

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Komplexní restaurování gotického rukopisu

Jana Nádvorníková

Vedoucí práce: Mgr. BcA. Radomír Slovík

Bakalářská práce

2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana Nádvorníková**
Osobní číslo: **R13002**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů**
Název tématu: **Komplexní restaurování gotického rukopisu**
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 rukopisu v původní gotické vazbě. Kniha pochází ze sbírek Moravské zemské knihovny v Brně. Objekt se nachází ve velice špatném stavu. Jak v případě knižní vazby, tak samotného knižního bloku došlo k rozsáhlým poškozením, které byly způsobeny zasažením rukopisů povodní. Studentka provede komplexní průzkum rukopisu 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:

ŽUROVIČ, 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. BcA. Radomír Slovik

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů

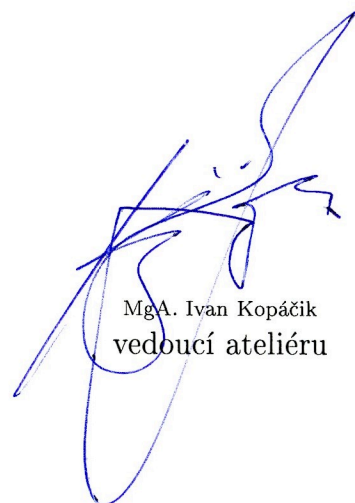
Datum zadání bakalářské práce: **15. listopadu 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. srpna 2018**



Mgr. BcA. Radomír Slovik
děkan

L.S.



Mgr. Ivan Kopáček
vedoucí ateliéru

V Litomyšli dne 8. srpna 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice (Dislokované pracoviště – Fakulta restaurování, Litomyšl).

V Litomyšli dne 27. 4. 2018

Jana Nádvorníková

Poděkování

Tímto děkuji všem, kteří mě v průběhu celého studia a především při závěrečné práci byli oporou a podporovali mě. V první řadě děkuji vedoucímu ateliéru panu Mgr. BcA. Radomíru Slovikovi za odborné vedení a pomoc při práci na závěrečné bakalářské práci. Děkuji všem, kdo se podílel na provedení jednotlivých analýz, především paní Ing. Aleně Hurtové za její ochotný přístup při spolupráci na chemicko-technologickém průzkumu, paní Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D. za mikrobiologické zkoušky a paní Ing. Magdě Součkové za zjištění fyzického stavu usní. Dále děkuji Ing. Jiřímu Kmoškovi za odborné konzultace při restaurování kování a v neposlední řadě patří velký díky celé mé rodině a přátelům za psychickou podporu a pomoc.

Anotace

Předmětem bakalářské práce je komplexní restaurování latinsky psaného rukopisu z 15. století. Jedná se o knihu s názvem *Quaestiones super IV libros Sententiarum Petri Lombardi*, která je uložena ve sbírkách Moravské zemské knihovny v Brně.

Knihy byla poničena při povodních v polovině 19. století, kdy došlo ke ztrátě začátku knihy včetně přední desky, smrštění pokryvu, k deformaci vazů a znečištění nánosy bahna. Knižní blok byl díky bahnu na mnoha místech slepen a zřejmě v době čištění (nedostatečného) při snaze o rozlepení stran tak dále poničen potrháním a štěpením.

Práce obsahuje podrobnou restaurátorskou dokumentaci. Zahrnuje identifikaci díla, typologický a typografický popis, popis poškození, restaurátorský záměr, popis postupu práce, použité materiály a podmínky uložení. Práce také obsahuje chemicko-technologické průzkumy, fotografickou dokumentaci a stručné informace o původu knihy.

Klíčová slova

Rukopis, komplexní restaurování, liber catenatus – kniha na řetězu, povodeň, Petr Lombardský, čtyři knihy Sentencí

Title

The complex restoration of gothic manuscript

Annotation

The subject of the bachelor thesis is the complex restoration of the Latin written manuscript from the 15th century. This is a book entitled *Quaestiones super IV libros sententiarum Petri Lombardi*, which is deposited in the collection of the Moravian Library in Brno.

The book was damaged during the floods in the mid-19th century, when the beginning of the book was lost, including the front plate, the cover was shrinkage, the ligaments were the deformed and the book block was polluted with mud. The book block has been glued in many places owing to the mud and damaged by rupturing and fission in the time of cleaning (insufficient).

The work contains extensive restoration documentation. Includes identification of the book, typological and typographical description of the book, description of the damage, restoration plan, description of the work intervention, used materials and the conditions of storage. The work also includes chemical-technology surveys, photographic documentation, and short information on the origin of the book.

Keywords

Manuscript, complex restoration, liber catenatus – book in chains, flood, Petr Lombard, four books of Sentenses

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.:461 612 565

E-mail: dekanat.FR@upce.cz

Restaurátorská dokumentace

Komplexní restaurování gotického rukopisu

Jana Nádvorníková

Vedoucí práce: Mgr. BcA. Radomír Slovík

Bakalářská práce

2018

Počet vyhotovených restaurátorských dokumentací: 3

Místo uložení dokumentací:

1x Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování

1x Moravská zemská knihovna v Brně

1x soukromý archiv restaurátora

Celkový počet stran dokumentace: 137

Počet stran textu: 30

Počet stran příloh: 40

Počet fotografií: 104

Autor fotografií: Jana Nádvorníková (fotografované na fotoaparát Canon EOS 70D)

Dokumentace je chráněna ve smyslu zákona č. 121/200 Sb. v úplném znění (autorský zákon).

Prohlašuji, že jsem při restaurování použila jen materiály a postupy uvedené v této restaurátorské dokumentaci. Nejsem si vědoma nových zjištění a skutečností na restaurovaném objektu, které by nebyly uvedené v této dokumentaci.

Prohlašuji, že restaurátorský zásah byl provedený v souladu s restaurátorskou etikou.

V Litomyšli dne:

Jana Nádvorníková

(restaurátor)

Mgr. BcA. Radomír Slovík

(pedagogický dohled)

Obsah

1 Úvod.....	13
2 Identifikace.....	14
3 Typologický popis.....	15
3.1 Typologický popis knižní vazby	15
3.1.1 Pokryv	15
3.1.2 Desky.....	15
3.1.3 Kování	16
3.1.4 Mezivazné přelepy	16
3.1.5 Kapitálky	16
3.1.6 Nasazení desek	16
3.2 Typologický popis knižního bloku.....	17
3.2.1 Složky a způsob šití.....	17
3.2.2 Ořízka	18
3.3 Typografický popis	18
4 Popis poškození.....	20
4.1 Poškození knižní vazby	20
4.1.1 Kování	20
4.1.2 Pokryv	20
4.1.3 Desky.....	20
4.1.4 Mezivazné přelepy	20
4.2 Poškození knižního bloku	21
4.2.1 Šití a vazy	21
4.2.2 Pergamenové proužky	21
4.2.3 Ořízka	21
4.2.4 Kapitálky	21

4.2.5 Papírová podložka a pergamenové listy	21
4.2.6 Text a barevné vrstvy	22
5 Restaurátorský záměr	23
6 Postup práce	25
6.1 Průzkum stavu před restaurováním	25
6.2 Analýzy	25
6.3 Rozebrání knižního bloku	26
6.4 Suché čištění.....	26
6.5 Trvalá fixace.....	27
6.6 Zkoušky mokrého čištění	27
6.7 Dočasná fixace, mokré procesy, prefixování	28
6.8 Kontrolní měření pH	29
6.9 Čištění a rovnání pergamenových částí.....	29
6.10 Doplnění ztrát a vyspravování trhlin	31
6.11 Ořezání doplňků a sesložkování.....	31
6.12 Šití	32
6.13 Čištění pokryvu	33
6.14 Čištění kování.....	33
6.15 Tmelení a doplnění dřevěné desky.....	33
6.16 Nasazení desek	34
6.17 Přilepení pokryvu	35
6.18 Fotografická dokumentace stavu po restaurování a výroba ochranné krabice.....	35
7 Seznam použitých materiálů a chemikálií.....	36
7.1 Použité materiály a chemikálie.....	36
7.2 Pomocné materiály	36
7.3 Materiály použité na výrobu ochranné krabice	37

8 Doporučené podmínky uložení	38
9 Historický kontext	39
9.1 Rodová knihovna hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou.....	39
9.2 Petr Lombardský a čtyři knihy Sentencí	40
10 Závěr.....	42
11 Seznam použité literatury	43
11.1 Internetové zdroje.....	43
12 Textové přílohy	44
12.1 Seznam textových příloh	44
13 Grafická příloha.....	67
13.1 Slepotosková výzdoba.....	67
13.1.1 Seznam šrafur	67
13.2 Nákres zpracování desek	73
13.3 Kování a řemínky	74
13.4 Nasazení vazů.....	75
13.5 Šití kapitálků	75
13.6 Šití knižního bloku	76
13.7 Tvorba složek	76
13.8 Filigrány	78
14 Fotografická dokumentace	84
14.1 Seznam obrázků	84

1 Úvod

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo komplexní restaurování gotického rukopisu *Quaestiones super IV libros Sententiarum Petri Lombardi*. Tato kniha je tzv. „liber catenatus“ neboli kniha na řetězu což dokazuje kovové oko na zadní desce. Kniha byla díky zasažení povodně poničena vodou a zanesena bahnem. Současné místo uložení je Moravská zemská knihovna v Brně.

V prvních kapitolách se nacházejí základní informace o knize. Další kapitoly informují o fyzickém stavu knihy a o záměru restaurování. V následujících kapitolách je podrobně popsán postup restaurátorských prací, použité materiály a doporučený způsob uložení. Dále se můžeme dočíst základní informace o historii knihy a o tom kdo byl Petr Lombardský a proč napsal čtyři knihy Sentencí.

V poslední části práce jsou umístěny přílohy. Nacházejí se zde analýzy jednotlivých zkoušek a jejich výsledky a především rozsáhlá fotografická dokumentace. Fotografie zachycují knihu před restaurováním, v průběhu postupů a prací restaurování a fotografie po restaurování.

2 Identifikace

Předmět restaurování: iluminovaný papírový rukopis v původní gotické vazbě

Název díla: Quaestiones super IV libros Sententiarum Petri Lombardi¹

Autor: Petr Lombardský²

Signatura: CH-RKP-0000.016

Datace: 1463

Jazyk: latinský

Rozměry: 327 × 231 × 87 mm (po restaurování)

Místo uložení: Moravská zemská knihovna v Brně

Zadavatel: Moravská zemská knihovna v Brně

Zásah provedla: Jana Nádvorníková, studentka 4. ročníku Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování

Vedoucí práce: Mgr. BcA. Radomír Slovík, vedoucí Ateliéru restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů, Univerzita Pardubice – Fakulta restaurování

Termín započetí a ukončení restaurování: duben – září 2017

Analýzy: Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. – Mikrobiologické zkoušky, Katedra biologických a mikrobiologických věd Fakulty chemicko-technologické, Univerzita Pardubice

Ing. Alena Hurtová – Chemicko-technologický průzkum vlákninového složení papíru a nití, identifikace druhu pojiva a pigmentů, identifikace druhu činění usně, Katedra chemické technologie Fakulty restaurování, Univerzita Pardubice

Ing. Magda Součková – Měření teploty smrštění a koherence vláken, Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří Národní knihovny České republiky

¹ DOKOUPIL, Vladislav a Nad'a FIEDLEROVÁ. *Soupis rukopisů zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou*. Brno: Moravská zemská knihovna, 2011., str. 59

²https://aleph.mzk.cz/F/YEI6CXXTDEFHP2QBKM9K4GV5YAKEBJ44RTFY4ERLYUT62XRSGR-02761?func=full-set-set&set_number=542659&set_entry=000001&format=999

3 Typologický popis

Jedná se o iluminovaný papírový rukopis z 15. století dochovaný v původní gotické vazbě opatřené řetězem – tzv. liber catenatus. Kniha na řetězu (dochované pouze oko po řetězu), která v minulosti prošla povodní a byla i v blízkosti požáru. Tato kniha v minulosti patřila do rozsáhlé (9300 svazkové) zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou, nyní je součástí Moravské zemské knihovny v Brně.

3.1 Typologický popis knižní vazby

Původní celousňová vazba z hnědé tříslem činěné skopovice s dochovanou zadní dřevěnou bukovou deskou a částečně dochovaným kováním. Rozměry knihy jsou 315 × 216 × 84 mm.

3.1.1 Pokryv

Pokryv je zdoben slepotiskem rámové kompozice, za použití pozitivních i negativních slepotiskových nástrojů. Z rohů vnitřního rámu vede přes střed do kříže ornament, který je tvořený linkami a pletencovým vzorem. Střední rám je ve zbylém prostoru doplněn jednoduchými tlačítky (kroužky a hvězdičkami). Prostor mezi vnějším a vnitřním rámem je vyplněn zvířecími a florálními motivy. Motivy zvířat (jelen, labuť, husa, lev) se střídají ve čtvercích posazených na koso a kolem nich je prostor vyplněn souměrným florálním motivem ve tvaru trojúhelníku. Hřbet, ačkoli chybí, byl přetřen bílou jednotící barvou, která se z části dochovala na pokryvu u zadní desky.

3.1.2 Desky

Do dnes se dochovala pouze jedna deska (zadní), která byla vyrobena z bukového dřeva. Rozměry zadní desky jsou 315 × 216 × 8 mm. Deska má kanty u horní a dolní ořízky u přední ne. Deska je zkosená pouze u hřbetu směrem z vnější strany k vnitřní. Vazy jsou vedeny žlábkem po vnější straně desky, pak skrz šikmý otvor a uvnitř jsou vazy uloženy ve žlábků (viz Grafická příloha). Vazy jsou fixované dřevěnými kuličky směrem ven (z vnitřní strany na vnější). Deska je také vybraná i v místě řemínek (u přední hrany desky) a z vnitřní strany na oko od řetězu.

3.1.3 Kování

Původně osm pukel fixovaných do desek hřebíky ze slitiny železa probitými skrz desku a jednoduše zahnutými k desce. Oko ze slitiny železa je zakončené do tvaru květu na vnější straně a fixované jedním hřebíkem roznytovaným na vnější stranu desky (viz Grafická příloha). Oko je umístěné uprostřed horního okraje. Ze dvou spon ze slitiny mědi se dochovaly pouze štítky fixující řemínky. Fixační štítky sponových řemínků jsou vyřezané do vegetativního tvaru a k deskám jsou přichyceny čtyřmi hřebíčky ze slitiny mědi vedoucími skrz desku a zahnutými k desce. Oba řemínky jsou tvořeny usňovým proužkem, který je obtočený pruhem usně a spojený k sobě (viz Grafická příloha). Useň použitá k výrobě řemínků působí svou barvou a silou jako tatáž, která byla použita na pokryv.

3.1.4 Mezivazné přeplepy

Na hřbetu knižního bloku byly v minulosti čtyři mezivazné přeplepy z druhotně použitého pergamenu a vedené na přídeští. Původně byly konce pergamenových přelepů přilepené na přídeští desky.

3.1.5 Kapitálky

Kapitálky jsou tvořeny oplétáním zapošivacího vazů kříženým stehem,³ tvořící vzhled rybí kosti. Barevné provedení kapitálků je modrozluté. Vytvořeny byly dvojitou hedvábnou⁴ nití, střídající se jedna modrá a dvě žluté.

3.1.6 Nasazení desek

Knižní blok byl k deskám přichycen provlečením usňových vazů skrz desku z vnější strany na vnitřní. Uvnitř desek byly vazy vedeny žlábkem a zakolíčkovány dvěma dřevěnými kolíčky v ploše vazů. Zapošivací vazy vedou otvorem z vnější strany desky na vnitřní, tam jsou vedeny žlábkem a otvorem ven a z vnitřní na vnější stranu zakolíčkovány jedním dřevěným kolíčkem (viz Grafická příloha).

Vzniklý prostor na vnější straně desky v místě, kde dvojité vazy vcházejí do desky, byl vyplněn tmelem tak, aby byla deska srovnána do roviny a po pokrytí knihy nevznikly prohlubně u vazů. Podle vizuálního pozorování a chování při manipulaci bych materiál použitý na tmel označila jako papírovinu (viz str. 132).

³ CERMANOVÁ, Tereza a Radomír SLOVIK. *Kapitálek-historický vývoj a charakteristika*. Pardubice, 2015., str. 37, 38

⁴ Textové přílohy, analýzy Ing. A. Hurtové, str. 53

3.2 Typologický popis knižního bloku

Rozměry knižního bloku jsou $305 \times 210 \pm 4 \times$ cca 75 mm. Knižní blok je tvořen 35 složkami z ručního papíru různé síly. Materiál papíru je pravděpodobně hadrovina ze lnu či konopí.⁵ V průsvitu je viditelné verge a několik různých filigránů (celkem objevených 8). Sedm z nich si je více méně podobných, vypadají jako modifikace jednoho motivu a jeden je zcela odlišný od ostatních. Hlava býka z ánfasu, ze které vyrůstá kříž, má čtyři modifikace tvarů, z nichž ke dvěma byly nalezeny hypoteticky nejpodobnější průsvitky, jedna z Öhringenu datovaná k roku 1463⁶ (viz Grafická příloha) a druhá z Bayern k roku 1460⁷ (viz Grafická příloha). Další průsvitka je hlava býka z ánfasu, ze které vyrůstá květ a z květu kříž (viz Grafická příloha). Jiný motiv je hlava býka, kterému z hlavy vyrůstá kříž a z kříže ještě jednoduchá hvězda. K němu byla nalezena nejpodobnější průsvitka z města Schwabach z roku 1461⁸ (viz Grafická příloha). K motivu hlavy býka s vyrůstající květinou z hlavy byla nalezena podobná průsvitka z roku 1460⁹ (viz Grafická příloha). K motivu hlavy z ánfasu s korunou (viz Grafická příloha) bohužel nebyla nalezena žádná ani vzdáleně podobná průsvitka.

3.2.1 Složky a způsob šití

Složky jsou tvořeny po šesti dvoulistech, přičemž první složka je tvořena pěti dvoulisty a poslední je tvořena jedním dvoulistem a pěti listy na křídélko.¹⁰ Dvě složky v průběhu bloku mají pět dvoulistů a jeden list zakrácený na křídélko (to se objevuje u složky obsahující iluminovanou stranu; původně mohl být list přeskočen záměrně jako ochrana následné iluminované a zlacené strany, ale později jakožto přebytečný, nevyužitý list odstraněn, a u jedné obyčejné složky, kde mohlo dojít ke ztrátě listu po povodni).

Všechny složky jsou uvnitř vyztuženy pergamenovým proužkem bez textu o šířce ± 8 mm, ale první a poslední složka je navíc opatřena z vnější strany

⁵ Textová příloha, analýzy Ing. A. Hurtové, str. 50

⁶<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.001&ordnr=68452&sprache=en>

⁷<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.001&ordnr=68536&spiegeln=1>

⁸<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.004&ordnr=68775&spiegeln=1>

⁹<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?PHPSESSID=&klassi=002.002.008.007.001&ordnr=69921&sprache=>

¹⁰ domnívám se, že byly poslední listy zničené povodní a proto je někdo vyřízl, podobně jako chybí první složka

pergamenovým listem. Tyto pergamenové listy, nejspíše oba, byly kratší než listy knižního bloku. Pergamenový list u poslední složky je z druhotně použitého pergamenu, u pergamenového listu z první složky to nelze určit (torzo bez textu).

První dochovaný list byl přilepen na podpůrný list papíru, čistý, opatřený pouze růžovým a fialovým razítkem (BIB; IX; G). Složky byly před šitím poměrně hluboko nařezány v hřbetní části (kolem 6 mm) a u hlavy a paty jsou seříznuté rohy na zapošivací vaz, který byl později obšit a plní tak funkci kapitálkového jádra.

Složky jsou šity na tři dvojité vazy z bílé usně (šířka 8 mm) uprostřed naříznuté, netordované, dva řetízkové stehy a dva jednoduché usňové zapošivací vazy tordované. Nit byla použita poměrně silná, ale zároveň měkká, a přestože nebylo šití v průběhu pakované, vaz byl celý zakrytý a tedy i silný v celé délce. Znamky pakování jsou patrné pouze u začátku či konce šití. Materiál nitě byl nejpravděpodobněji konopná vlákna.¹¹

3.2.2 Ořízka

Hřbet knižního bloku nejspíš nebyl kulacen a po ušití a zaklizení byl knižní blok oříznut pomocí hoblíku ze tří stran. Ořízka je natíraná žlutou barvou, viditelné zatečení barvy na hranách listů (viz str. 117).

3.3 Typografický popis

Text je v celé knize psán latinsky, ve dvou sloupcích, hnědým železagalovým inkoustem. Linkování je v některých částech knihy slepé a v některých částech jsou sloupce ohraničeny slabou hnědou linkou dosahující až do krajů stránky, ale jinak nelinkované. V různých částech knihy se objevuje několik rozdílně se jevících rukopisů, tudíž se domnívám, že text knihy je dílem několika písařů. Text je psán gotickou kurzívou, záhlaví bastardou¹² a je doplněn o rubrikace červenou barvou.

Počet řádků se mění, pohybuje se okolo 43 řádků v sloupci. Častým jevem je i posunutí řádkování prvního a druhého sloupce na stránce (první řádek v prvním sloupci je o polovinu výš než první řádek druhého sloupce téže strany). Text je psán jednou velikostí písma, ale pokud se v textu objeví slovo „dubitat“ (pochybovat)

¹¹ Textové příloha, analýzy Ing. A. Hurtové, str. 52

¹² DOKOUPIL, Vladislav a Naďa FIEDLEROVÁ. *Soupis rukopisů zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou*. Brno: Moravská zemská knihovna, 2011. str. 58

v jakémkoli tvaru, celý řádek je zvětšen asi o polovinu a text dvakrát tak velký a slovo „dubit“ zvýrazněno orámováním červenou barvou.

Stejnou červenou barvou jsou napsána některá počáteční písmena, jedná se o verzálky. Další jsou vytvořena výraznou modrou barvou (azurit).¹³ Několik dalších počátečních písmen je malovaných kombinací různých barev, případně doplněných o malbu mušlovým zlatem. Čtyři strany jsou doplněny o malbu iniciály se zlacením (folio 1v viz Fotodokumentace str. 100, 68v viz Fotodokumentace str. 102 obrázek 30102, 167v viz Fotodokumentace str. 101, 239v viz Fotodokumentace str. 102 obrázek 29) plátkovým zlatem na gesso,¹⁴ a bordurou okolo textu. V některých částech knihy je živé záhlaví, které je psané červenou barvou stejně jako iniciály a objevují se marginálie, také psané červenou barvou. Některé marginálie jsou nápadně tmavší, než ostatní což je způsobeno rozdílnou příměsí pigmentu.¹⁵ Kromě marginálií je kolem textu několik červeně malovaných ručiček ukazujících do textu. Jeden takovýto obrázek zobrazuje dvě spjaté ruce jako při modlitbě a je umístěn mezi sloupci textu (str. 388r viz Fotodokumentace str. 115 obrázek 54).

V pravém horním rohu je foliace grafitovou tužkou, kterou někdo provedl po zasažení knihy povodní, nepočítá s listy z první složky, které byly vyříznuty, a objevuje se vždy na takovém místě, aby byla čitelná, pokud chybí roh stránky je posunuta víc do středu a podobně. V knize se objevují také vpisky grafitovou tužkou a krátký text na útržku papíru přilepený na druhém dochovaném listu, jejichž autorem je pravděpodobně Leopold Nopp.¹⁶

¹³ Textová příloha, analýzy Ing. A. Hurtové, str. 62

¹⁴ MACTAGGART, Peter. a Ann MACTAGGART. *Practical gilding*. London: Archetype, 2002.

¹⁵ Textová příloha, analýzy Ing. A. Hurtové, str. 56, 60

¹⁶ DOKOUPIL, Vladislav a Nad'a FIEDLEROVÁ. *Soupis rukopisů zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou*. Brno: Moravská zemská knihovna, 2011. str. 59

4 Popis poškození

Kniha v minulosti prošla povodní, která způsobila většinu poškození. Celá kniha je znečištěna blátem a poničena působením vody. Částečně byla poškozená i ohněm, i když ten se na knize tolik nepodepsal, jeho stopy jsou patrné na dochované dřevěné zadní desce.

4.1 Poškození knižní vazby

4.1.1 Kování

Téměř všechno kování chybí kromě fixačních štítků fixující řemínky a oka na horní hraně desky. Hřeby od pukel, nebo jejich zbytky a výše zmíněné oko, jsou napadeny rzí (atmosférická koroze z vnitřní strany výraznější působením vody)¹⁷ a jsou znečištěny blátem. Fixační štítky jsou znečištěny blátem, jinak jsou v dobrém stavu.

4.1.2 Pokryv

Pokryv se nedochoval v místě přední desky, a v místě hřbetu, v rozích a u horní hrany zadní desky. U dolní hrany je pokryv smršťený, stejně tak v horním a dolním levém rohu, kde je patrné smršťení způsobené ohněm (vysokou teplotou) a zčernání dřevěné desky. Celá dochovaná část pokryvu je znečištěná blátem, vystouplé části slepotisku jsou odřené a na několika místech je useň degradovaná štěpením a ztrátou vrchní vrstvy. Dále je useň degradována výletovými otvory po červotoči.

4.1.3 Desky

Zadní deska je napadena červotočem, některé části desky chybí (levý dolní roh, levý horní roh, pravý horní roh a podobně). Deska je v levém dolním a horním rohu prasklá od hřebíčků kotvicích pukly, a v těchto místech je také známka působení ohně, zčernalé a zkřehlé dřevo. V místech hřebů je dřevo napadeno rzí. Přední deska zcela chybí.

4.1.4 Mezivazné přelepy

Dochovaly se pouze dva pergamenové proužky ve formě fragmentu. Oba dva byly přetržené v drážce a fragmenty držely na pergamenovém listu. Jsou znečištěné blátem a degradované červotočem.

¹⁷ konzultace s panem Bc. Jiřím Kmoškem

4.2 Poškození knižního bloku

4.2.1 Šití a vazy

Hřbet knihy je konkvávně deformován. Ačkoliv se na první pohled šití jevílo soudržně, při listování se ukázalo, že tomu tak není. V průběhu celého bloku jsou na spoustě míst vypadlé listy, což je převážně způsobeno poničením ve hřbetní části složek. Nit je znečištěná bahnem a na několika místech u vazů přetržená.

Vazy se v důsledku namočení a následného vyschnutí smrštily a ztvrdly, a to především u zapošivacích vazů kde došlo k tak výrazné změně, že nitě poškozují složky. Kromě jednoho dvojitého a jednoho zapošivacího vazů jsou vazy utržené v drážce. Vazy jsou uprostřed šití prasklé a u spodního dvojitého vazů dokonce došlo k ztrátě části vazů.

4.2.2 Pergamenové proužky

Pergamenové proužky jsou často zdeformované silným zatažením niti k vazů při šití a několik z nich je roztrženo na dva či více kusů. Díky působení vody jsou téměř vždy přilepeny k papírové podložce.

4.2.3 Ořízka

Především horní ořízka je znečištěna vrstvičkou bláta, minimálně je také poškozena zkřehnutím způsobené ohněm. Přední ořízka je díky vpadlému hřbetu vypouklá a listy jsou zohýbané a potrhané.

4.2.4 Kapitálky

Horní kapitálek je znečištěn blátem a barevné nitě jsou z části popraskané. Dolní kapitálek je znečištěn méně. Zde jsou nitě také popraskané a částečně chybí. Tím jak byl v minulosti vaz namočen a následně vyschnul, se spodní kapitálek smrští, pravděpodobně se vytrhl z přední desky, a protrhl asi ¼ složek u paty (viz Fotodokumentace str. 103 obrázek 31).

4.2.5 Papírová podložka a pergamenové listy

Celá první složka byla vyříznuta a zbyla pouze torza listů. První list z druhé složky byl utržen a chybí. První dochovaný list je značně znečištěn nánosy bláta a potrhán. Byl bodově přilepen na podpůrný papír lepidlem. Je to jeden z listů, které nesou malbu kolem textu a zlacení plátkovým zlatem a protože to byla první, tedy nejvíce exponovaná strana byla většina barev hodně vymyta a znečištěna nánosy

bláta. V průběhu celého knižního bloku jsou trhliny a větší či menší ztráty papírové podložky, hlavně u přední a horní ořízky. Ztráty způsobené červotočem jsou minimální. Některé listy jsou slepené blátem, které se dostalo více či méně všude. Dvoulisty ve složkách jsou zvlněné a pomačkané. Protože se v minulosti někdo snažil slepené listy od sebe oddělit a očistit, nejspíš gumou Wishab (uprostřed složek zůstaly zbytky gumy), jsou listy často rozštěpené a části přilepené na protilehlých stranách. Průměrná hodnota pH papírové podložky byla 5,56, tedy nízká.

4.2.6 Text a barevné vrstvy

Text je na hodně místech částečně nebo zcela vymytý. U barevných vrstev došlo k obtištění na protilehlou stranu a u některých barev (převážně u modrého azuritu) došlo ke sprášení pigmentu. Červený pigment ve větších vrstvách krakeluje a modrý se sprašuje. Ostatní barvy jsou většinou také obtištěné na protilehlou stranu a jeví známky mírného sprašování, ale ne v takové míře jako modrý azurit.

Zlacená místa plátkovým zlatem jsou odřená, až prosvítá podkladová růžová. Podklad pod zlacením je poškozen krakelováním a často chybí kusy, které se oddělily od papírové podložky včetně zlata.

5 Restaurátorský záměr

- Fotodokumentace stavu knihy před restaurováním, v průběhu a po restaurování
- Před samotným restaurátorským procesem provést veškeré potřebné analýzy pro co nejlepší zjištění všech důležitých okolností týkající se stavu objektu pro následně správně zvolený postup (stěry pro mikrobiologické analýzy, odběr vláken usně pokryvu a vazy na analýzy teploty smrštění a typ činění, papírová podložka, nit z šití a nit z kapitálku na identifikaci vlákninového složení, identifikace pigmentů a pojiva, měření pH papírové podložky, zkoušky rozpíjivosti barevných vrstev)
- Rozebrání knižního bloku
- Suché čištění knižního bloku štětcem (mimo sprašující se barevné vrstvy)
- Trvalá fixace sprašující se barevné vrstvy a krakel vyzinou
- Přechodná fixace roztokem cyklohexanu v lékařském benzínu
- Mokrý čištění knižního bloku a odkyselení v obohacené vodě (vyschnutí bez lisování)
- Doplnění ztrát papírové podložky předem dolitých částí papírovou suspenzí, nebo japonským papírem, vyspravení trhlin japonským papírem
- Zarovnání doplňků a zkompletování knižního bloku a zalisování při malém tlaku
- Čištění suchou a mokrou cestou pergamenových částí knihy
- Vyrovnání pergamenových částí knihy a jejich vyspravení
- Doplnění chybějících pergamenových přelepů
- Ušití knižního bloku podle původního způsobu
- Zaklížení a zkulacení knižního bloku
- Rekonstrukce kapitálku
- Vylepení mezivazných přelepů
- Čištění pokryvu suchou a mokrou cestou (pomocí 1% pěny Alvolu, vymytí destilovanou vodou a okamžité vysušení)

- Čištění kování ze slitiny železa suchou cestou (pomocí skleněné tyčinky, nebo ocelovou vatou), aplikace vrstvičky tanátu a včelího vosku
- Čištění kování ze slitiny mědi mokrou cestou (vodou a vysušení) a zakonzervování vrstvou včelího vosku
- Tmelení menších ztrát zadní desky a sklížení prasklin v desce
- Doplnění chybějící přední desky a větší části na zadní desce
- Nasazení desek
- Doplnění ztrát v pokryvu
- Vyrobení ochranné krabice a přiložení fragmentů
- Závěrečná fotodokumentace stavu po restaurování
- Vypracování restaurátorské dokumentace

6 Postup práce

6.1 Průzkum stavu před restaurováním

Před restaurováním byl proveden podrobný průzkum knihy. Kniha byla opticky pozorována a všechny nalezené skutečnosti řádně zaznamenány. Byly provedeny základní zkoušky, měření pH na očištěné papírové podložce a zkouška rozpíjivosti barevných vrstev. Následně byly odebrány stěry a vzorky. Stěry byly odeslány na mikrobiologické analýzy, vlákna usně na teplotu smrštění, koherenci vláken a typ činění, papírová podložka, nit z šití a z kapitálku na vlákninové složení. Později byla zanalyzována pojiva některých barevných vrstev a byly odebrány vzorky vybraných pigmentů k identifikaci.

