⁶ Miroslav Myšák, Olomoucký měšťan a tiskař František Hirnle, in: Martin Elbel, Ondřej Jakubec (ed.), Olomoucké baroko. 1- úvodní svazek, Proměny ambicí jednoho města, Olomouc 2010, s. 86

1 Identifikácia

Predmet reštaurovania: stará tlač z obdobia baroka

Názov diela: *Philosophia universa peripatetica, parergis ethicis, quaestionibus, ataque problematis philosophico – moralibus interpolata*

Inventárne číslo: CH7. 245

Rok a miesto vydania: 1732, Olomouc

Tlačiar: Francisco Hirnle

Autor: Antonius Erdödi De Monyorokerék, P. Martino Raschdorff

Jazyk: latinský

Tlače: tlač prevedená čiernou tlačiarskou farbou

Zdigitalizovaná podoba:

http://digital.onb.ac.at/OnbViewer/viewer.faces?doc=ABO_%2BZ164844607

Rozmery: 375 x 235 x 63 mm

Miesto uloženia: Moravská zemská knihovna v Brně

Objednávateľ: Moravská zemská knihovna v Brně, Kounicova 65a, 60187 Brno

Reštaurátor: Marek Kocka, študent 4. ročníka Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování, (ďalej len FR UPa)

Vedúci práce: Mgr. BcA Radomír Slovík, vedúci Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, FR UPa

Termín začatia a ukončenia reštaurátorských prác: november – júl 2017

Konzultácie:

MgA. Ivan Kopáček, asistent Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, FR UPa

Mgr. Jiří Kaše, Katedra humanitných vied FR UPa

Mgr. Rostislav Krušínský, FR UPa

PhDr. Tomáš Kupka, FR UPa

Analýzy:

Ing. Magda Součková – prieskum stavu usne – Národní knihovna, oddelení vývoje a výzkumných laboratoří, Centrální depozitář Hostivař, Sodomkova 2/1146, 102 00 Praha 15

Ing. Alena Hurtová – Chemicko–technologický prieskum vlákninového zloženia papiera, medziväzných prelepov, motúzov a nite – Katedra chemické technologie FR UPa, Jiráskova 3, 57001, Litomyšl

2 Typologický popis

Predmetom reštaurovania je kniha z obdobia baroka. Jedná sa o verejnú obhajobu záverečnej práce, ktorú napísal a obhajoval vtedajší študent Antonius Erdödi De Monyorokerék. Kniha bola vytlačená v roku 1732 Franciscom Hirnle v Olomouci. V obsahu sa Antonius Erdödi De Monyorokerék zaoberá tézami, problematike a filozofii Karla VI.

Prácu študent obhajoval pred vedením Olomouckej univerzity. Vedenie Olomouckej univerzity v tej dobe pozostávalo z uvedených mien a to- *Martin Raschdorf* – Katolícky rehoľný rád kapucínov, profesor Olomouckej univerzity. *Georgi Slezina 6.4.1663 – 17.12.1744*, pracoval ako rektor v univerzitách v Olomouci, Uherskom Hradišti, Brne a Prahe.⁷

2.1 Francisco Hirnle a Mestská tlačiareň v Olomouci

František Antonín Hirnle sa narodil v roku 1697. zomrel v roku 1758 v Olomouci. Bol tlačiarenský tovariš, ktorý sa 7. januára 1723 oženil s Annou Máriou, vdovou po Šerlingovi. Za svedkov im šli tlačiar Ján Adam Auinger a nožiar Antonín Hradecký. Vdova vlastnila dom na Dolnom námestí. Akoby to bola svadba z rozumu, vlastníctvo domu zaistilo, že sa stal mešťanom, presne o 4 mesiace neskôr, 7. 5. 1723. Pri prijatí do skupiny plnoprávných obyvateľov sa za neho musel zaručiť gombičkár František Bičovský a holič František Neunachbar. 20 roky 18. storočia Hirnleho sprevádzalo nepriaznivé obdobie, ktoré vyvrcholilo sporom s tlačiarenskými tovarišmi. Tí sa cítili dotknutí na povesti tlačiarne jeho počinmi v Prahe. Bol totiž jezuitskými tlačiarimi v Prahe obvinený, že s odmietnutou dievčinou mal polročné dieťa.

⁷ WINTER, Zikmund. O živote na vysokých školách pražských knihy dvoje : kulturní obraz XV. a XVI. století. Praha : Kral. ces. spol. nauk, 1899. s. 404-433.

Zdá sa však, že oná „morálna“ aféra bola najskôr búrkou v pohári vody, ktorá mala zakryť prchkosť panujúca v olomouckej oficialite. Sám Hirnle, spisujúci snád' niekedy v roku 1727 pre mestskú radu správu na svoju obhajobu sa domnieva, že mu miestni dielenský pracovníci závideli mešťanstvo a snažili sa o jeho prepustenie. V auguste 1729 ovdovel, v januári sa však oženil – vzal si Josefu Terezu Poppovú. Jej nežijúci otec bol hospodárskym správcom kávovníka kniežat'a Turriho. Následne v Auguste toho roku sa manželom narodila dcéra Antónia Tereza. Na konci roku 1732 došlo v živote Františka Antonína Hirnle k ďalšej zásadnej zmene. Z faktora, správcu tlačiarne sa stáva majiteľ tlačiarne. Na zasadaní olomouckej mestskej rady padlo rozhodnutie predat' dielňu Hirnlemu za 15000 zlatých rýnskych (str.5).

V roku 1727 bolo v tlačiarňi zamestnaných 6 osôb. V Hirneleovom výkaze z januára 1750 sa uvádzajú dvaja sádzači, dvaja tlačiarne a jeden učeň. Spolu s majiteľom dielne teda 6 osôb. Materiál a prostriedky na tlač užíval Hirnle po svojich predkoch a nový typologický materiál zariaďuje až v roku 1754. Vtedy si opatril hebrejské a grécke štočky. Táto zmena nebola dobrovoľná. Pod hrozbou odobratia tlačiarne si musel opatrit' nové náčinie. Okrem materiálneho zabezpečenia musel František Antonín Hirnle premýšľať tiež nad personálnym zaistením tlačiarne. Keďže nemal mužského potomka bolo nutné nájsť schopného manžela pre dcéru Antóniu Terezu. Vhodnou osobou sa ukázal Josef Antonín Škarnicl (1729 – 1813), ktorý začal v tlačiarňi pracovať v roku 1754. O dva roky neskôr sa s Hirneovou dcérou oženil. František Antonín Hirnle teda mohol umierať relatívne kľudne. Jeho posledným dňom bol 25. august 1758. V Olomouci na koniec prežil okolo 35 rokov, v priebehu nich sa vypracoval z podradného postavenia tlačiarenského tovariša na majiteľa (str. 6)⁸

⁸ http://theses.cz/id/3ww794/Miroslav_Myk_Magistersk_diplomov_prce.pdf, s. 5, s. 6

2.2 Univerzitné tézy

Univerzitné tézy sú rozmerné grafické listy, ktoré ohlasovali významné univerzitné univerzitné dišputácie a rozpravy, ktoré sa konali na záver bakalárskeho alebo magisterského štúdia obhajoval, kto bol predsedom komisie alebo patrónom dotyčného študenta. Ak bol študent bohatší, tak si mohol na svoje prianie objednať originálnu kresbu ako predlohu a tá už nikde inde použitá ďalej nebola, čím sa stávala originálnou. Autori tých predlôh boli taký majstri ako Karel Škréta či olomoucký maliar Antonín Lublinský. Ak bol študent chudobnejší, tak sa obrátil na grafickú alebo tlačiarenskú dielňu a tie mali už námety, ktoré vychádzali z obrazov vyhlásených európskych majstrov. Medzi obľúbených patrili Rafael alebo Rubens.

K najcennejším súborom historických fondov oddelenia rukopisov a starých tlačí patrí práve zbierka 526 univerzitných téz uložených v Národnej knižnici v Prahe. Tézy pochádzajú z obdobia 1637 – 1754. univerzitné tézy boli spočiatku písané ručne, od konca 16. storočia sa potom rozmohlo ich vydávanie tlačou. Spočiatku v knižnej forme, nasledovne pod vplyvom jezuitov na Filozofickej fakulte prevážila vysoko reprezentatívna forma rozmerných grafických listov. Tie boli tlačené na papieri alebo na hodvábe, ktoré boli vyvesované na verejné priestranstvá alebo posielané vplyvným osobám. Všetky tieto grafické listy sú bohato zdobené rytinami podľa pôvodných návrhov rady vynikajúcich výtvarníkov. Prípadne vyhlásených talianskych alebo flámskych maliarov. Rozmernejšia zbierka týchto listov sa nachádza už len Augsburgu, v ostatných archívoch nachádzame len ojedinelé exempláre.

2.3 Rektor Olomouckej univerzity v období vzniku diela

Slezina Georgius

Iný tvar : Zlesina, Georgius SJ, 1663-17

Dátum narodenia: 6. 4.1663

Dátum úmrtia: 17.12.1744

Miesto narodenia: Stará Plesná

Miesto úmrtia: Jičín

Rehoľné sľuby: 14.10.1687, ingressus, Olomouc: (Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc))

15.10.1689, scholasticus approbatus, Uherské Hradiště: (Collegium Hradistiense (SJ) (Uherské Hradiště))

2. 2.1700, professus quatuor votorum, Olomouc: (Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc))

Krajina úmrtia: Česká republika

Ďalšie pôsobenie rektora Georga Slezinu:

1714: 21.10.1714Uherské Hradiště, Collegium Hradistiense (SJ) (Uherské Hradiště); rector collegii

1715: Uherské Hradiště, Collegium Hradistiense (SJ) (Uherské Hradiště); rector collegii

1716: Uherské Hradiště, Collegium Hradistiense (SJ) (Uherské Hradiště); rector collegii

1717: 16.11.1717Uherské Hradiště, Collegium Hradistiense (SJ) (Uherské Hradiště); rector collegii

1718: 6.11.1718Klatovy, Collegium Glattoviense (SJ) (Klatovy); rector collegii

1719: Klatovy, Collegium Glattoviense (SJ) (Klatovy); rector collegii

1720: Klatovy, Collegium Glattoviense (SJ) (Klatovy); rector collegii

1721: Klatovy, Collegium Glattoviense (SJ) (Klatovy); rector collegii

1722: Klatovy, Collegium Glattoviense (SJ) (Klatovy); rector collegii

1724: 17.7.1724Znojmo, Collegium Znoymense (SJ) (Znojmo); rector collegii
1725: 25.11.1725Znojmo, Collegium Znoymense (SJ) (Znojmo); rector collegii

1728: Praha, Collegium Vetero-Pragense (SJ) (Praha); vicerector collegii

1730: 15.1.1730Brno, Domus probationis et collegium Brunense (SJ) (Brno)

1730: 22.1.1730Olomouc, Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc); rector collegii

1731: Olomouc, Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc); rector collegii

1732: Olomouc, Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc); rector collegii

1733: .12.1733Olomouc, Collegium Olomucense (SJ) (Olomouc); rector collegii
1736: 28.10.1736Jičín, Collegium Gitzinense (SJ) (Jičín); rector collegii

1737: Jičín, Collegium Gitzinense (SJ) (Jičín); rector collegii

1738: Jičín, Collegium Gitzinense (SJ) (Jičín); rector collegii

1739: Jičín, Collegium Gitzinense (SJ) (Jičín); rector collegii

1740: 8.5.1740Jičín, Collegium Gitzinense (SJ) (Jičín); rector collegii

1740: 11.5.1740Praha, Collegium Neo-Pragense (SJ) (Praha); rector collegii

1741: Praha, Collegium Neo-Pragense (SJ) (Praha); rector collegii

1742: Praha, Collegium Neo-Pragense (SJ) (Praha); rector collegii

1743: 30.6.1743Praha, Collegium Neo-Pragense (SJ) (Praha); rector collegii

2.4 Typologický popis knižnej väzby

Jedná sa o celo-usňovú nasadzovanú knižnú väzbu. Rozmery knižnej väzby sú 375 x 235 x 63 mm.

Pokryv ktorý ločinená useň z kozy a zdobená je mramorovanou technikou v mieste kant a na ploche dosiek. Ďalšie zušľacht'ovanie pokryvu bolo vyhotovené na chrbte pomocou rôznych tlačítok. Objavujú sa geometrické tvary, ktoré sú tvorené pomocou filety. V medziväznom poli sa nachádzajú negatívne tlačítka s florálnymi motívami.

Knižné dosky sú vyrobené z lepeniek vytvorených kaširovaním ručných papierov na potrebnú hrúbku. Rozmery lepeniek sú 375 x 230 mm, hrúbka 3 mm. Obe knižné dosky majú kanty po všetkých troch stranách oriezky, ktoré presahujú približne 2 – 3 mm cez knižný blok.

Lepenkové knižné dosky boli na knižný blok nasadené formou nalepenia väzov na prídoštie do tvaru vejára. Dĺžka väzu na prídoštie dosahovala približne 35 mm. Väzy boli prelepené a prilepené pravidelne na prídoštie pomocou gleju.

Chrbát knihy bol zaglejený glejom a mierne zaguľatený. Blok je v chrbte na madziväzných poliach spevnený papierovými prelepmi červenej farby. Rozmiestnené sú pravidelne, medzi každým väzom. Medziväzné prelepy boli vedené a následne prilepené približne 10 mm na prídoštie. Šírka medziväzného prelepu je približne 30 mm.

Knižný blok je šitý na šesť pravých väzov zhotovených z konopného motúzu (str. č. 50). Šitie zložiek bolo pravidelne zakončené zapošivacím stehom u hlavy aj päty. Šitie nie je pakované.

Kapitálik sa dochoval len jeden a to vo forme fragmentu. Vďaka tomu bolo možné posúdiť ako a z akého materiálu bol vyhotovený. Kapitálik bol ušitý na prúžku bieleho plátna širokom približne 22 mm. Pruh plátna bol obšíty prírodnou niťou červenej farby a následne prilepený na chrbát bloku. Kapitálik siahal až na prídoštie na ktoré boli jeho konce prilepené.

2.5 Typologický popis knižného bloku

Knižný blok je vyskladaný z ručného papiera nejednotnej gramáže. Na ručnom papieri je možné pozorovať filigráni (Obr. – 6). Filigrán má pomerne zložitú kompozíciu. V kartuši je vyobrazený orol so srdcovitým štítom na hrudi a vnútri má iniciály Christiana Benicha (CB). V hornej časti filigrán uzatvára krížik.

Celkový počet strán je 476 a počet zložiek 138. Zložku tvorí jeden dvojlist. Predsádka bola dochovaná len jedna a to zadná. Z dochovanej predsádky bolo možné pozorovať ako bola tvorená (Obr. – 5). Veľkosť predsádky zodpovedá rozmerom knižného bloku. Predsádka bola vytvorená z dvoch dvojlistov prišitých k bloku, ktoré boli zakončené na krídlečko. Krídlečka boli pri nasadzovaní prilepené na prídoštie. Následne došlo k vylepeniu prídoštia. Šitie bloku bolo zhotovené neobvyklým spôsobom (Obr – 3, Obr – 4). Keďže sa jedná o školskú prácu je možné predpokladať, že knihár musel zhotoviť knihu čo najskôr. Tým pádom je kniha šitá spôsobom, ktorý urýchľuje jej zhotovenie. Toto prevedené šitie však nie je efektívne zo strany funkčnosti a dlhodobého používania. Šitie je nepravidelné. Pri rozoberaní knižného bloku bolo možné pozorovať iba občasnú pravidelnosť šitia, ktorú knihár použil. Po ušití knihár vytvoril v mieste chrbta zárezy ostrým nástrojom. Do zárezov sa tak dostalo malé množstvo lepidla pri zaglejení chrbta. Tak podporil pevnosť šitia. Niť vstupuje do jednotlivých zložiek cez zapošívací steh, následne je vedená k prvému väzu. Tu vychádza von a je obtočená. Následne prechádza vertikálne skrz dve ďalšie zložky a takto pokračuje šitie. Niť vychádzala zapošívacím stehom von. Následne je zapošitá podoberaním nite vychádzajúcej do predposlednej zložky pri zapošívacom stehu. Vzniknutým očkom je niť prevlečená a utiahnutá.

Medziväzné polia boli vylepené papierom červenej farby a prilepené na prídoštie. Knižný blok bol po ušití mierne zaguľatený do pravidelného zaguľateného tvaru. Následne bol chrbát zaglejený. Oriezka bola upravovaná hoblíkom.

Na hornej strane oriezky bolo dochované jej ďalšie zošľachtovanie. Zhotovené bolo striekaním červenej farby na povrch. Oriezka bola zošľachtovaná na všetkých troch stranách. Kapitálik bol tvorený z pruhu plátna, ktorý bol prešíty prírodnou niťou červenej farby. Kapitálik bol prilepený na chrbát bloku, siahal až na prídoštie kde boli jeho konce prilepené medzi knižnú dosku a pokryv.

3 Typografický popis

3.1 Základný popis

Text je tlačený čiernou tlačiarskou farbou a je tlačený v latinskom jazyku. Typ písma je Antikva tzv. humanistické písmo, ktoré vznikalo v renesancií. V období baroka a klasicizmu nedochádzalo k žiadnym väčším zmenám jeho tvarov.

3.2 Sadzba textu

Zrkadlo sadzby je jednostĺpcové, obdĺžnikové. Obsahuje živé aj mŕtve záhlavie, kustódy a archovú signatúru. paginácia sa nachádza v hornej, strednej časti strán. Číslovanie je prevedené arabskými číslicami. Archová signatúra sa nachádza na spodnom okraji zrkadla sadzby. Zložky sú označené písmenom v abecednom poradí písanom verzálkou. Jedna abeceda nestačila a preto sa k označovaniu zložiek vždy pridávalo jedno písmeno navyše (napr. C, Cc, Ccc, Cccc, Ccccc,...).