Po průzkumu byla provedena fotografická dokumentace knihy před restaurátorským zákrokem podle předepsaných celkových pohledů a detailů. V průběhu restaurování byly dokumentovány všechny postupy práce.

6.2 Analýzy

Měření pH papírové podložky bylo provedeno na očištěném papíře na třech místech v knize (na začátku, vprostřed a na konci knihy) a to pokaždé třemi měřeními na každé konkrétní straně dohromady tedy devětkrát. PH bylo měřeno pH metrem s dotykovou elektrodou (číslo elektrody C163016007). Měření se pohybovalo od 5,01 až po 6,29, ale průměrná hodnota činila 5,56 tedy nízké pH.

Zkoušky rozpíjivosti byly provedeny na všech barevných vrstvách a to i na razítkách. Žádná barva na vodu nereagovala krvácením. Barvy ovšem reagovaly v tlaku, což byl předpokládaný výsledek vzhledem k tomu, že na stranách knihy byly již známky obtisknutých pigmentů z minulosti.

Zkoušky na mechanickou stabilitu pigmentů byly provedeny opatrným přetřením povrchu jednotlivých barevných vrstev vatovým tamponkem. Všechny barevné vrstvy vyjma textu a zlacených míst se stíraly. Nejhuř na tom byly iniciály malované modrým azuritem. Naopak u červených pigmentů bylo sprašování minimální a pouze u některých (většinou u viditelně světlejších). Zlato drželo dobře na podkladu, ale podklad se na okrajích začíná odchlípnout a mohlo by dojít k jejich ztrátě.

Stěry na mikrobiologické analýzy byly odebrány ze dvou různých míst v bloku, která jevila známky napadení plísní. Vzorky byly poslány na kultivaci

Ing. Marcele Pejchalové, Ph.D. a vyšly negativně, tedy že není třeba provádět dezinfekci (viz Textová příloha).

Odběr vzorků usně byl proveden tupým skalpelem z masové strany usně a poslán na zjištění teploty smrštění a koherenci vláken do Národní knihovny kde analýzy provedla Ing. Magda Součková. Obě usně byly zhodnoceny jako vysoce zdegradované a doporučení byla, aby při restaurátorském postupu nebylo používáno vody ani činidla obsahujícího vodu (viz Textová příloha).

Chemicko-technologický průzkum vlákninového složení papírové podložky a nití, zjištění druhu pojiva, identifikace pigmentů a typ činění usně, provedla Ing. Alena Hurtová. Výsledky rozborů (viz Textová příloha) nebyly nijak neobvyklé či překvapující a odpovídají běžně používaným materiálům.

6.3 Rozebrání knižního bloku

Před rozešitím knižního bloku byla ještě jednou zkontrolována foliace. Při tom bylo zjištěno, že kromě chybějícího listu ve druhé složce, u kterého bylo jasně vidět, že byl utržen, byly nalezeny ještě dva jednolisty všité do bloku. U těchto jednolistů ovšem nebylo zcela jasné, zda byly zakrácené na křídélko nebo byl protilehlý list vytržen. Původně možná oddělovaly jednotlivé knihy od sebe, u obou případů se jedná o konec a následný začátek textu, nebo jako ochrana následujícího zlaceného a malovaného listu. Podle obtisků barevných vrstev na protilehlých stranách knihy lze říci, že při povodni tyto listy již chyběly.

Nitě v šití, ale i hedvábné nitě na kapitálku, které odstávaly, byly přichyceny na původní místo pomocí 4% Tylosy MH 6000. Po té byl knižní blok rozebrán prostřížením nití uprostřed složek, aby byl zachován organismus šití. Jeden dvojlíst byl slepen blátem a nebylo možné se dostat k šití, aby došlo k jeho uvolnění, bylo použito provlhčení studenou párovou za pomoci párového skalpelu. Stejná metoda byla použita i na některých dalších slepených listech.

Po rozešití byly vazy uvolněny z desky a celý organismus šití byl vložen do fragmentů včetně kolíčků vyjmutých z desky.

6.4 Suché čištění

Protože bylo čištění gumami na zaschlé sedimenty bláta neúčinné, přistoupilo se k vymetání hrubých nečistot štětcem. Vymetány byly především opadané části hlíny, další nečistoty, které nebylo možné tímto způsobem z povrchu odstranit, byly

z papírové podložky odstraněny při procesu mokrého čištění. Vymetání nečistot muselo být opatrné kolem barevných iniciál a to především kolem modrých iniciál aby nedošlo k jejich ztrátě.

6.5 Trvalá fixace

Před přistoupením k mokrému čištění byla provedena trvalá fixace. Nejprve bylo fixováno 2% vyzinou, ale protože s touto koncentrací bylo zapotřebí dvou až čtyř vrstev, v závislosti na dochované vrstvě sprašujícího se pigmentu a míře sprašování, a s rostoucím počtem vrstev vznikaly silnější zatekliny, byl vyzkoušen jiný postup. Nejprve bylo místo určené k fixaci provlhčeno etanolem a až potom byla aplikovaná vyzina, tentokrát 4%, na povrch pigmentu. Aplikování vyziny na pigment bylo velmi opatrné po kapkách, aby se pigment netahal za štětcem. Tento postup se jevil jako uspokojující, zatekliny se netvořily v takové míře a na většinu fixovaných míst postačila jedna až dvě vrstvy vyziny. K práci byla využita stereolupa především při fixaci červených iniciál, které byly poškozeny krakelováním barevné vrstvy. U nich byl postup podobný, nejprve bylo místo praskliny provlhčeno kapkou etanolu a potom byla vyzina vpravena do spár a pod odchlípující se vrstvou a vrstva byla opatrně přimáčknuta zpět k podložce špičkou tupé jehly, která byla obalena malým množstvím vaty. U převážné většiny krakelující barevné vrstvy stačil jeden nános vyziny, jen u dvou případech bylo nutné postup zopakovat. Jednalo se v obou případech o silnou vrstvou silně pojeného pigmentu, která byla zkroucená směrem od podložky, po zaschnutí vyziny bylo jehlou poklepáno na vrstvou a protože se hýbala, tedy nedržela na místě, byl proces opakován. Podklad pod zlacením byl fixován stejným způsobem, nejprve byl provlhčen kapkou etanolu a následně byla aplikována vyzina a podklad byl jemně přimáčknut k podložce.

U některých iniciál, především u azurově modrých, bylo fixování tak silné až došlo k promáčení podložky a vzniku zateklin v okolí fixovaného pigmentu. V takových místech je také papírová podložka přítomností vyziny ztvrdlá. Veškerá místa byla fixována výhradně z lícové strany.

6.6 Zkoušky mokrého čištění

Pro zkoušky čištění byly vybrány čtyři podobně znečištěné dvoulisty a bez fixovaných pigmentů vyzinou. Každý dvoulist měl před mokřím čištěním pH kolem stupně 6. První dvoulist byl čištěn v čisté vodě (do 30°C) zhruba 15 min. Pět minut

byl ponechán volně ve vodě, aby se uvolnily nečistoty ze struktury papíru a ve zbývajícím čase byl list čištěn z obou stran pomocí jemného štětce. Potom byl dvoulist opatrně přenesen, pomocí nosné netkané polyesterové podložky (Hollytex), do lázně obohacené vody na 15 minut a po vyjmutí byl přemístěn na sušák a ponechán k volnému vyschnutí.

Druhý dvoulist byl patnáct minut čištěn v čisté vodě (do 30°C) jako předchozí, ale už nebyl přenesen do obohacené vody. Následně byl opět přemístěn na sušák k volnému vyschnutí.

Třetí dvoulist byl patnáct minut čištěn ve vodě s ionogenním anioaktivním tenzidem (0,01% Spolapon AOS 146) podobně jako dva předchozí (pět minut volně, následujících deset minut čištění štětcem), pak byl pročišťován čistou vodou a nakonec byl dvoulist zaklížen přes netkanou polyesterovou textilií (Hollytex) 0,5% Tylosou MH 300 a ponechán k volnému vyschnutí.

Po vyschnutí všech listů byly překontrolovány rozměry, které zůstaly nezměněny a znovu přeměřeno pH. U prvního dvoulistu bylo pH 7,45, u druhého pH 6,94 a u posledního pH 7. Klížení 0,5% Tylosou MH 300 se zdálo být dostačující, byla pozorována uzavřenost povrchu papíru a zvonivost papíru. Míra čištění byla dostatečná už pouhou čistou vodou. Nejlepšího výsledku co se týče změny pH bylo dosaženo při závěrečné lázni v obohacené vodě.

6.7 Dočasná fixace, mokré procesy, prefixování

Před samotným procesem mokrého čištění bylo nutné přistoupit k dočasné fixaci. Fixována byla místa nasyceným roztokem cyklododekanu v lékařském benzínu, na těch místech, kde byla provedena trvalá fixace vyzinou. Roztok byl nanesen vždy ve dvou vrstvách, druhá vrstva po zaschnutí té předchozí, a z obou stran listu, aby vznikla vodou neprostupná místa.

Po zafixování byly jednotlivé dvoulisty čištěny v čisté vodě. Postup byl stejný jako u zkoušek, tedy nejprve byl dvoulist vložen do vody (do 30°C) na netkané polyesterové textilií (Hollytex) a ponechán pět minut s mírným vířením vody kolem a zbylých pět až deset minut, podle míry znečištění, byl čištěn jemným štětcem na pevné podložce. Potom byly nečistoty jemně spláchnuty z povrchu a ještě propláchnuty čistou vodou. Dvoulist byl poté vložen na patnáct minut do obohacené vody. Pak byl dvoulist vyjmut a zaklížen 0,5% Tylosou MH 300. Ačkoliv se po zkouškách čištění zdálo zaklížení dostatečné, po první várce vyčištěných dvoulistů se

zdál být povrch stále hodně otevřený a další dvoulisty, které byly čištěny, byly na závěr zaklíženy 1% Tylosou MH 300. To se ale stále zdálo jako nedostatečné a další klížení bylo provedeno 1,5% Tylosou MH 300. Toto zaklížení se již jevílo jako dostačující a bylo tedy následně aplikováno na zbytek následně čištěných dvoulistů. Zaklížení bylo provedeno celoplošným nátěrem přes netkanou textilií z obou stran.

V průběhu čištění bylo zjištěno, že fixovaná místa se po mokřém čištění znovu sprašují. Jelikož nebylo při procesu čištění pozorováno propouštění vody na fixovaná místa, po konzultaci s vedoucím ateliéru¹⁸ se došlo k závěru, že byla nejspíš fixace vyzinou nedostatečná. Přistoupilo se tedy ještě k přefixování pigmentů po mokřých procesech a překontrolovány byly i pigmenty, které ještě neprošly mokřými procesy. Ty barevné vrstvy, které se po přejetí vatového tamponku po povrchu pigmenty stíraly, byly znovu fixovány a následně byl dokončen proces dočasné fixace, mokřého čištění a zaklížení.

I po tomto opatření bylo u některých fixovaných pigmentů nutné, po mokřém čištění, trvalou fixaci zopakovat. Tentokrát bylo fixováno 2% vyzinou, ve většině případů ve dvou vrstvách.

6.8 Kontrolní měření pH

Dva týdny po mokřém procesu čištění a odkyselování v obohacené vodě bylo provedeno kontrolní měření pH papírové podložky, které se průměrně zvedlo na hodnotu pH 7,42. Hodnoty jsou tedy dostatečně vysoké a není třeba dalšího odkyselovacího procesu.

6.9 Čištění a rovnání pergamenových částí

V průběhu mokřého čištění papírové podložky byla čištěna pergamenová torza mezivazných přelepů a první a poslední pergamenové listiny. Protože suché čištění houbami nebylo účinné, bylo použito roztoku etanol – voda (1:1) k odstranění nánosů bláta. Postup byl následovný, vatový tamponěk se namočil v roztoku a byl otírán o znečištěnou část, dokud se uvolňovalo pouze bláto. Proces čištění byl přerušen ve chvíli, kdy se začal uvolňovat pigment z červeně psaných písmen (na pergamenových přelepech). Ještě vlhké byly vloženy mezi netkanou polyesterovou textilií (Hollytex) a silnější filtrační papír a zatíženy.

¹⁸ Mgr. BcA. Radomír Slovík

U malých částí toto zatížení stačilo (mezivazné přelepy a vnější výztuž první složky), bohužel u listiny došlo k zpětnému zvlnění, proto byla přemístěna do zvlhčovací komory a při 80% vlhkosti ponechána několik dní. Když byla listina na dotyk vláčná (provlhčená), byla upnuta do rámu a znovu vložena do komory. Potom byla v průběhu čtyř dní lehce vyrovnávána jenom lehkým napínáním v rámu, a když bylo evidentní, že více se již nevyrovná, byla sejmuta z rámu a přesunuta mezi netkanou polyesterovou textilií (Hollytex) a lepenky do lehce zataženého lisu. Po hodině byly lepenky vyměněny za suché. Lepenky byly takto vyměněny ještě dvakrát a druhý den ráno byly vyměněny znovu za suché. Pergamenová listina a přelepy byly ponechány v lise dva týdny, potom byla listina vyspravena dvěma vrstvami zatónovaného japonského papíru ($8,6 \text{ g/m}^2$) v místě ohybu a tedy v místě šití. Tónování japonského papíru proběhlo běžným způsobem. Nejprve byly provedeny zkoušky barvení malých vzorků japonského papíru ponořením vzorku do namíchané barvy (Azobarviva) a po určitém časovém úseku byl vyjmut a proprán v čisté vodě. Po usušení byly vzorky jednotlivě přikládány k originálu. Při dosažení nejpodobnějšího odstínu, jen o něco světlejšího, byl kus japonského papíru potřebné velikosti ponořen do barvy, a po proprání a usušení byl následně použit k vyspravení pergamenu. Ostatní ztráty a trhliny vyspravovány nebyly. Japonský papír byl k pergamenu lepen škrobovým mazem a potom byl ihned vložen zpátky do lisu.

Fragmenty mezivazných přelepů byly doplněny o chybějící část dvěma vrstvami zatónovaného japonského papíru (40 g/m^2), ale jinak nevyspravované. Lepené byly opět škrobovým mazem a ihned po nalepení byly přelepy vloženy mezi netkanou polyesterovou textilií (Hollytex) a lepenkami do lisu. Asi po týdnu byly vyjmuty a ořezány do formátu.

Původním záměrem bylo, že na místa chybějících pergamenových přelepů budou doplněny nové pergamenové proužky. Z estetického důvodu byla nakonec zvolena jiná alternativa. Na doplnění chybějících pergamenových mezivazných přelepů se použilo dvou vrstev silného japonského papíru (40 g/m^2), tónovaného stejnou barvou jakou byly tónovány doplňky mezivazných přelepů, a lepily se opět škrobovým mazem.

Pergamenové proužky ze složek byly čištěny pouze suchou cestou, protože byly schované uprostřed složek a tedy nebyly znečištěné bahnem. Na některých ale zůstaly ulpělé částičky papíru, které bylo snadné sundat pomocí špachtle nebo tupého skalpelu.

6.10 Doplnování ztrát a vyspravování trhlín

Z počátku bylo záměrem doplňování ztrát papírové podložky předem připraveným dolitým papírem, ale nakonec se přistoupilo k doplňování ztrát pomocí japonského papíru. Důvodem byla snazší regulace síly a barvy doplňku a pevnější spoj doplňku (dlouhá vlákna japonského papíru).

Na větší ztráty v papírové podložce bylo použito silnějšího japonského papíru (31 g/m^2) přelepeného ještě jednou vrstvou tenčího (6 g/m^2). Při vytrhávání ztrát byl používán prosvětlovací stůl a ztráta byla vymezena pomocí navlhčeného štětce a následně vytržena tak, aby příliš nezasahovala přes originál.

Trhliny byly vyspravovány jednou vrstvou tenkého japonského papíru (6 g/m^2) a menší ztráty navrstvením tenkého japonského papíru přes sebe (většinou v šesti vrstvách). Některé okraje listů bylo třeba pouze zpevnit jednou nebo dvěma vrstvami tenkého japonského papíru (6 g/m^2). Dvoulisty se ztrátou protilehlého listu byly doplněny na křídélko silnějším japonským papírem (40 g/m^2) a spoj byl ještě posílen proužkem tenkého japonského papíru (6 g/m^2), aby bylo možné list vsít do bloku.

Při vyspravování bylo použito 4% Tylosy MH 6000 a schnutí bylo zajištěno pod zátěží mezi dvěma netkanými polyesterovými textiliemi (Hollytex) a dvěma lepenkami. Vyspravené dvoulisty byly dávány na sebe a v mírně zataženém lise byly ponechány k vyrovnání.

Na konec byl původně přilepený kus papíru s textem navrácen na místo s tím rozdílem, že nebyl přilepen zpět přes text v ploše, ale byl přichycen bodově japonským papírem tak, aby se dal případně odklopit.

6.11 Ořezání doplňků a kompletace bloku

Po vyspravení dvoulistů bylo nutné zařezání vysprávek do formátu. Postupováno bylo po jednotlivých dvoulistech. U dvoulistů s přirozeným okrajem, pokud byl okraj zpevněn, došlo k ořezání japonského papíru kolem nerovností.

Dalším krokem bylo kompletování knižního bloku a zalisování. Knižní blok se rozdělil na čtyři části, aby při rovnání složek do bloku a vkládání mezi lepenky nedošlo k posunu. Zalisovány byly složky přes noc mezi lepenkami a dřevěnými deskami. Až po zalisování byla oříznuta křídélka do výšky listů podle dvoulistů ve složce. Jednalo se o listy z první složky, které se dochovali ve fragmentu a o listy bez

protilehlého listu. Nebyly totiž doplněny do celých dvoulistů, ale pouze jako křídélka aby mohly být vsity do knižního bloku.

6.12 Šití

Po kompletaci a vyvzdušnění bloku v lise následovalo ušití knižního bloku. V průběhu šití bylo občas nutné šití pakovat, aby nezůstal vaz neobšitý a tedy náchylnější v ohybu. Původním záměrem bylo nahradit původní pergamenové proužky za nové, ale po konzultaci s vedoucím práce¹⁹ se přistoupilo k jejich navrácení. Nejprve byl fyzický stav pergamenových proužků špatně zhodnocen. Tedy že jsou ve špatném stavu a bylo by tedy lepší je nahradit novými, ale nebylo tomu tak. Některé pergamenové proužky byly roztržené a zkroucené, ale nic z toho ve skutečnosti nebránilo jejich návratu ani funkci. Bohužel při rozebírání knižního bloku nedošlo k zaznamenání přesné polohy jednotlivých proužků, a tedy nebyly navráceny na stejné místo.

Nové vazy byly připraveny z tuhé bílé vepřovice, aby při šití nedocházelo k deformaci vazů při dotahování nitě v průběhu šití a pravděpodobně se jednalo i o stejný materiál jako materiál původních vazů.²⁰ Dvojitě vazy byly uříznuty na šířku 8 mm a uprostřed nařezány na výšku knižního bloku. Zapošívací vazy byly uříznuty tak, aby jejich průměr po tordování byl 4 mm.

Kniha byla šita na dřevěném stávku s napnutými vazy. Z lněné nitě byly odstraněny dvě ze šesti spletených vláken, aby byla podobné síly jako původní (k šití bylo užito čtyř vláken nitě). Potom byla nit mírně zatónována a na začátku a v průběhu byla voskována včelím voskem.

Po ušití knižního bloku byl zaklížen hřbet pšeničným škrobovým mazem a po zaschnutí byly vazy uvolněny. Před kulacením byl hřbet znovu provlhčen škrobovým mazem a následně mírně zkulacen. Původně nejpravděpodobněji hřbet kulacen nebyl, ale nyní byl zkulacen z důvodu, aby se předešlo opětovné deformaci (vpadlý hřbet), kterou kniha měla, způsobené otevíráním knihy. Při dosažení rovnoměrného zkulacení byl knižnímu bloku upnutému v oklepávacím lise zaklížen hřbet kostním klihem (zaklížení škrobem by bylo nedostatečné, škrob byl nejprve použit pro snadnější opětovné provlhčení z důvodu kulacení hřbetu). Následně byly na hřbet přilepeny mezivazné přeplepy, zatíženy pytlíky s pískem a ponechány pod zátěží až do

¹⁹ Mgr. BcA. Radomír Slovik

²⁰ Z průzkumu původních vazů bylo zřejmé, že se jedná o silnou bílou useň. Identifikace druhu zvířete však nebyla běžně užívanými metodami možná.

úplného vyschnutí. Potom byly na zapošívací vazy rekonstruovány žlutomodré kapitálky šité hedvábnými nitěmi (viz Grafická příloha).

6.13 Čištění pokryvu

Ačkoliv k restaurování pokryvu bylo doporučeno vyhnout se styku s vodou i s činidly obsahující vodu, čištění suchou cestou nemělo téměř žádný kladný výsledek, naopak by při něm mohlo docházet k poškození povrchu usně. Proto byla na odstranění nánosů bahna na pokryvu použita pěna 1% Alvolu OMK v demineralizované vodě. Po vyčištění povrchu usně byly zbytky pěny vymyty demineralizovanou vodou a useň okamžitě vysušena za pomoci filtračních papírů. Čištění bylo prováděno pomocí vatových tamponů a po malých částech, aby došlo vždy k rychlému vysušení namáhaného místa. Protože na některých místech byl povrch pokryvu v minulosti sedřen, nepodařilo se vymýt bahno úplně ze všech míst, ale největší nánosy byly odstraněny. Proto nebylo nutné zbytečně více useň namáhat a proces čištění byl zastaven.

6.14 Čištění kování

Kování ze slitiny mědi bylo očištěno namočeným vatovým tamponkem v demineralizované vodě. Nánosy bláta tak byly nabalovány na tamponek a výsledným efektem byl čistý povrch kování. Kování bylo jinak v dobré kondici, a proto byla po čištění na povrch nanesena malá vrstvička včelího vosku rozpuštěného v lékařském benzínu pomocí hadříku a rozleštěna.

Kování ze slitiny železa byla čištěna mechanickým narušením zkorodovaného povrchu za pomoci tupé jehly a skalpelu u vhloubených míst kovového oka a v plochách kování za pomoci ocelové vaty (vše za sucha). Takto odstraněná koroze byla jemným štětcem odmetena z povrchu kování a na očištěný povrch byla aplikována tenká vrstvička taninu (20% vodný roztok s 5 % lihu). Po týdnu kdy tanin působil na povrch kování, vznikla odolná vrstva tanátu železa a povrch je zakonzervován malým množstvím včelího vosku rozetřeného pomocí hadříku.

6.15 Tmelení a doplnění dřevěné desky

Zadní deska byla nejprve očištěna skalpelem, jehlou (cestičky po červotoči) a štětcem a potom byly ztráty v dřevěné desce doplněny tmelem. Tmel byl vyroben z jemnějších bukových pilin a z rozehřátého kostního klihu. Směs byla smíchána tak,

aby se s ní dobře pracovalo a aby nebyla ani příliš tekutá ani příliš hustá. Tato směs byla vtlačována do cestiček po červotočích a vrstvena na místech menších ztrát. V místě jedné menší ztráty dřevěné desky (roh desky) byl z dřevěných kolíčků vyroben jakýsi mustr rohu. Dřevěné kolíčky byly vlepeny do mezírek v hraně desky a po zaschnutí na ně byl vrstven tmel ze všech stran podobně, jak tomu bylo u tmelení popsaného výše. Vždy po zaschnutí předešlé vrstvy byla nanesena nová. Přebytky tmelu byly z povrchu seškrábány pomocí skalpelu či skla do roviny desky.

V průběhu tmelení byly praskliny v desce slepeny kostním klihem, deska byla sevřena do svorek a takto byla ponechána do druhého dne. Jedna z prasklin byla širší a zcela nedoléhala a bylo nutné dát do její mezery tenký proužek dřeva, aby byl zajištěn kontakt klihu po celé délce i šířce praskliny. Přbytek byl po zaschnutí opatrně odstraněn dlátem.

Na větší ztrátu zadní desky a na novou přední desku byla použita buková dřevěná deska radiálního řezu o síle 0,9 cm. Přední deska se uřízla podle rozměrů zadní desky a byla opracována dle jejího vzoru. Bylo na ní vytvořeno zkosení u hřbetu podobně, jako tomu je u zadní desky a opracování pro vazy v rozmístění podle vazů ušitého knižního bloku.

Chybějící část zadní desky byla vytvořena tak, aby přesně seděla na originální desku v místě spoje. V hraně originálu i doplňku byly vyvrtány otvory na třech místech 5 mm do hloubky. Do navrtaných míst byly vsazeny dřevěné kolíčky, celý spoj byl natřen kostním klihem a deska stažena svorkami. Deska byla takto ponechána do druhého dne, aby lepený spoj dostatečně vyschnul. Pak mohly být svorky sundány a po přesvědčení se, že spoj drží, byly přesahující hrany ořezány pilkou a zabroušeny do formátu desky. Na závěr byl doplněk patinován vetřením prášku z pastelu, aby barevný rozdíl nebyl tak markantní a esteticky příjemnější. Přední deska byla ponechána bez patinace.

6.16 Nasazení desek

Na závěr byly desky nasazeny na knižní blok provlečením vazů a zakolíčkováním dřevěnými kolíčky podle původního způsobu novými dřevěnými kolíčky a vylepeny mezivazné přelepy. Nakonec se vylepily pouze doplňky z japonského papíru a původní pergamenové fragmenty se nechaly volně. Vzhledem k tomu, že přelepy jsou popsané z obou stran a byla by tedy jedna strana skryta, fragmenty přelepů se nechaly volné. I tak je zajištěno dostatečně pevné

spojení desek a knižního bloku není tedy kvůli tomuto rozhodnutí snížena funkčnost či pevnost propojení desek s knižním blokem, jedná se spíše o kosmetickou úpravu.

Výplňky u vazů pod pokryvem byly na zadní desku zpět vlepeny pomocí malého množství klihu a vtlačeny na původní místo. Nové výplňky u přední desky byly vytvořeny navlhčením papíroviny (60 % bavlna : 40 % len) trochou vody a pšeničným škrobem a vtlačeny do otvorů v desce.

6.17 Přilepení pokryvu

Původním záměrem bylo doplnění pokryvu pro ochranu desek a především hřbetu, to se nakonec nerealizovalo. Jedním z důvodů bylo zachování větší autentičnosti knihy a to by při pokrytí novou usní do značné míry potlačilo její minulost. Pokryv byl lepen k zadní desce kostním klihem pouze bodově po obvodu kraje dochované usně z důvodu co nejmenšího provlhčení.

6.18 Fotografická dokumentace stavu po restaurování a výroba ochranné krabice

Po dokončení všech restaurátorských prací na knize byla kniha znovu fotograficky dokumentována. Focena byla opět v předepsaných pozicích tak, jako tomu bylo při fotografování stavu před restaurováním.

Na úplný závěr byla vyrobena ochranná krabice. Nejprve byl na knihu vyroben krček z alkalických lepenek (Alphacell, Box Board) s vnitřní deskou navíc, ve které jsou vytvořena „okénka“ na vystupující kování (oko po řetězu, hřebík po pukle). Potom byl slepen kříž a přilepen ke krčku. Následně byla krabice (kříž) naohýbána, přebytky lepenek byly odřezány, rohy byly ostrým dlátem zkulaceny a mezi jednotlivé chlopně byly přilepeny kulaté suché zipy, aby krabice držela pevně uzavřená.

Na fragmenty byly vytvořeny obálky z polyesterové fólie (Melinex), které se přichytily k nosné desce archivní kvality samolepícími suchými zipy a byly popsány. Nakonec byly i s knihou vloženy do krabice a pevně uzavřeny. Krabice tedy obsahuje zrestaurovanou knihu, fragmenty, výpis z restaurátorské dokumentace a dvě fotografie knihy stavu před a po restaurování.

7 Seznam použitých materiálů a chemikálií

7.1 Použité materiály a chemikálie

- Japonský papír (Japan Kizuki Kozo Roll, Cream – 6g/m², H/M Sekishu St. Nature – 31g/m², Shiohara – 40g/m², Tengujo Kashmir – 8,6g/m²)
- Useň (vepřovice-činěná hlinitými solemi)
- Bukové piliny
- Buková dřevěná deska (radiální řez)
- Kostní kliš
- Kožní kliš
- Pšeničný škrobový maz (polysacharid)
- Papírovina (60 % bavlna : 40 % len)
- Nít (105/6 respektive 105/4, len)
- Nít (přírodní hedvábí, barva modrá a žlutá)
- Demineralizovaná H₂O
- Obohacená H₂O
- Etanol (C₂H₆O)
- Tylose MH 300 (methylhydroxyetylcelulosa; výrobce Ceiba)
- Tylose MH 6000 (methylhydroxyetylcelulosa; výrobce Ceiba)
- Azobarviva (saturnové barvy; výrobce Synthesia) – Saturnová žlutá LFF 200, Saturnová hněd' L2G, Saturnová šed' LRN
- Vyzina (2% a 4% rybí kliš)
- Alvol OMK (ionogenný kationaktivní tenzid kokosdimethylaminoxidu)
- Cyklododekan (C₁₂H₂₄)
- Lékařský benzin (C₆H₆)
- Včelí vosk
- 20% roztok Taninu v H₂O s 5 % lihu
- 1% Spolapon AOS 146 (ionogenní anioaktivní tenzid)
- Suchý pastel (Fine Art Pencils DERWENT)

7.2 Pomocné materiály

- Sterilní vatové tampony na stěry

- Vatové tyčinky (100% bavlna)
- HollyTex 33 g/m² (hladká netkaná textilie, 100 % polyester bez obsahu kyselin)
- HollyTex 81 g/m² (hladká netkaná textilie, 100 % polyester bez obsahu kyselin)
- Filtrační papír (pH neutrální, bělená buničina)
- Bílá dřevitá lepenka (určená k lisování)
- Ocelová vata

7.3 Materiály použité na výrobu ochranné krabice

- Alkalická lepenka AlphaCell Antique – pH 8,0, bez obsahu kyselých složek a ligninu, s alkalickou rezervou, síla 2,0 mm (1505 g/m²)
- Archivní alkalická lepenka BoxBoard – pH 7,5 – 9,5, min. 2 % alk. rezerva, síla 1 mm
- Melinex 401 – 100 % polyesterová fólie, síla 75 µm
- Akrylep 545 – disperzní vodné lepidlo na bázi akrylátové disperze, s obsahem aditiv a konzervačního prostředku
- Samolepící suché zipy Velcro

8 Doporučené podmínky uložení

Knihu ukládat v těchto podmínkách:

- Relativní vlhkost: $45 - 50 \% \pm 5 \%$
- Teplota: $16 - 18 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
- Intenzita: osvětlení max. 50 lx
- Osvit: 12 250 lxh za rok

Objekt je třeba chránit před přímým slunečním světlem, prachem a nadměrnou vlhkostí. Současně je nutné zabránit výkyvům teploty a relativní vlhkosti. Při změnách teploty a relativní vlhkosti je důležité, aby k nim docházelo velice pozvolně. Zápůjčky navrhujeme omezeně, pouze při vhodných podmínkách a bezpečné manipulaci. Knihu doporučujeme uchovávat ve vodorovné poloze ve vyhotoveném ochranném obalu z alkalických lepenek. Při manipulaci s knihou je vhodné používat ochranné rukavice a podkládací klíny, aby nedocházelo k namáhání vazby. Doporučuje se nepřejíždět prsty přes text, přestože byly barevné vrstvy fixovány, mohlo by dojít k oděru barevného pigmentu nebo zlacení.

9 Historický kontext

9.1 Rodová knihovna hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou

Moravská zemská knihovna v Brně získala v roce 1946 uzavřenou sbírku zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou jako německý konfiskát. Jde o typicky zámeckou knihovnu, kterou tvoří dvě sloučené rodové knihovny. Starší a cennější částí je knihovna hrabat z Waldorfu, kterou Chorinští získali koncem 18. století. Poprvé byla knihovna nejspíše uspořádána a zkatalogizována v letech 1733–1734 kapucínem Modestem. Ve stejné době kdy byla knihovna nově seřazena a umístěna v přízemí waldorfského sídla v Sádce došlo k jednotící úpravě knih, natřením hřbetů bílou či světle šedou barvou.²¹

„Poslední žijící potomek rodu Gottfried Ignác Waldorf mladší (zemřel 1796) nechal rodovou knihovnu někdy po roce 1761 přemístit na zámek Želetice. Po jeho smrti knihovna připadla dědictvím k majetku rodu Chorinských, kteří knihovnu ponechali několik dalších desetiletí na zámku v Želeticích. Bohužel v roce 1852 došlo na zámku k živelní katastrofě. Při průtrži mračen se protrhly hráze dvou nedalekých rybníků a celé želetické sídlo bylo až do výšky prvního patra zaplaveno vodou a bahnem. Knihovna, nacházející se v přízemí, byla též zasažena.“²²

Při likvidaci následků byly hodně zničené knihy rovnou vyhazovány, ostatní byly vysoušeny a bez jakéhokoli uspořádání uloženy zpět do knihovny. Zde zůstala až do roku 1862, kdy bylo sídlo prodáno a knihy se přestěhovaly zpět na Sádek. Na Sádce byly knihy uloženy v několika místnostech spolu s knihovnou uživatele Sádka Viktora Chorinského. Společně s knihovnou posledního majitele Sádka na začátku 20. století byla převezena waldorfská knihovna do Veselí nad Moravou. Zde došlo ke sloučení obou knihoven dohromady. Na zámku ve Veselí nad Moravou došlo v roce 1884 k požáru, který poničil knihovnu a sbírku obrazů a mědirytin.²³

Celou knihovnu uspořádal šlechtický archivář Leopold Nopp, ten do rodové knihovny Chorinských začlenil knihovnu waldorfskou. Knihovna byla rozčleněna do 16 oborů a umístěna do několika místností. Knihy byly opatřeny razítky červené nebo modré barvy s místem uložení (Turm, Bibliothek, Archiv) a signaturou a v roce

²¹ MACHOVÁ, Jitka. *Všední i výjimečné vazby z historického fondu Moravské zemské knihovny v Brně*. Jitka Machová. In: *Bibliotheca Antiqua 2013: sborník z 22. konference, 30. -31. října 2013, Olomouc/ Olomouc: Vědecká knihovna, 2013, str. 8*

²² tamtéž

²³ MACHOVÁ, Jitka. *Všední i výjimečné vazby z historického fondu Moravské zemské knihovny v Brně*. Jitka Machová. In: *Bibliotheca Antiqua 2013: sborník z 22. konference, 30. -31. října 2013, Olomouc/ Olomouc: Vědecká knihovna, 2013, str. 8-9*

1946 byly z prostor dosavadního uložení na základě konfiskačních dekretů vystěhovány. V roce 1964 byla knihovna rekonstruována jako celek a uložena na zámku v Brtnici odkud se následně stěhovala do depozitáře v Předklášteří a pak do Žerůtek. Až v roce 2003 byla knihovna přestěhována do klimatizovaného skladiště historických fondů Moravské zemské knihovny.²⁴

9.2 Petr Lombardský a čtyři knihy *Sentencí*

Petr Lombardský se narodil na přelomu 11. a 12. století na území dříve patřící Langobardům, odsud přídomek Lombardský. Pocházel ze skromných poměrů a svoje studium začal v Boloni. Přes Remeš se dostal do Paříže, kde od roku 1140 vyučoval na prestižní škole Notre-Dame. Byl váženým teologem a po osmi letech působení na škole byl pověřen papežem Evženem III. aby prověřil nauky Gilberta Porretana. Nechal se vysvětit na kněze a v roce 1159 se stal pařížským biskupem. Rok na to umírá.²⁵

Petr Lombardský psal, jako všichni ostatní teologové, komentáře a pojednání k Písmu svatému, jeho mistrovským dílem se staly čtyři knihy *Sentencí*, které byly pojaty jako učebnice. V tehdejší době bylo základním krédem především poznat, studovat a komentovat myšlenky církevních otců a spisovatelů, kteří byly považováni za směřodátné. Petr shromáždil velmi rozsáhlou dokumentaci především učení velkých latinských církevních otců jako je sv. Augustin, ale i encyklopedistické dílo Jana Damašského *O pravé víře*. *Sentence*, tedy patristické prameny, systematicky roztřídil do čtyř knih podle tématu, kterým se zabývá. První kniha se zabývá Bohem a trojičným tajemstvím, druhá stvořitelským dílem, hříchem a milostí. Třetí kniha se zabývá tématem tajemství Vtělení a o díle Vykoupení a pojednává i o ctnostech. Poslední čtvrtá kniha probírá svátosti a poslední věci věčného života, knihy tedy pojednávají takřka všech pravdách katolické víry. *Sentence* poskytovali pochopení studentům a velký prostor k prohloubení magistrům, jež je využívali. Dílo Petra Lombardského bylo později františkánským teologem Alexandrem z Hales ještě rozčleněno což usnadnilo jeho užívání a studium. Čtyři knihy *Sentencí* byly používány na všech teologických školách až do 16. století.²⁶

²⁴ MACHOVÁ, Jitka. *Všední i výjimečné vazby z historického fondu Moravské zemské knihovny v Brně*. Jitka Machová. In: *Bibliotheca Antiqua 2013: sborník z 22. konference, 30. -31. října 2013, Olomouc/ Olomouc: Vědecká knihovna, 2013, str. 9*

²⁵ <https://www.radiovaticana.cz/clanek.php?id=12233>

²⁶ tamtéž

Kromě významného díla byl Petr Lombardský první, kdo omezil, nebo spíš vymezil počet svátostí na dnes běžných sedm. Do té doby bylo běžné kolísání významu slova „svátost“ ve svém obsahu a tím pádem i počtu svátostí, které trvalo ještě po konci prvního tisíciletí. I po smrti Petra Lombardského nebyl počet sedm zcela a všeobecně přijat. Až v roce 1237 londýnská synoda označila sedm svátostí podle Petra Lombardského za svátosti hlavní.²⁷

²⁷ http://starokatolici-brno.org/?acc=tex_zemstal_sedm

10 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo komplexní restaurování gotického rukopisu *Quaestiones super IV libros Sententiarum Petri Lombardi*. Kniha prošla povodní a byla tedy ve velmi špatném fyzickém stavu.

Restaurátorská dokumentace obsahuje základní informace o knize, typologický popis knihy, popis fyzického stavu knihy a záměr restaurování. V hlavní části se nachází podrobný popis postupu všech restaurátorských postupů, které byly při restaurování použity. Dále jsou zde uvedeny použité materiály a doporučený způsob uložení a v neposlední řadě se můžeme dočíst o historii knihy a o tom kdo byl Petr Lombardský a proč napsal čtyři knihy Sentencí.

Restaurátorské práce probíhaly od dubna 2017 do začátku září 2017. Nejprve byly odebrány vzorky na analýzy a potom započal samotný proces restaurování. Jeho nedílnou a velmi důležitou součástí byl průzkum typologie a fyzického stavu knihy jakož i fotografická dokumentace stavu knihy před restaurováním. Z průzkumu vyplývaly následné kroky restaurování, rozešití knižního bloku, suché čištění, trvalá fixace, následně přechodná fixace a mokré procesy (mokré čištění, neutralizace, klížení), následovalo vyspravování trhlin a ztrát papírové podložky japonskými papíry, vyšití podle původního způsobu a oprava dřevěných desek a kování. Všechny procesy a postupy byly předem zváženy a zkonzultovány s vedoucím práce, aby byla knize zajištěna nejlepší péče. Několik plánovaných procesů bylo v průběhu restaurování změněno. Doplnění ztrát papírové podložky předem dolitými papíry a následná aplikace byla zavrhnuta z důvodu časové náročnosti a jako zbytečné komplikování procesu, nahrazení pergamenových proužků novými se ukázalo jako neopodstatněné a doplnění pokryvu bylo zhodnoceno jako ne tak důležité pro funkčnost a ochranu celé knihy a pro vyznění jejího osudu by to naopak bylo kontraproduktivní.

Na úplném závěru je přiložena fotografická dokumentace knihy před a po restaurování, detailní fotografie z mikroskopu a také fotografie z průběhu restaurátorských prací.

11 Seznam použité literatury

CERMANOVÁ, Tereza a Radomír SLOVIK. *Kapitálek-historický vývoj a charakteristika*. Pardubice, 2015.

DOKOUPIL, Vladislav a Nad'a FIEDLEROVÁ. *Soupis rukopisů zámecké knihovny hrabat Chorinských z Veselí nad Moravou*. Brno: Moravská zemská knihovna, 2011.

ŽUROVIČ, Michal. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. V Praze: Paseka, 2002.

KOPÁČIK, Ivan. *Gotická knižní vazba ve sbírkách vědecké knihovny v Olomouci*. Litomyšl, 2014. Diplomová práce.

MACTAGGART, Peter. a Ann MACTAGGART. *Practical gilding*. London: Archetype, 2002.

MACHOVÁ, Jitka. Všední i výjimečné vazby z historického fondu Moravské zemské knihovny v Brně. Jitka Machová. In: *Bibliotheca Antiqua 2013: sborník z 22. konference, 30. -31. října 2013, Olomouc/ Olomouc: Vědecká knihovna, 2013.*

SOJKOVÁ, Karina. *Kovové prvky v knižní vazbě jejich vývoj, výroba, restaurování a konzervace*. Litomyšl, 2010. Diplomová práce

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: Libri ve spolupráci s Královskou kanonií premonstrátů na Strahově, 2006. Bibliotheca Strahoviensis.

11.1 Internetové zdroje

https://aleph.mzk.cz/F/YEI6CXXTDEFHP2QBKM9K4GV5YAKEBJ44RTFY4ERLYUT62XRSGR-02761?func=full-set-set&set_number=542659&set_entry=000001&format=999/ [online]. [cit. 2018-05-12].

<https://www.radiovaticana.cz/clanek.php?id=12233/> [online]. [cit. 2018-05-12].

http://starokatolici-brno.org/?acc=tex_zemstal_sedm/ [online]. [cit. 2018-05-12].

<https://www.piccard-online.de/> [online]. [cit. 2018-05-12].

12 Textové přílohy

12.1 Seznam textových příloh

Mikrobiologické zkoušky

Chemicko-technologický průzkum

Teplota smrštění a koherence vláken

Tabulka naměřených hodnot pH papírové podložky

Tabulka zkoušky stability barevné vrstvy

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

Místo odběru: CH 16, fialové skvrny v bloku Fakulta restaurování Univerzity Pardubice JANA NÁDVORNÍKOVÁ	Materiál: Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem, na dřevěné špejli
Datum provedení: odběr 20. 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: kultivace negativní, nebyly patrné žádné zárodky mikroskopických vláknitých hub ani sporotvorných bakterií

Závěr:

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

Datum: 23. 11. 2016

Podpis: Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

MIKROBIOLOGICKÉ ZKOUŠKY

Místo odběru: CH 16, bílé fleky zbytek Fakulta restaurování Univerzity Pardubice JANA NÁDVORNÍKOVÁ	Materiál: Stěry provedeny sterilním vatovým tampónem, na dřevěné špejli
--	--

Datum provedení: odběr 20. 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: kultivace negativní, nebyly patrné žádné zárodky mikroskopických vláknitých hub ani sporotvorných bakterií

Závěr:

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

Datum: 23. 11. 2016

Podpis: Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.



Chemicko-technologický průzkum

Quaestiones super 4

Zadavatel průzkumu:

Ateliér restaurování papíru, knižní vazby a dokumentů – Jana Nádvorníková

Zadání průzkumu:

Identifikace vlákninového složení papírové podložky a textilie

Stanovení typu činění usně

Identifikace pigmentů barevné vrstvy

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 tesy

Rastrovací elektronová mikroskopie s energiodisperzním analyzátozem (SEM-EDX) – provedeno na elektronovém mikroskopu MIRA 3 LMU (Tescan) s analyzátozem EDS (Bruker) a vyhodnocení pomocí programu Quantax 2000 (Bruker)

Infračervená spektrometrie – provedeno na infračerveném spektrofotometru s Fourierovou transformací (FTIR) Nicolet 380 se SeZn ATR krystalem. Vyhodnocení spekter bylo provedeno pomocí programu OMNIC 7.3 srovnávací metodou se spektry standardu knihovny FR, Polymers Miracle UP a databáze IRUG (<http://www.irug.org/search-spectral-database>)

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 pomocí stereomikroskopu

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

Určení prvkového složení SEM-EDX – bylo provedeno na práškovém preparátu metodou plošné, bodové a mapovací analýzy

Infračervená spektrometrie – měření bylo provedeno přímo na vláknech vzorku

Seznam vzorků:

vzorek	Identifikační č.	popis
Vz. č. 1	8705	Vzorek papírové podložky blok str. 164
Vz. č. 2	8706	Vzorek papírové podložky - podlep
Vz. č. 3	8707	Nit' šití
Vz. č. 4	8708	Nit kapitálku modrá
Vz. č. 5	8709	Vaz useň
Vz. č. 7	8710	Useň pokryv
Vz. č. 1	8711	Červená marginálie str.212
Vz. č. 2	8712	Růžová str. 238
Vz. č. 3	8713	Červené V str. 14
Vz. č. 4	8714	Modrá str. 167 pro IČ modrá str. 68

Fotografie objektu



Zadní strana s hřbetem a horní ořízkou



Přední strana s dolní a pření ořízkou

Výsledky chemicko-technologického průzkumu:

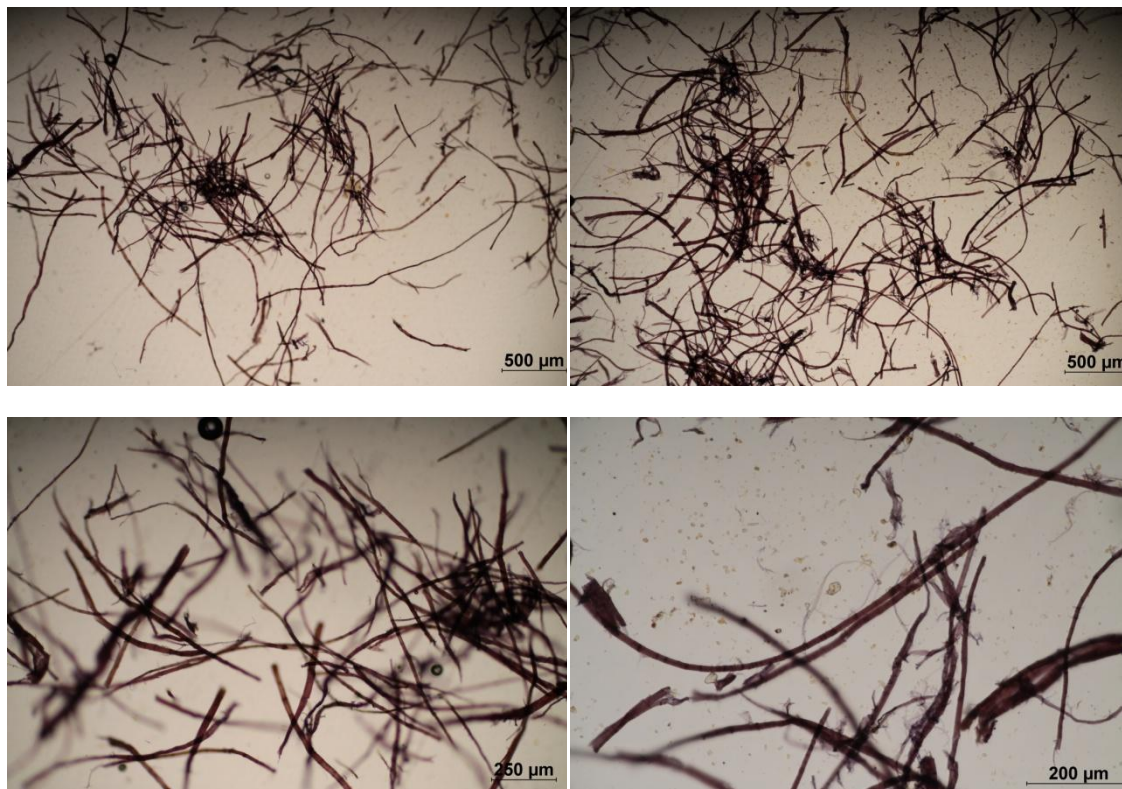
Vzorek č. 1 (8705)

Vzorek papírové podložky blok str. 164

Stanovení vlákninového složení papírové podložky

Optická mikroskopie a 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.

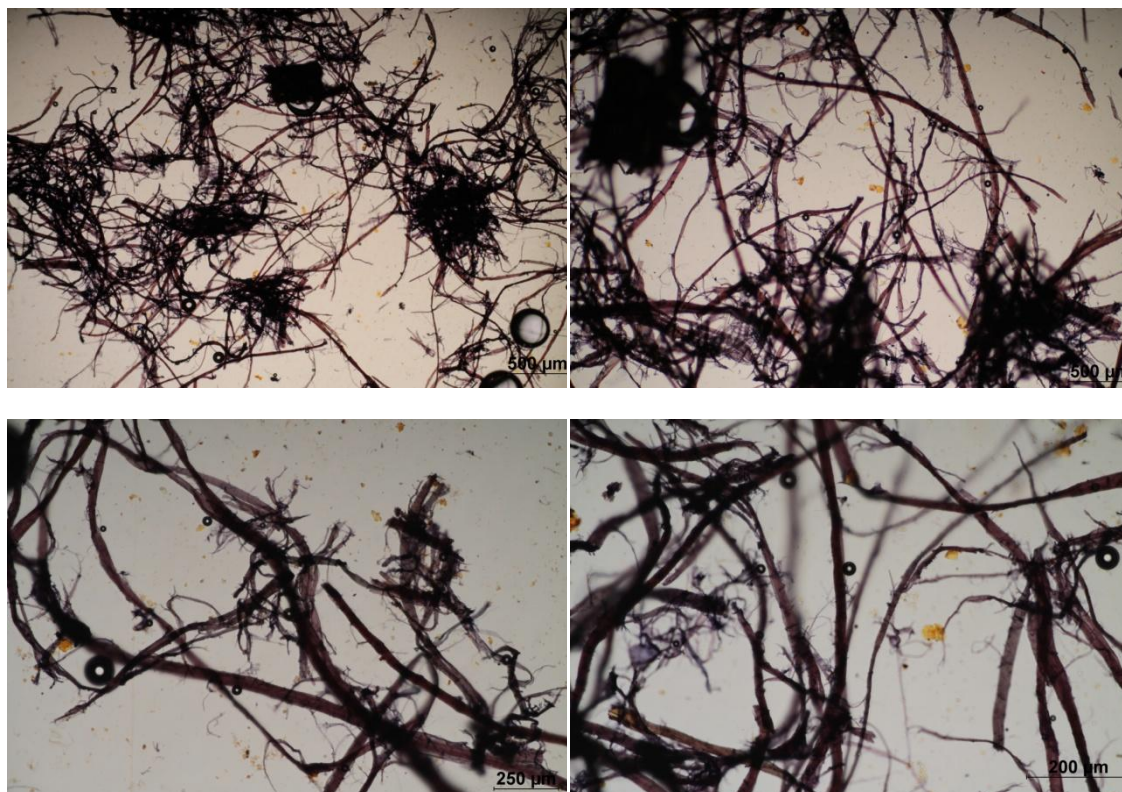
Vzorek č. 2 (8706)

Vzorek papírové podložky - podlep

Stanovení vlákninového složení papírové podložky

Optická mikroskopie a 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.

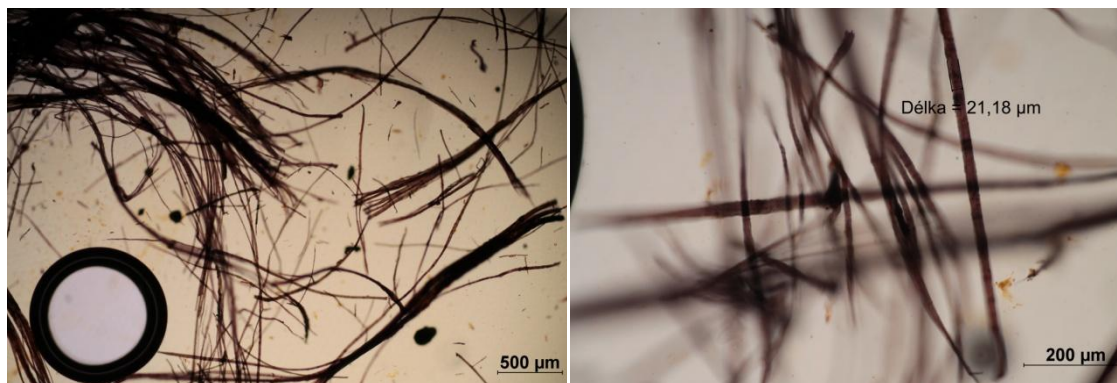
Vzorek č. 3 (8707)

Niť šití

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a Herzbergova vybarvovací zkouška

Bílé procházející světlo

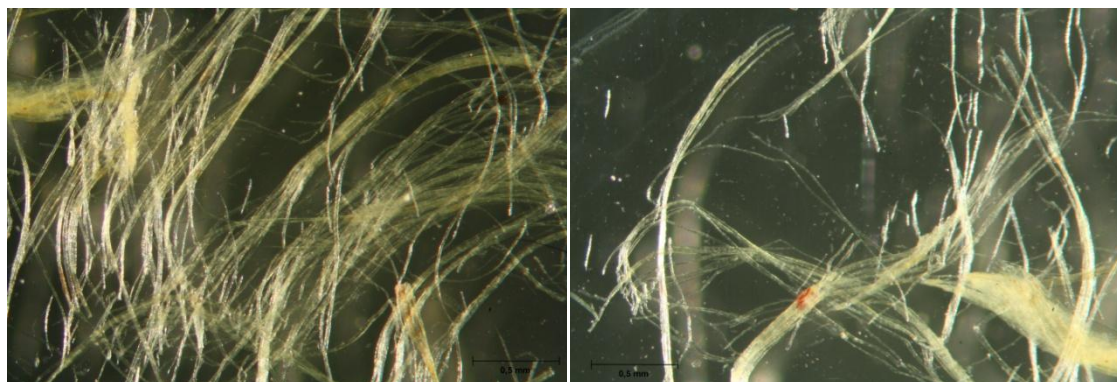


Vláknina vzorku měla typické znaky lnu nebo konopí (kolénka, podélné rýhování a vínově červenou barvu po reakci s Herzbergovým činidlem), nejspíše se jednalo o len nebo konopí.

Šířka vláken byla cca 21 µm

Optická mikroskopie a zkouška fluoroglucínem

Bílé dopadající světlo



Vláknina vzorku se po reakci s roztokem fluoroglucínu ojedinele vybarvila do růžova. Velmi pravděpodobně se jednalo o konopná vlákna.

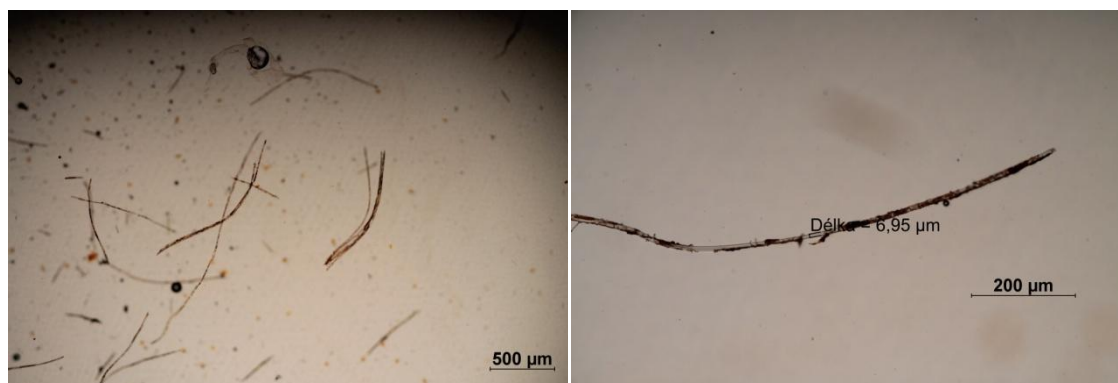
Vzorek č. 4 (8708)

Nit kapitálku modrá

Stanovení vlákninového složení textilie

Optická mikroskopie a Herzbergova vybarvovací zkouška

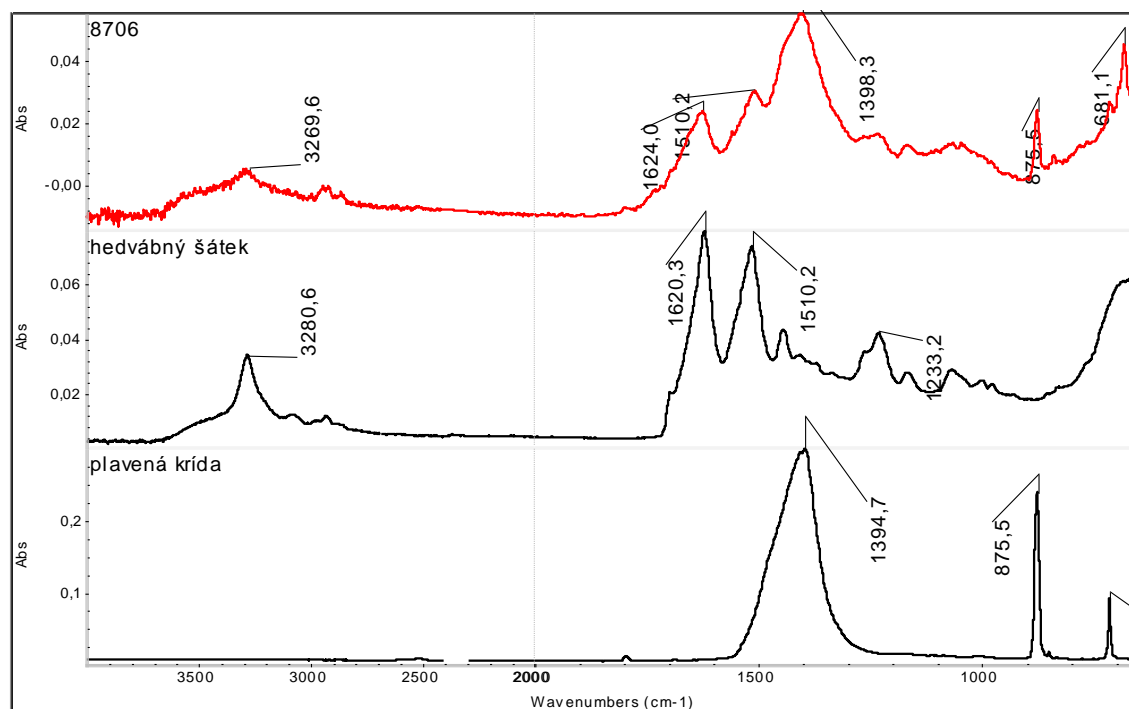
Bílé procházející světlo



Vláčna vzorku byla hladká, bez jakýchkoli znaků a zbarvení.
Šířka vláken byla cca 7 µm

Identifikace organických látek

Infračervená spektrometrie



Spektrum vláken vzorku obsahovalo pásy typické pro bílkoviny a uhlíčitany.

Z výsledků optické mikroskopie a infračervené spektrometrie vyplývá, že by se mělo jednat o vlákna hedvábí.

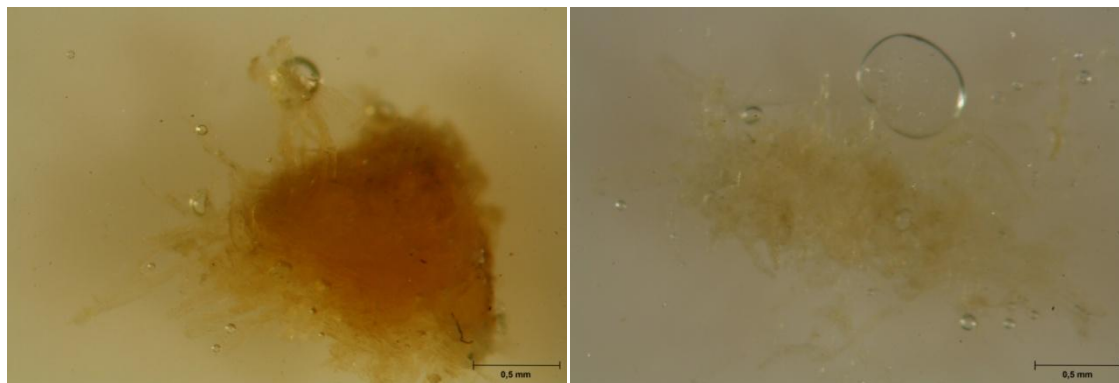
Vzorek č. 5 (8709)

Vaz useň

Stanovení typu činění usně

Optická mikroskopie a mikrochemické testy

Bílé dopadající světlo



Vzorek

Standart

Vlákna vzorku po reakci s činidlem neztmavla. Vzorek neobsahoval tříslovinu.