Kustódy sa nachádzajú vpravo dole pod stĺpcom textu. Veľkosti písma sa v texte líšia kapitoly sú tlačené písmom veľkosti 10mm, text písmom veľkosti 4mm. V texte sa nachádzajú taktiež iniciály, ktoré majú veľkosť 15mm. Po okrajoch textu sa nachádzajú tlačené marginálie. V texte sa nachádzajú aj vlysy na ktorých sú často vyobrazené florálne motívy ale aj rôzne nádoby na víno. Vlysy obsahujú rôzne vlnky a línie, ktoré vyplňajú voľné priestory súčasti vlysu.

4 Popis poškodenia

4.1 Poškodenie knižnej väzby

Pokryv knižnej väzby je nadmerne znečistený nečistotami, naplaveninou a prachom. Na niektorých miestach sa nachádzajú vodné zatekliny tzv. „vodné mapy“. V dolnej časti knižných dosiek sa nedochoval pokryv a taktiež spodná časť knižných dosiek. Useň je taktiež poškodená v miestach chrbta. Poškodenia boli spôsobené nevhodným používaním a uložením ale aj pôsobením nadmernej vlhkosti. Značnú časť poškodil drevokazný hmyz po ktorom zostali kanáliky. Useň na prednej knižnej doske bola v minulosti odrezaná, pravdepodobne pre nepravidelné poškodenie. To mohlo byť spôsobené hlodavcami alebo drevokazný hmyz. Slepotačová výzdoba so zlátením na chrbte knihy je poškodená odermi. Zlato sa nedochovalo pokryv chrbta pri hornej hlavici je odlepený. Poškodenie bolo zapríčinené nevhodným používaním, pri ktorom praskol pokryv v mieste ohybu zadnej knižnej dosky. Následkom toho, sa pokryv začal odliepať. Pokryv na spodnej hlavici sa nedochoval.

4.2 Poškodenie knižného bloku, papierovej podložky, predsádok, poškodenie oriezky a kapitálíka

Knižný blok je značne znečistený blatom a prachovým depozitom. Papierová podložka má viditeľné známky o mikrobiologickom poškodení napr. str. 241. Prítomnosť živých zárodkov plesní vylúčili výsledky sterov (str. 54, 55) Stav papierovej podložky v častiach oriezky je alarmujúci a potrebuje neodkladný odborný zásah. Titulný list obsahuje razítko fialovej farby (Obr – 45). Oriezky sú nadmerne krehké a pri manipulácii s knihou dochádza k značnej strate papierovej podložky (Obr – 43). Blok je ďalej poškodený zateklinami. Horná časť oriezky je mierne poškodená. Vďaka tomu bolo možné rozoznať spôsob jej zošľachtovania.

Fóliá sú poškodené trhlinami a v niektorých prípadoch sú zlepené blatom. To neumožňuje pracovanie s knihou. V knižnom bloku chýba frontispic.

Kapitálik sa dochoval len vo fragmente. Pre časté používanie knihy zaguľatený chrbát stratil svoj zaguľatený tvar.

5 Reštaurátorský zámer

- Fotodokumentácia stavu pred reštaurovaním
- Prieskum fyzického stavu objektu odobratie sterov na mikrobiologický rozbor (merania hodnoty pH dotykovou metódou, skúšky rozpíjivosti textu, meranie teploty zmrštenia usne, test koherencie vlákien usne)
- Demontáž knižných dosiek
- Odlepenie medziväzných prelepov, rozoberanie knižného bloku,
- Mechanické čistenie suchou cestou pomocou štetcov s jemným vlasom
- Čistenie pomocou gúm Wallmaster
- Dočasná fixácia cyklododekanom
- Mokrú čistenie vo vode a neutralizácia v tzv. obohatenej vode, povrchové glejenie fólií
- Doplnenie strát papierovej podložky dolievaním papierovej suspenzie
- Spevňovanie krehkých častí pomocou japonského papiera
- Mokrú čistenie medziväzných prelepov
- Reštaurovanie medziväzných prelepov formou podlepenia japonským papierom
- Kompletizácia knižného bloku, zošitie bloku podľa pôvodného šitia, glejenie chrbta, guľatenie knižného bloku, nalepenie pôvodných medziväzných prelepov
- Doplnenie chýbajúcich častí lepeniek pomocou ručného papiera – vrstvením
- Nasedenie knižných dosiek
- Tónovanie usne na záplaty
- Aplikácia usňových záplat
- Pokrytie pôvodnou usňou
- Vylepenie prídoští
- Vyhotovenie ochranného obalu z materiálov archívnej kvality
- Vyhotovenie obalu na fragmenty z materiálov archívnej kvality
- Záverečné fotodokumentácia
- Vypracovanie reštaurátorskej dokumentácie

6 Postup reštaurátorských prác

6.1 Fotodokumentácia

Pred reštaurátorským zásahom bol zdokumentovaný stav pomocou digitálneho fotoaparátu Canon EOS 70D a zábleskovými svetlami Digital PRO 500x.

6.2 Mikrobiologické stery

Stery boli odobraté na liste číslo 62a 241, kde bol predpokladaný výskyt možných plesní. Ster bol odobraný približne v strede pomocou sterilného tampónu v ploche približne 10 x 10 cm. Vykonaný rozbor nepotvrdil potrebu dezinfekcie. Výsledky vid' kapitola č. 13.

6.3 Prieskum fyzického stavu

Meranie pH papierovej podložky bolo vykonané pomocou dotykovej elektródy. Daný list bol zmeraný na troch miestach (grafická príloha č. 1). Meranie bolo prevedené v pravom dolnom rohu, v strede, a v ľavom hornom rohu. Merané miesto bolo podložené sklíčkom. Po odmeraní bolo miesto ošetrené liehom v snahe zabrániť prípadným zateklinám. Priemerná nameraná hodnota pH bola 5,88.

Všetky záznamové prostriedky boli podrobené skúškami rozpíjivosti. Skúšaná bola demineralizovaná voda (H_2O) a atanol (C_2H_6O). Výsledok na rozpíjanie bol u všetkých skúšok negatívny okrem razítka. Ďalej boli odobrané vzorky pre analýzy vlákninového zloženia papiera, motúzov, nite a medziväzných prelepov. Pre meranie teploty zmrštenia boli odobraté vzorky usne. Výsledky všetkých analýz, skúšok a meraní vid' textová príloha č.1.

6.4 Demontovanie knižných dosiek, rozoberanie knižného bloku

Roztrepené väzy z prídoštia bolo potrebné prevlhčiť (Obr. – 47) aby sme tak umožnili demontovanie bez ich poškodenia. Vlhčenie bolo vykonané pomocou 4% Tylose MH 6000. Väzy na zadnej knižnej doske boli prelepené predsádkou. Predsádka musela byť demontovaná vlhčením pomocou roztoku voda a ethanol v pomere 1:1 (Obr. – 50). Po odlepení väzov z prídoštia bolo potrebné snímať medziväzné prelepy. Medziväzné prelepy boli vlhčené pomocou 4% Tylose MH 6000. Následne sa mohlo pristúpiť k samotnému rozobratiu organizmu šitia (Obr. – 49).

6.5 Mechanické čistenie papierovej podložky

Čistenie bolo vykonané suchou cestou pomocou skalpelov, štetcov a gúm Wallmaster (Obr. – 53). Čistenie suchou cestou bolo prevedené len do takej miery akú nám umožnil stav papierovej podložky. Pre nadmerne krehký a lámavý papier nebolo možné docieľiť úplného dočistenia všetkých znečistených miest a naplavenín (Obr. – 54). Na čistenie bol použitý aj ultrazvuk (Obr. – 51), ktorý jemnými vibráciami čistil naplaveniny blata. Pre nedocielenie požadovaného výsledku sa táto metóda nepoužila.

6.6 Čistenie papierovej podložky pomocou vodných systémov

Pred použitím vodného kúpeľa muselo byť z dôvodu rozpíjania pečiatky na titulnom liste nanesené potrebné množstvo taveniny cyklododekanu (Obr. – 52). Tavenina sa nanášala pomocou štetca a presahovala približne 3 mm za okraje pečiatky. Fixovanie bolo použité z oboch strán a následne bolo zažehlené pomocou reštaurátorskej špachtle. Počiatočné skúšky čistenia vo vodnom kúpeli boli prevedené na posledných troch zložkách.

Ako prvý bol kúpeľ v čistej H₂O, teplota približne 30 – 35°C.

Vzorka 2 pomocou 0,1% roztoku Spolapon AOS 146.

Vzorka 3 pomocou obohatenej vody po dobu 10 minút (H₂O obohatená o ionty Mg²⁺ + Ca²⁺ sýtená s CO₂ pre lepšiu prienik do štruktúry papiera) (Obr. – 55).

Čistenie bolo najefektívnejšie pomocou Spolaponu AOS 146, no nebolo použiteľné pretože fólio bolo vystavované dlhšiemu pôsobeniu H₂O, ktorá spôsobovala zväčšovanie formátu o 2 až 3 mm zo všetkých strán. Na čistenie bola zvolená čistá H₂O, ktorá dobre pôsobila na papier a nedochádzalo k nadmernejšiemu zväčšovaniu formátu. Taktiež dobre vplývala na zvyšovanie hodnoty pH vid' Grafická príloha č. 1. Takýmto spôsobom bolo možné neagresívnym spôsobom upraviť hodnotu pH až o 1 stupeň.

Aby sme znížili počet vlhčení jednotlivých fólií prešlo sa hneď po očistení k dolievaniu papierovej suspenzie (Obr. – 58).

Po zavädnutí zložky bolo pred dolievaním nevyhnutné povrchovo doglejiť papier, pretože zvonivosť papiera bola veľmi tlmená s porovnaním ešte nevyčistenej zložky. Glejenie bolo vykonané pomocou 2% Tylose MH 300, aplikácia bola prevedená pomocou jemných japonských štetcov s kozím vlasom (Obr. – 56).

Na dolievanie strát papierovej podložky bol zvolený vopred namiešaný odtieň, ktorý opticky neutrálne pôsobí na oko diváka.

Základné tóny papierovej suspenzie boli vyrobené z papierovej sušiny zloženej z 60% bavlna a 40% ľan.

Na namiešanie základných tónov boli použité svetlostále Saturnové farbivá v pomere 1g na 1 liter H₂O.

Postup prípravy farbiva: na namiešanie základného tónu bolo potrebné odvážiť presné množstvo farbiva. To sa následne primiešalo do 999 ml demineralizovanej H₂O. Následne sa farbivo prihrievalo na varnej platničke za stáleho miešania. Roztok nesmel prejsť k varu. Prihrievanie roztoku bolo ukončené vtedy, keď už neboli pozorované žiadne nerozpustené zrnká farbiva. Takto pripravené farbivo bolo potrebné zmiešať s papierovou sušinou a premiešať. Papierová suspenzia takto odstála 24 hodín. Po uplynutí bolo možné papierovinu scediť a prepláchnuť pomocou H₂O. Po prepláchnutí bolo

potrebné papierovinu vysušiť. Takto pripravené základné farebnosti sa ďalej mohli použiť pri miešaní potrebnej farebnosti suspenzie na dolievanie.⁹

Papierová suspenzia bola namiešaná na pomer 25 litrov z nasledujúcich základných farebností a gramáže:

Biela – 190g

Hnedá (saturnová hnedá) – 35g

Šedá (saturnová šedá) – 5g

Žltá (saturnová žltá) – 20g

6.7 Doplnenie strát papierovej podložky pomocou papierovej suspenzie

Dopĺňovanie strát papierovej podložky bolo vykonané ihneď po vodnom kúpeli aby sme tak znížili počet opakovaných vlhčení a predišli tak nadmernému zväčšeniu formátu. Dolievanie bolo prevedené na vákuovom dolievacom stole. Na dolievanie bola použitá papierová suspenzia zložená z papierovej sušiny, H₂O a glejidla. Ako glejidlo bola použitá 1,5% Tylose MH 300. Tá pomáha k dokonalému rozvlákneniu a zníži sa tak riziko vytvárania zhlukov papierovej suspenzie. Taktiež funguje ako glejidlo papiera. Dolievanie bolo vykonané pomocou nádoby, ktorou je možné dokonale kopírovať rôzne poškodený tvar okrajov papiera. Dolievanie bolo potrebné pre odlišnú gramáž papiera vykonať v rôznych vrstvách pokladaných na seba. Taktiež bolo potrebné všetky vrstvy vrstviť v rôznych smeroch aby sme tak docielili čo najjednoduchší povrch v priesvite. Po doliatí papierovej suspenzie bolo potrebné spevniť oslabené miesta pomocou japonského papiera Kouzo – 3,5 g/m². Spevňovanie bolo vykonané len v miestach kde hrozilo prasknutie papiera. Na lepenie bolo použité lepidlo 4% Tylose MH 6000.

⁹ ĎUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Český Těšín 2002. ISBN 80-7185-383-6, s. 234, s. 222

Takto vyspravený dvojlist bol ďalej lisovaný, aby sa tak odstránila nadmerná vlhkosť. Lisovanie prebehlo medzi filmmi v lise. Po 10 minútach bolo potrebné fólio preložiť na dosušenie medzi lepenky a následne lisovať. Lepenky bolo potrebné vymieňať až do úplného vyschnutia. Po vysušení boli fóliá zarovnávané do formátu. To bolo prevedené pomocou kovového pravítka a skalpela na rezacej podložke. Vo väčšine prípadov boli rohy nepoškodené vďaka tomu bolo možné stanoviť presné okraje listov. Nedochovaná predná predsádka bola vytvorená dolievaním papierovej suspenzie. Doliaty papier sa celoplošne následne z rubovej strany kaširoval pomocou japonského papiera Tengujo Kashmir 8,6g/m². Ručný papier nebol v tomto prípade vhodný nakoľko farebnosť papiera, ktorý sme mali k dispozícii nebola totožná s originálom.

6.8 Kompletizovanie a šitie knižného bloku

Pred samotným šitím knižného bloku boli zložky vložené v lise pod malým tlakom aby sme tak zamedzili vzniku prelisovania nerovností a taktiež aby sa blok vyvzdusnil. Šitie bolo prevedené na knihárskom stávku. Knižný blok bol ušitý na nové väzy pretože pôvodné už neplnili svoju funkciu a boli krehké. Staré väzy boli nahradené novými zhotovenými z konopného motúza rovnakej hrúbky ako pôvodné. Počet a rozmiestnenie väzov zodpovedalo pôvodnému šitiu. Na šitie bola použitá ľanová niť prírodnej farebnosti, ktorá bola impregnovaná včelím voskom. Šilo sa podľa vopred zdokumentovaných schém šitia (Obr. – 59). Začínalo sa od poslednej zložky k prvej, pričom prvé a posledné tri zložky boli ušité pravidelne. Schéma šitia knižného bloku vid' grafická príloha (Obr. – 3). Po ušití bol chrbát bloku zaglejený pomocou kostného gleju. Medzi zložky v ich chrbtovej časti sa vtieral pomocou knihárskej kosti glej. Jeho prebytok bol odstránený a chrbát zložiek uhladený. Po vyschnutí gleju bol chrbát opäť vlhčený pomocou 4% Tylose MH 6000 a pomocou kladiva guľatený do požadovaného tvaru. Po vyklepaní schol po dobu 24 hodín v ručnom lise.

6.9 Reštaurovanie medziväzných prelepov

Medziväzné prelepy boli zhotovené z papiera vyrobeného z handroviny, ktorá obsahovala ľan a bavlnu vid' grafická príloha. Použitý materiál bol ručný papier zafarbený na červeno neznámym farbivom.

Na knižnej väzbe v oblasti chrbta ostali fragmenty medziväzných prelepov. Tie bolo potrebné oddeliť. Tento krok bol vykonaný až po zreštaurovaní knižného bloku pre ušetrenie času. Prelepy bolo potrebné pred samotným snímaním zvlhčiť. Vlhčenie bolo vykonané pomocou 4% Tylose MH 6000. Aby nedošlo pri snímaní prelepov k ich poškodeniu muselo sa prejsť k ich dočasnej skeletizácii. Ako skelet bol použitý pruh holytexu. Po snímaní bolo potrebné medziväzné prúžky vyčistiť formou vodného kúpeľa. Vodný kúpeľ bol prevedený v čistej vode, ktorá musela byť teplejšia pre

ľahšie odstraňovanie starého gleju. Na odstraňovanie nečistôt boli použité rôzne štetce a špachtľa.

Po vyčistení boli prúžky dogležené pomocou 2% Tylose MH 300. Dopĺňovanie strát a trhlín bolo prevedené pomocou japonského papiera Tengujo Kashmir 8,6 g/m². Japonský papier bolo potrebné pred použitím zafarbiť. Na tónovanie boli použité Azo – farbivá¹⁰. Japonský papier bol farbený v kúpeli, ktorý obsahoval Azo – farbivo po dobu 10 minút. Následne bolo potrebné papier opláchnuť čistou vodou aby sme tak odstránili prebytočne farbivo z povrchu. Takto natónovaný japonský papier sa následne sušil.

Straty na medziväzných prelepoch boli doplnené viacnásobným kaširovaním japonského papiera. Na záver boli kaširované celoplošne. Celoplošné kaširovanie bolo prevedené za účelom prípadného nasledujúceho reštaurovania. Týmto spôsobom sa zamedzí pri ich snímaní k poškodeniu.

Medziväzné prelepy boli po reštaurovaní vrátené späť na pôvodné miesto a prilepené pomocou škrobového mazu. Po ich aplikácii boli až do úplného vysušenia zaťažené pomocou vreciek naplnených pieskom.

6.10 Rekonštrukcia kapitálikov

Keďže kapitálik bol do značnej miery poškodený a bol známy jeho systém zhotovenia, mohli sme prejsť k jeho rekonštrukcii. Systém výroby bol dobre viditeľný v mieste založenia záložky. Tam nedošlo k jeho poškodeniu vid' Obr. – 36

Na výrobu kapitáliku bola použitá niť zo 100% bavlny rovnakej farebnosti ako originál. Šitie bolo prevedené na spôsob tkania plátna (Obr. – 37) pričom prvé dve vlákna osnovy tvorila červená niť vid' Obr. – 37. Po ušití sa kapitálik povrchovo naškrobil pomocou škrobového mazu.¹¹

¹⁰ ĎUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. V Praze: Paseka, 2002. ISBN 80-7185-383-6 s. 329, s.236

GREENFIELD, Jane. a Jenny. HILLE. *Headbands: how to work them*. 2nd rev. ed. New Castle, Del.: Oak Knoll Books, 1990. ISBN 978-0-938768-18-0

6.11 Reštaurovanie knižných dosiek a aplikácia usňových záplat

Znečistenú pôvodnú useň bolo potrebné vyčistiť. Na suché čistenie bola použitá guma Wallmaster (Obr. – 37). Na základe chemicko-technologického prieskumu nebolo možné použiť mokré čistenie (str. 57). Bola použitá metóda, ktorá eliminuje množstvo vlhkosti prenikajúcej do materiálu. Čistenie bolo vykonané pomocou vatových tyčiniek, ktoré boli vlhčené penou 1% Alvolu (Obr. – 36).

Keďže knižné dosky boli zvlhčené bolo ich potrebné pred zásahom vyrovnať. Rovnanie bolo prevedené zvlhčením pomocou roztoku 1:1 (voda : etanol). Po zvlhčení boli knižné dosky vložené medzi holytex a lepenky. Takto boli vložené do lisu pod miernym tlakom až do vysušenia. Lepenky bolo potrebné vymieňať aby sme zamedzili vzniku možných plesní. Krok vlhčenia a lisovania bol vykonaný viacnásobne aby sme docielili čo najrovnejší tvar knižných dosiek.

Pred dopĺňaním knižných dosiek bolo potrebné rozštiepiť vrstvenie poškodených okrajov. Do škár bolo takto možné vložiť skelet (japonský papier– Tengujo Kashmir 8,6 g/m²), ktorý nám podrží vrstvenie papiera. Kašírovanie bolo prevedené tak aby sme zamedzili nárast hmoty v mieste spoja nového materiálu s originálom. Straty papierovej hmoty boli pomerne veľké. Na doplnenie bol použitý ručný papier Losin. Vrstvy boli na seba kašírované pomocou škrobového mazu.

Po kašírovaní bolo potrebné dopĺňané miesta lisovať až do vyschnutia. Po vyschnutí sa knižná doska zarezala pomocou rezáku do pôvodného formátu. Hrany v miestach doplnku bolo potrebné zbrúsiť. Zbrúsenie hrán bolo vykonané pomocou brúsneho papiera a následným dohladením pomocou knihárskej kosti.

Na dopĺňanie usňového pokryvu bola použitá triesločinená useň z kozy (Obr. – 62). Tú bolo potrebné pred použitím natónovať. Na tónovanie usne boli použité liehové moridlá farby – Eben a Červený gaštan. Tónovanie bolo vykonané nanášaním liehových moridiel formou tupovania. Po docielení dokonalého odtieňa sa mohlo prejsť k tenčeniu usne. Tenčenie usne bolo

vykonané najmä v miestach hrán, v miestach záložiek a v miestach prechodu na novú useň. Tenčenie bolo prevedené na litografickom kameni za pomoci tenčiaceho noža. V miestach plochy sa využilo na tenčenie sklo.

Takto vytenčená useň bola vystrihnutá do tvaru, ktorý kopíroval poškodenie. Nová useň v miestach chrbta bola prilepená v dvoch fázach. Prvou fázou bolo prilepenie usne na zadnú dosku aby sme tak mohli korigovať vzdialenosť chrbtovej časti podľa samotného chrbta bloku. V druhej fáze sa nový povrch aplikoval až po nasadení dosiek na knižný blok. Lepenie bolo vykonané pomocou pšeničného škrobového mazu. Aplikácia lepidla bola dvojfázová. Na useň sa naniesla hrubšia vrstva lepidla, ktorá sa na dobu približne 10 minút prikryla fóliou. Následne sa vrstva po zvlhčení stiahla pomocou lepenky. Následne sa aplikovala malá vrstva lepidla. Takýto spôsob aplikácie lepidla nám zaistí väčšiu pevnosť spoja. Knižný blok bol počas aplikácie zabalený do tzv. košielky aby bolo zamedzené jeho znečistenie. Po aplikácii bol do pridoštia vložená separačná fólia. Takto sa kniha lisovala až do vyschnutia novo aplikovaných usňových záplat medzi filcom.

Po dôkladnom vyschnutí novej usne bola na pôvodné miesta vrátená pôvodná useň (Obr. – 64). Useň bola lepená škrobovým mazom avšak na miestach, ktoré sú viac namáhané bol použitý kožný glej. Po aplikácii bola kniha opäť lisovaná a vyviazaná v miestach väzov (Obr. – 65).

6.12 Nasadzovanie knižnej väzby na knižný blok

Knižné dosky boli súdržné len vďaka prepojenia časti chrbtu a to zhruba 45 mm, pričom hrozí ich prasknutie v mieste ohybu. Skrehnutá a zdegradovaná useň pri nasadzovaní v mieste prechodu na knižnú dosku praskla. Tým pádom bolo možné nasadzovať obe knižné dosky zvlášť a dosiahnuť väčšiu presnosť nasadenia na stred bloku.

Väzy boli vopred rozpletené a usporiadané to tzv. vejárika. Knižná väzba bola na sucho priložená k bloku aby sme tak stanovili miesto na ktoré bude väzba sedieť najlepšie. Následne sme si vykryli separačnou fóliou miesta lepenia. Následne bol aplikovaný kostný glej a väzy boli prilepené na prídoštie. Ako prvá bola nasadená k bloku zadná knižná doska (Obr. – 63). Predná knižná doska bola lepená súčasne s novým pokryvom aby sme tak vytvorili potrebnú pružnosť a voľnosť usne a stanovili tak potrebnú hrúbku usne v časti chrbta bloku. Po prilepení väzov na prídoštie nasledovalo vylepenie medziväzných prelepov. Lepenie bolo vykonané pomocou škrobového mazu. Taktiež boli prilepené presahy kapitálikov. Kapitáliky boli prilepené pomocou škrobového mazu na pôvodne miesto medzi lepenku a pokryv knižnej väzby.

Do prídoštia bola vložená separačná fólia a kniha bola vylisovaná až do úplného vyschnutia.

6.13 Lepenie predsádok

Predsádky boli odseparované pomocou makulatúry a následne sa aplikovalo lepidlo. Na lepenie predsádok bol použitý pšeničný škrobový maz. Škrobový maz bol vyrobený s menším podielom vody aby obsahoval menej vlhkosti, čím sme zamedzili nadmerné zväčšovanie formátu lepenej predsádky. Po aplikovaní lepidla sa prešlo k prilepeniu predsádky na prídoštie (Obr. – 66). Po vylepení a dohladení predsádky pomocou holytexu a knihárskej kosti sa vložila do prídoštia separačná fólia. Separacia fólia nám zamedzila prienik lepidla na rubovú stranu a tak sme predišli prilepeniu predsádky k nasledujúcemu listu.

Po dokonalom priľnutí drážky s predsádkou (cca 1 hod.) sa kniha lisovala zatvorená pod miernym tlakom po dobu 24 hodín.

7. Výroba ochranného obalu a obalu na fragmenty

Na zreštaurovanú knihu a fragmenty bola vyhotovená ochranná krabica (Phase-box) s ochranným krčkom z lepeniek archívnej kvality AlphaCell a BoxBoard (Obr. – 67). Spoje boli lepené pomocou lepidla archívnej kvality Akrylep 545.

V ochrannej krabici bolo zámerne vytvorené miesto aj na fragmenty (Obr. – 68) s výpisom reštaurátorskej dokumentácie s fotografiami knihy pred a po reštaurovaní. Súčasťou fragmentov je organizmus šitia, fragment horného kapitálka, fragmenty papierovej podložky, dve čitateľské záložky a dva fragmenty usne.

8. Zoznam použitých materiálov a chemikálií

8.1 Použité materiály

- pH meter s dotykovou elektrodou
- papierovina (60 % bavlna, 40 % ľan)
- japonský papier Tengujo Kashmir – 8,6 g/m², Kouzo 3,5 g/m²
- 100% ľanová niť
- konopný motúz
- triesločinená useň z kozy (činená trieslovinami)
- kožný glej
- kostný glej

8.2 Použité chemikálie

- demineralizovaná voda
- Etylalkohol (C₂H₆O)
- Lekárenský benzín (C₆H₆)
- Tylose MH 6000 (MHEC – metylhydroxyetylcelulosa)
- Tylose MH 300 (metylhydroxyetylcelulosa)
- pšeničný škrob (polysacharid)
- azofarbivá (saturnové a rybaceľové farby) – Saturnová hnedá L2G,
- Saturnová šedá LRN, Rybaceľová žltá D3S, výrobca – Synthesia Pardubice
- Spolapon AOS 146 (ionogenný anionaktívny tenzid, Alfa-olefin (C₁₄ – 6) sulfonát sodný)
- liehové moridlá Chemoxyl, výrobca – Chempro – peterka s.r.o.
- Cyklododekan (C₁₂H₂₄)
- včelí vosk
- obohatená voda
- plátno na rekonštrukciu kapitáľkov

8.3 Pomocné materiály

- Sterilné vatové tampóny na stery
- Vatové tyčinky (100% bavlna)
- Wishab (vulkanizovaný kaučuk, výrobca – akachemie GmbH)
- Wallmaster (100% kaučuk, výrobca – akachemie GmbH)
- Biela grafická guma
- HollyTex 33g/m² (hladká netkaná textília, 100% polyester bez obsahu kyselín)
- HollyTex 81g/m² (hladká netkaná textília, 100% polyester bez obsahu kyselín)
- Melinex 100% polyester
- Biela drevitá lepenka (určená na lisovanie)
- Filc – 100% vlna

8.4 Materiály použité na výrobu ochranného obalu

- Alkalická lepenka Alphacell Antique – pH 8.0, bez obsahu kyslých zložiek a lignínu, s alkalickou rezervou, s. 2,0 mm
- Archívna alkalická lepenka Box Board – pH 7,5 – 9,5, min. 2% alk. Rezerva, s.1mm
- Melinex (100% polyesterová fólia)
- Akrylep 545 disperzné vodné lepidlo na báze akrylátovej disperzie, s obsahom aditív a konzervačného prostriedku
- Samolepiace suché zipsy Velcro

9. Doporučené podmienky uloženia

Objekt by mal byť uložený v týchto podmienkach:

- Relatívna vlhkosť 45–50 % ($\pm 5\%$)
- Teplota 16–18 °C ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)
- Intenzita osvetlenia pri vystavovaní max 50 lx.

Knihu doporučujem uchovávať v týchto podmienkach podľa platnej normy ISO/DIS 11799

Taktiež odporúčam objekt uchovávať vo vyhotovenom ochrannom obale, chrániť pred priamym slnečným svetlom, nadmernou vlhkosťou a výkyvmi klimatických podmienok úložného priestoru.

Zapožičanie objektu navrhujem v obmedzenej miere pri vhodných podmienkach a bezpečnej manipulácii. Knihu odporúčam uchovávať vo vodorovnej polohe vo vyhotovenom obale z alkalických lepeniek. Pri manipulácii s knihou je vhodné používať ochranné rukavice a podkladacie klíny na koľko šitie je prevedené vodorovne cez zložky. Takýto spôsob šitia je náchylný na nevhodné otváranie, ktoré môže zapríčiniť pretrhnutie šitia.

10. Záver

Cieľom praktickej časti bakalárskej práce bolo zreštaurovanie objektu, ktorým bola konkrétna stará tlač – *Philosophia universa peripatetica, parergis ethicis, quaestionibus, ataque problematis philosophico – moralibus interpolata*. Jednalo sa o verejnú obhajobu na vysokej škole v Olomouci z roku 1732. Bakalárska práca spočívala vo vypracovaní reštaurátorskej dokumentácie. Reštaurátorské práce prebiehali od novembra do júla roku 2017. Práce zahŕňovali kompletne vyčistenie listov a knižnej väzby. Taktiež boli doplnené materiálové straty na listoch a knižných doskách. Knižný blok bol opätovne ušitý podľa pôvodného spôsobu šitia. Po nasadení knižnej väzby na blok boli na knižnú väzbu aplikované záplaty z novej usne a pôvodná useň.

Na zreštaurovaný objekt bol vyhotovený ochranný obal a obal na fragmenty, ktoré nebolo možné vrátiť na pôvodné miesto z dôvodu funkčnosti. Ochranný obal tiež obsahuje aj fotografie objektu pred a po reštaurovaní a výpis z reštaurátorskej dokumentácie.

Vypracovaná bola reštaurátorská dokumentácia. Zahŕňa identifikáciu objektu, typologický popis kn. väzby, typografický popis, popis poškodenia ale aj zámer týkajúci sa reštaurátorských prác. V dokumentácii sa tiež uvádza podrobný popis prevedených prác, zoznam použitých materiálov a chemikálií. Dokumentáciu uzatvárajú odporúčané podmienky uloženia objektu.

V závere sa tiež nachádza textová, grafická príloha, a fotodokumentácia knihy pred a po reštaurovaní spolu s fotografiami dokumentujúce priebeh reštaurátorských prác.

11. Zoznam použitej literatúry a prameňov:

ĎUROVIČ, Michal a kol. Restaurování a konzervování archiválií a knih. Český Těšín 2002. ISBN 80-7185-383-6

HAMANOVÁ, Pavlína. Z dějin knižní vazby: Od nejstarších dob do konce XIX. stol. Praha: Orbis, 1959.

SLOVIK, R. Didaktické návody. FR UPa 2015

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století : papír, písmo a písmolijectví, knihtisk a jiné grafické techniky, tiskaři, nakladatelé, knihkupci, ilustrátoři a kartografové, literární typologie, textové a výtvarné prvky knihy, knižní vazba, knižní obchod.* 2. vyd. Praha: Libri ve spolupráci s Královskou kanonií premonstrátů na Strahově, 2008. Bibliotheca Strahoviensis. ISBN 978-80-7277-390-9.

KOLAŘÍK, Ladislav. *Ladislav Kolařík: umělecká knižní vazba, faksimile a restaurování písemných památek : Galerie výtvarného umění v Hodoníně, červen-červenec 1989.* Hodonín: Galerie výtvarného umění, 1989. ISBN 80-85015-04-8.

LANGEROVÁ, Johana. *Ilustrovaný slovník knihařské terminologie a termínů používaných v restaurování: anglicko-český, česko-anglický.* Praha: Národní archiv, 2015. ISBN 978-80-7469-011-2.

GREENFIELD, Jane. a Jenny. HILLE. *Headbands: how to work them.* 2nd rev. ed. New Castle, Del.: Oak Knoll Books, 1990. ISBN 978-0-938768-18-0.

WINTER, Zikmund. O živote na vysokých školach prazských knihy dvoje : kulturní obraz XV. a XVI. století. Praha : Kral. ces. spol. nauk, 1899. s. 404-433.

Miroslav Myšák, Olomoucký měšťan a tiskař František Hirml, in: Martin Elbel, Ondřej Jakubec (ed.), *Olomoucké baroko. 1- úvodní svazek, Proměny ambicí jednoho města, Olomouc 2010, s. 86*

http://theses.cz/id/3ww794/Miroslav_Myk_Magistersk_diplomov_prce.pdf

12. Zoznam použitých symbolov a skratiek

Obr. – obrázok

str. – strana

tzv. – tak zvaný

kn. – knižná

13. Zoznam fragmentov uložených v ochrannnej krabici s knihou

1. Fragment kapitálku z hornej hlavice
2. Záložka zo strán 38, 39
3. Záložka zo strán 41, 42
4. Fragment časti usne
5. Fragment časti usne
6. Fragmenty zdegradovaného ručného papiera z knižného bloku
7. Pôvodné šitie

13.1 Meranie pH papierovej podložky

13.1.1 Tabuľka nameraných hodnôt pH papierovej podložky (pH meter s dotykovou elektródou) meranie vykonané v dolnom rohu, v strede a v ľavom hornom rohu)

Meranie hodnoty pH bolo vykonané na každom liste na troch miestach. Z meraní každého listu bol vypočítaný priemer na základe ktorého sa stanovilo priemerné pH celého bloku. Výsledky sú uvedené po prepočítaní priemeru každej meranej strany.

Miesto merania	Pred reštaurovaním	Po reštaurovaní
Titulní list	6,08	7,15
Str. č.	5,83	7,08
Str. č.	5,75	7,23
Predná kn. Doska	6,05	Bez zásahu
Priemer	5,88	7,1

grafická príloha č. 1

14. Výsledky chemicko-technologického prieskumu

Chemicko-technologický průzkum

Philosophia Peripatetica

Zadavatel průzkumu:

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů – Marek Kocka

Zadání průzkumu:

Identifikace vlákninového složení papírové podložky a textilie

Stanovení typu činění usně

Metody průzkumu:

Optická mikroskopie - provedeno na optickém mikroskopu OPTIPHOT2-POL (Nikon, Japan) při zvětšení 50x, 100x, 200x v procházejícím bílém světle a stereomikroskopu SMZ 800 (Nikon) při zvětšení 10x a 30x v bílém dopadajícím světle.