Vzorek č. 7 (8710)

Useň pokryv

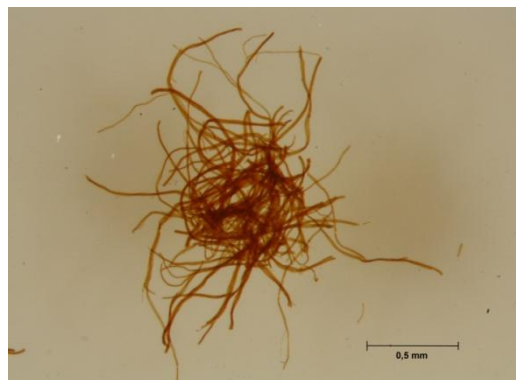
Stanovení typu činění usně

Optická mikroskopie a mikrochemické testy

Bílé dopadající světlo



Vzorek



Standart

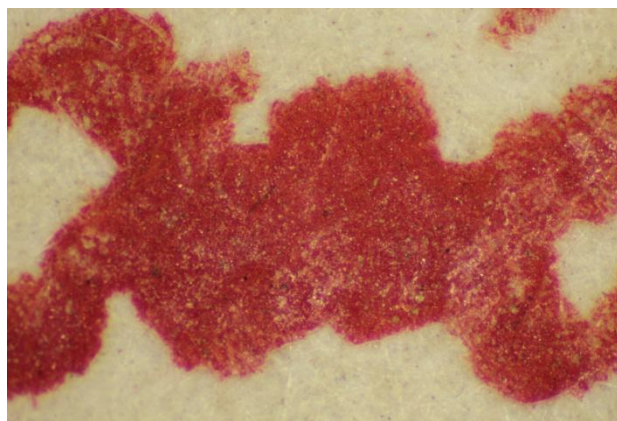
Vlákna vzorku po reakci s činidlem ztmavla. Vzorek obsahoval tříslovinu.

Vzorek č. 1 (8711)

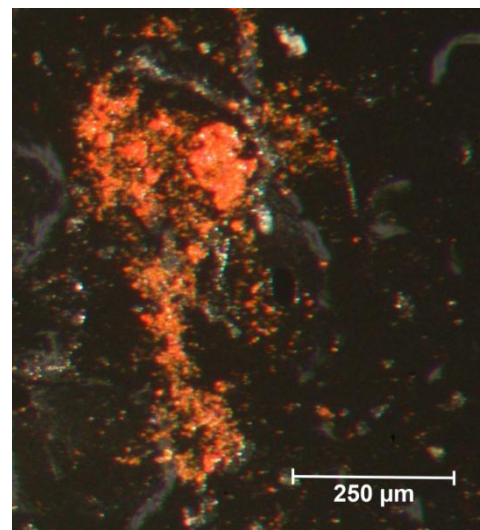
Červená marginálie str. 212

Prvková analýza

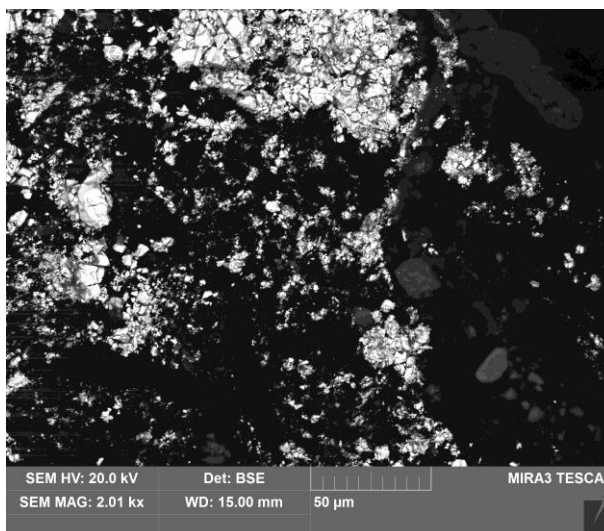
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



Místo odběru



Bílé dopadající světlo



SEM-EDX

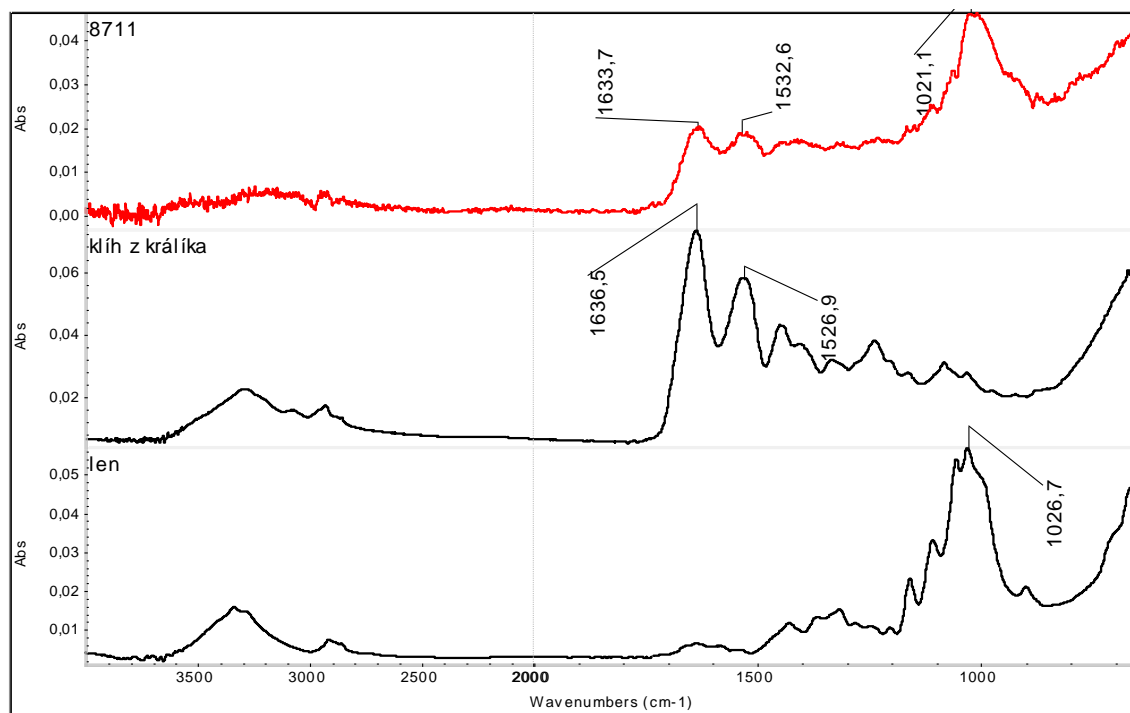
Červená zrna a drobná šedá zrna

Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Hg, S, (Si, Fe,) ((Ca, Mg, Al))

Vzorek obsahoval rumělku, dále také zrna uhličitanu vápenatého (pravděpodobně znečištění přírodního pigmentu), hlinitokřemičitany s příměsí sloučenin železa - pravděpodobně příměs červeného okru.

Identifikace organických látek

Infračervená spektrometrie



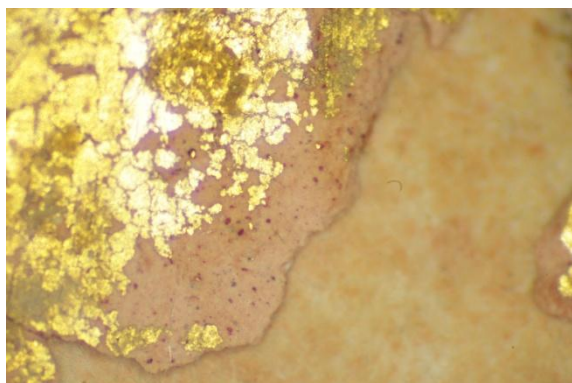
Barevná vrstva obsahovala bílkoviny (1635 cm⁻¹ a 1530 cm⁻¹ amid I a II). Ve spektru se projevují i pásy papírové podložky (1030 cm⁻¹ – len)

Vzorek č. 2 (8712)

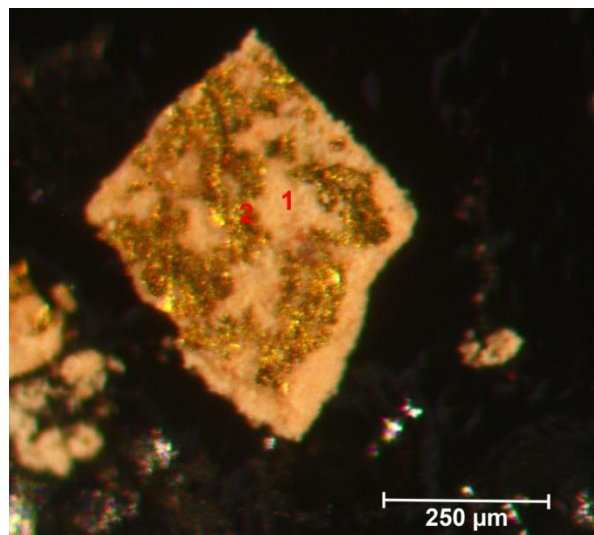
Růžová str. 238

Prvková analýza

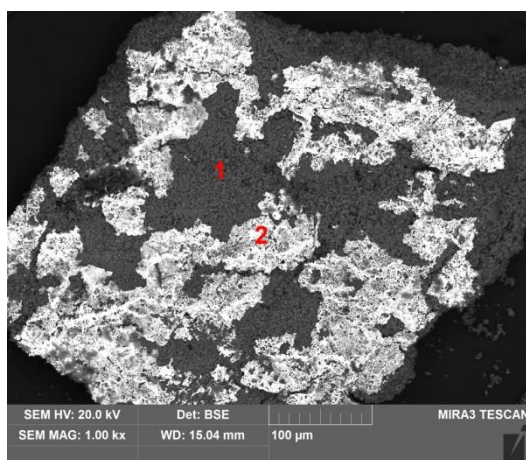
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



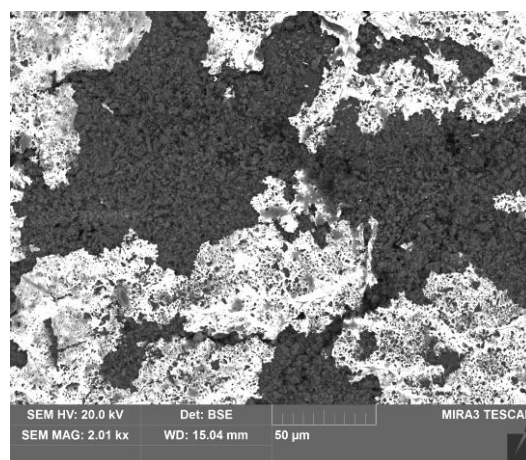
Místo odběru



Bílé dopadající světlo



SEM-EDX



SEM-EDX

1 Růžová podkladová vrstva

Celkové prvkové složení vrstvy: O, C, Ca, (Si, Al, Fe) ((Cu, S))

Vzorek obsahoval jako základ uhličitan vápenatý, růžový odstín byl tvořen červenými okry (hlinitokřemičitany a sloučeniny na bázi železa). Původ stopového množství a mědi není jasný, mohlo by jít o degradační produkty ze zlatolesklé vrstvy

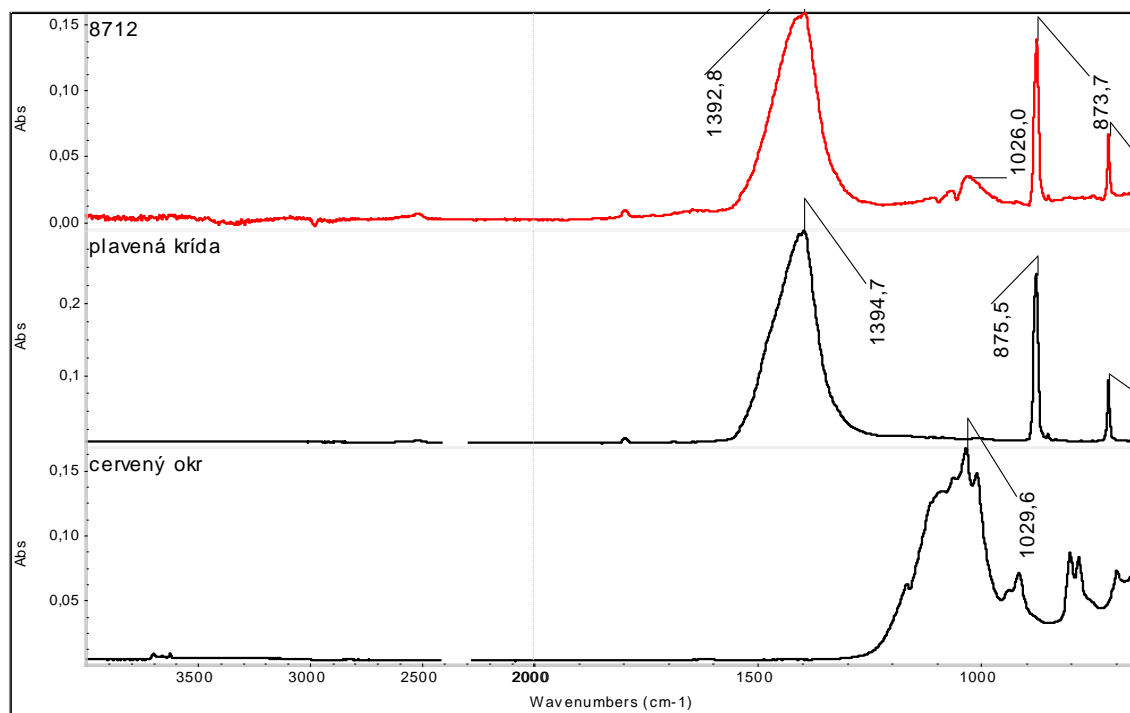
2 Zlatolesklá vrstva – pravděpodobně se jedná o kovové plátky

Celkové prvkové složení vrstvy: Au, Sn, Ag, Cu, (Fe)

Jedná se o směs několika kovů. Procentuální zastoupení jednotlivých kovů je proměnlivé. Převažuje zlato (až 80%), dále obsahuje vrstva cín, stříbro, měď a malé množství železa. Jedná se tedy o zlatou (Au) fólii.

Identifikace organických látek

Infračervená spektrometrie



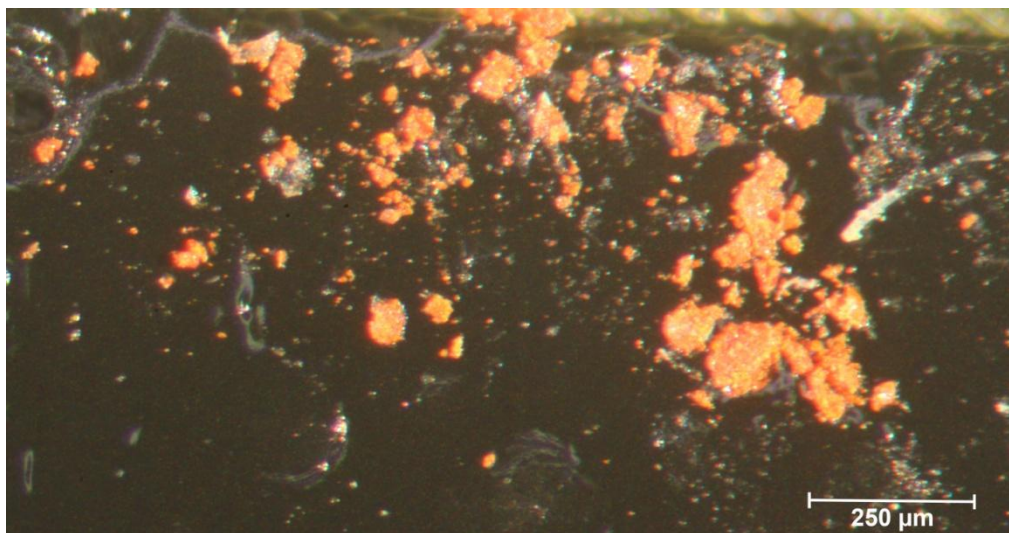
Ze spektra růžové barevné vrstvy nebylo možné identifikovat pojivo, jeho koncentrace byla pod mezí detekce. Ve spektru se projevují pásy pigmentů - uhlíčanů (1400 cm^{-1}) a hliníkokřemičitanů (1030 cm^{-1}).

Vzorek č. 3 (8713)

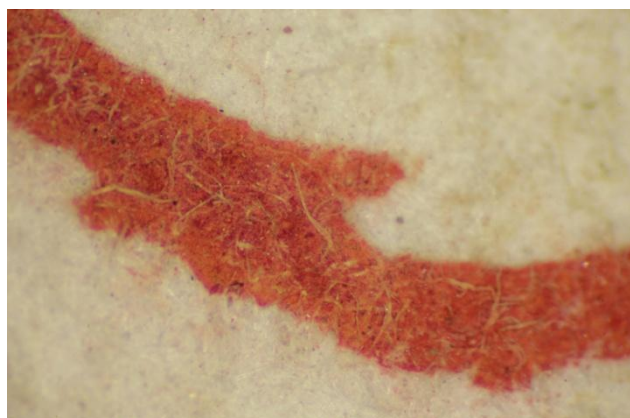
Červené V str. 14

Prvková analýza

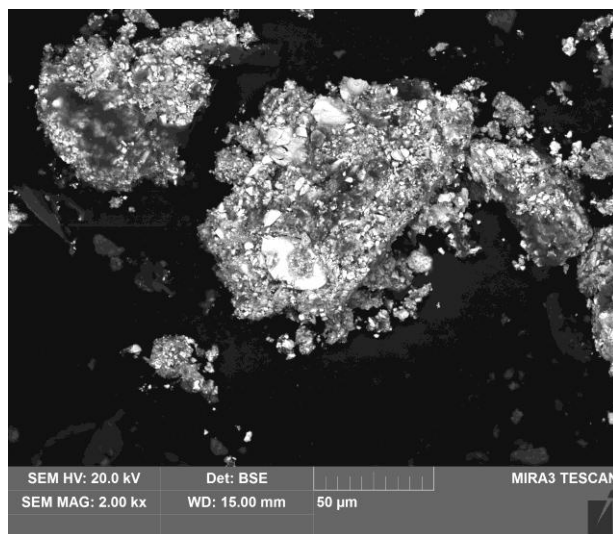
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



Bílé dopadající světlo



Místo odběru



SEM-EDX

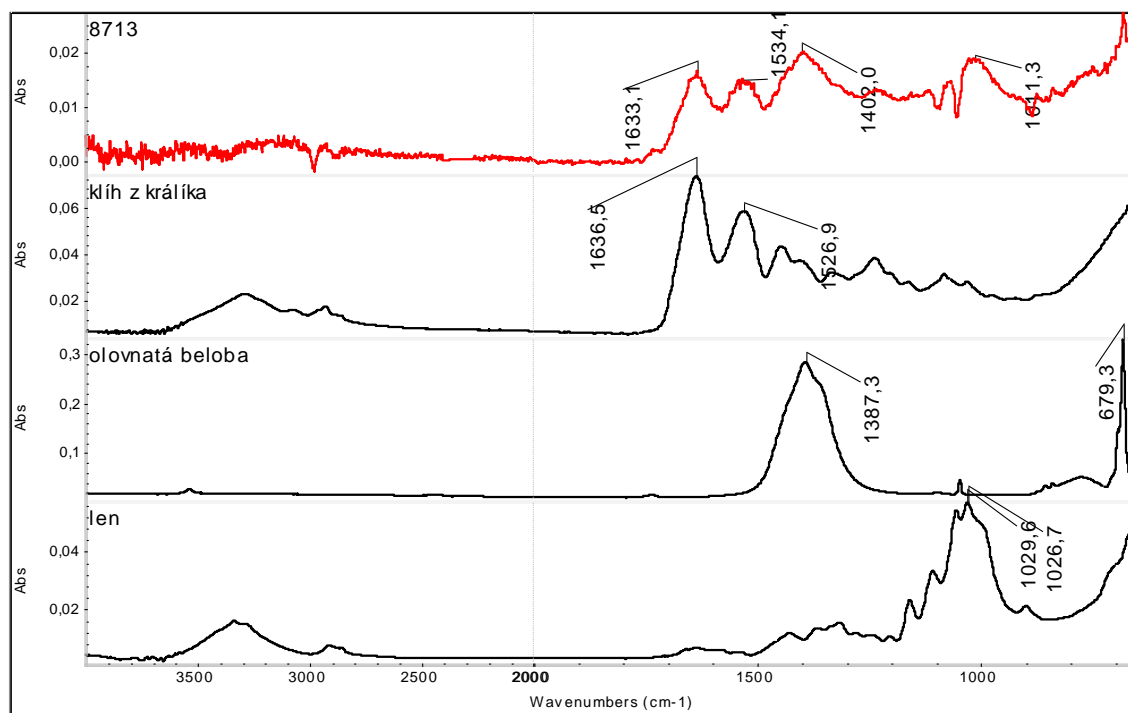
Červená zrna s malým množstvím žlutých zrn a transparentními zrny

Celkové prvkové složení vrstvy: C, O, Hg, Pb, S, (Ca, Al, Fe, Mg)

Vzorek tvořila rumělka a pigment na bázi olova (mohlo by se jednat o žlutá zrna masikotu, nelze vyloučit přítomnost červeného minia), dále byla přítomna zrna sloučenin vápenku (uhlíčitany nebo sírany), hlinitokřemičitany s příměsí sloučenin železa - pravděpodobně příměs červeného okru.

Identifikace organických látek

Infračervená spektrometrie



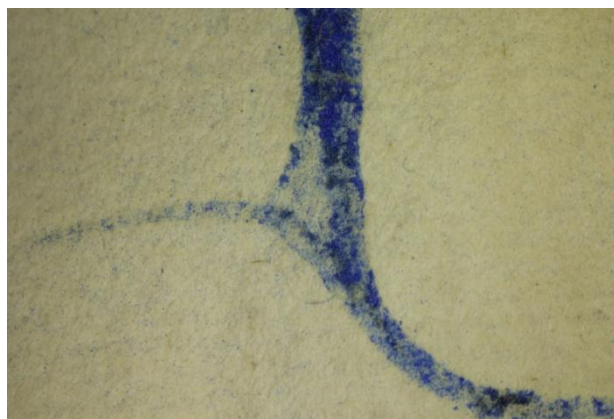
Barevná vrstva obsahovala bílkoviny (1635 cm^{-1} a 1530 cm^{-1} amid I a II). Ve spektru se projevují i pásy papírové podložky (1030 cm^{-1} – len) a pigmentů - uhličitanů (1400 cm^{-1}) a hlinitokřemičitanů (1030 cm^{-1}).

Vzorek č. 4 (8714)

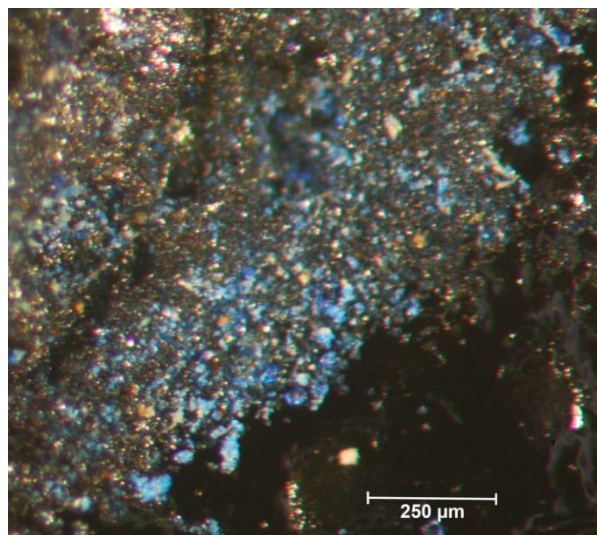
Modrá str. 167

Prvková analýza

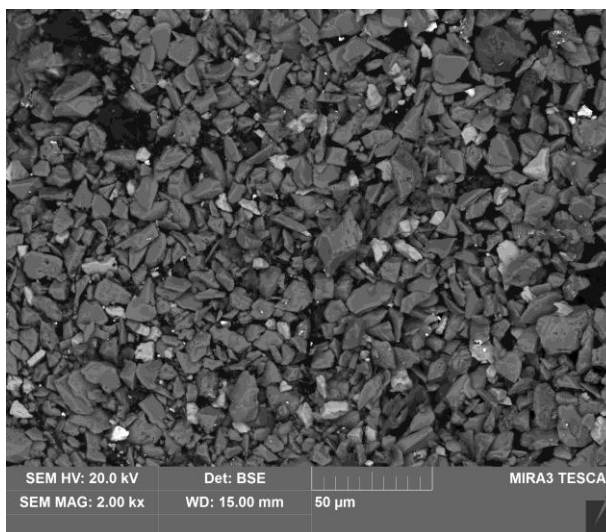
Optická mikroskopie a rastrovací elektronová mikroskopie



Místo odběru



Bílé dopadající světlo



SEM-EDX

Modrá zrna s menším množstvím žlutobílých zrn

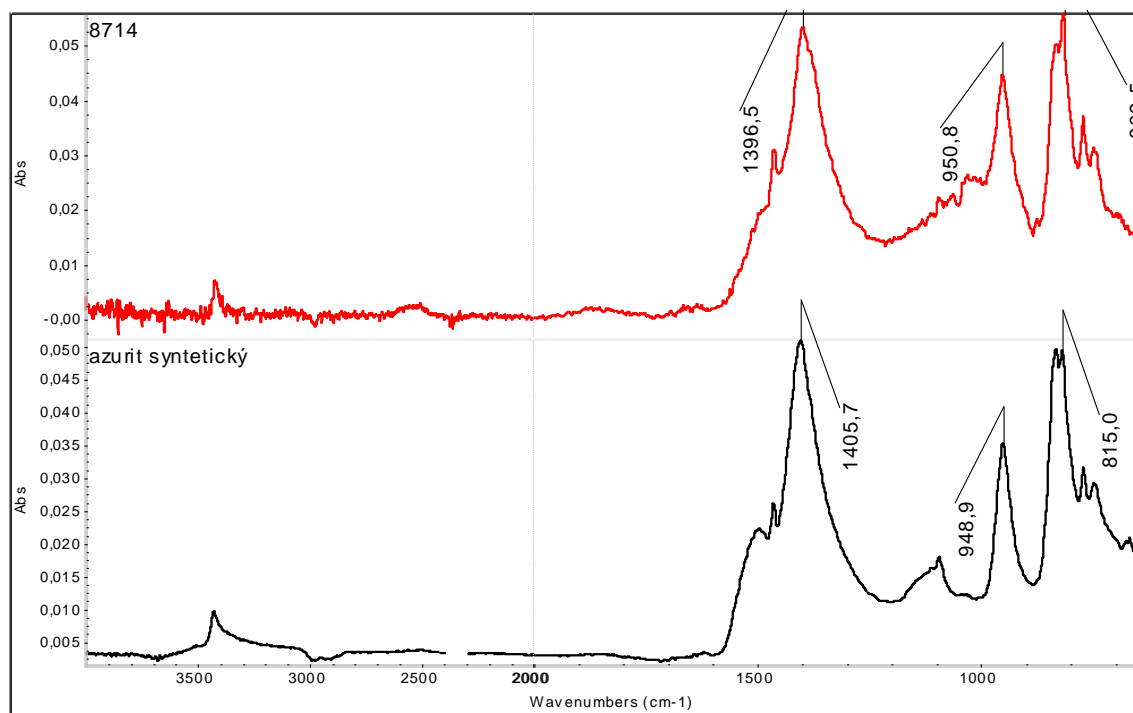
Celkové prvkové složení vrstvy: O, C, Cu, (Ca, Ba, S, Al, Fe, Si)

Vzorek byl tvořen modrým azuritem (tmavší šedá zrna), světlejší zrna byla tvořena sloučeninou barya a síry (pravděpodobně se jednalo o nečistotu v podobě minerálu baritu) a uhlíkatými vápenatými a hořečnatými, hlinítokřemičitany a sloučeninami železa (mohlo se jednat o žluté okry nebo nečistoty).

Identifikace organických látek

Infračervená spektrometrie

Modrá str. 68



Ze spektra modré barevné vrstvy nebylo možné identifikovat pojivo, jeho koncentrace byla pod mezí detekce. Ve spektru se projevují pásy pigmentu – azuritu

Závěr:

Vlákna papírové podložky vzorek č. 1 a 2 (8705 a 8706) byla tvořena hadrovinou z lněných nebo konopných vláken.

Vzorek niti šití č. 3 (8707) byl tvořen pravděpodobně konopnými vlákny a vzorek niti kapitálku č. 4. (8708) byl tvořen hedvábím.

Usňový vaz vzorek č. 5 (8709) nebyl tříslučiněný. Vzorek usňového pokryvu byl tříslučiněný.

Červená marginálie byla pravděpodobně tvořena rumělkou s příměsí uhličitanu vápenatého, hlinitokřemičitanů a sloučenin železa. Pojivo bylo na bázi bílkovin. Růžový podklad se zbytky zlato lesklé vrstvy byl tvořen uhličitanem vápenatým a červenými okry, zlatolesklou vrstvou tvořila zlatá (Au) folie s menším množstvím cínu, stříbra, mědi a železa. Pojivo barevné vrstvy nebylo detekováno. Červenou iniciálu tvořila rumělka a pigment na bázi olova (žlutý masikot popřípadě červené minium) v malé míře byly zastoupeny uhličitan vápenatý, hlinitokřemičitany a sloučeniny železa. Pojivo bylo na bázi bílkovin. Modrá vrstva byla tvořena azuritem a malým množstvím minerálu baritu, uhličitanů, hlinitokřemičitanů a sloučenin železa. Pojivo barevné vrstvy nebylo detekováno.

Zpracovala:

V Litomyšli 26. 6. 2017

Ing. Alena Hurtová
Fakulta restaurování Univerzita Pardubice



Národní knihovna
České republiky
National Library
of the Czech Republic

Oddělení vývoje a výzkumných laboratoří

Měření teploty smršťení usní

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 8709 – vaz usně

Koherence vláken:

Rozvláknění probíhalo středně obtížně, vznikla směs středních a kratších vláken, částic s vlákny a malých částic. U vláken bylo pozorováno třepení a podélné štěpení.

Teplota smršťení:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 39 °C – 54 °C.

Zjištěná teplota smršťení je 42,8 °C.

Jedná se o silně degradovanou useň. Při jejím restaurování/konzervování je nutné vyvarovat se jejího styku s vodou i s činidly obsahujícími vodu.

Vzorek 8710 - useň z pokryvu

Koherence vláken:

Rozvláknění probíhalo středně obtížně, vznikla směs dlouhých a středně dlouhých vláken s malým podílem prachových částic. U vláken bylo pozorováno počáteční podélné štěpení a třepení.

Teplota smršťení:

Smršťování vláken probíhalo v intervalu 39 °C – 59 °C.

Zjištěná teplota smršťení je 45,2 °C.

Opět se jedná o silně degradovanou useň. Při jejím restaurování/konzervování je třeba vyvarovat se jejího styku s vodou i s činidly obsahujícími vodu.