Mikrochemické testy

Popis metodiky:

Identifikace vlákninového složení papírové podložky a textilie - 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.

Identifikace vlákninového složení textilie – identifikace lnu, konopí a juty pomocí roztoku fluoroglucínu, výsledná barevná změna byla pozorována stereomikroskopem

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

Seznam vzorků:

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. A	8562	Vzorek papírové podložky str. 45
Vz. č. B	8563	Vzorek papírové podložky - lepenka
Vz. č. C	8564	Nit' šití
Vz. č. D	8565	Nit kapitálku útek
Vz. č. E	8566	Nit vazy
Vz. č. F	8567	Nit kapitálku osnova
Vz. č. G	8568	Mezivazní přelep
Vz. č. H	8569	Useň

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

Vzorek č. A (8562)

Vzorek papírové podložky str. 45

Stanovení vlákninového složení papírové podložky

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vláknina vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena, což je typické zbarvení pro hadrovinu. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka), takže se nejspíše jednalo o hadrovinu ze lnu nebo konopí.

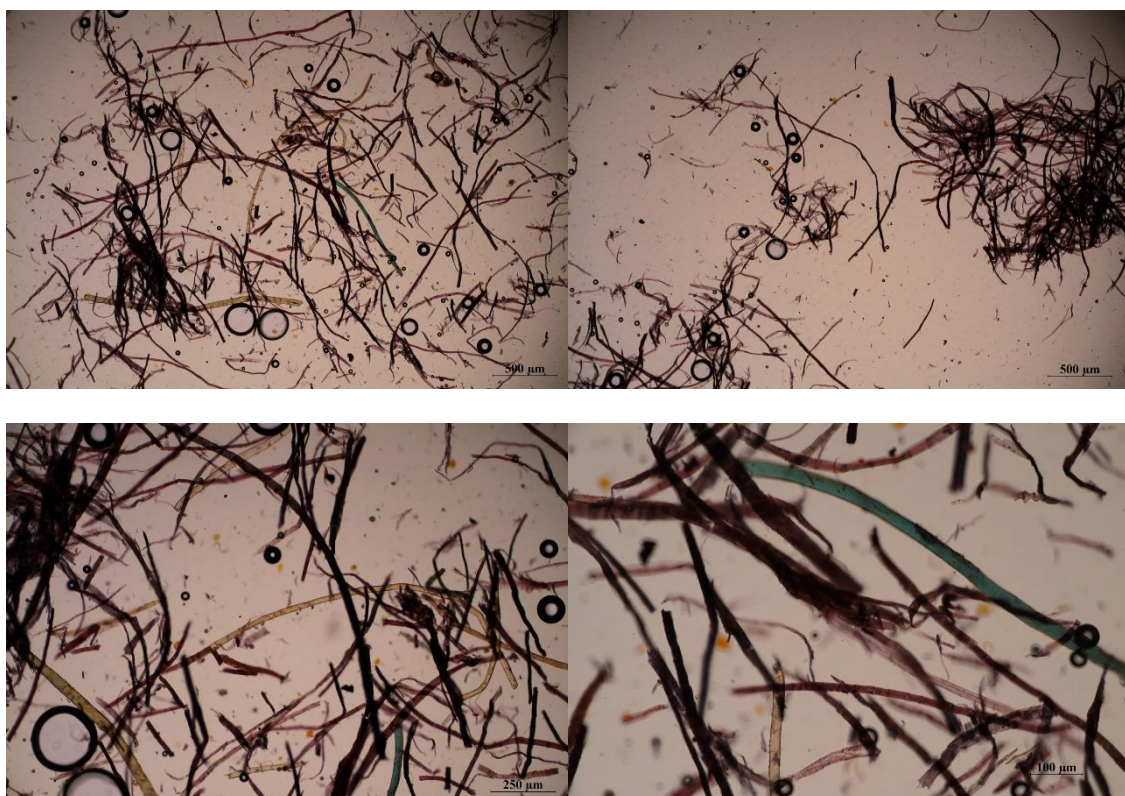
Vzorek č. B (8563)

Vzorek papírové podložky - lepenka

Stanovení vlákninového složení papírové podložky

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červena a ojediněle se vyskytovala vlákna nezbarvená (mají svoji původní barevnost). Vínové zbarvení je typické pro hadrovinu, takto zbarvená vlákna měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka), takže se nejspíše jednalo o hadrovinu ze lnu nebo konopí. Nezbarvená vlákna byla hladká bez epidermálních šupin, pravděpodobně by se mohlo jednat o hedvábí.

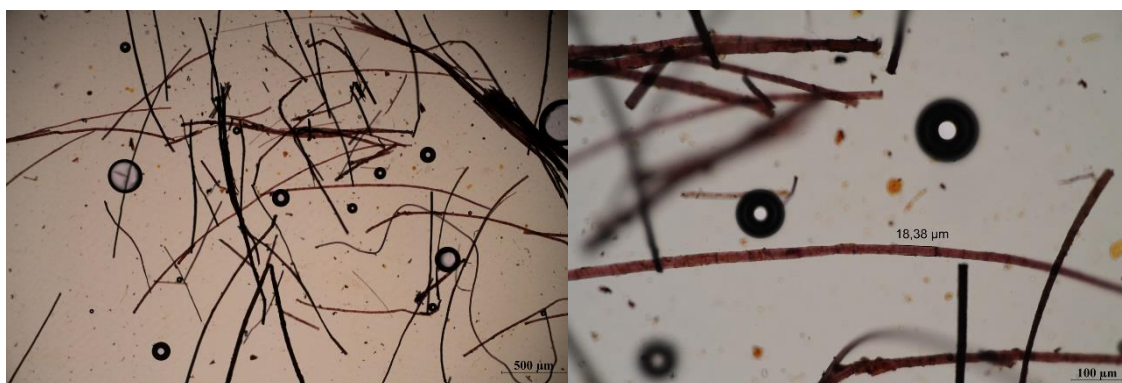
Vzorek č. C (8564)

Nit' šití

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka, podélné rýhování a vínově červenou barvu po reakci s Herzbergovým činidlem), nejspíše se jednalo o len nebo konopí.

Šířka vláken byla cca 18 µm

Optická mikroskopie a mikrochemické testy – zkouška fluoroglucínem

Bílé dopadající světlo



Vlákna vzorku se po reakci s roztokem fluoroglucínu nevybarvila. Velmi pravděpodobně se jednalo o lněná vlákna

Vzorek č. D (8565)

Nit kapitálku útek

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka, podélné rýhování a vínově červenou barvu po reakci s Herzbergovým činidlem), nejspíše se jednalo o len nebo konopí.

Šířka vláken byla cca 18 µm

Optická mikroskopie a mikrochemické testy – zkouška fluoroglucínem

Bílé dopadající světlo



Vlákna vzorku se po reakci s roztokem fluoroglucínu nevybarvila. Velmi pravděpodobně se jednalo o lněná vlákna

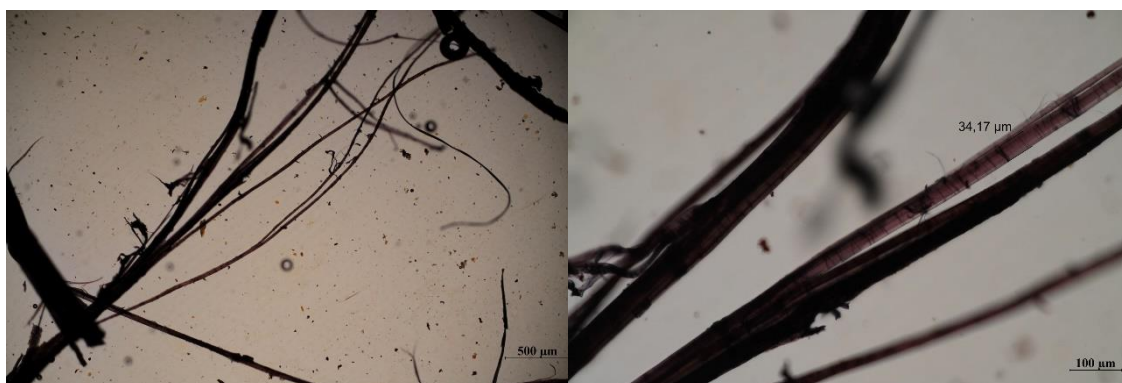
Vzorek č. E (8566)

Nít vazů

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka, podélné rýhování a vínově červenou barvu po reakci s Herzbergovým činidlem), nejspíše se jednalo o len nebo konopí.

Šířka vláken byla cca 34 µm

Optická mikroskopie a mikrochemické testy – zkouška fluoroglucínem

Bílé dopadající světlo



Vlákna vzorku se po reakci s roztokem fluoroglucínu nevybarvila. Velmi pravděpodobně se jednalo o lněná vlákna

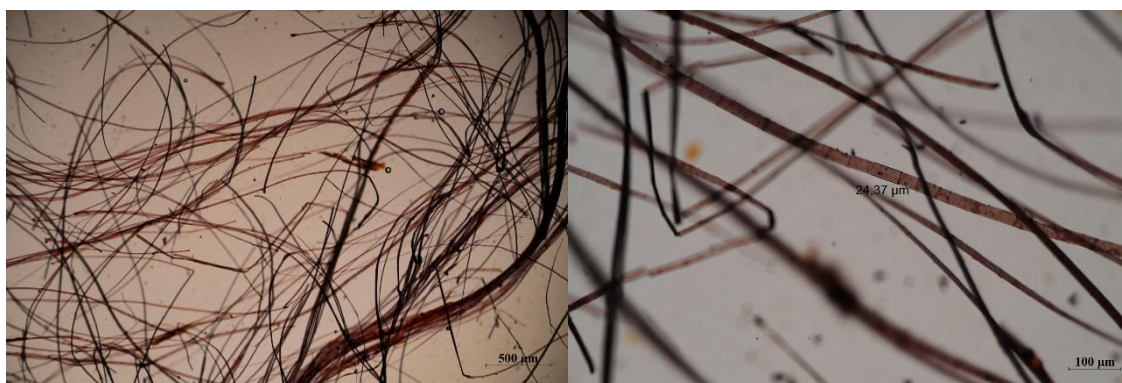
Vzorek č. F (8567)

Nit kapitálku osnova

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vlákna vzorku měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka, podélné rýhování a vínově červenou barvu po reakci s Herzbergovým činidlem), nejspíše se jednalo o len nebo konopí.

Šířka vláken byla cca 24 µm

Optická mikroskopie a mikrochemické testy – zkouška fluoroglucínem

Bílé dopadající světlo



Vlákna vzorku se po reakci s roztokem fluoroglucínu nevybarvila. Velmi pravděpodobně se jednalo o lněná vlákna

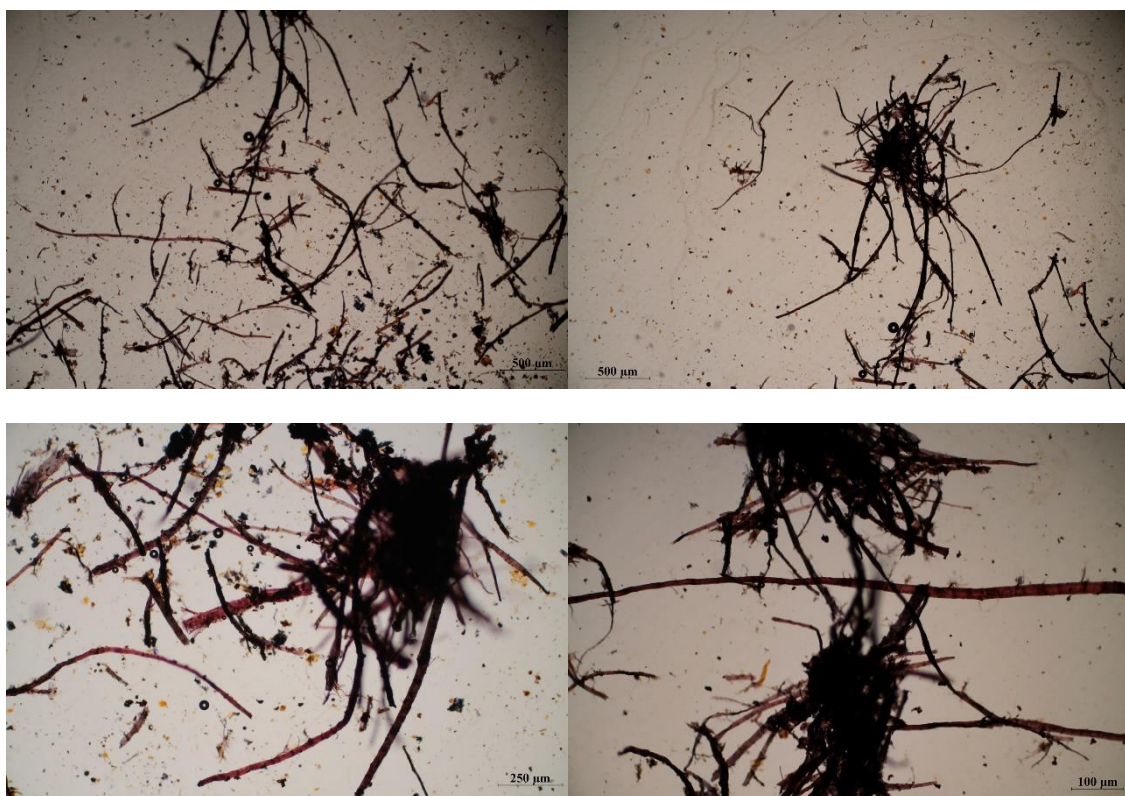
Vzorek č. G (8568)

Mezivazní přelep

Stanovení vlákninového složení papírové podložky

Optická mikroskopie a mikrochemické testy - Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo



Vláknina vzorku se po styku s Herzbergovým činidlem zbarvila do vínově červená, což je typické zbarvení pro hadrovinu. Pozorovaná vlákna měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka), takže se nejspíše jednalo o hadrovinu ze lnu nebo konopí.

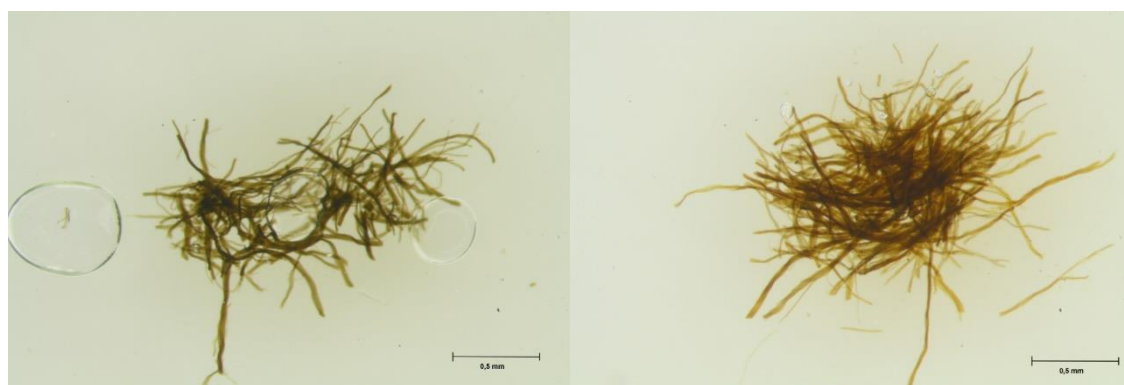
Vzorek č. H (8569)

Useň

Stanovení typu činění usně

Optická mikroskopie a mikrochemické testy

Bílé dopadající světlo



Vzorek

Standart

Vlákna vzorku ztmavla. Vzorek obsahoval tříslavinu.

Závěr:

Vlákna papírové podložky vzorek č. A a G (8562 a 8568) byla tvořena hadrovinou z lněných nebo konopných vláken. Vzorek papírové podložky č. B (8563) obsahoval kromě hadroviny z konopných nebo lněných vláken malé množství vláken pravděpodobně hedvábných.

Vzorky nití č. C, D, E a F (8564, 8565, 8566 a 8567) byly tvořeny lněnými vlákny.

Useň byla tříslučiněná.

Zpracovala:

V Litomyšli 13. 2. 2017

Ing. Alena Hurtová

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

Místo odběru: KNIŽNÍ VAZBA Fakulta restaurování Univerzity Pardubice Marek Kocka	Materiál: Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem, na dřevěné špejli
Datum provedení: odběr 31. 10. 2016; začátek mikrobiologické analýzy 10. 11. 2016, výsledky odeslány 23. 11. 2016	

Provedené zkoušky:

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry části analyzovaných předmětů. Pevné částice získané tímto způsobem byly přeneseny roztěrem na povrch kultivační půdy MALT. Inkubace 5 dní při laboratorní teplotě. Případné narostlé kolonie mikroorganismů (plísni a bakterií) byly přeočkovány na novou živnou půdu a identifikovány pomocí makroskopických a mikroskopických morfologických znaků

Výsledky: po kultivaci narostly pouze 2 bakteriální kolonie. Po obarvení podle Grama a mikroskopické identifikaci byly nalezeny gram-pozitivní sporotvorné bakteriální tyčinky rodu *Bacillus*. Jedná se o celkem běžný nález, tyto bakterie ve formě spor přežívají v prachu i na povrchu předmětů dlouhou dobu.



Závěr:

Např.: Nález živých zárodků sporotvorných bakterií je zanedbatelný. Není třeba provádět desinfekci.

Datum:23. 11. 2016

Podpis: Ing. Marcela
Pejchalová, Ph.D.

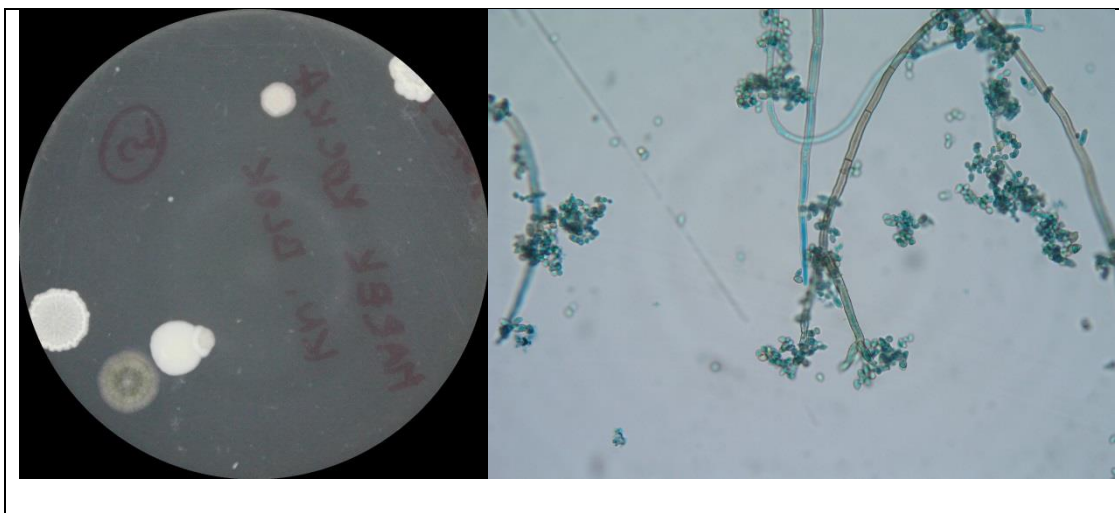
MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

Místo odběru: KNIŽNÍ BLOK Fakulta restaurování Univerzity Pardubice Marek Kocka	Materiál: Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem, na dřevěné špejli
Datum provedení: odběr 31. 10. 2016; začátek mikrobiologické analýzy 10. 11. 2016, výsledky odeslány 23. 11. 2016	

Provedené zkoušky:

Pomocí sterilních vatových tampónů byly provedeny stěry části analyzovaných předmětů. Pevné částice získané tímto způsobem byly přeneseny roztěrem na povrch kultivační půdy MALT. Inkubace 5 dní při laboratorní teplotě. Případné narostlé kolonie mikroorganismů (plísni a bakterií) byly přeočkovány na novou živnou půdu a identifikovány pomocí makroskopických a mikroskopických morfologických znaků

Výsledky: po kultivaci narostly pouze 5 bakteriální kolonie. Po obarvení podle Grama a mikroskopické identifikaci byly nalezeny gram-pozitivní sporotvorné bakteriální tyčinky rodu *Bacillus*. Jedná se o celkem běžný nález, tyto bakterie ve formě spor přežívají v prachu i na povrchu předmětů dlouhou dobu. Na misce je také dobře patrná 1 kolonie mikroskopické vláknité houby, po mikroskopické identifikaci byla zařazena jako *Cladosporium*.



Závěr:

Např.: Nález živých zárodků sporotvorných bakterií i mikroskopických vláknitých hub je zanedbatelný. Není třeba provádět desinfekci.

Datum: 23. 11. 2016

Podpis: Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.



Národní knihovna
Česke republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

Měření teploty smršťení kolagenních materiálů

Měření teploty smršťení 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 vyhříváném stolku rychlostí 2 °C / min a smršťení vláken je pozorováno v mikroskopu při zvětšení 40x.

Vzorek Kocka CH 7245

Koherence vláken:

Rozvláknění probíhalo středně obtížně, vznikla směs delších a středně dlouhých vláken. U vláken byl pozorován drsný povrch, podélné štěpení a třepení.

Teplota smršťení:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 41 °C – 61 °C.

Zjištěná teplota smršťení je **46,7 °C.**

Jedná se o středně až silně a nerovnoměrně zdegradovanou useň. Při jejím restaurování/konzervování je nutné vyvarovat se jejího styku s vodou i s čidly obsahujícími vodu.

23. 12. 2016


Ing. Magda Součková
OVVL NK ČR

15. Grafická príloha

Obr. – 1 rozmiestnenie väzov a zapošívacích stehov.

Obr. – 2 spôsob prepojenia knižného bloku s knižnými doskami, umiestnenie väzu na prídošti.

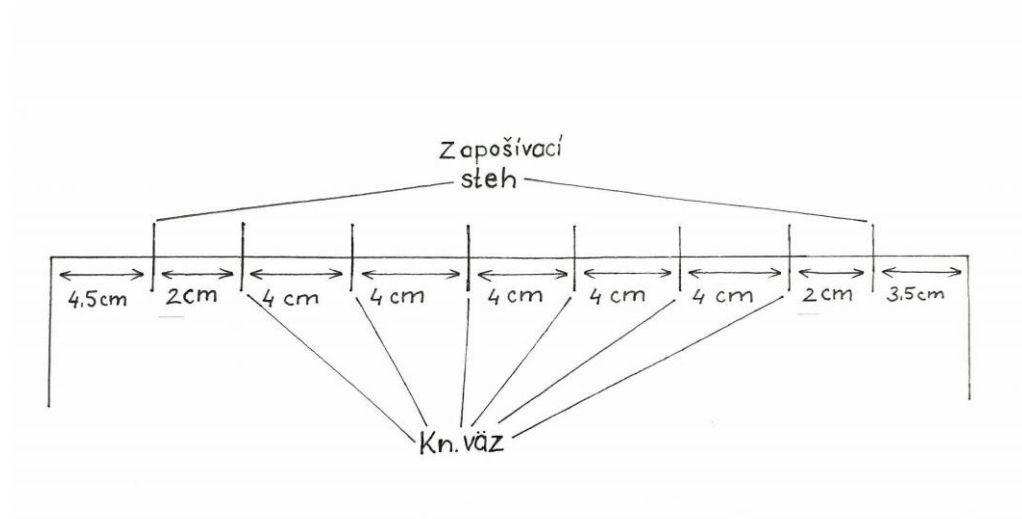
Obr. – 3 spôsob šitia knižného bloku.

Obr. – 4 spôsob a smer šitia jednotlivých zložiek.

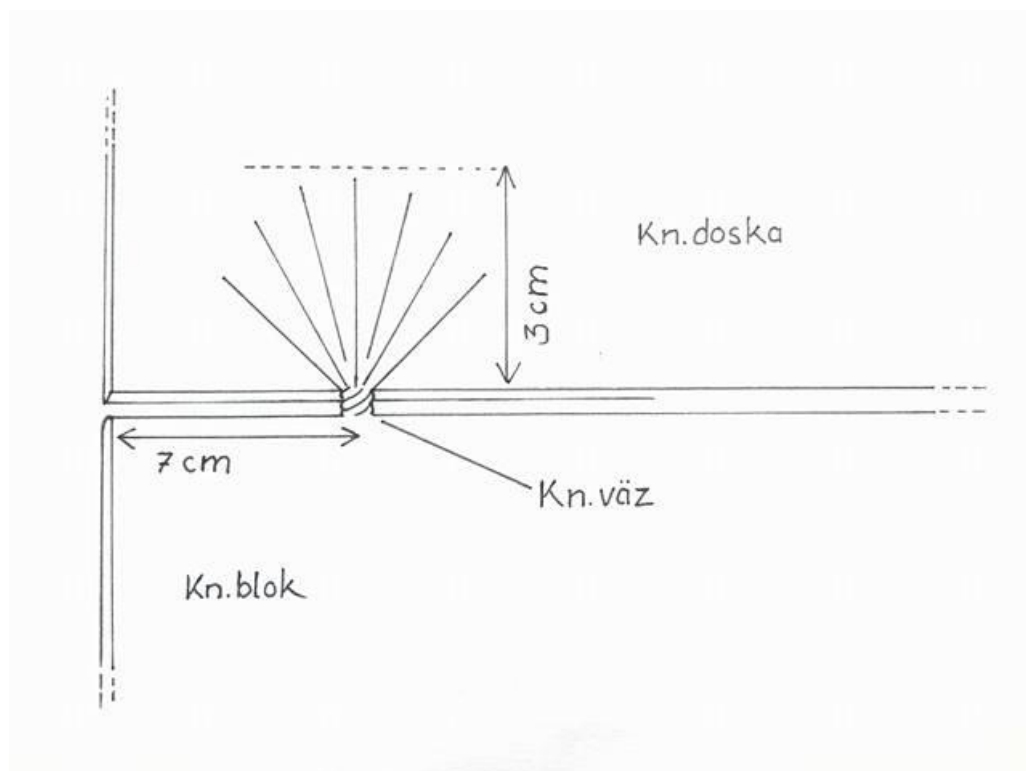
Obr. – 5 schéma dochovanej zadnej predsádky.

Obr. – 6 spôsob nasadenia knižných dosiek.

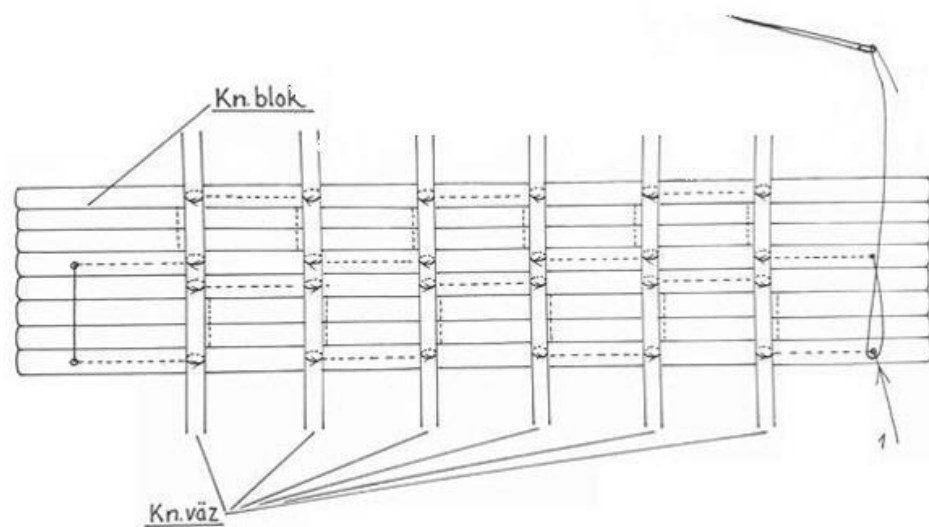
Obr. – 7 Filigrán papierne z ktorej je papier v knižnom bloku použitý



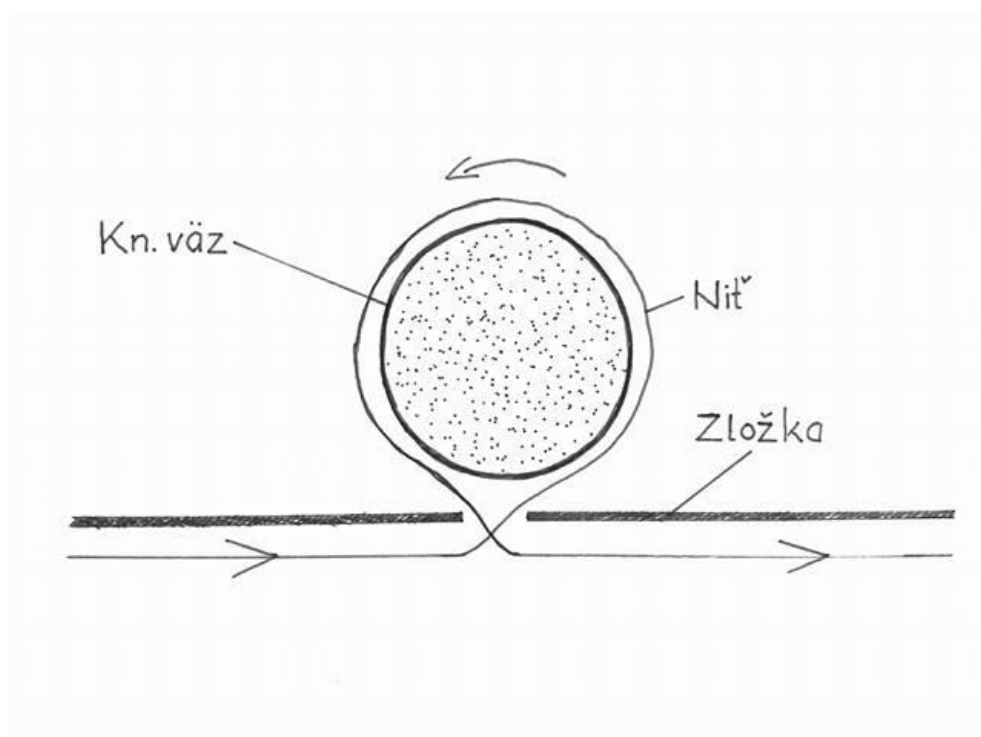
Obr. – 1 rozmiestnenie väzov a zapošívacích stehov.



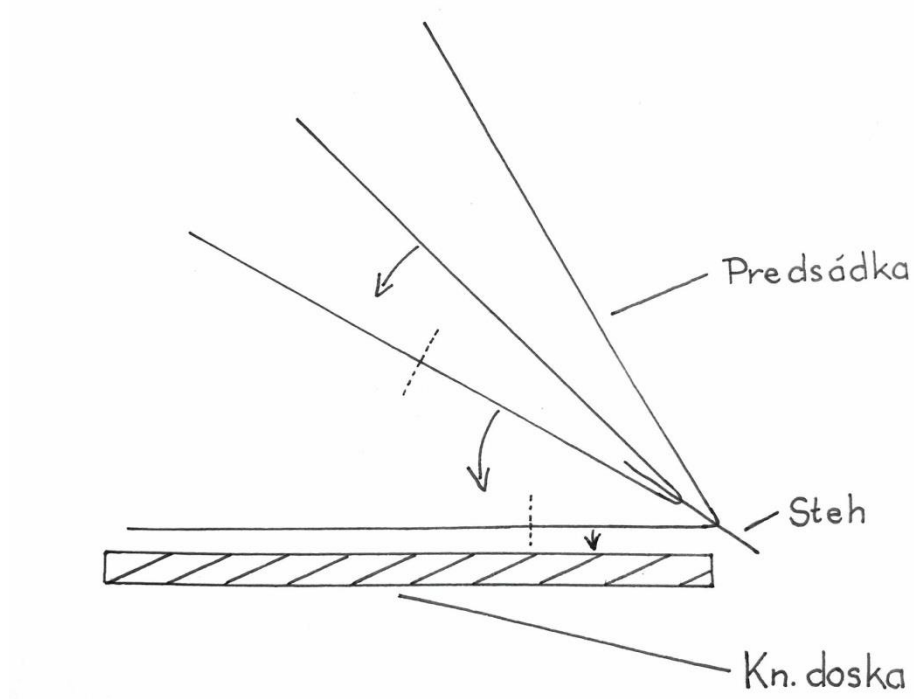
Obr. – 2 spôsob prepojenia knižného bloku s knižnými doskami, umiestnenie väzu na prídošti.



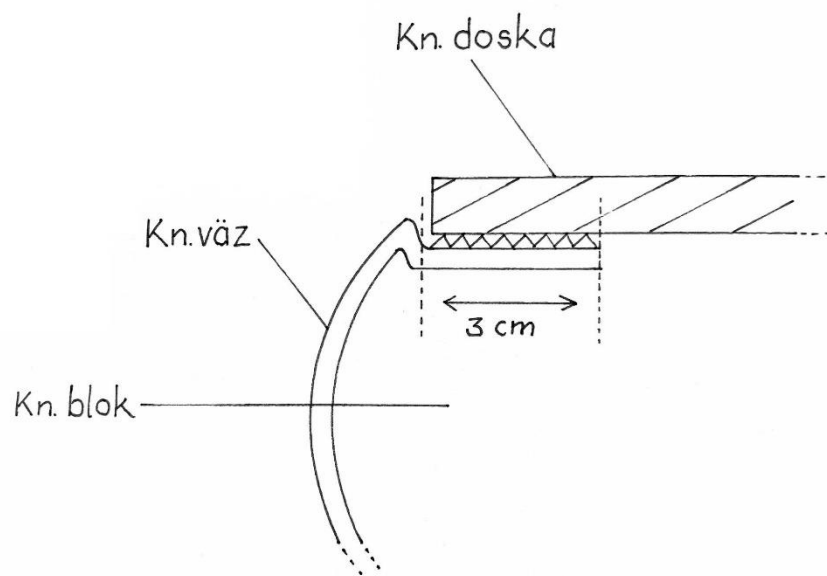
Obr. – 3 spôsob šitia knižného bloku.