30. 5. 2017

Ing. Magda Součková
OVVL NK

Hodnoty pH

	pH-před	pH-po
strana 22, 1	5,01	7,24
strana 22, 2	5,26	7,51
strana 22, 3	5,49	7,48
strana 217, 1	6,06	7,55
strana 217, 2	6,29	7,46
strana 217, 3	5,37	7,61
strana 372, 1	5,60	7,17
strana 372, 2	5,24	7,46
strana 372, 3	5,73	7,29
průměrná hodnota	5,56	7,42

Zkoušky stability barevné vrstvy

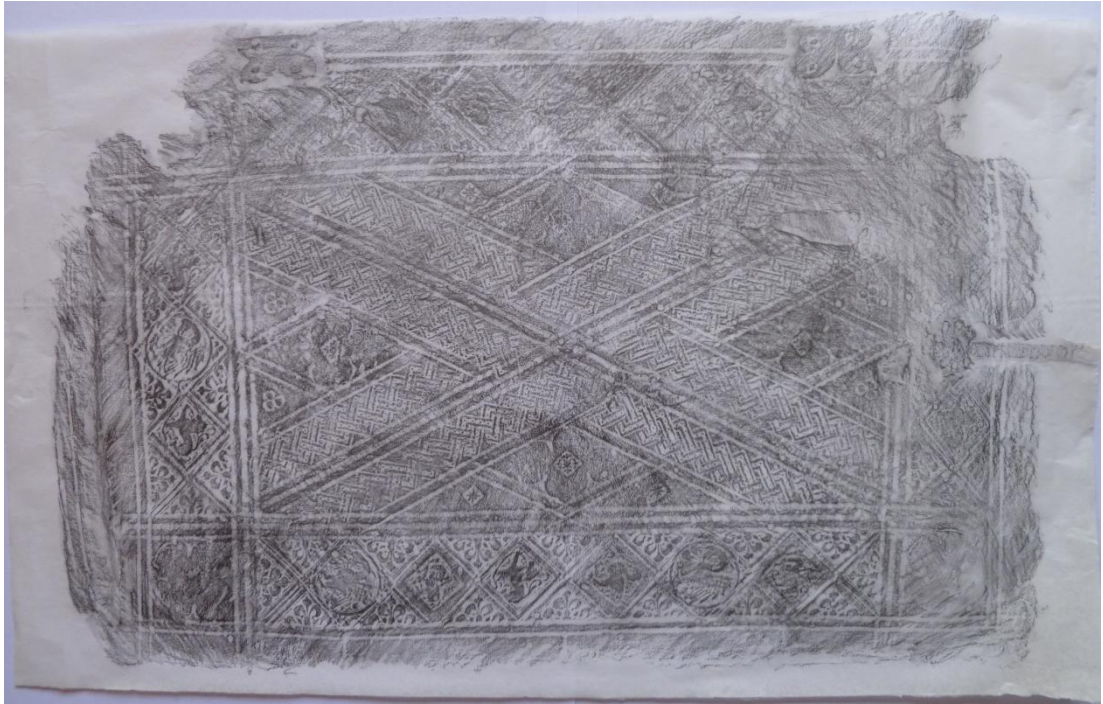
	voda	lékařský benzín	sprašování
světle zelená	nekrvácí	nereaguje	ano
tmavě zelená	nekrvácí	nereaguje	ano
modrá	nekrvácí	nereaguje	ano
světle modrá	nekrvácí	nereaguje	ano
červená	nekrvácí	nereaguje	částečně ano +krakelace
růžová	nekrvácí	nereaguje	ano
fialová (razítko)	nereaguje	nereaguje	ne
růžová (razítko)	reaguje v tlaku	nereaguje	ne
modrá tužka	reaguje v tlaku	nereaguje	ne
inkoust	nereaguje	nereaguje	ne

13 Grafická příloha

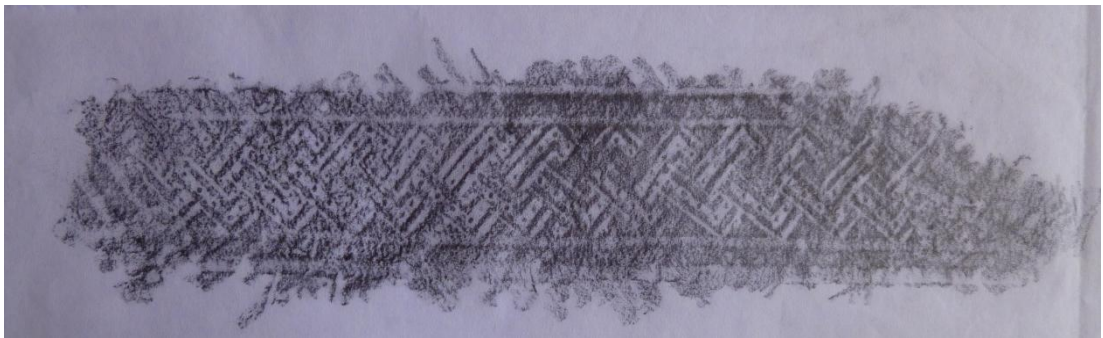
13.1 Slepotisková výzdoba

13.1.1 Seznam šrafur

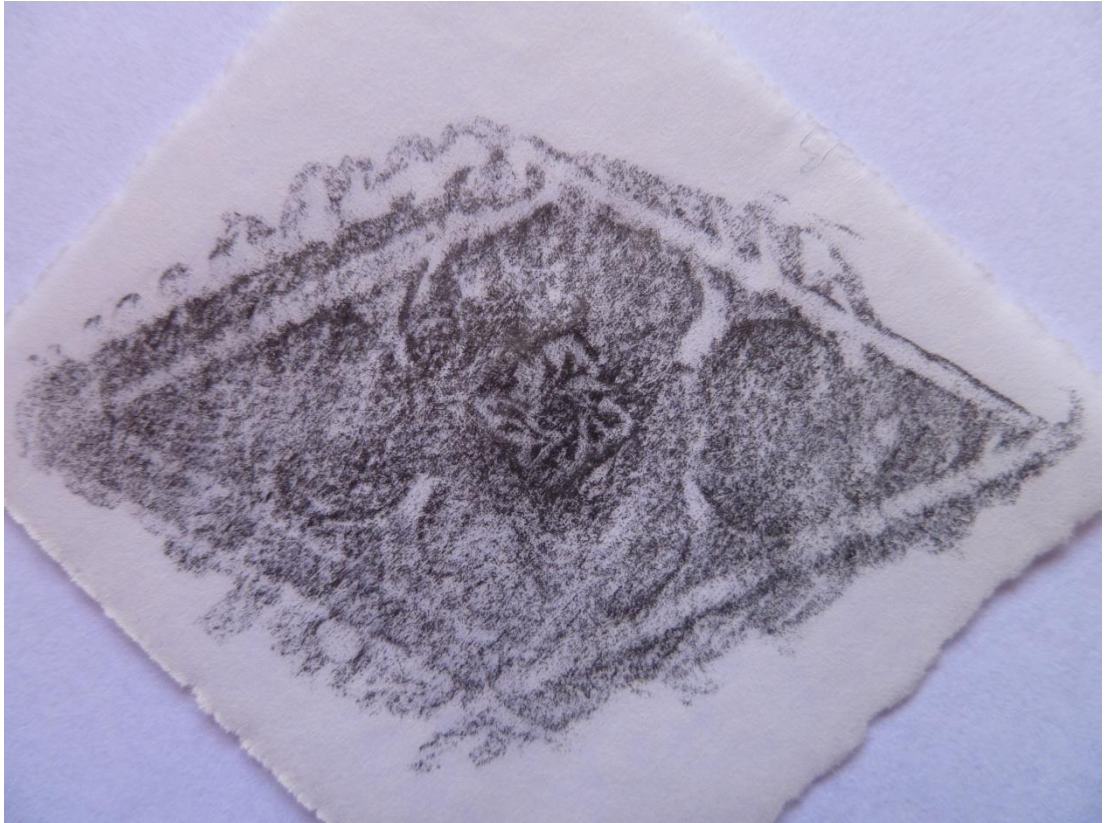
Šrafura 1: Slepotisk celé zadní desky	68
Šrafura 2: Jeden pás vnitřního křížení	68
Šrafura 3	69
Šrafura 4	69
Šrafura 5	70
Šrafura 6: Hvězda	70
Šrafura 7: Labuť (?).....	71
Šrafura 8: Lev	71
Šrafura 9: Husa.....	72
Šrafura 10: Jelen	72



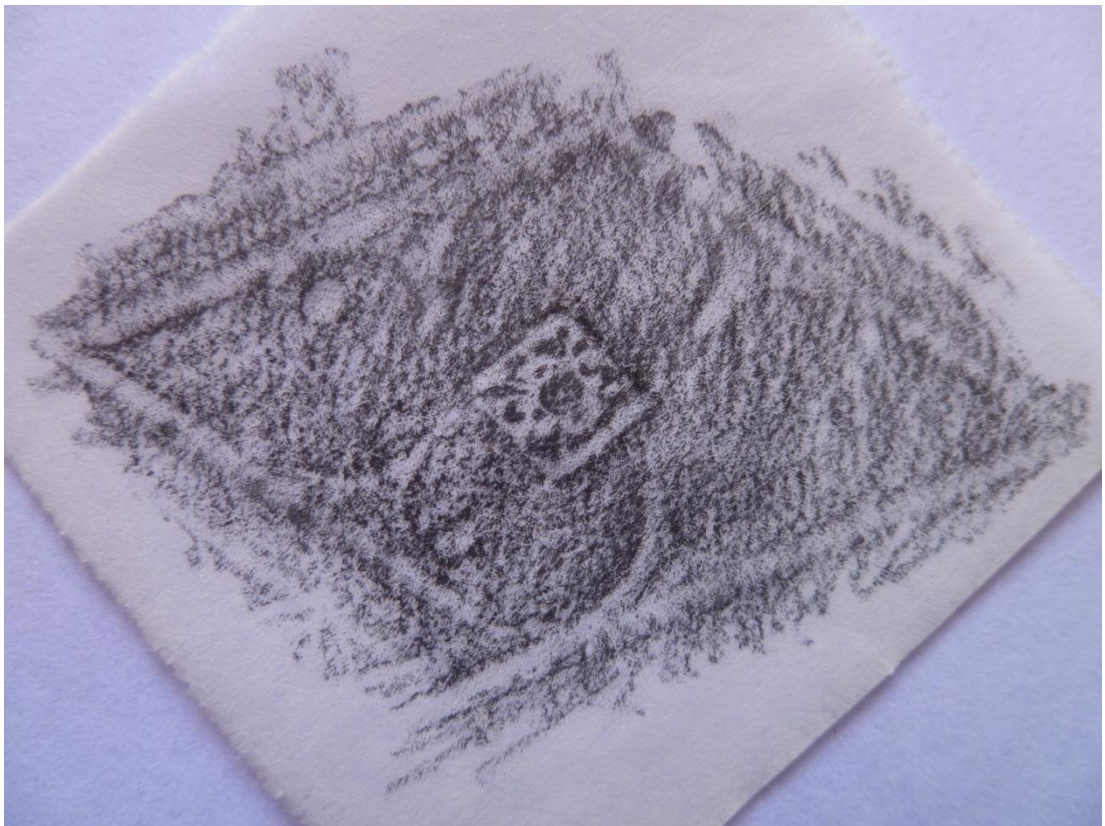
Šrafura 1: Slepotisk celé zadní desky



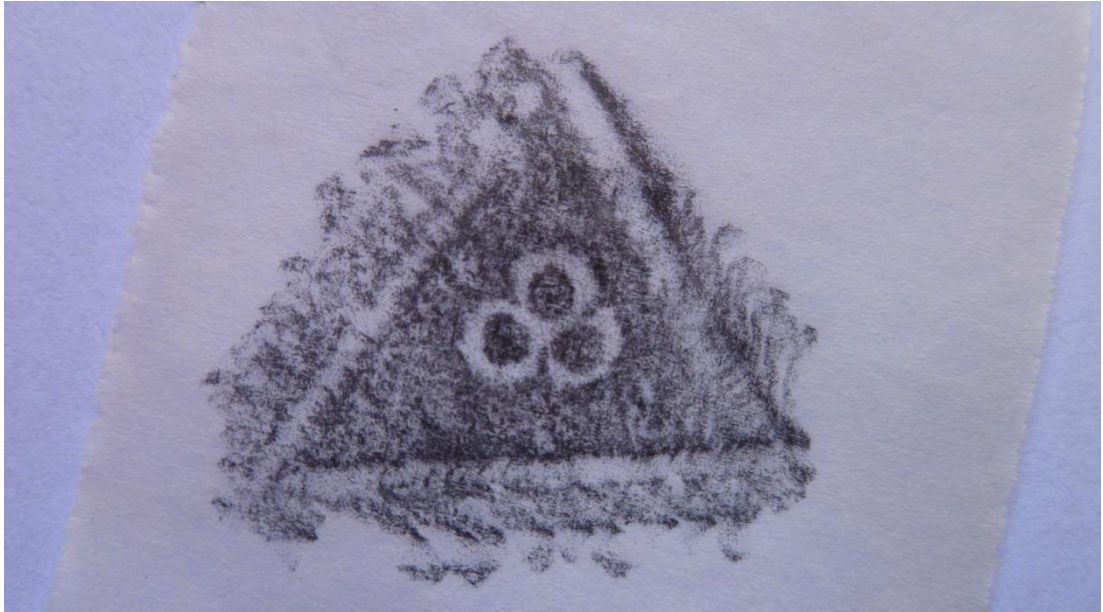
Šrafura 2: Jeden pás vnitřního křížení



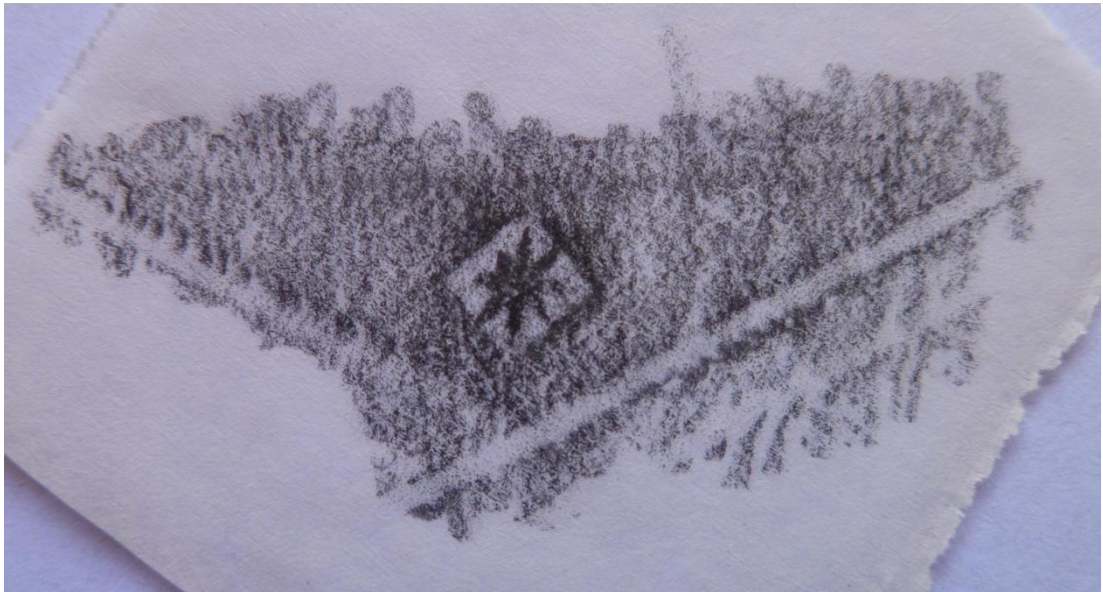
Šrafura 3



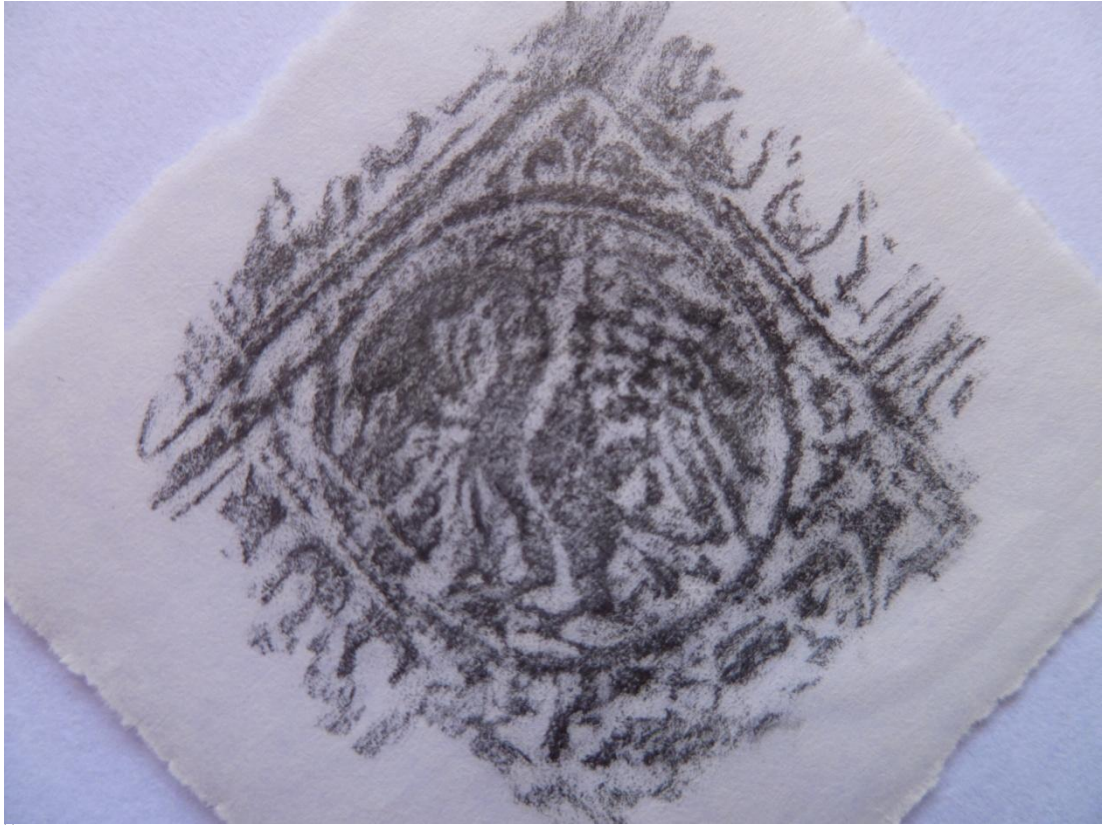
Šrafura 4



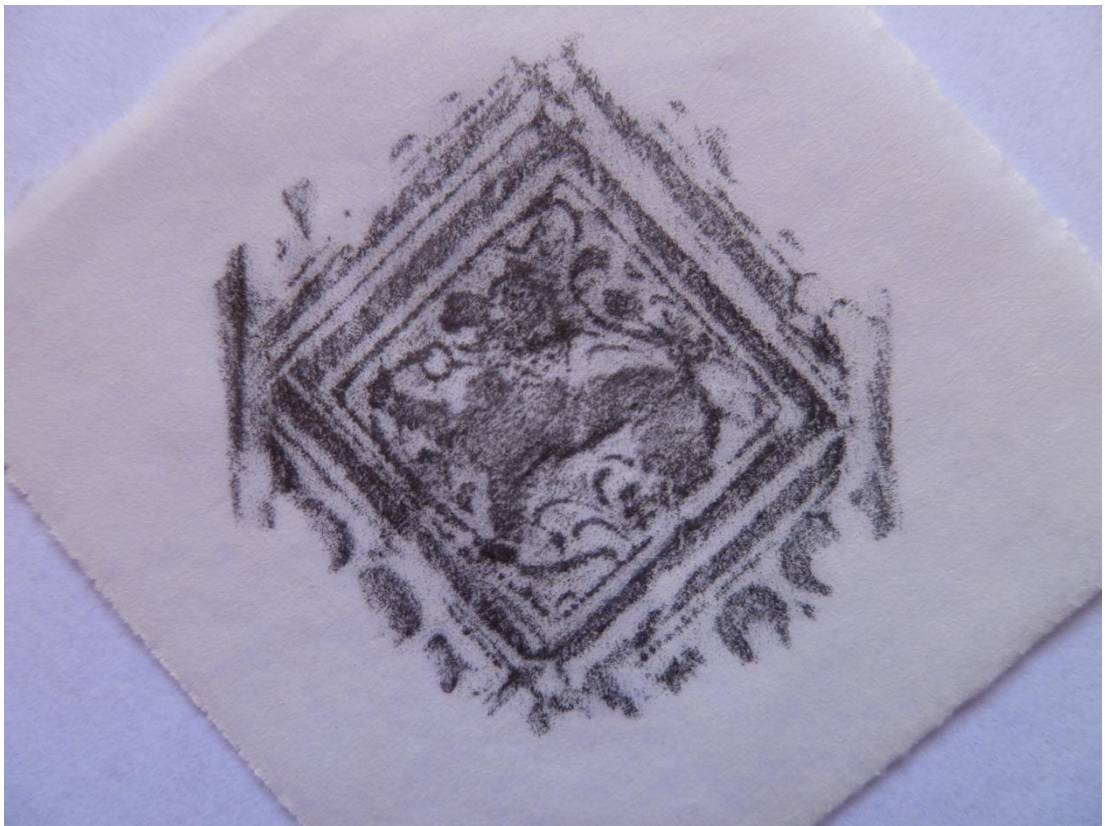
Šrafura 5



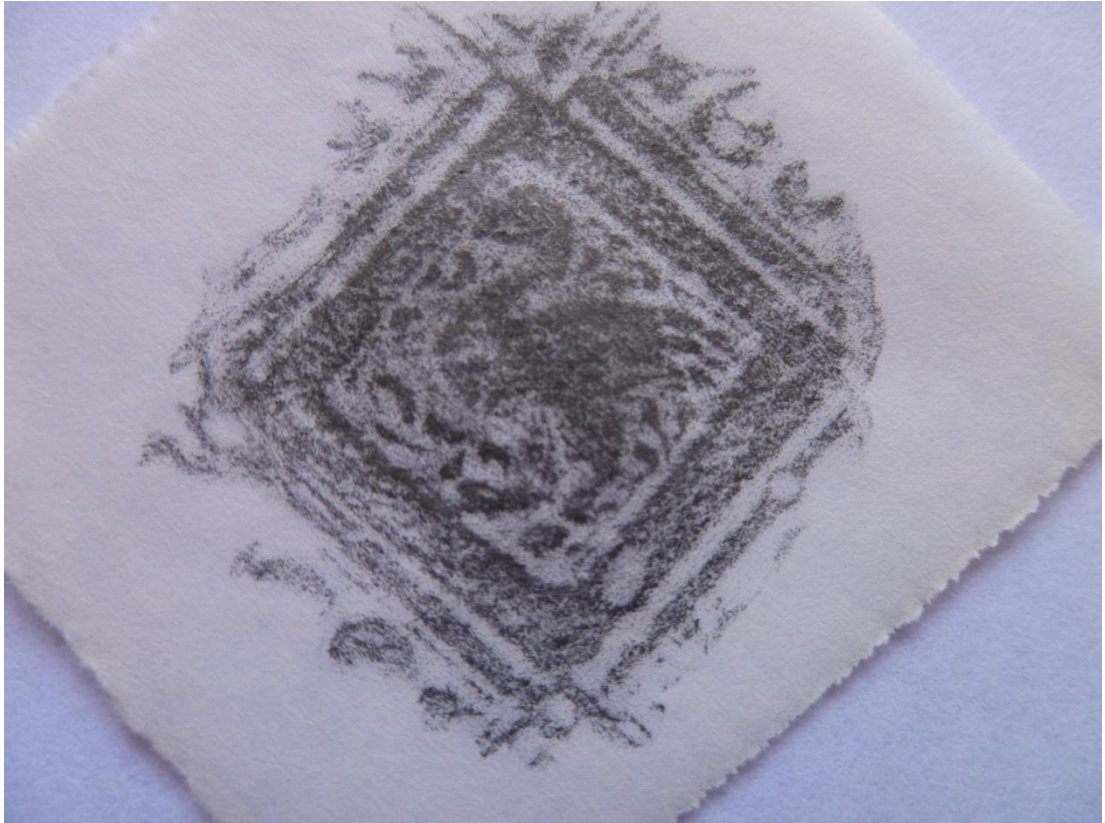
Šrafura 6: Hvězda



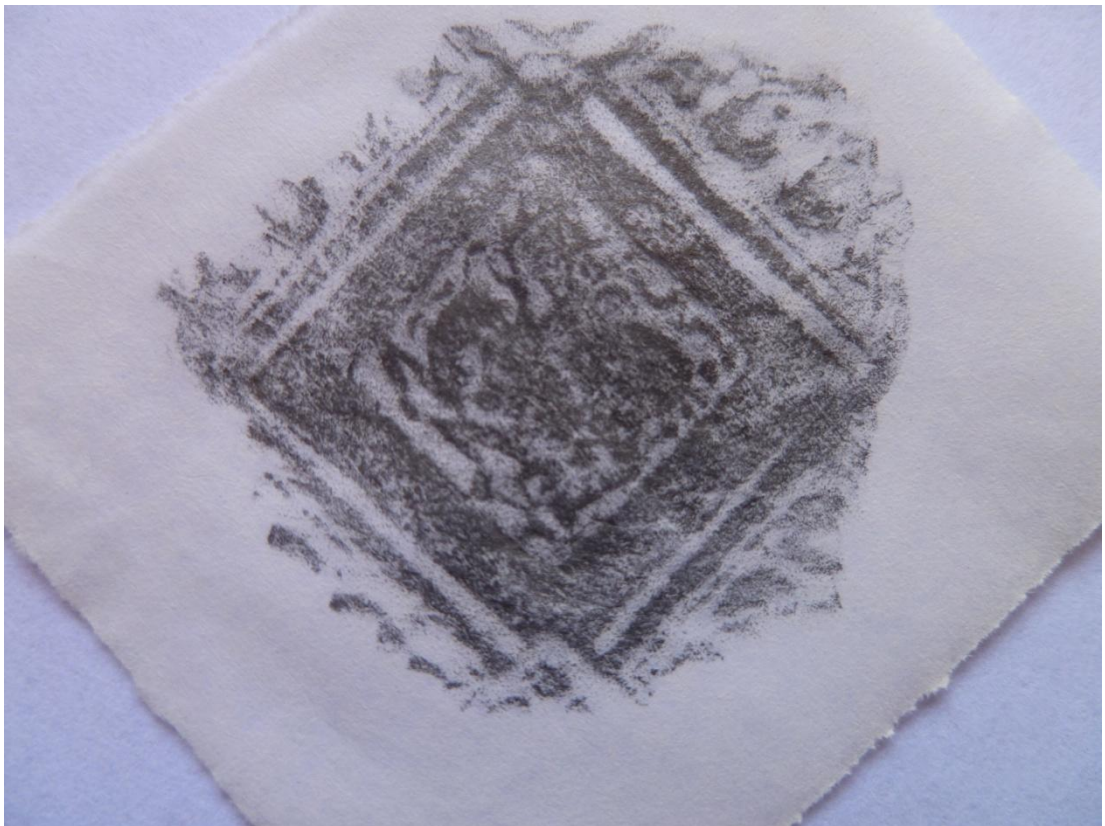
Šrafura 7: Labuť (?)