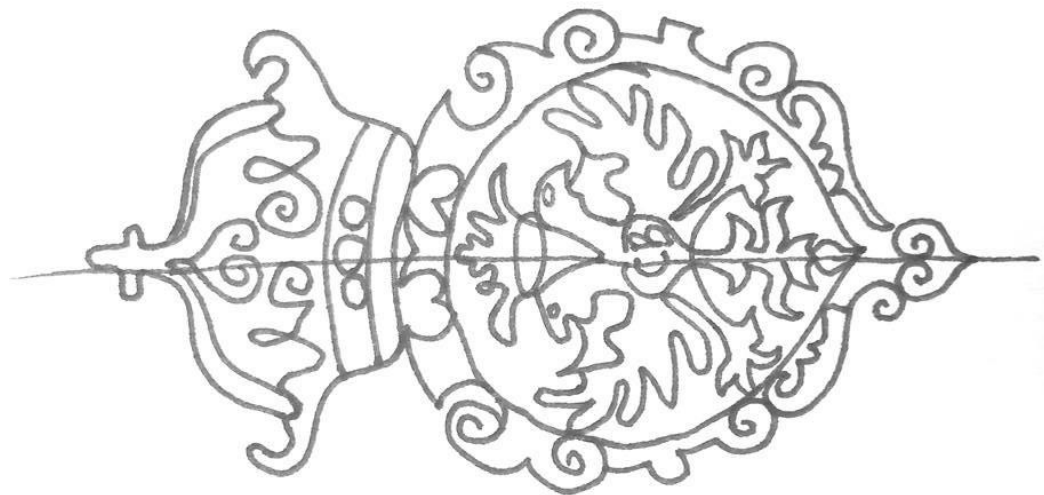
Obr. – 4 nákras obtáčania väzu.



Obr. – 5 schéma dochovanej zadnej predsádky.



Obr. – 6 spôsob nasadenia knižných dosiek.



Obr. – 7 Filigrán papierne z ktorej je papier v knižnom bloku použitý

16. Fotodokumentácia

Obr. – 8 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na chrbát, dolnú oriezku a prednú kn. dosku.

Obr. – 9 stav objektu po reštaurovaní šikmý pohľad na chrbát, dolnú oriezku a prednú kn. dosku.

Obr. – 10 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na chrbát, hornú oriezku a zadnú kn. dosku.

Obr. – 11 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na chrbát, hornú oriezku a zadnú kn. dosku.

Obr. – 12 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na prednú, hornú oriezku a prednú kn. dosku.

Obr. – 13 stav objektu po reštaurovaní šikmý pohľad na prednú, hornú oriezku a prednú kn. dosku.

Obr. – 14 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na prednú, dolnú oriezku a zadnú kn. dosku.

Obr. – 15 stav objektu pred reštaurovaním šikmý pohľad na prednú, dolnú oriezku a zadnú kn. dosku.

Obr. – 16 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na prednú kn. dosku.

Obr. – 17 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú kn. dosku.

Obr. – 18 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na zadnú kn. dosku.

Obr. – 19 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na zadnú kn. dosku.

Obr. – 20 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na chrbát knihy.

Obr. – 21 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na chrbát knihy.

Obr. – 22 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na prednú oriezku knihy.

Obr. – 23 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú oriezku knihy.

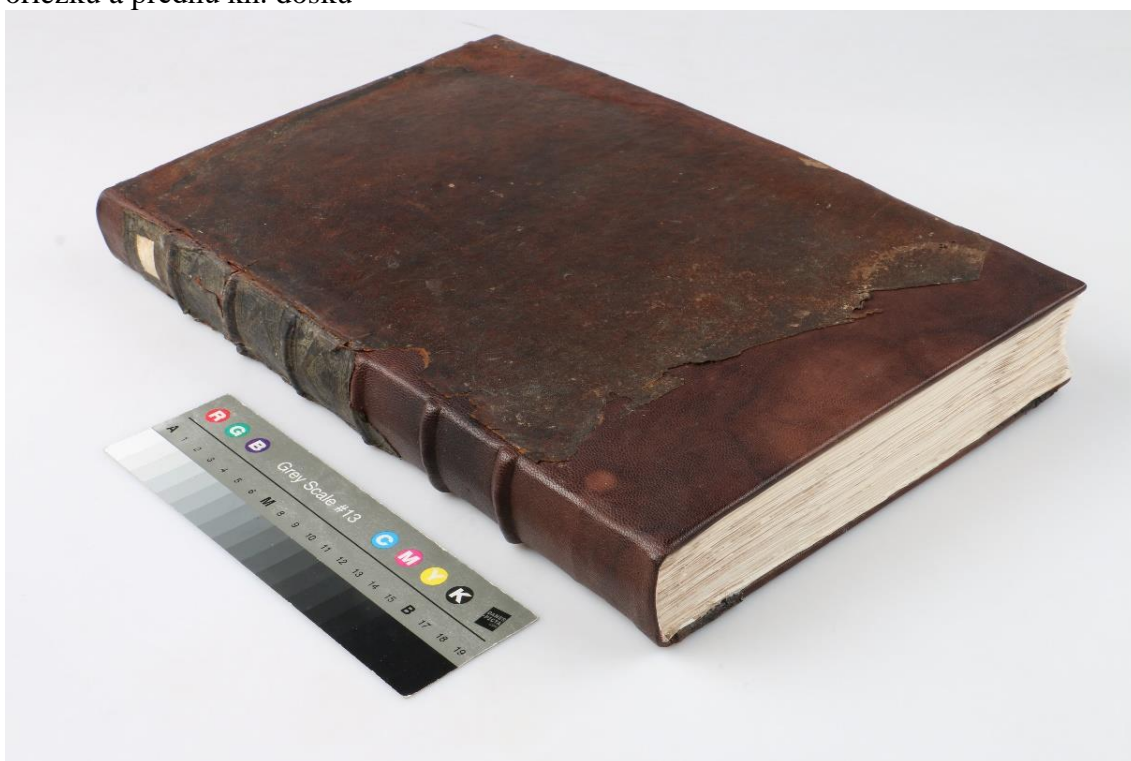
Obr. – 24 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na hornú oriezku knihy.

- Obr. – 25 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú oriezku knihy.
- Obr. – 26 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na dolnú oriezku knihy.
- Obr. – 27 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú oriezku knihy.
- Obr. – 28 stav objektu pred reštaurovaním, detail poškodenia dolnej hlavice.
- Obr. – 29 stav objektu po reštaurovaní.
- Obr. – 30 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na dolný roh a oriezku.
- Obr. – 31 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na dolný roh a oriezku.
- Obr. – 32 stav objektu pred reštaurovaním, titulný list.
- obr. č. 33 – stav objektu po reštaurovaní, titulný list.
- Obr. – 34 stav medziväzných prelepov pred reštaurovaním.
- Obr. – 35 stav medziväzných prelepov po reštaurovaní.
- Obr. – 36 čistenie slepotlačovej výzdoby (chrbátik) v ľavo – po, v pravo pred čistením pomocou peny Alvol.
- Obr. – 37 čistenie usňových záložiek pomocou gúm Wishab, dolný ľavý roh (vľavo po, vpravo pred čistením).
- Obr. – 38 detail fragmentu kapitálíka.
- Obr. – 39 detail nového kapitálíka.
- Obr. – 40 dochovaný fragment kapitálíka.
- Obr. – 41 fragment kapitálíka, detail štruktúry plátna.
- Obr. – 42 poškodenie zapošívacieho stehu.
- Obr. – 43 poškodenie oriezky.
- Obr. – 44 detail usne na identifikáciu druhu.
- Obr. – 45 detail pečiatky na titulnom liste.
- Obr. – 46 detail pečiatky na titulnom liste z rubovej strany.
- Obr. – 47 vlhčenie väzov pred snímaním z prídoštia.
- Obr. – 48 dočasné spevnenie listov počas manipulácie.

- Obr. – 49 rozoberanie kn. bloku
- Obr. – 50 oddeľovanie predsádky od prídoštia a posledného listu
- Obr. – 51 čistenie naplavanín blata pomocou ultrazvuku
- Obr. – 52 fixovanie pečiatky pomocou taveniny cyklododekanu
- Obr. – 53 dkúška suchého čistenia fólia pomocou gummy Wishab
- Obr. – 54 výsledok suchého čistenia fólia pomocou gummy Wishab
- Obr. – 55 mokré čistenie pomocou obohatenej vody
- Obr. – 56 povrchové glejenie vyčisteného fólia pomocou Tylose MH
- Obr. – 57 dopĺňanie fragmentov
- Obr. – 58 dopĺňanie papierovej podložky pomocou suspenzie
- Obr. – 59 šitie knižného bloku
- Obr. – 60 knižný blok po vyspravení
- Obr. – 61 knižný blok po ušití, vylepení medzivázných prelepov a kapitálikov
- Obr. – 62 vyspravovanie chýbajúcich častí usne na zadnej kn. doske
- Obr. – 63 nasadzovanie prednej knižnej dosky
- Obr. – 64 vyvázovanie chrbta knihy po aplikácii usne
- Obr. – 65 lepenie pôvodnej usne na chrbát knihy
- Obr. – 66 vylepovanie prídoštia
- Obr. – 67 vyhotovený ochranný obal
- Obr. – 68 fragmenty



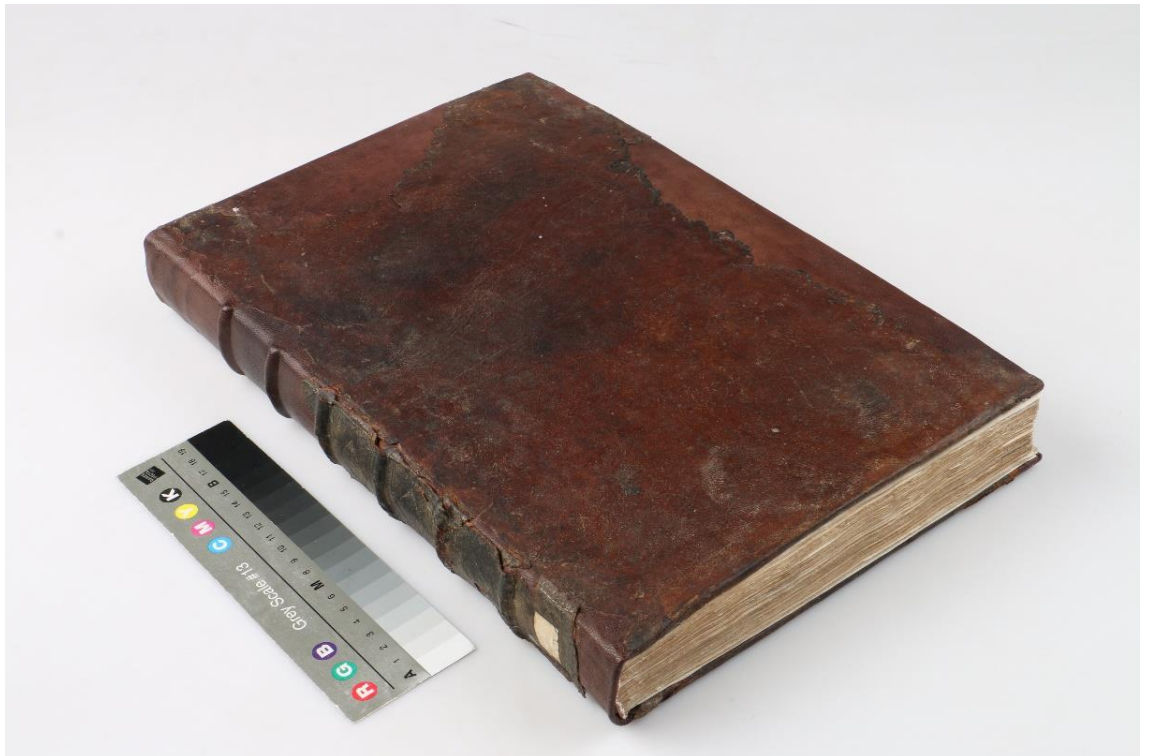
Obr. – 8 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na chrbát, dolnú oriezku a prednú kn. dosku



Obr. – 9 stav objektu po reštaurovaní, šikmý pohľad na chrbát, dolnú oriezku a prednú kn. dosku



Obr. – 10 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na chrbát, hornú oriezku a zadnú kn. dosku



Obr. – 11 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na chrbát, hornú oriezku a zadnú kn. dosku



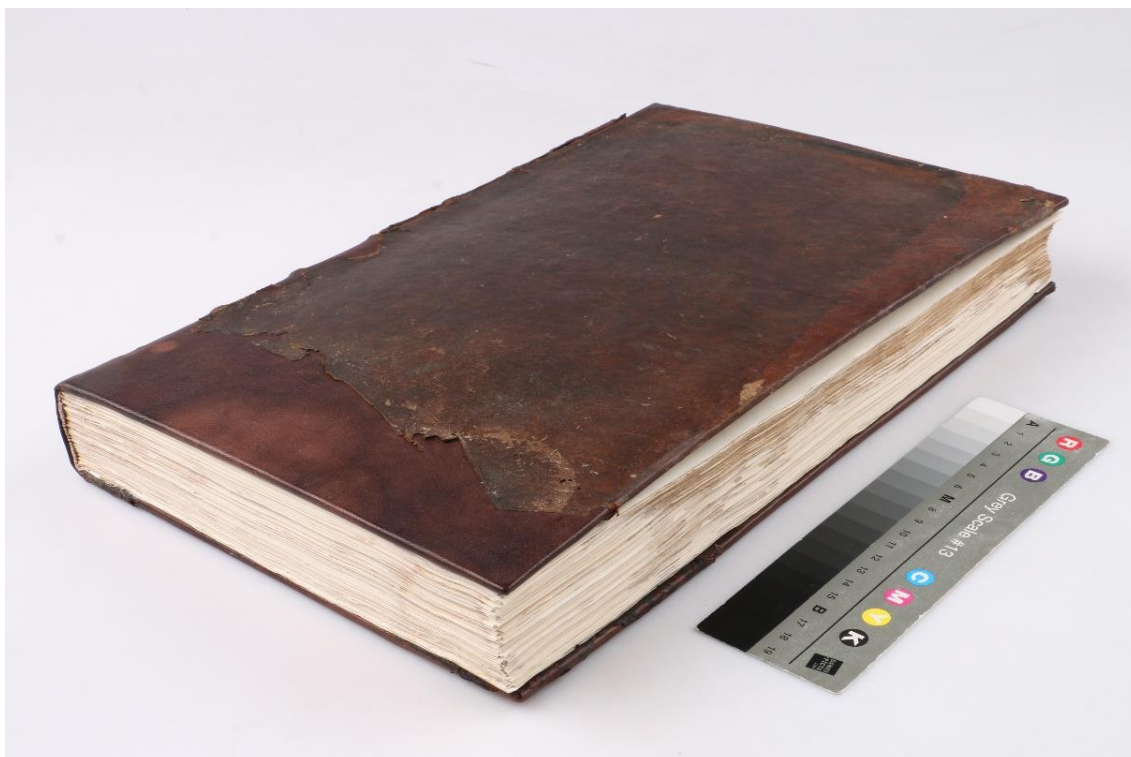
Obr. – 12 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na prednú, hornú oriezku a prednú kn. dosku



Obr. – 13 stav objektu po reštaurovaní, šikmý pohľad na prednú, hornú oriezku a prednú kn. dosku



Obr. – 14 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na prednú, dolnú oriezku a zadnú kn. dosku



Obr. – 15 stav objektu pred reštaurovaním, šikmý pohľad na prednú, dolnú oriezku a zadnú kn. dosku



Obr. – 16 stav objektu před reštaurováním, pohľad na prednú kn. dosku



Obr. – 17 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú kn. dosku



Obr. – 18 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na zadnú kn. dosku



Obr. – 19 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na zadnú kn. dosku



Obr. – 20 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na chrbát knihy



Obr. – 21 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na chrbát knihy



Obr. – 22 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na prednú oriezku knihy



Obr. – 23 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na prednú oriezku knihy



Obr. – 24 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na hornú oriezku knihy



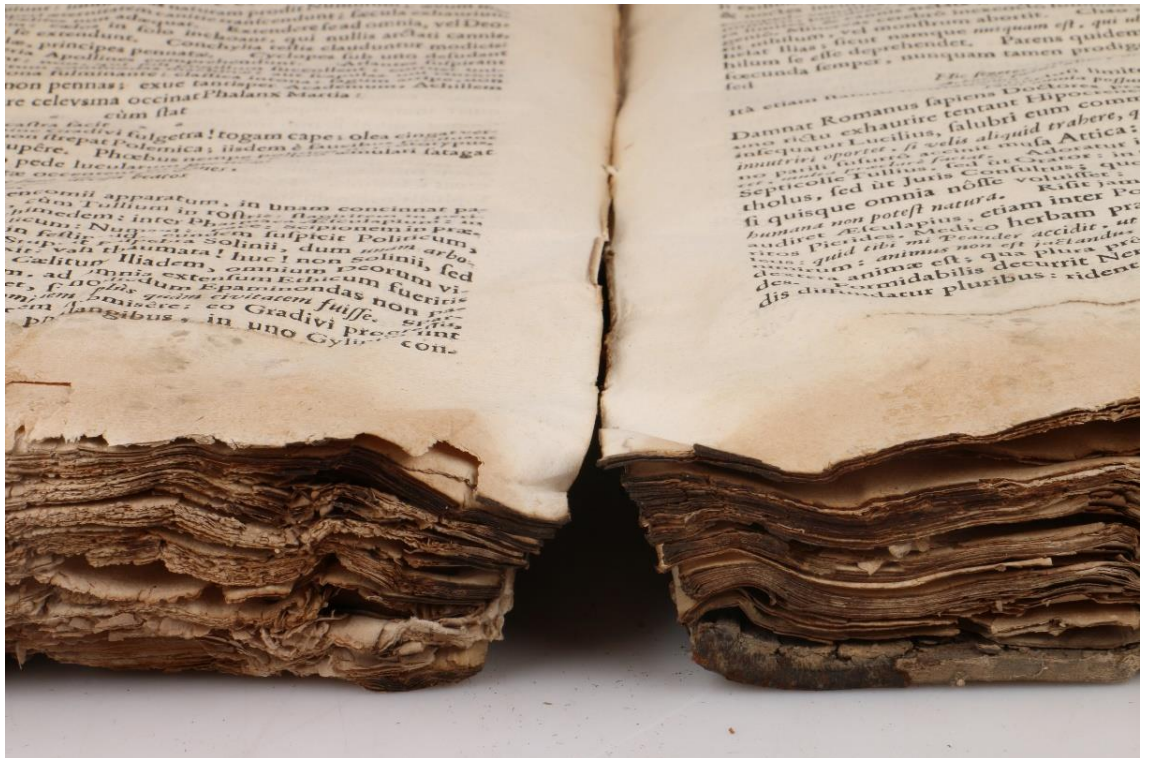
Obr. – 25 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na hornú oriezku knihy



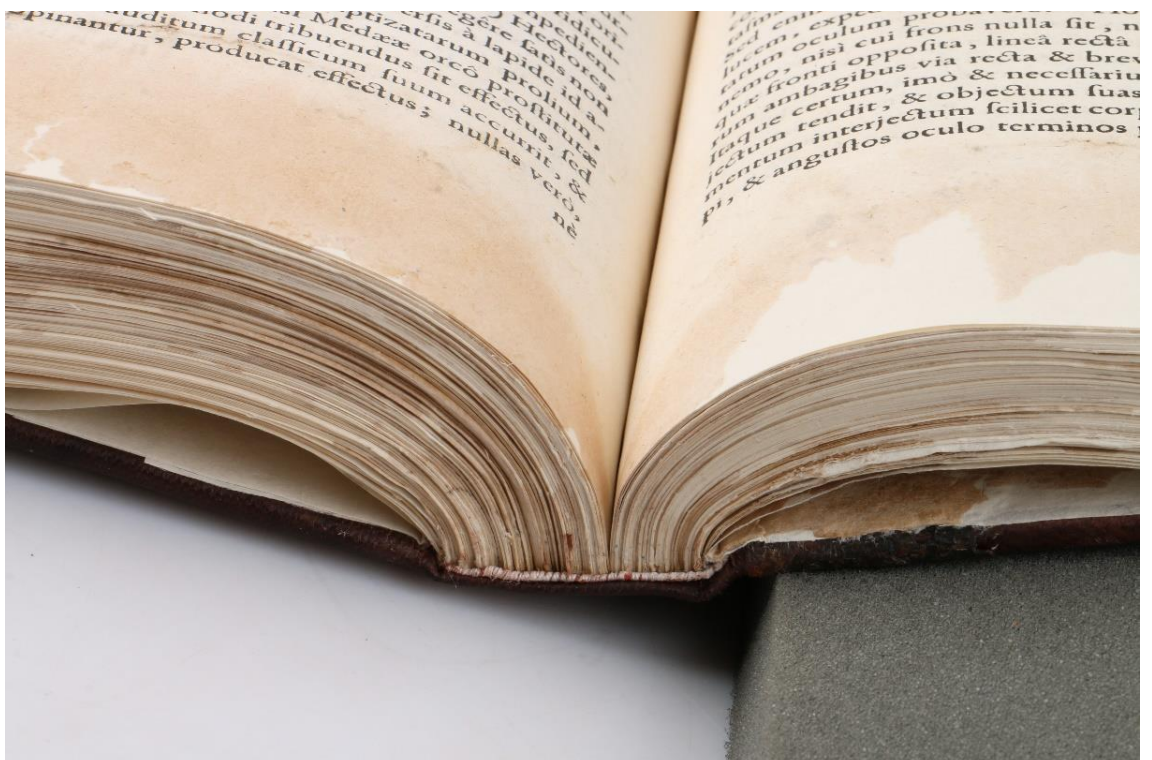
Obr. – 26 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na dolnú oriezku knihy



Obr. – 27 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na dolnú oriezku knihy



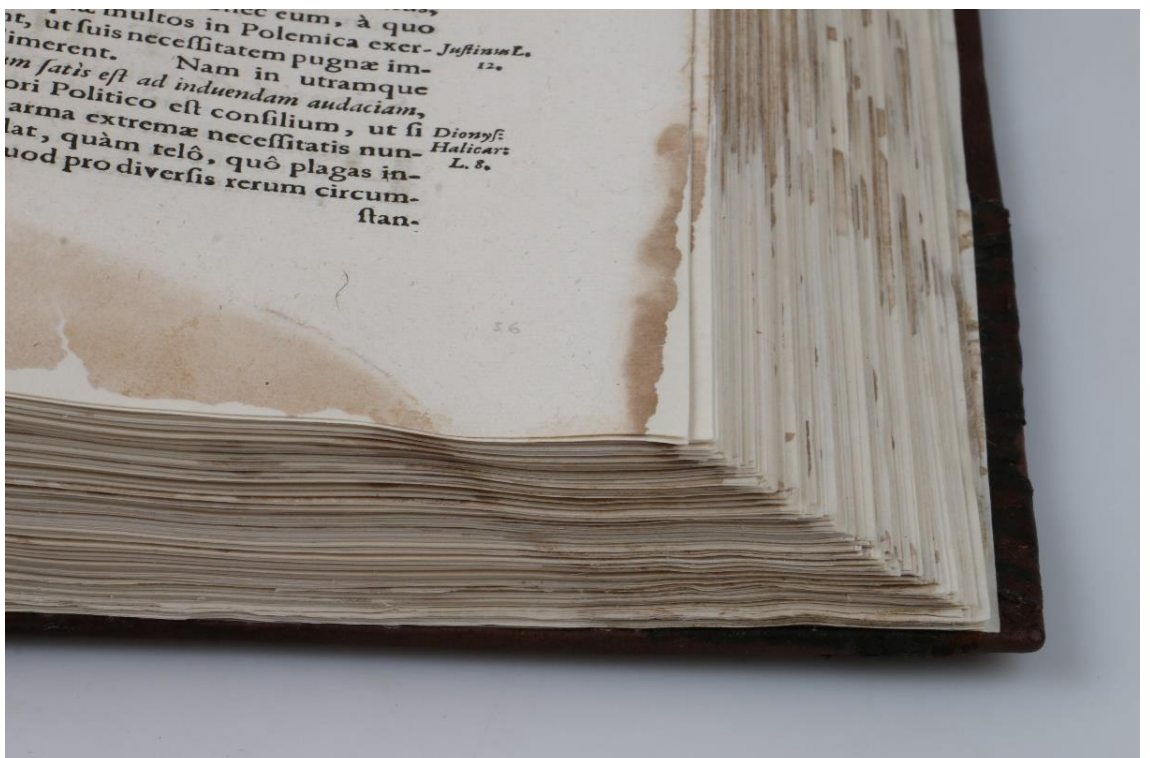
Obr. – 28 stav objektu pred reštaurovaním, detail poškodenia dolnej hlavice



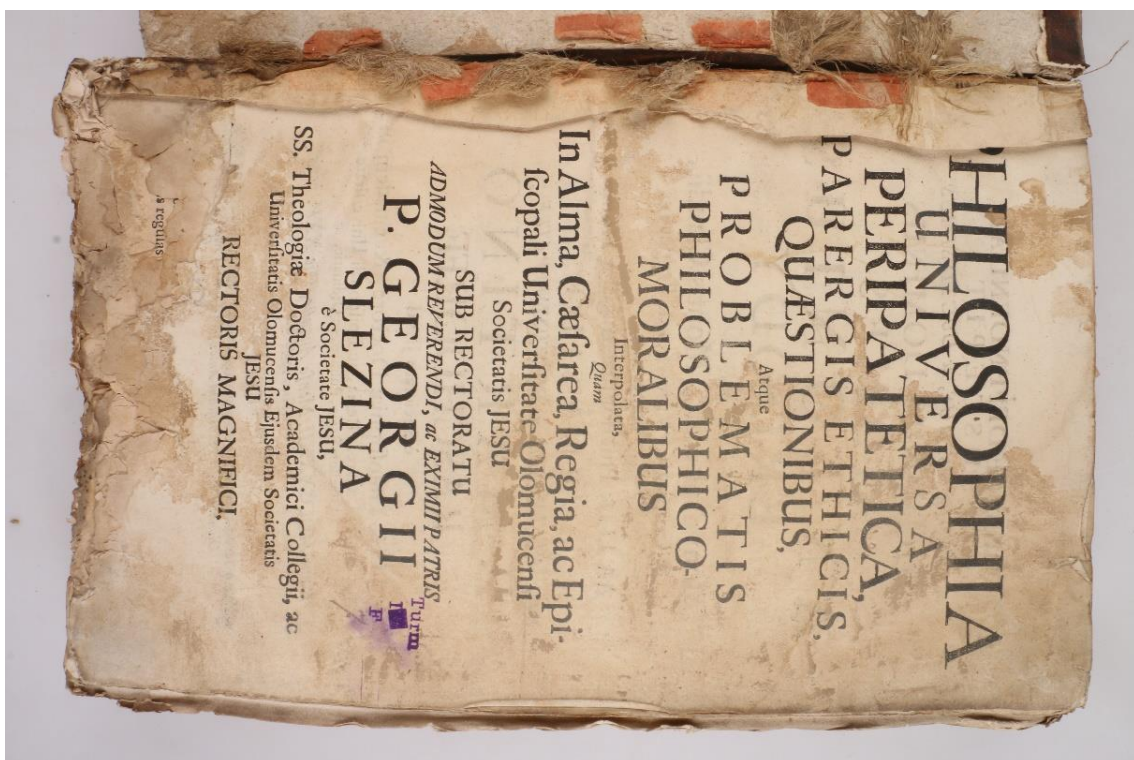
Obr. – 29 stav objektu po reštaurovaní



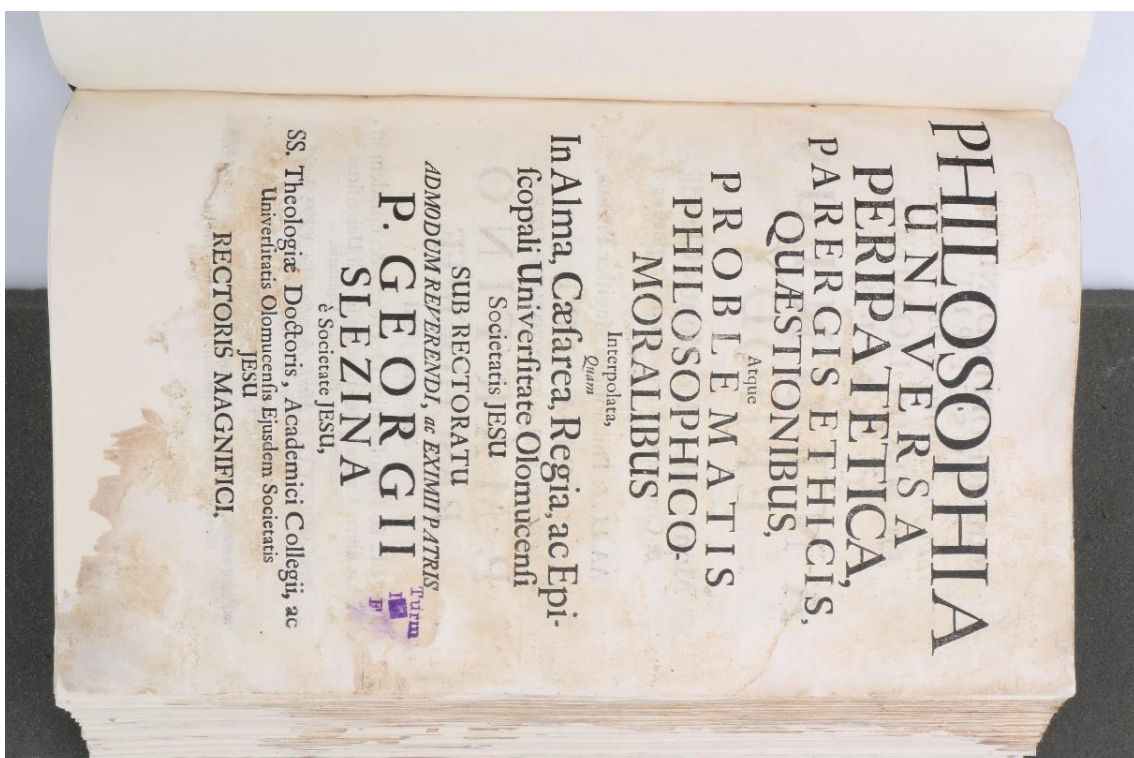
Obr. – 30 stav objektu pred reštaurovaním, pohľad na dolný roh a oriezku



Obr. – 31 stav objektu po reštaurovaní, pohľad na dolný roh a oriezku



Obr. – 32 stav objektu pred reštaurovaním, titulný list



Obr. – 33 stav objektu po reštaurovaní, titulný list

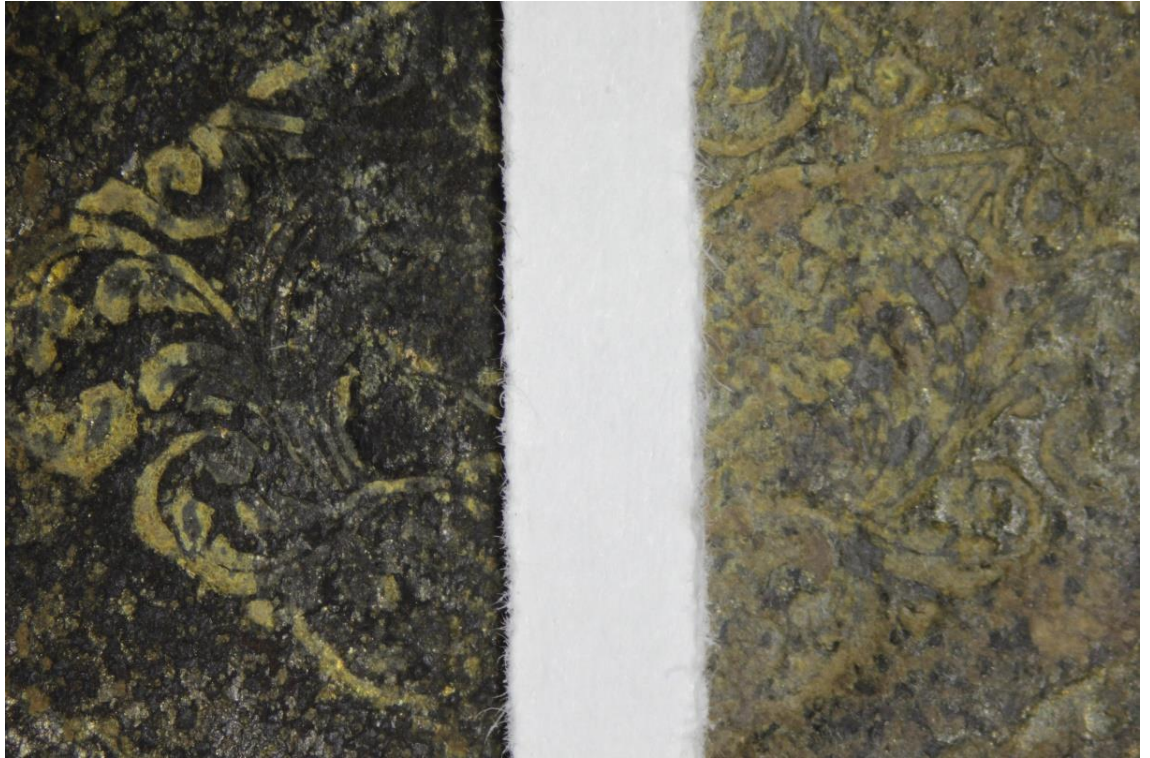
kkk



Obr. – 34 stav medziväzných prelepov pred reštaurovaním



Obr. – 35 stav medziväzných prelepov po reštaurovaní



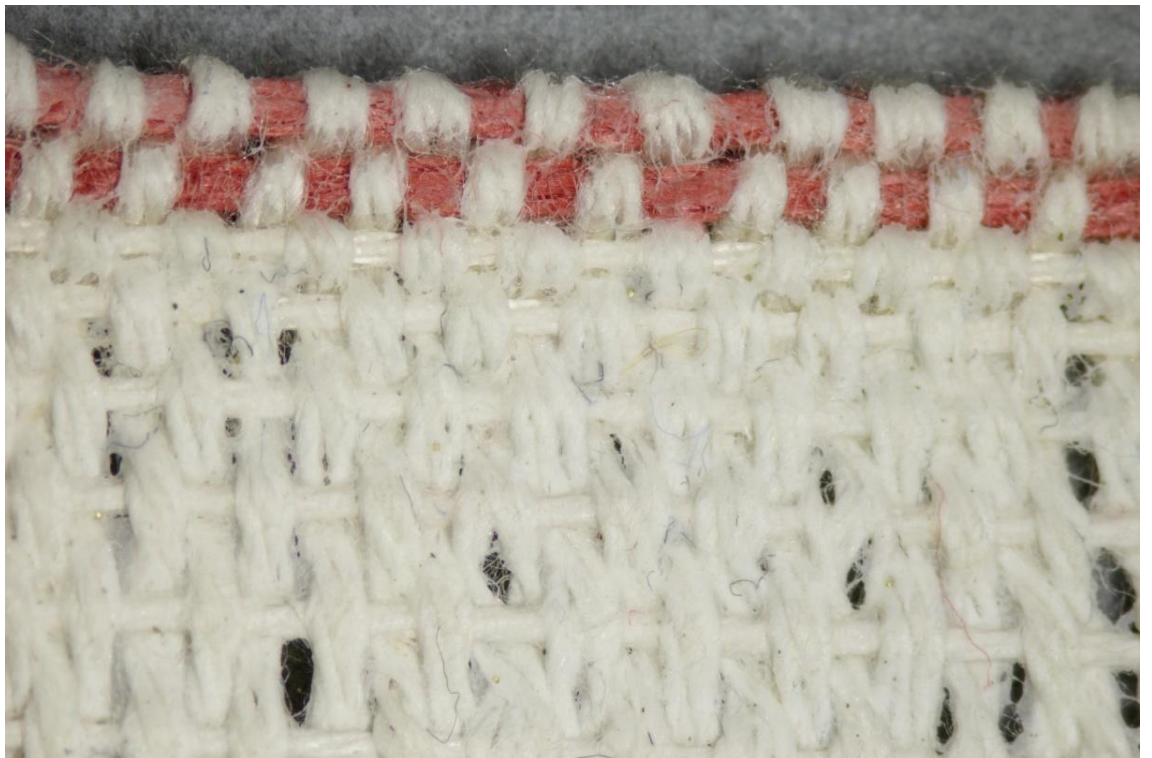
Obr. – 36 čistenie slepotlačovej výzdoby vľavo – po, vpravo pred čistením pomocou peny Alvol OMK