Šrafura 8: Lev

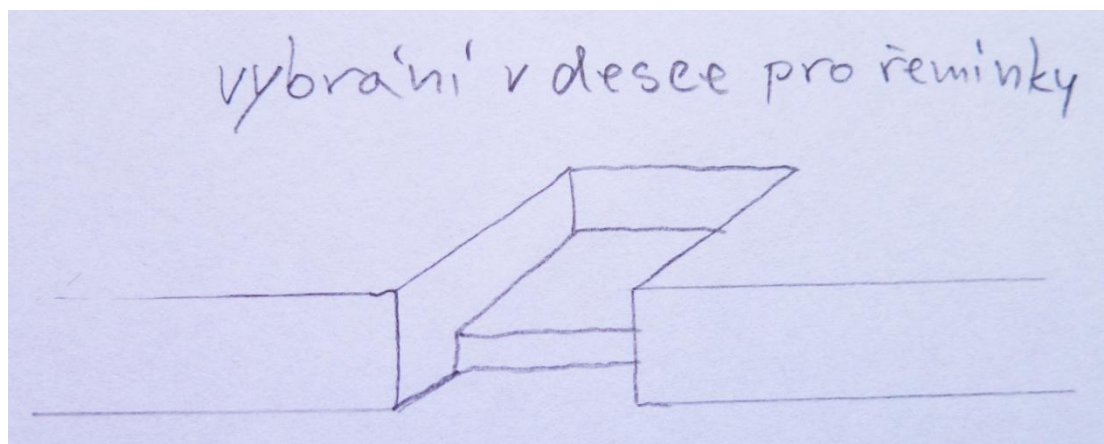
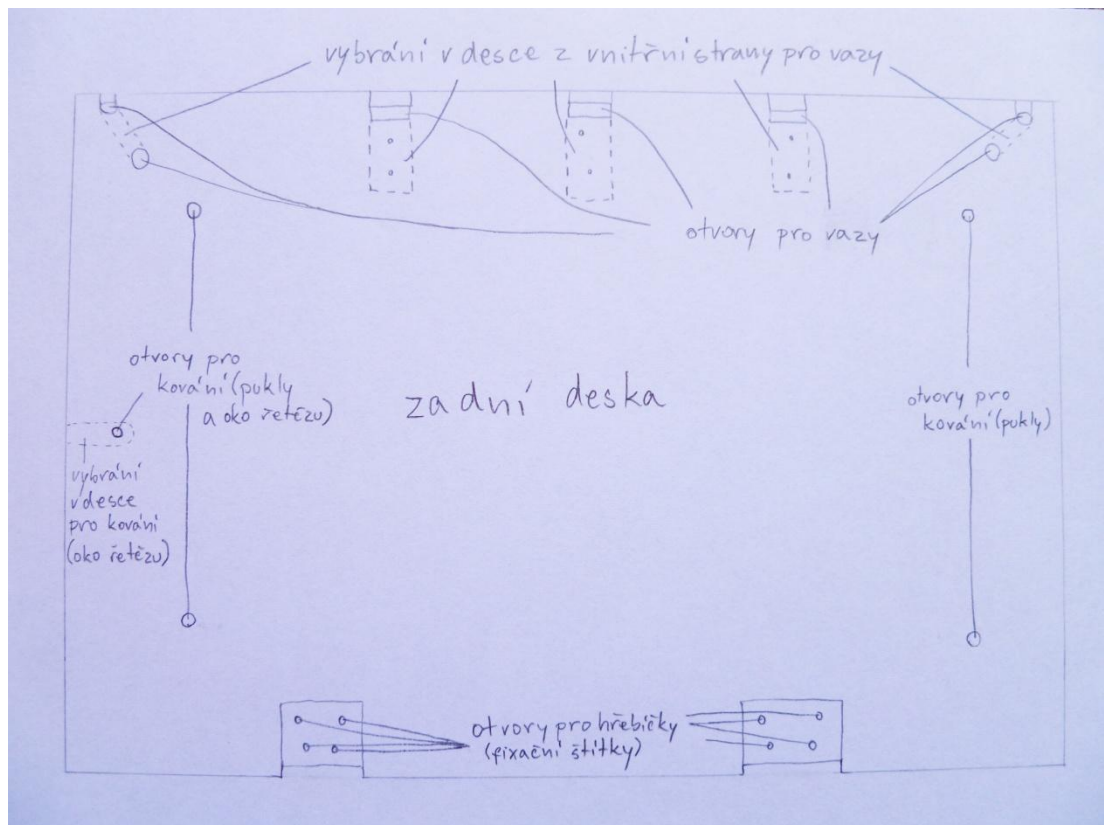


Šrafura 9: Husa

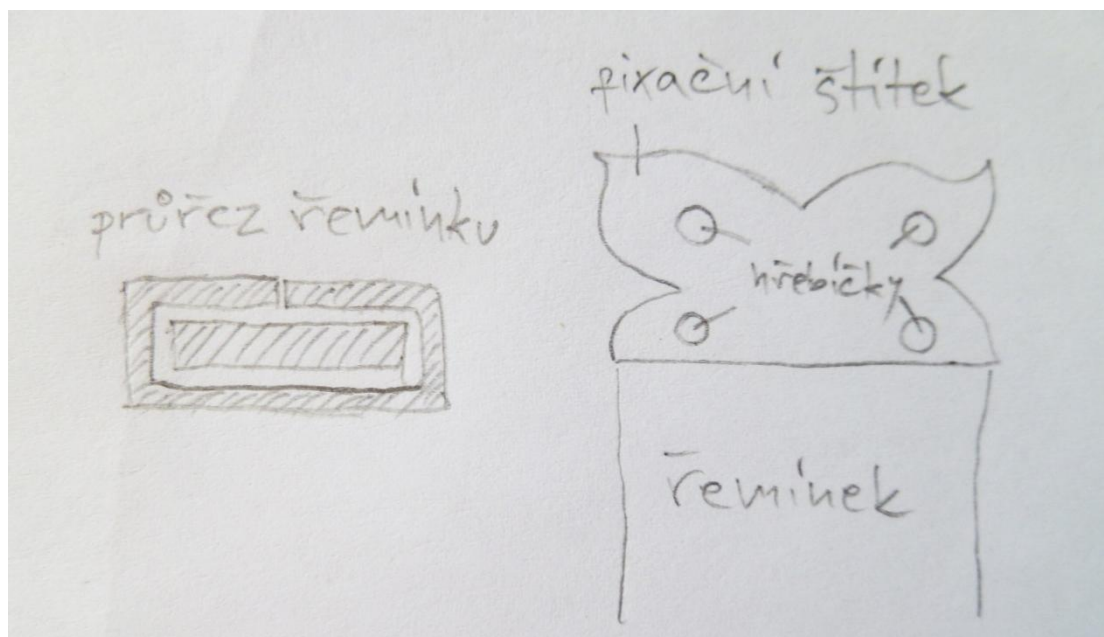
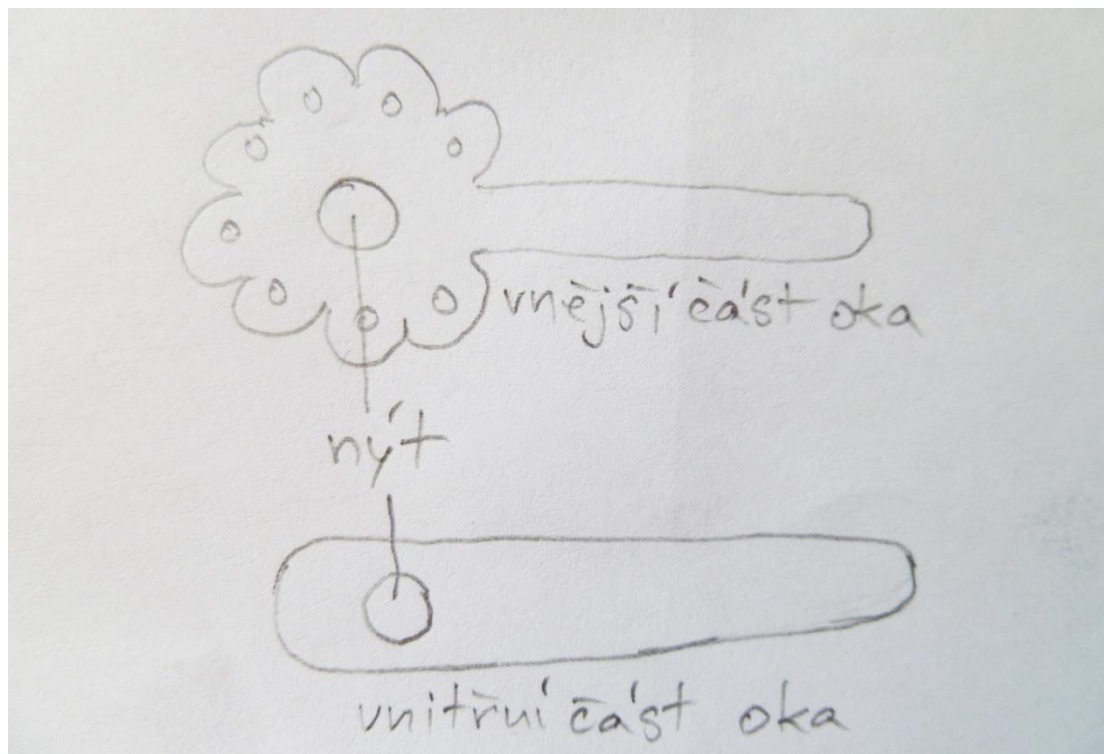


Šrafura 10: Jelen

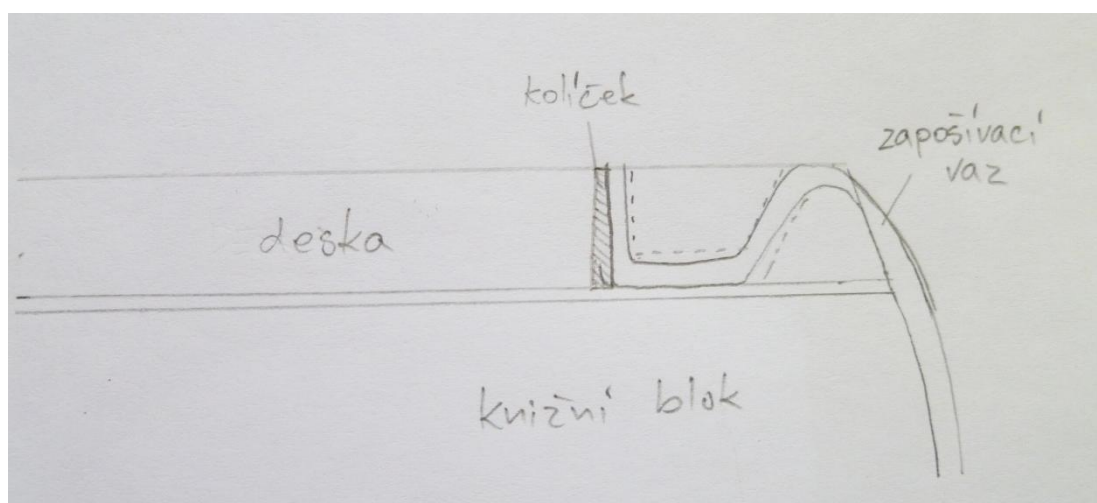
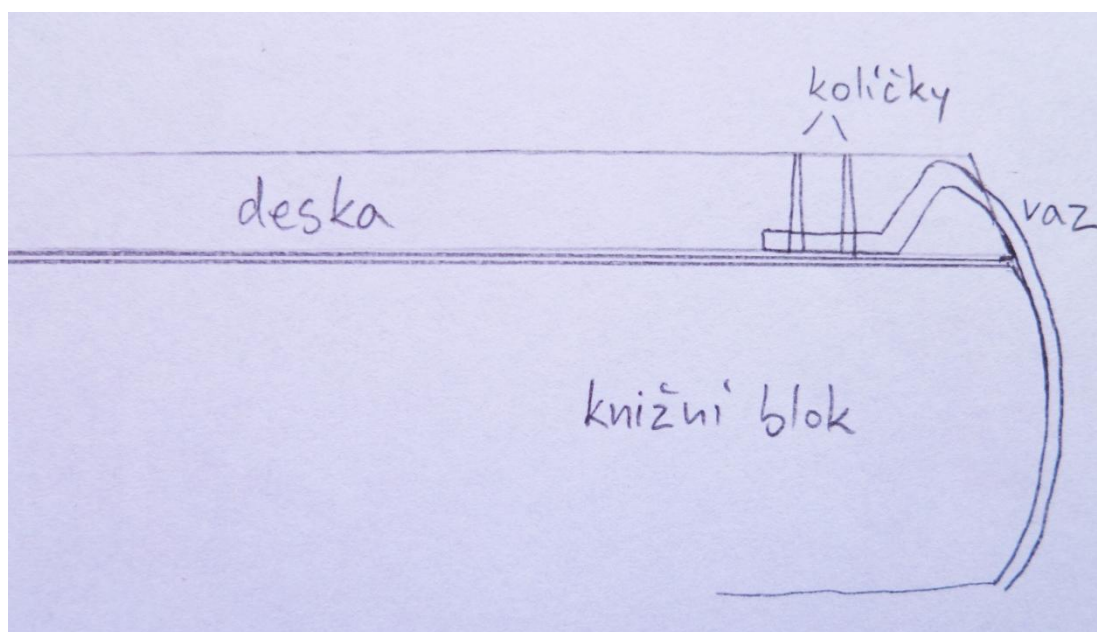
13.2 Nákres zpracování desek



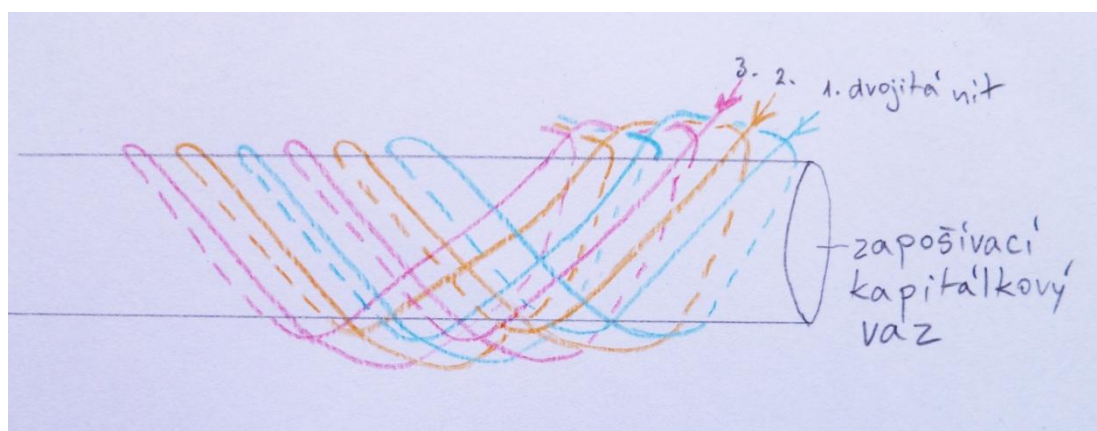
13.3 Kování a řemínky



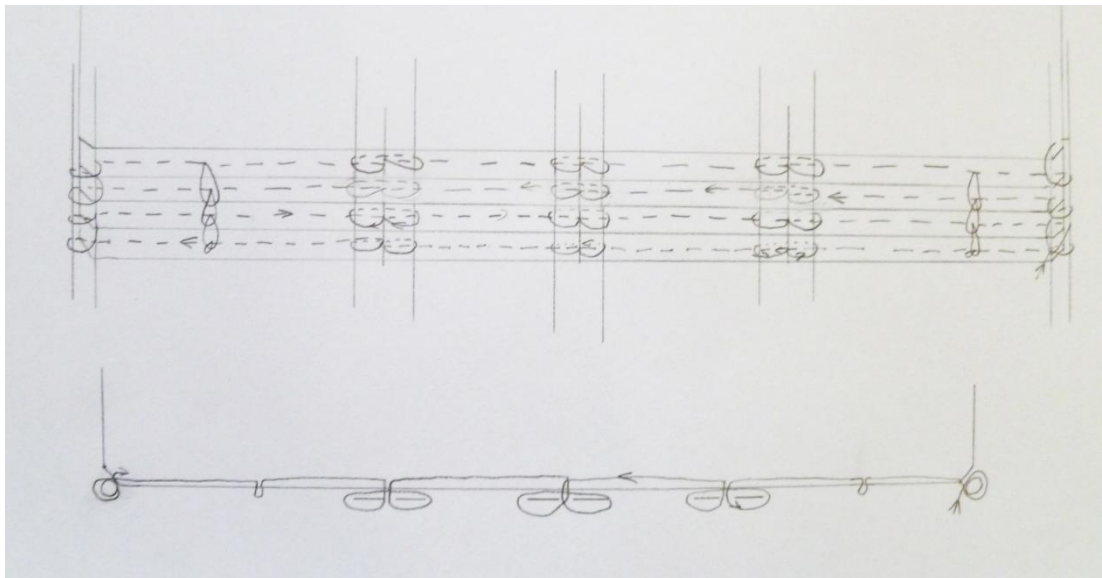
13.4 Nasazení dvojitých vazů a zapošivacích vazů



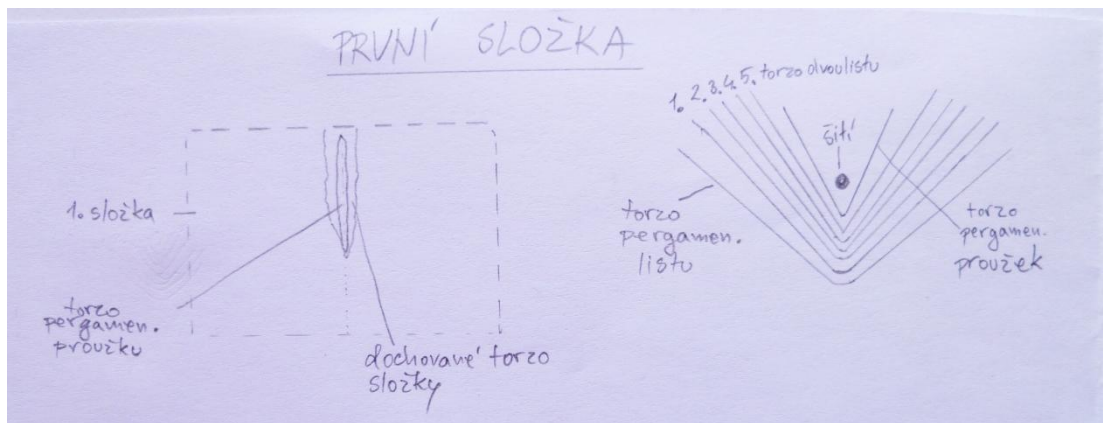
13.5 Šití kapitálek



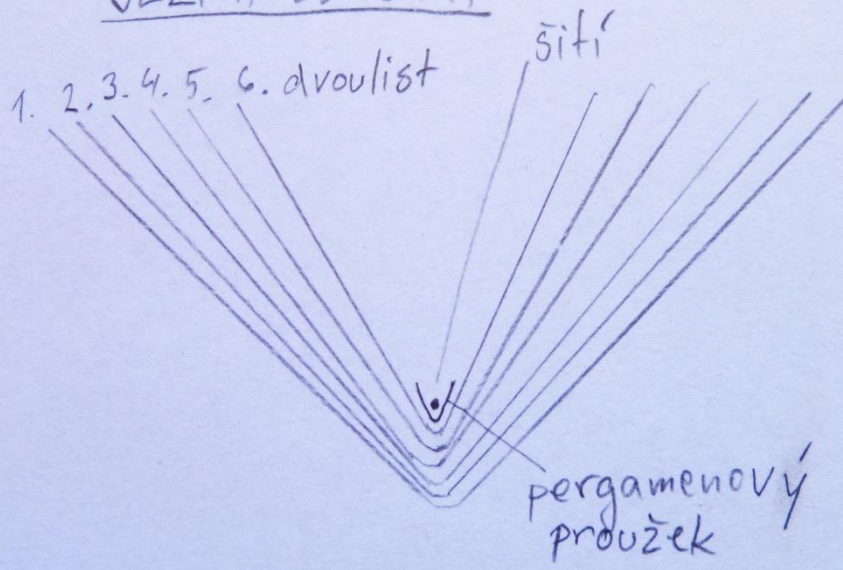
13.6 Šití knižního bloku



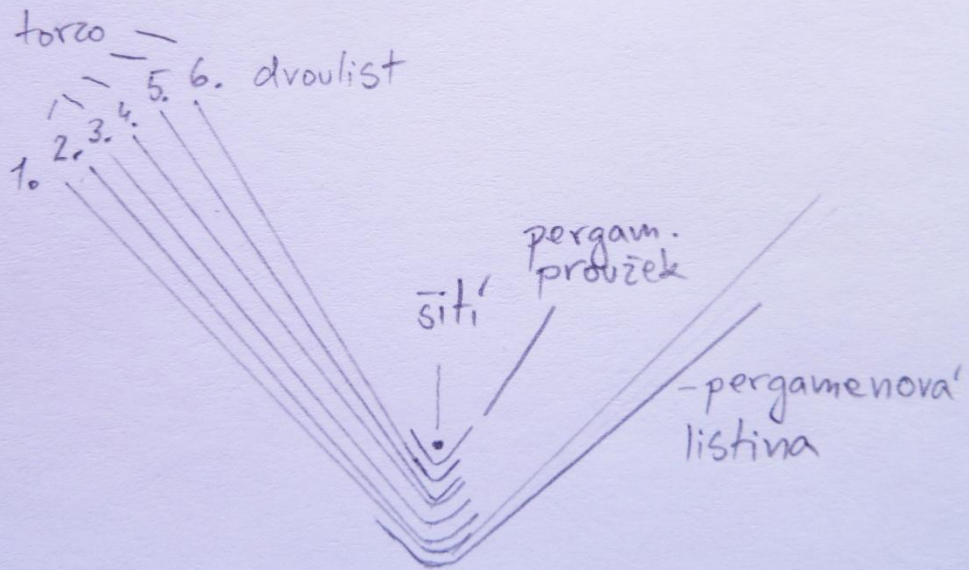
13.7 Tvorba složek



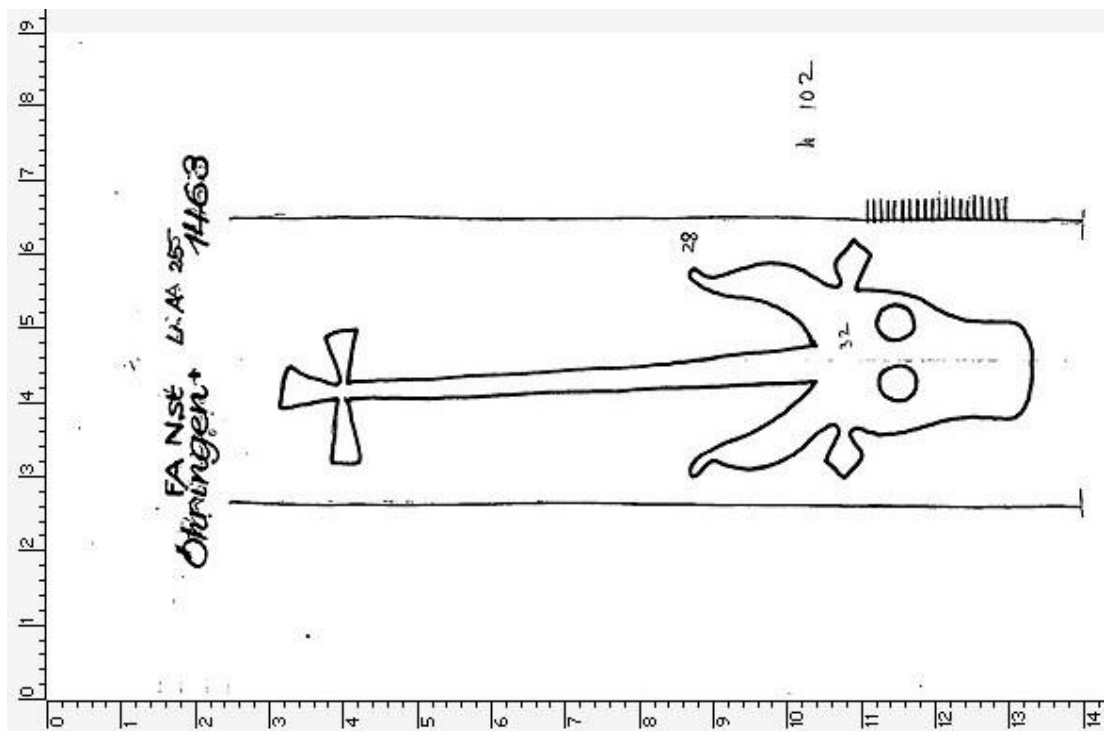
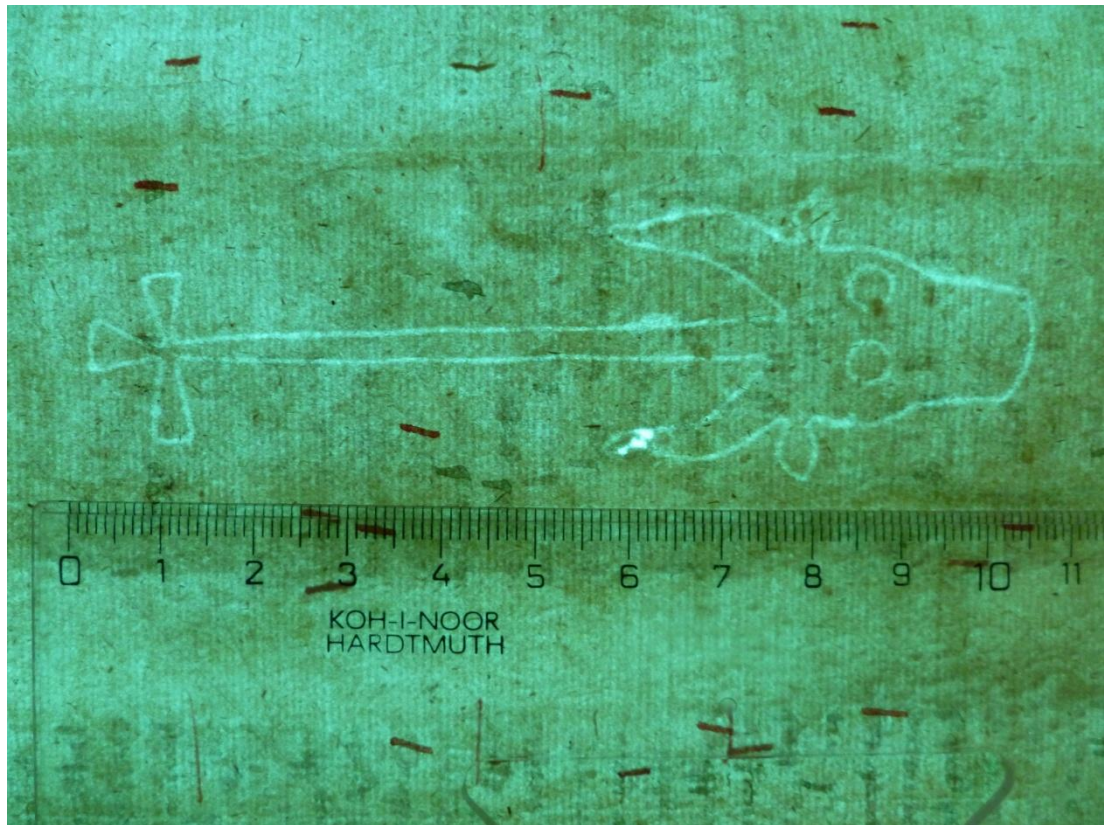
BĚŽNÁ SLOŽKA



POSLEDNÍ SLOŽKA

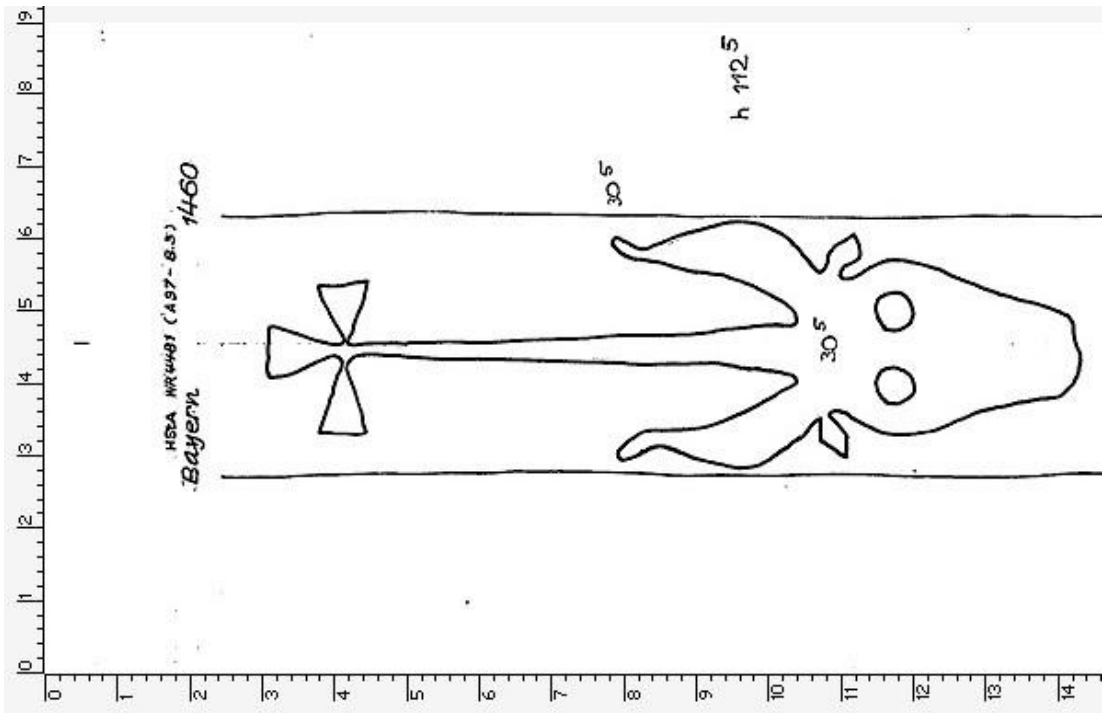
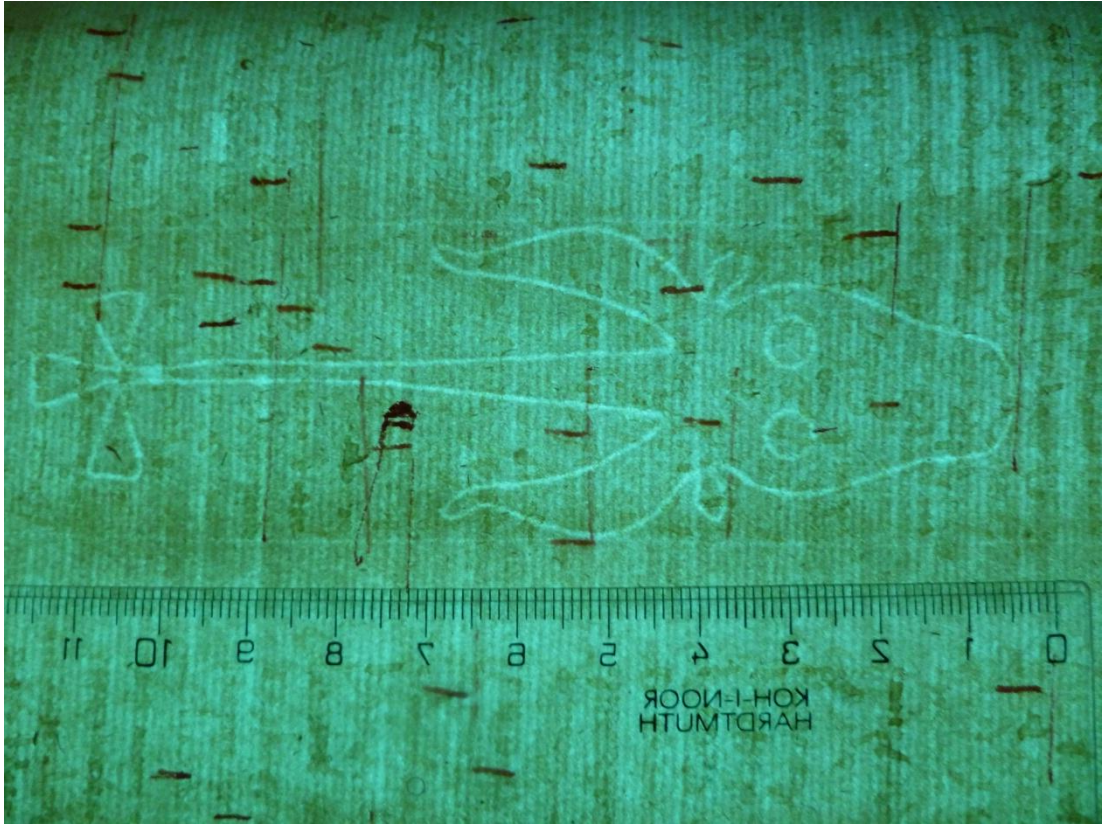


13.8 Filigrány



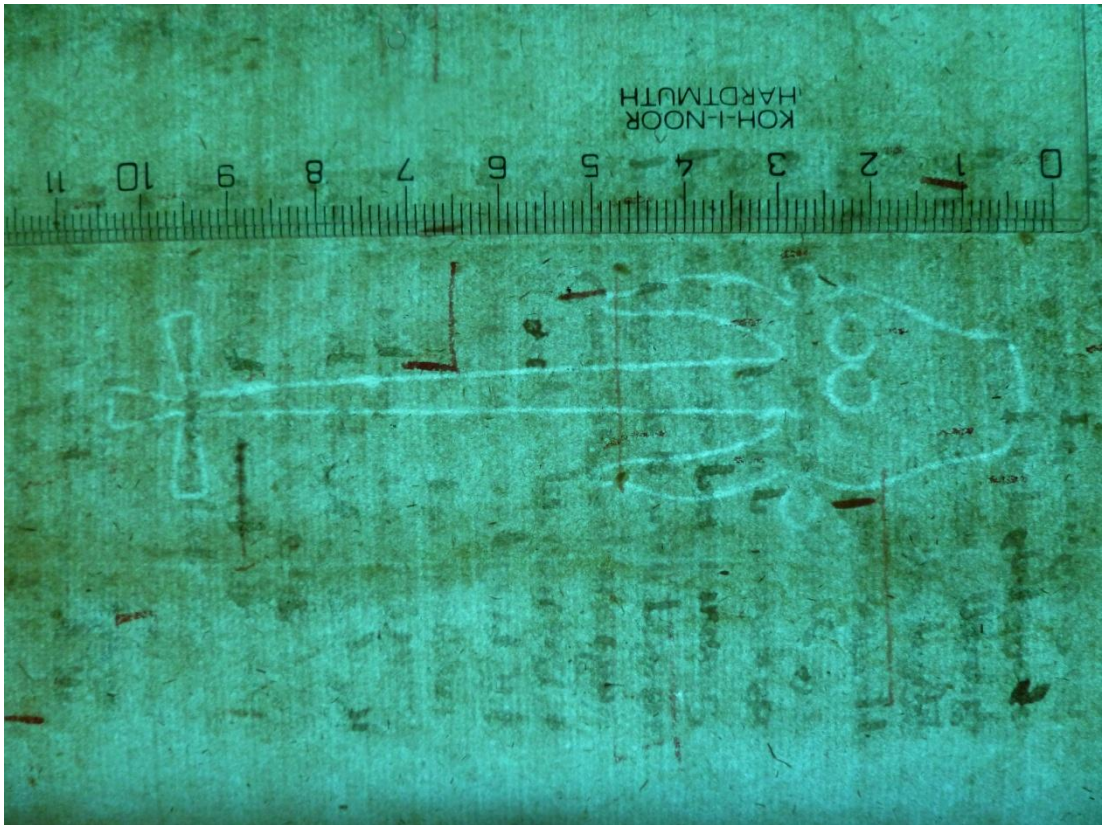
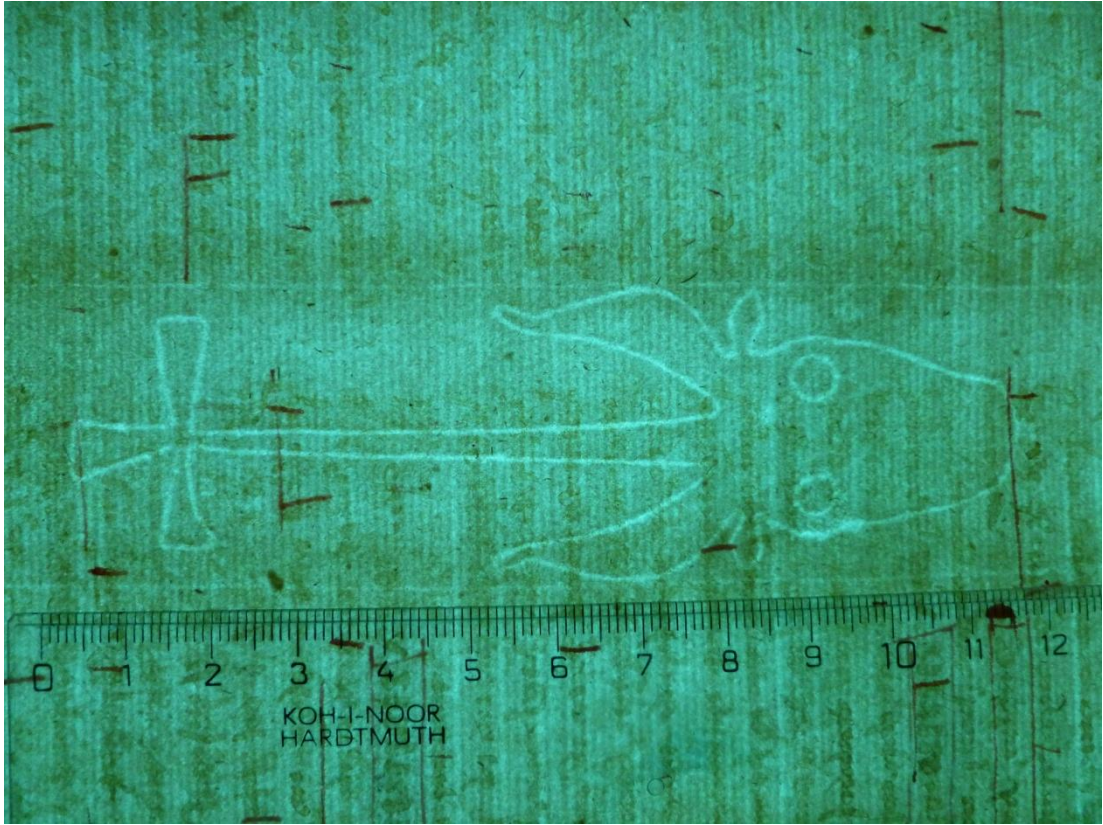
Öhringen 1463²⁸

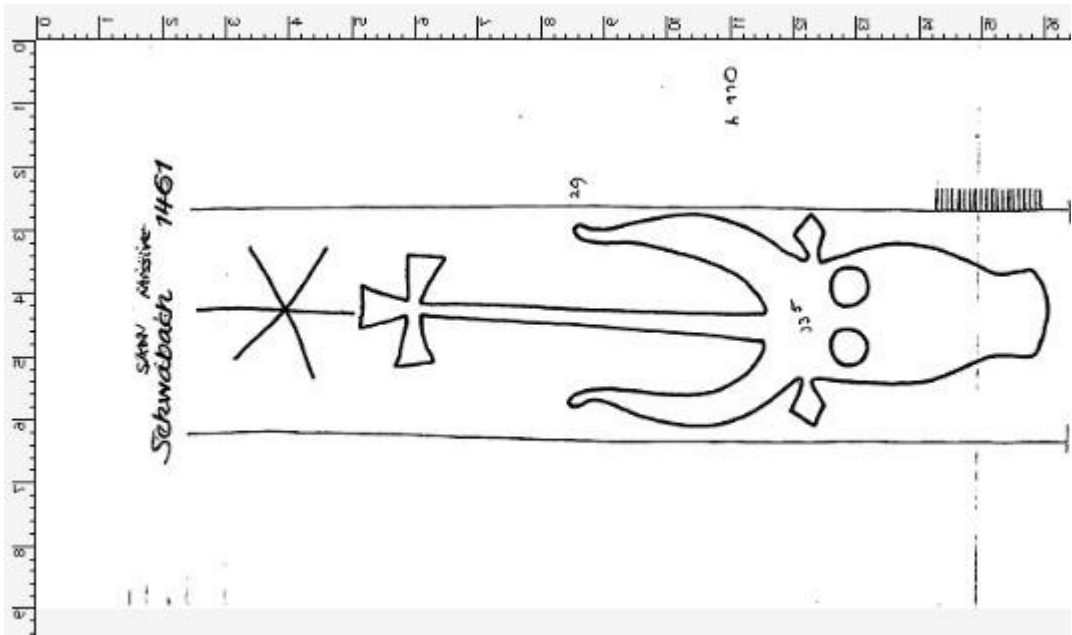
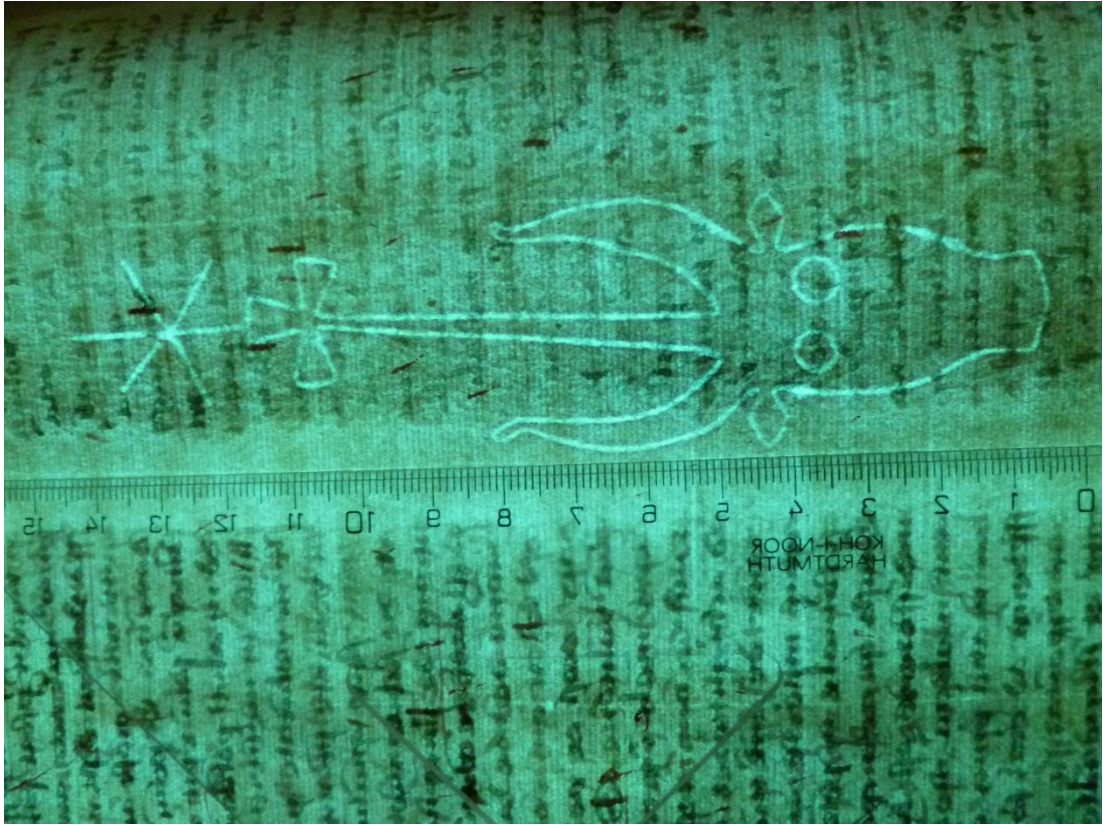
²⁸<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.001&ordnr=68452&sprache=en>



Bavaria 1460²⁹

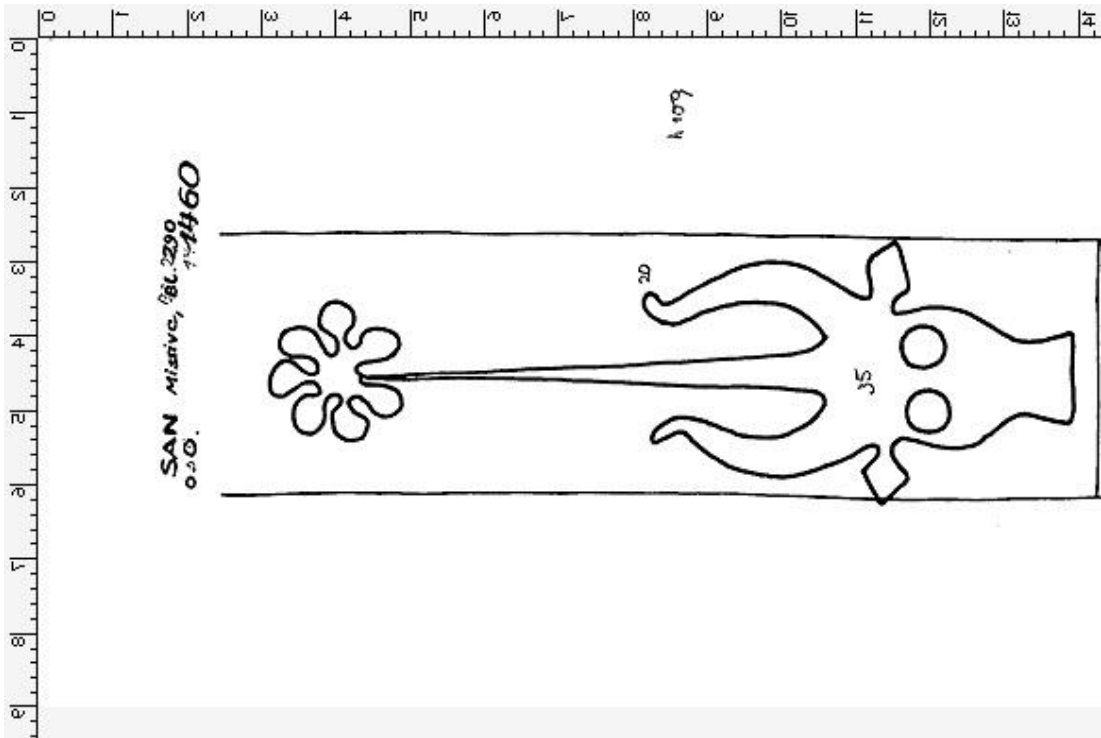
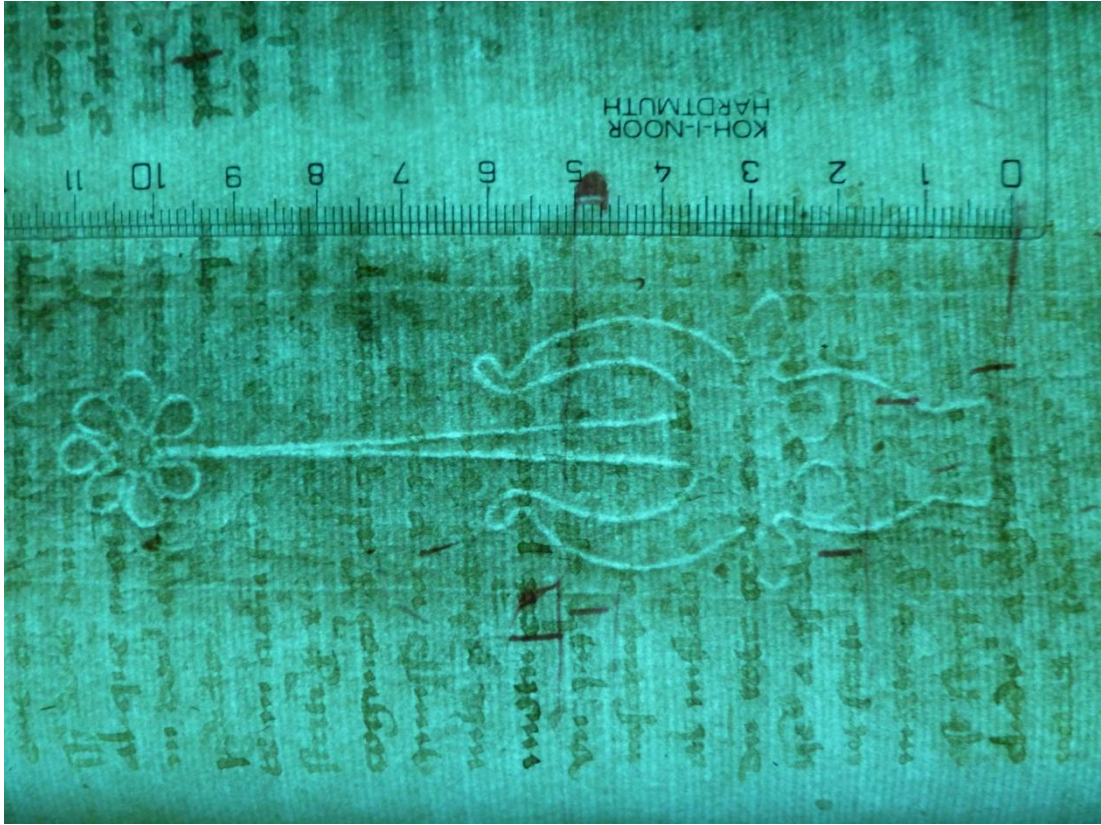
²⁹<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.001&ordnr=68536&spiegeln=>





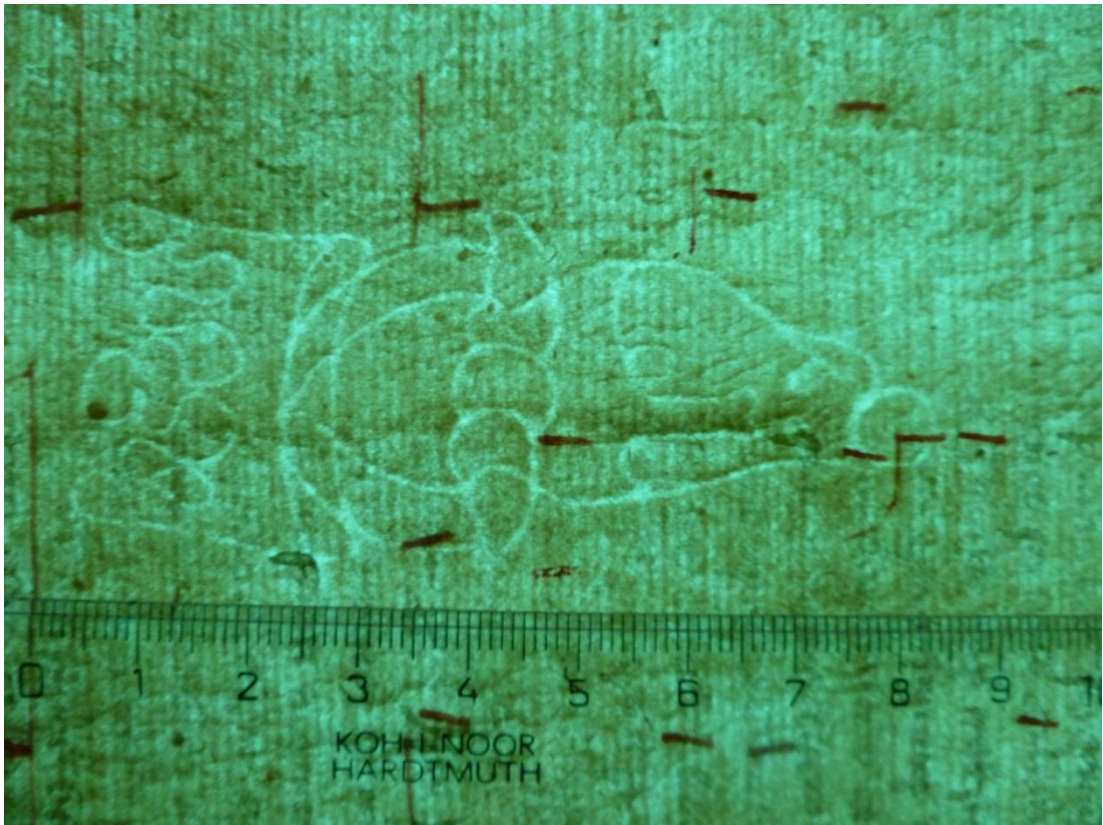
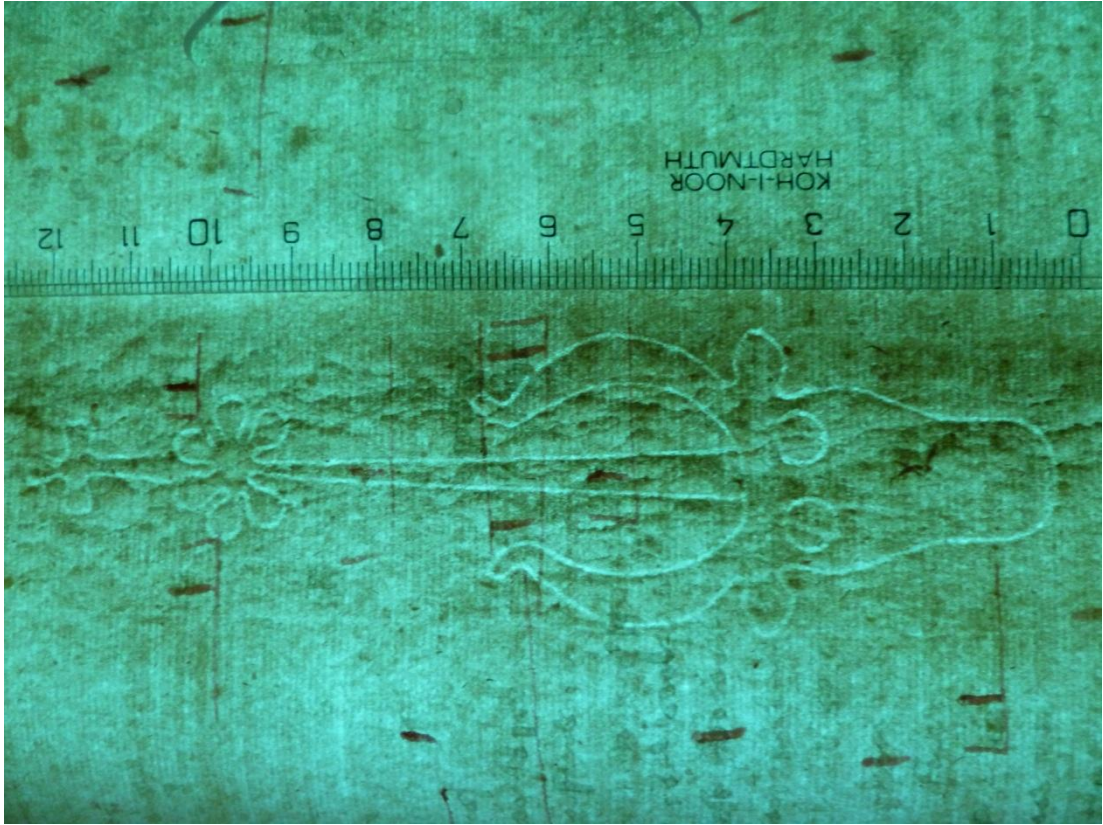
Schwabach 1461³⁰

³⁰<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?klassi=002.002.008.002.004&ordnr=68775&spiegeln=>



1460³¹

³¹<https://www.piccard-online.de/detailansicht.php?PHPSESSID=&klassi=002.002.008.007.001&ordnr=69921&sprache>



14 Fotografická dokumentace

14.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Celkový pohled na přední stranu – stav před restaurováním	87
Obrázek 2: Celkový pohled na přední stranu – stav po restaurování	87
Obrázek 3: Celkový pohled na zadní desku – stav před restaurováním	88
Obrázek 4: Celkový pohled na zadní desku – stav po restaurování	88
Obrázek 5: Pohled na hřbet – stav před restaurováním	89
Obrázek 6: Pohled na hřbet – stav po restaurování	89
Obrázek 7: Pohled na dolní ořízku – stav před restaurováním	90
Obrázek 8: Pohled na dolní ořízku – stav po restaurování	90
Obrázek 9: Pohled na přední ořízku – stav před restaurováním	91
Obrázek 10: Pohled na přední ořízku – stav po restaurování	91
Obrázek 11: Pohled na horní ořízku – stav před restaurováním	92
Obrázek 12: Pohled na horní ořízku – stav po restaurování	92
Obrázek 13: Boční pohled na přední stranu, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním	93
Obrázek 14: Boční pohled na přední desku, dolní a přední ořízku – stav po restaurování	93
Obrázek 15: Boční pohled na zadní desku, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním	94
Obrázek 16: Boční pohled na zadní desku, dolní a přední ořízku – stav po restaurování	94
Obrázek 17: Boční pohled na zadní desku, horní a přední ořízku – stav před restaurováním	95
Obrázek 18: Boční pohled na zadní desku, horní a přední ořízku – stav po restaurování	95
Obrázek 19: Boční pohled na přední stranu, horní a přední ořízku – stav před restaurováním	96
Obrázek 20: Boční pohled na přední stranu, horní a přední ořízku – stav po restaurování	96
Obrázek 21: Pohled na zadní přidešť – stav před restaurováním	97
Obrázek 22: Pohled na zadní přidešť – stav po restaurování	97
Obrázek 23: Pohled na horní kapitálek – stav před restaurováním	98
Obrázek 24: Pohled na horní kapitálek – po rekonstrukci	99
Obrázek 25: Pohled na první dochovaný list – stav před restaurováním	100
Obrázek 26: Pohled na první dochovaný list – stav po restaurování	100
Obrázek 27: Pohled do bloku – stav před restaurováním	101
Obrázek 28: Pohled do bloku – stav po restaurování	101
Obrázek 29: Pohled na stranu 238v s datací a protilehlou stranu 239r se zlacením a malbou	102
Obrázek 30: Pohled na stranu 68r se zlacením a malbou a protilehlou s obtištěním barevných pigmentů	102
Obrázek 31: Dolní kapitálek	103
Obrázek 32: Dolní kapitálek, rekonstrukce	103
Obrázek 33: Detail levého dolního rohu zadní dřevěné desky – stav před restaurováním	104
Obrázek 34: Detail levého dolního rohu zadní dřevěné desky – stav po restaurování	104

Obrázek 35: Detail pravého horního rohu zadní dřevěné desky – stav před restaurováním	105
Obrázek 36: Detail pravého horního rohu zadní dřevěné desky – stav po restaurování	105
Obrázek 37: Detailní pohled na horní hranu desky a horní ořízku – stav před restaurováním	106
Obrázek 38: Detailní pohled na horní hranu desky a horní ořízku – stav po restaurování	106
Obrázek 39: Pergamenová listina vnitřní část – stav před čištěním a rovnáním	107
Obrázek 40: Pergamenová listina vnitřní část – stav po čištění, rovnání a všíť do bloku	107
Obrázek 41: Pergamenová listina líc s fragmenty pergamenových přelepů – stav před restaurováním	108
Obrázek 42: Pergamenový list líc s fragmenty pergamenových přelepů – stav po restaurování ...	108
Obrázek 43: Vrchní část horního fixačního štítku ze slitiny mědi – stav před restaurováním	109
Obrázek 44: Vrchní část horního fixačního štítku ze slitiny mědi – stav po restaurování	109
Obrázek 45: Detail hřebíčku ze slitiny mědi – stav před restaurováním	110
Obrázek 46: Detail hřebíčku ze slitiny mědi – stav po restaurování.....	110
Obrázek 47: Kování ze slitiny železa-stav před restaurováním	111
Obrázek 48: Kování ze slitiny železa-stav po restaurování.....	111
Obrázek 49: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s pozitivním reliéfem-stav před restaurováním	112
Obrázek 50: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s pozitivním reliéfem-stav po restaurování	112
Obrázek 51: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s negativním reliéfem	113
Obrázek 52: Detailní pohled na místo zlacené plátkovým zlatem	113
Obrázek 53: Detailní pohled na modrý kvítek se zlacením	114
Obrázek 54: Spjaté ruce mezi textovými poli	115
Obrázek 55: Pohled doprostřed složky s pergamenovým proužkem	115
Obrázek 56: Pohled na sprašující se modrý pigment před fixováním.....	116
Obrázek 57: Pohled na modrý pigment po fixování.....	116
Obrázek 58: Pohled na krakelující vrstvu červeného pigmentu	117
Obrázek 59: Okraj papíru s viditelnou žlutou barvou	117
Obrázek 60: Odběr stěrů na mikrobiologickou analýzu	118
Obrázek 61: Rozešívání knižního bloku	118
Obrázek 62: Vyjmutí výplně u vazy v desce	119
Obrázek 63: Trvalá fixace vyzinou	119
Obrázek 64: Dočasná fixace nasyceným cyklohexanem v lékařském benzínu	120
Obrázek 65: Mokré čištění	120
Obrázek 66: Mokré čištění-mechanické čištění usazenin bahna	121
Obrázek 67: Vyspravování listů japonským papírem	121
Obrázek 68: Ořezávání doplňků do formátu.....	122
Obrázek 69: Kontrolní měření pH.....	122
Obrázek 70: Sesložkovávání knižního bloku	123

Obrázek 71: Příprava vazů na šití	123
Obrázek 72: Suché čištění pergamenových proužků	124
Obrázek 73: Čištění pergamenového mezivazného přelepu	124
Obrázek 74: Rovnání pergamenové listiny ve zvlhčovací komoře v napínacím rámu.....	125
Obrázek 75: Příprava doplňku mezivazných přelepů-porovnání barevnosti	125
Obrázek 76: Naskládání knižní blok u připravených vazů na šicím stávku.....	126
Obrázek 77: Pohled dovnitř složky v průběhu šití knižního bloku-vtlačování nitě do pergamenového proužku.....	126
Obrázek 78: Klížení zkulaceného hřbetu kostním kličem	127
Obrázek 79: Lepení mezivazných přelepů.....	127
Obrázek 80: Tmelení menší ztráty dřevěné desky	128
Obrázek 81: Čištění kování ocelovou vatou	128
Obrázek 82: Aplikace taninu	129
Obrázek 83: Odstranění přebytečných částí doplňku dřevěné desky.....	129
Obrázek 84: Patinování doplňku zadní desky	130
Obrázek 85: Opracování přední desky	130
Obrázek 86: Nasazování přední desky	131
Obrázek 87: Nasazování desek – vtlokání dřevěných kolíčků	131
Obrázek 88: Začištění přečnívajících dřevěných kolíčků	132
Obrázek 89: Vracení původních výplňků u vazů	132
Obrázek 90: Vyplnění mezery deska-vaz po vzoru zadní desky papírovinou pojenou škrobovým mazem	133
Obrázek 91: Aplikace vrstvy včelího vosku	133
Obrázek 92: Průběh šití kapitálku	134
Obrázek 93: Krček krabice	134
Obrázek 94: Lepení krčku krabice ke kříži.....	135
Obrázek 95: Ochranná krabice	135
Obrázek 96: Ochranná krabice s knihou a fragmenty	136



Obrázek 1: Celkový pohled na přední stranu – stav před restaurováním



Obrázek 2: Celkový pohled na přední stranu – stav po restaurování



Obrázek 3: Celkový pohled na zadní desku – stav před restaurováním



Obrázek 4: Celkový pohled na zadní desku – stav po restaurování



Obrázek 5: Pohled na hřbet – stav před restaurováním



Obrázek 6: Pohled na hřbet – stav po restaurování



Obrázek 7: Pohled na dolní ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 8: Pohled na dolní ořízku – stav po restaurování



Obrázek 9: Pohled na přední ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 10: Pohled na přední ořízku – stav po restaurování



Obrázek 11: Pohled na horní ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 12: Pohled na horní ořízku – stav po restaurování



Obrázek 13: Boční pohled na přední stranu, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 14: Boční pohled na přední desku, dolní a přední ořízku – stav po restaurování



Obrázek 15: Boční pohled na zadní desku, dolní a přední ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 16: Boční pohled na zadní desku, dolní a přední ořízku – stav po restaurování



Obrázek 17: Boční pohled na zadní desku, horní a přední ořízku – stav před restaurováním



Obrázek 18: Boční pohled na zadní desku, horní a přední ořízku – stav po restaurování