Obr. – 37 čistenie usňových záložiek pomocou gúm Wishab, dolný ľavý roh (vľavo po, vpravo pred čistením)



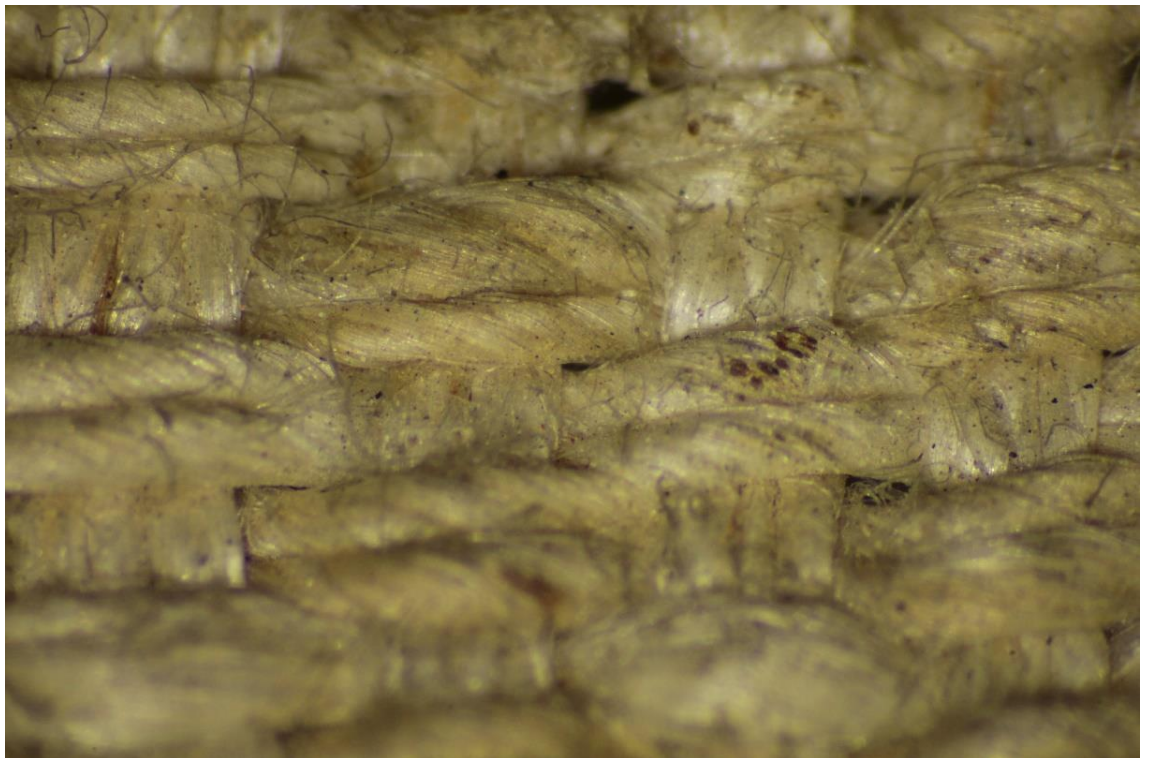
Obr. – 38 detail fragmentu kapitálka



Obr. – 39 detail nového kapitálka



Obr. – 40 dochovaný fragment kapitálka



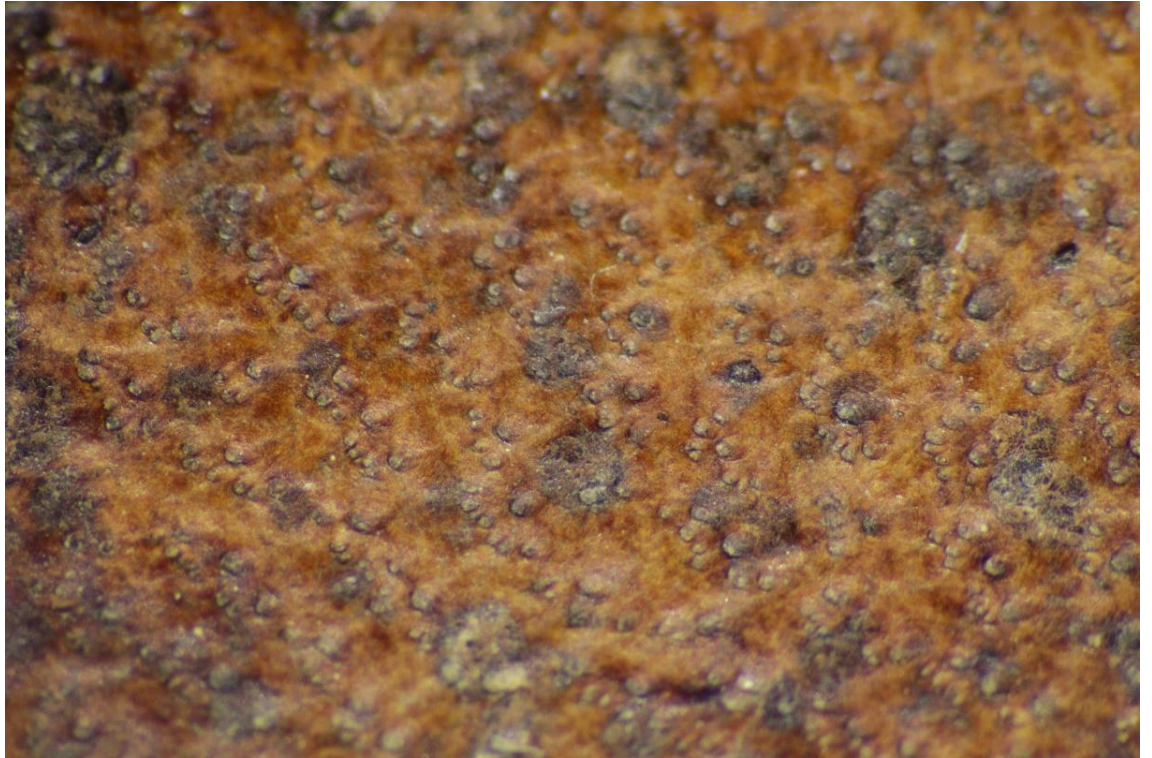
Obr. – 41 fragment kapitálka, detail štruktúry plátka



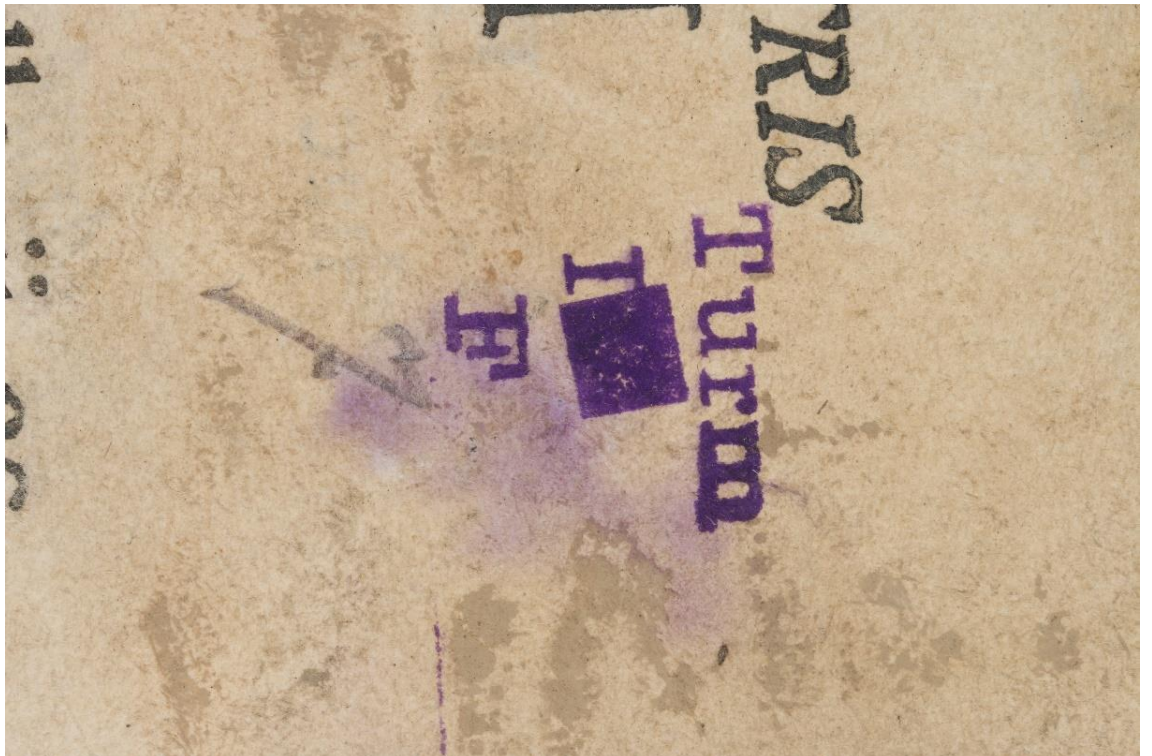
Obr. – 42 poškodenie zapošívacieho stehu



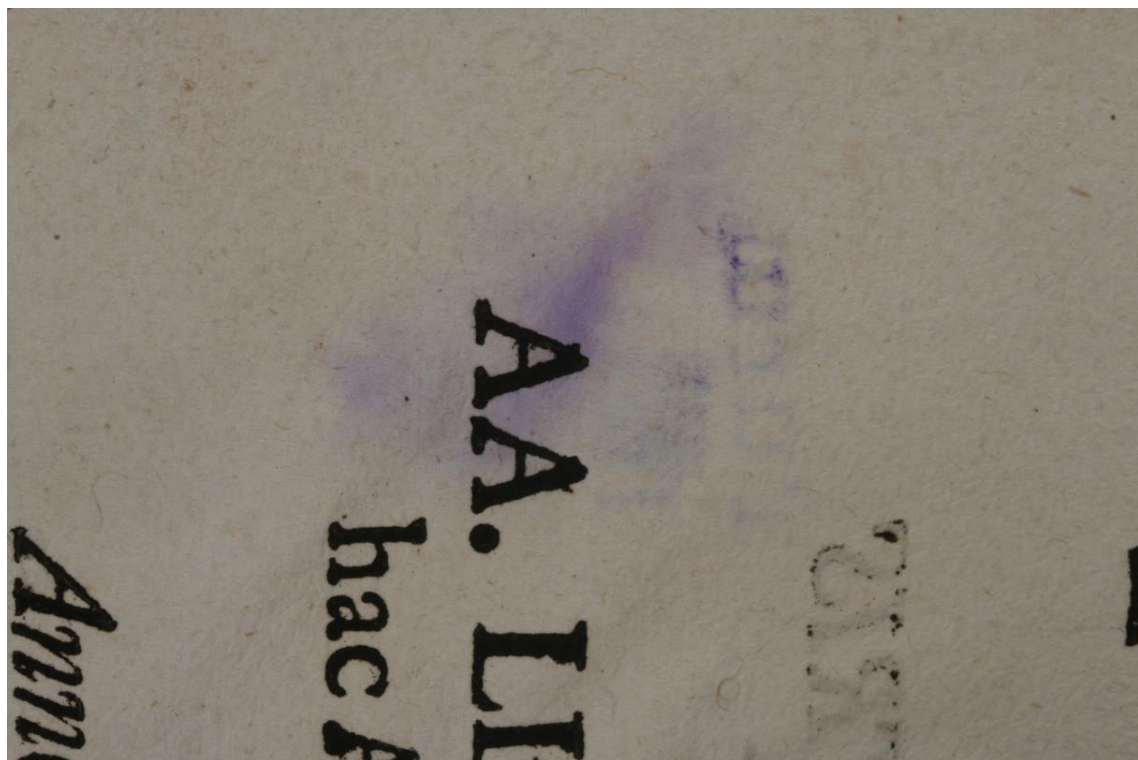
Obr. – 43 poškodenie oriezky



Obr. – 44 detail usne na identifikáciu druhu



Obr. – 45 detail pečiatky na titulnom liste



Obr. – 46 detail pečiatky na titulnom liste z rubovej strany



Obr. – 47 vlhčenie väzov pred snímaním z prídoštia



Obr. – 48 dočasné spevnenie listov počas manipulácie



Obr. – 49 rozoberanie kn. bloku



Obr. – 50 oddeľovanie predsádky od prídoštia a posledného listu



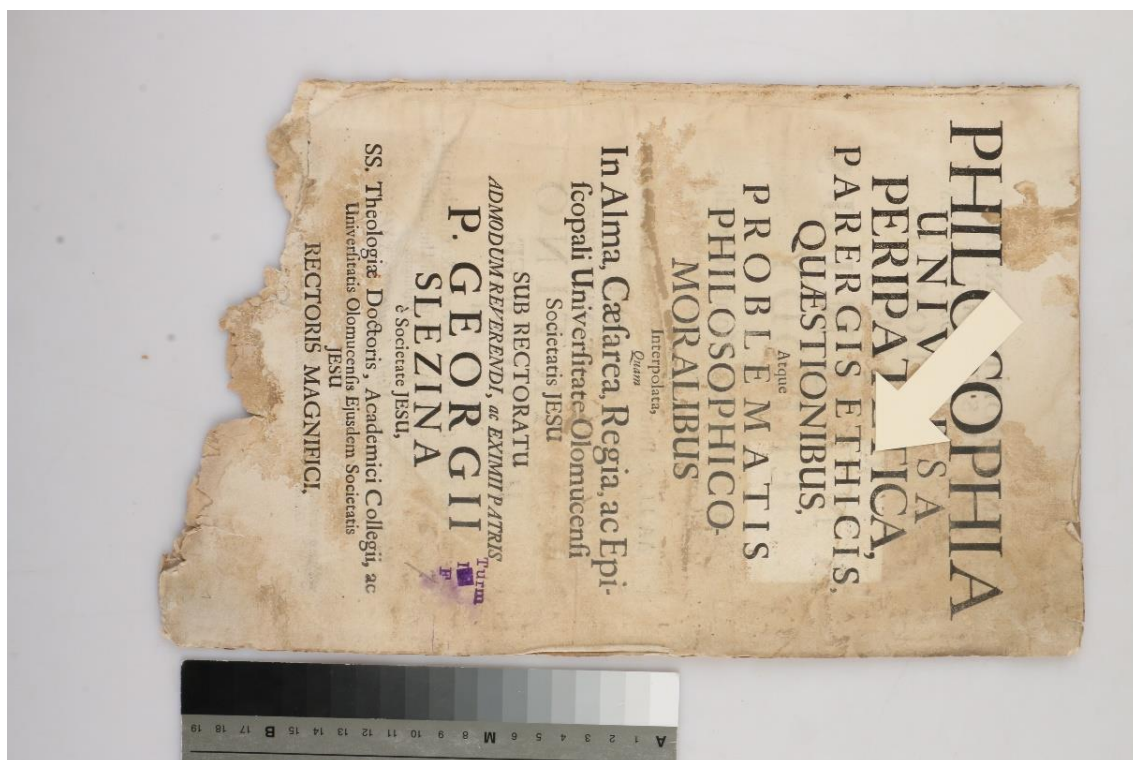
Obr. – 51 čistenie naplavenín blata pomocou ultrazvuku



Obr. – 52 fixovanie pečiatky pomocou taveniny cyklohexanu



Obr. – 53 skúška suchého čistenia fólia pomocou gummy Wishab



Obr. – 54 výsledok suchého čistenia fólia pomocou gummy Wishab



Obr. – 55 mokré čistenie pomocou obohatenej vody



Obr. – 56 povrchové glejenie vyčisteného fólia pomocou Tylose MH



Obr. – 57 dopĺňanie fragmentov



Obr. – 58 dopĺňanie papierovej podložky pomocou suspenzie



Obr. – 59 šitie knižného bloku



Obr. – 60 knižný blok po vyspravení



Obr. – 61 knižný blok po ušití, vylepení medzivázných prelepov a kapitálikov



Obr. – 62 vyspravovanie chýbajúcich častí usne na zadnej kn. doske



Obr. – 63 nasadzovanie prednej knižnej dosky



Obr. – 64 vyvázovanie chrbta knihy po aplikácii usne



Obr. – 65 lepenie pôvodnej usne na chrbát knihy



Obr. – 66 vylepovanie prídoštia



Obr. – 67 vyhotovený ochranný obal (Phasebox s ochranným krčkom)



Obr. – 68 fragmenty