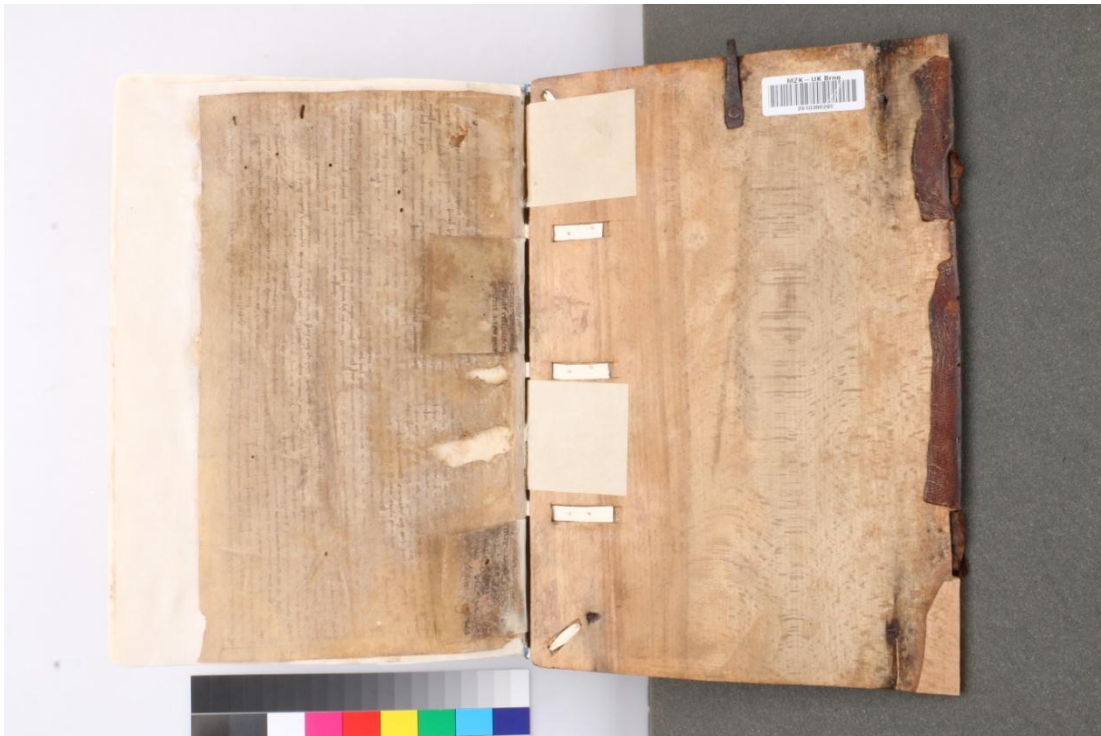
Obrázek 19: Boční pohled na přední stranu, horní a přední ořízku – stav před restaurováním



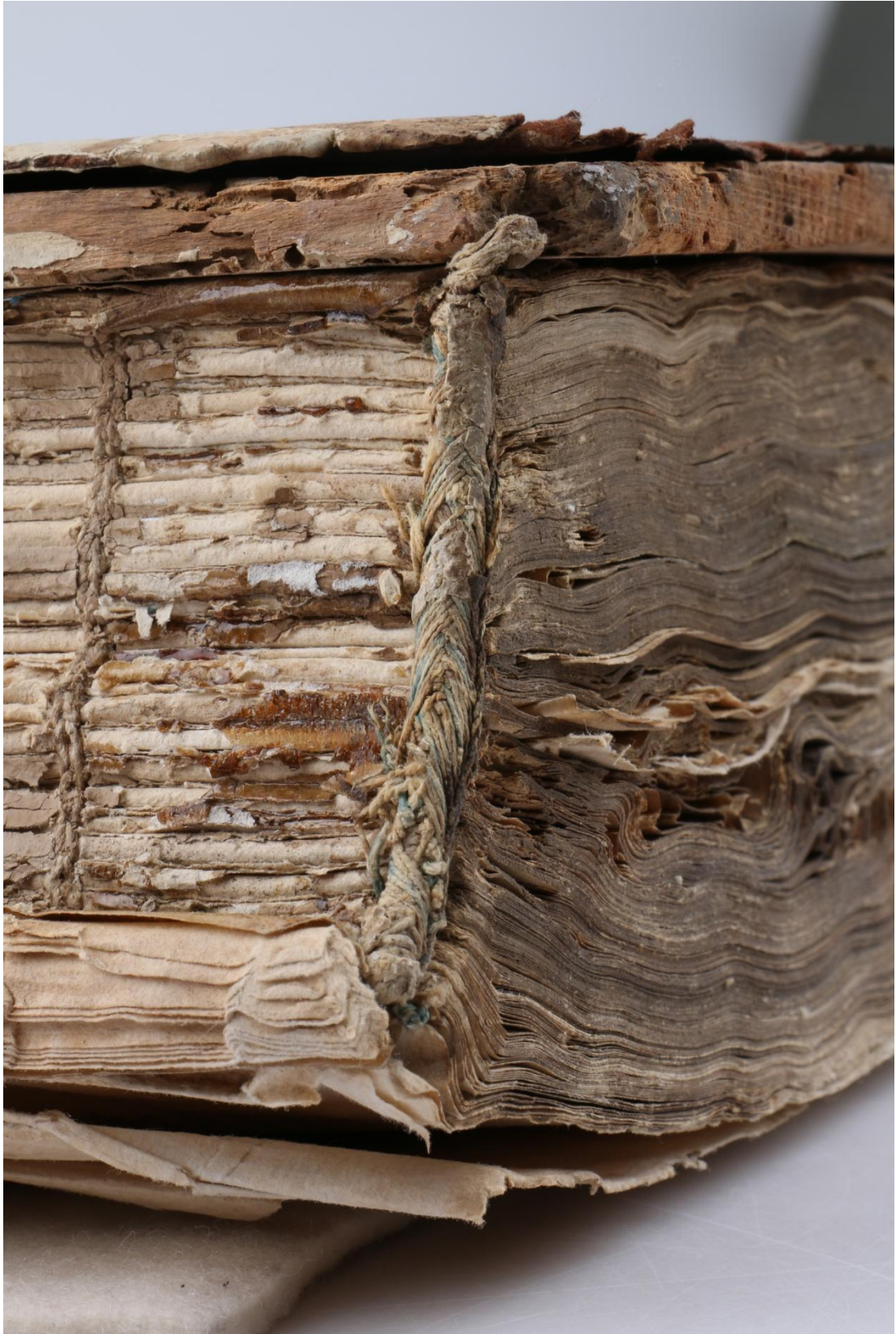
Obrázek 20: Boční pohled na přední stranu, horní a přední ořízku – stav po restaurování



Obrázek 21: Pohled na zadní přideščí – stav před restaurováním



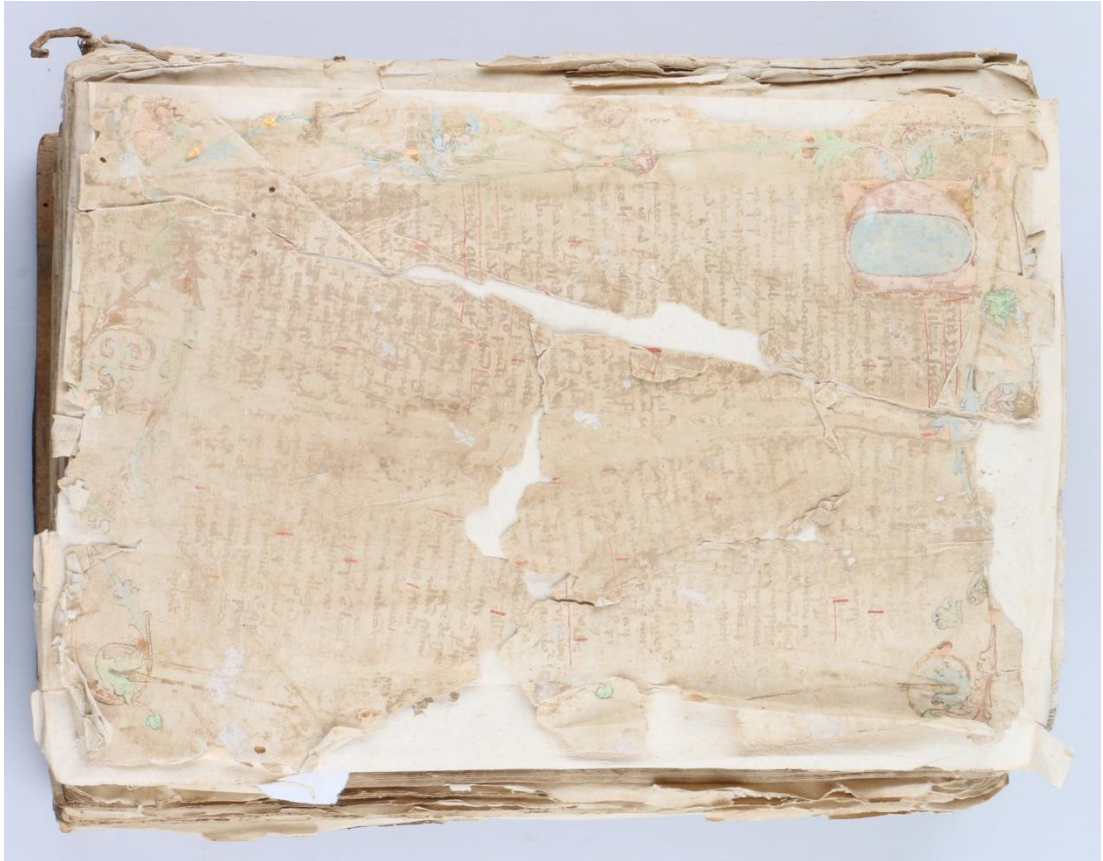
Obrázek 22: Pohled na zadní přideščí – stav po restaurování



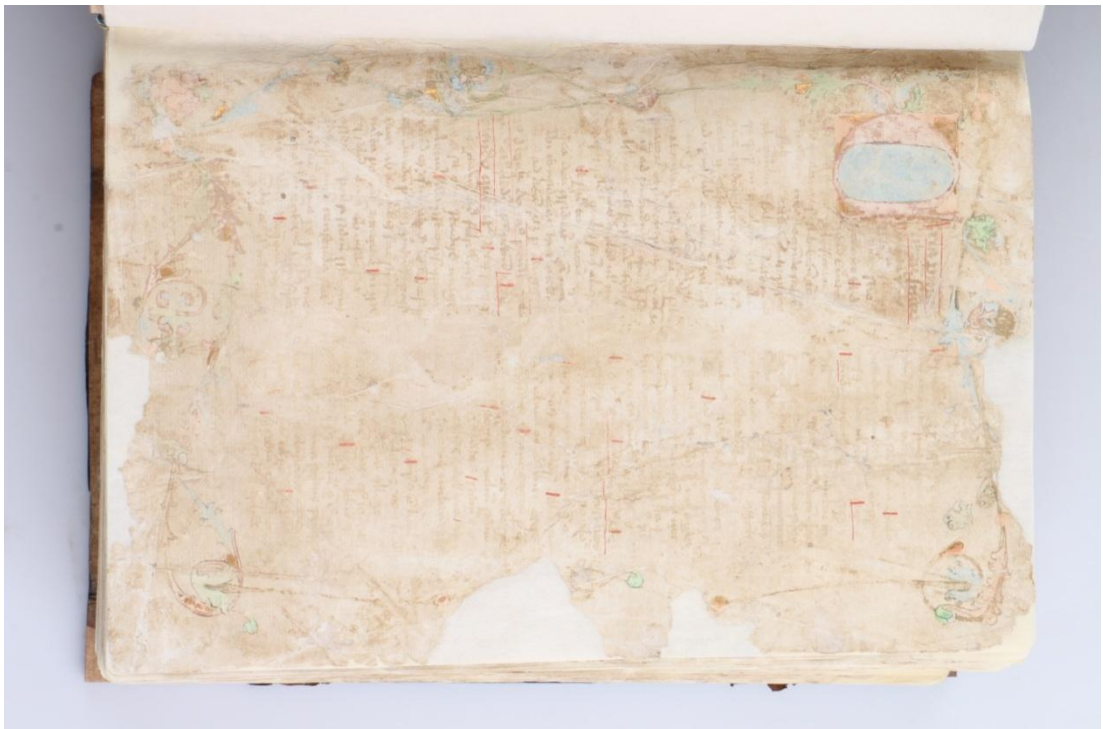
Obrázek 23: Pohled na horní kapitálek – stav před restaurováním



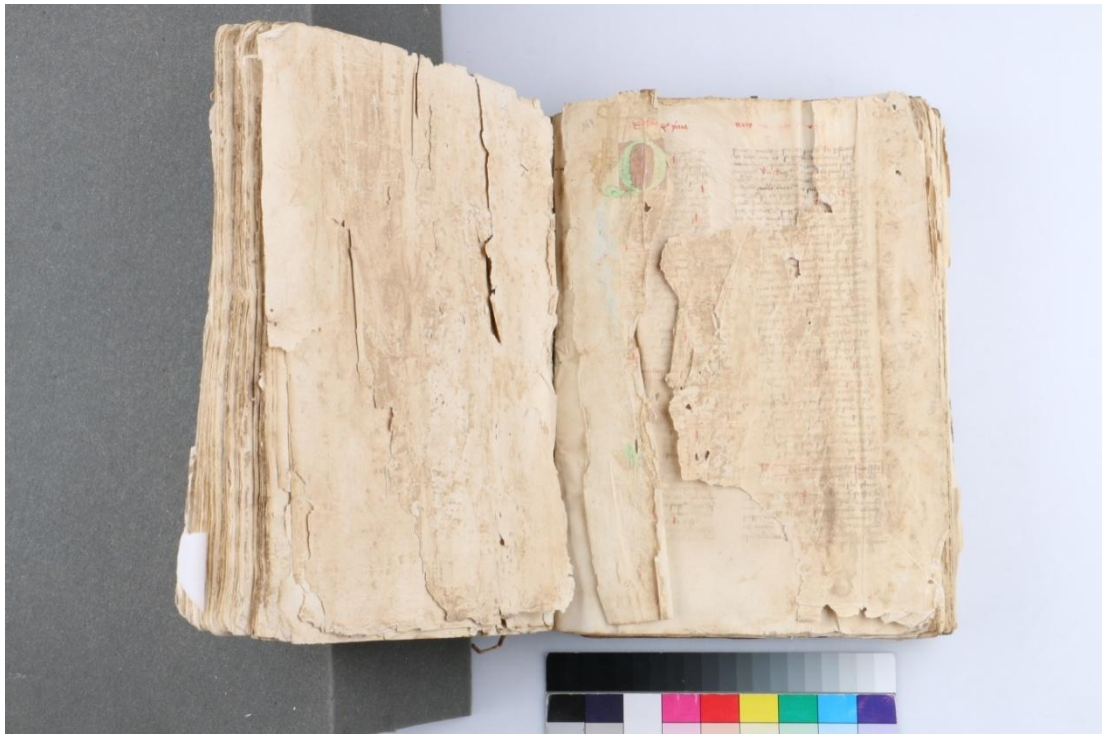
Obrázek 24: Pohled na horní kapitálek – po rekonstrukci



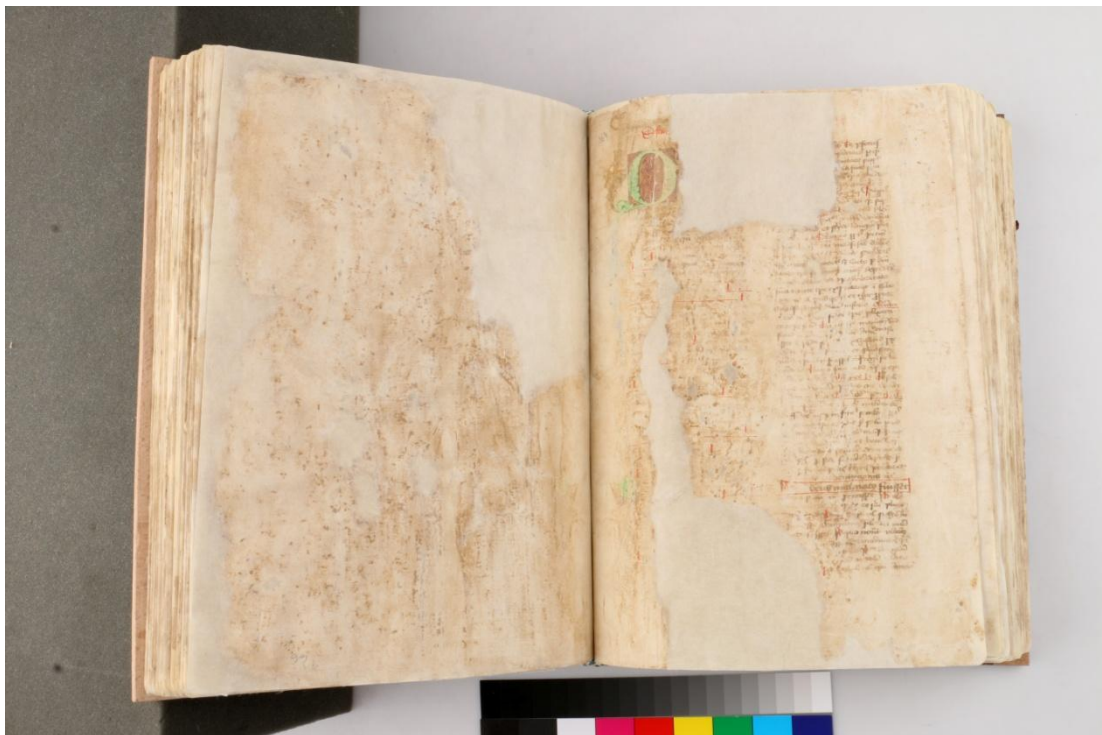
Obrázek 25: Pohled na první dochovaný list – stav před restaurováním



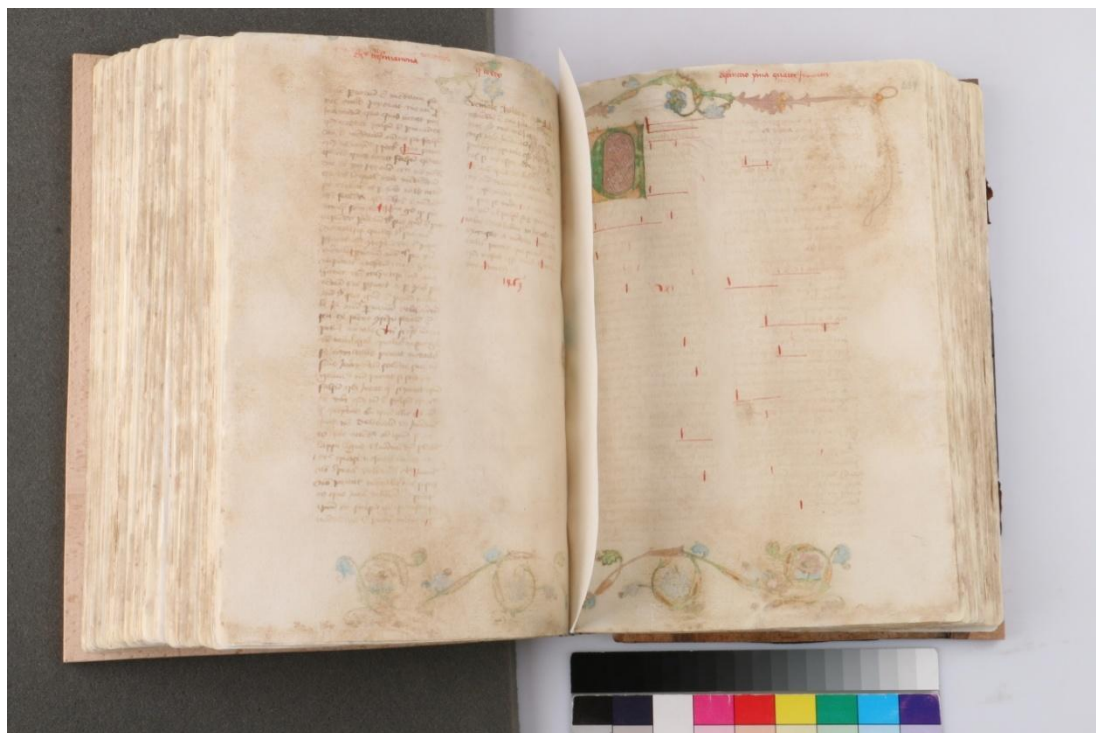
Obrázek 26: Pohled na první dochovaný list – stav po restaurování



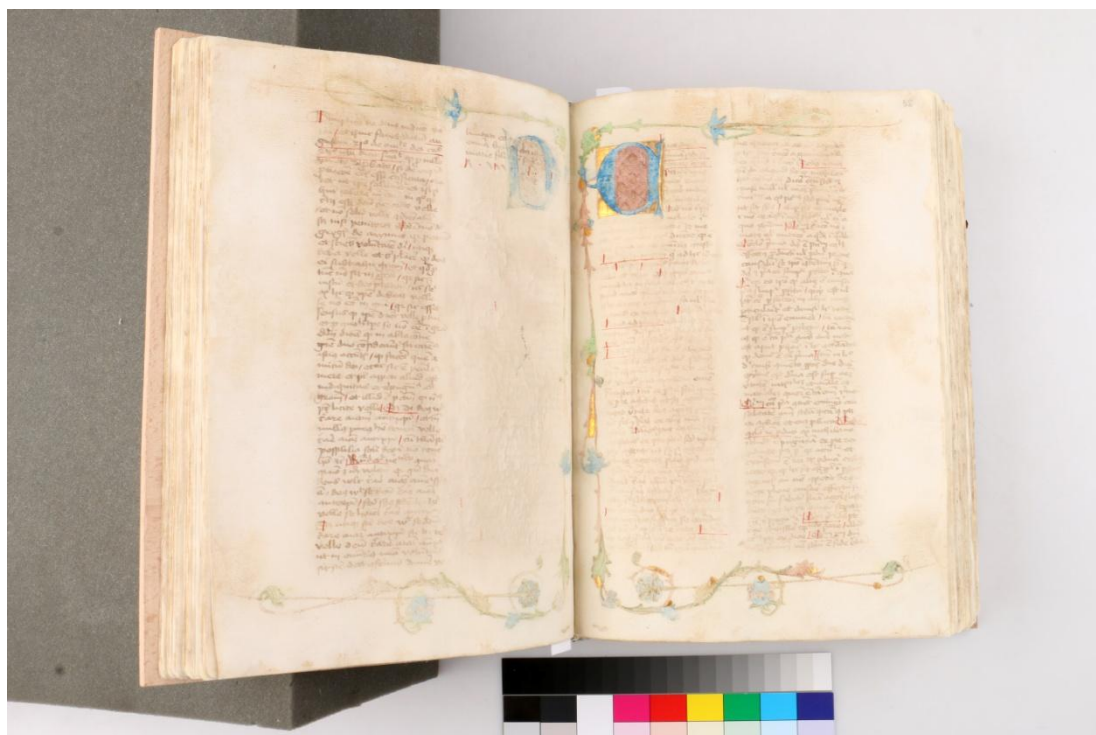
Obrázek 27: Pohled do bloku – stav před restaurováním



Obrázek 28: Pohled do bloku – stav po restaurování



Obrázek 29: Pohled na stranu 238v s datací a protilehlou stranu 239r se zlacením a malbou



Obrázek 30: Pohled na stranu 68r se zlacením a malbou a protilehlou s obtištěním barevných pigmentů



Obrázek 31: Dolní kapitálek



Obrázek 32: Dolní kapitálek, rekonstrukce



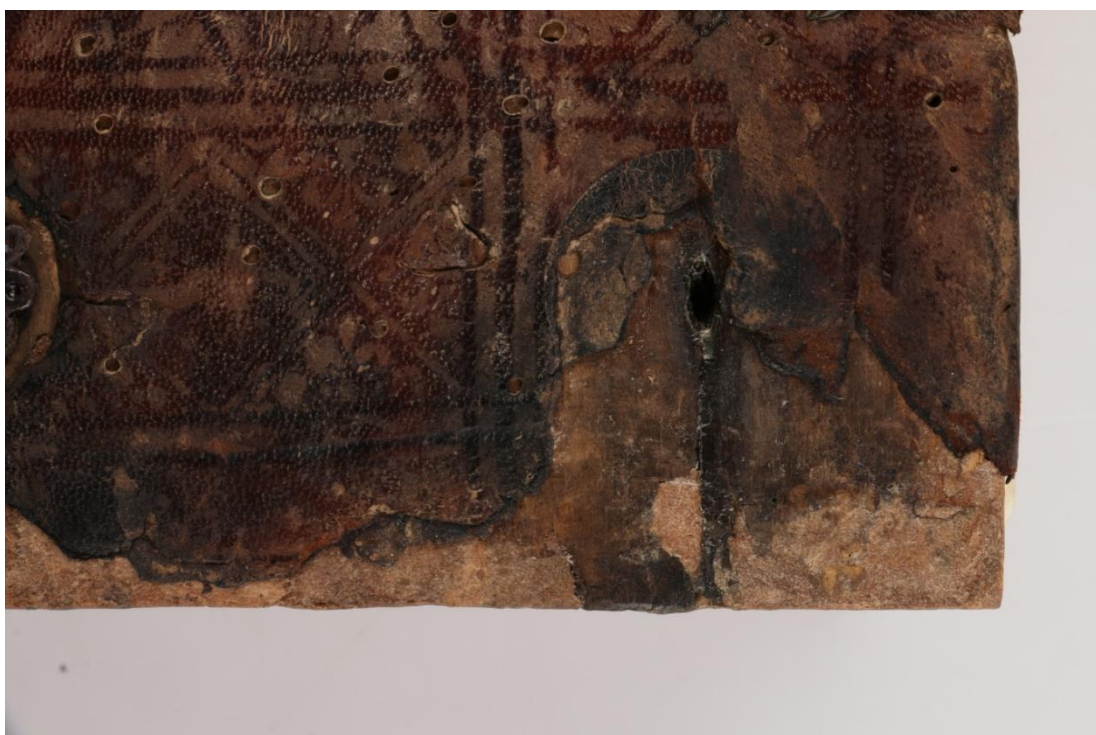
Obrázek 33: Detail levého dolního rohu zadní dřevěné desky – stav před restaurováním



Obrázek 34: Detail levého dolního rohu zadní dřevěné desky – stav po restaurování



Obrázek 35: Detail pravého horního rohu zadní dřevěné desky – stav před restaurováním



Obrázek 36: Detail pravého horního rohu zadní dřevěné desky – stav po restaurování



Obrázek 37: Detailní pohled na horní hranu desky a horní ořízku – stav před restaurováním



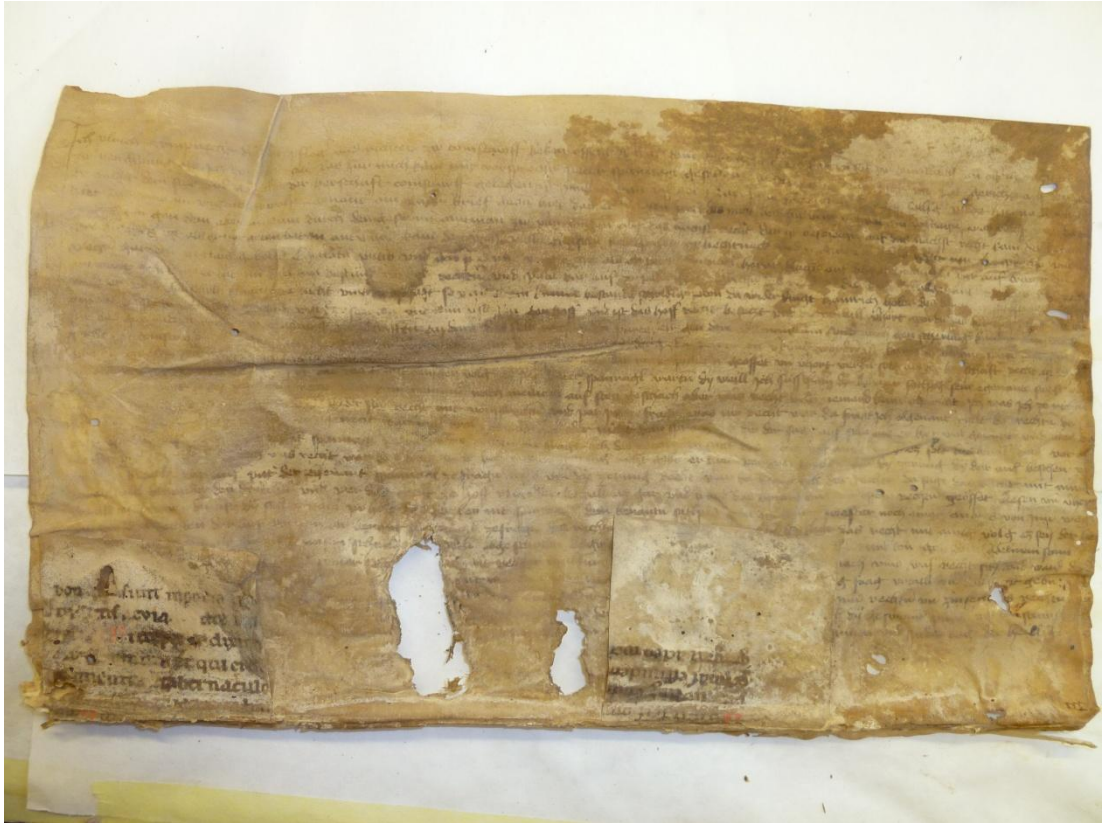
Obrázek 38: Detailní pohled na horní hranu desky a horní ořízku – stav po restaurování



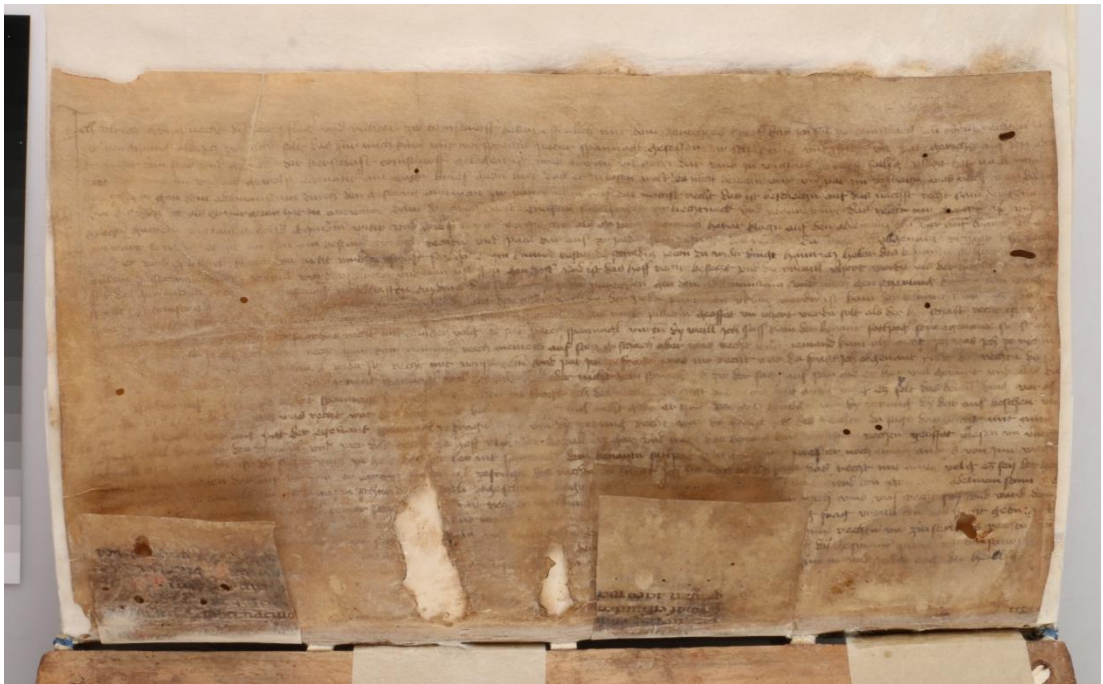
Obrázek 39: Pergamenová listina vnitřní část – stav před čištěním a rovnáním



Obrázek 40: Pergamenová listina vnitřní část – stav po čištění, rovnání a vsítí do bloku



Obrázek 41: Pergamenová listina líc s fragmenty pergamenových přelepů – stav před restaurováním



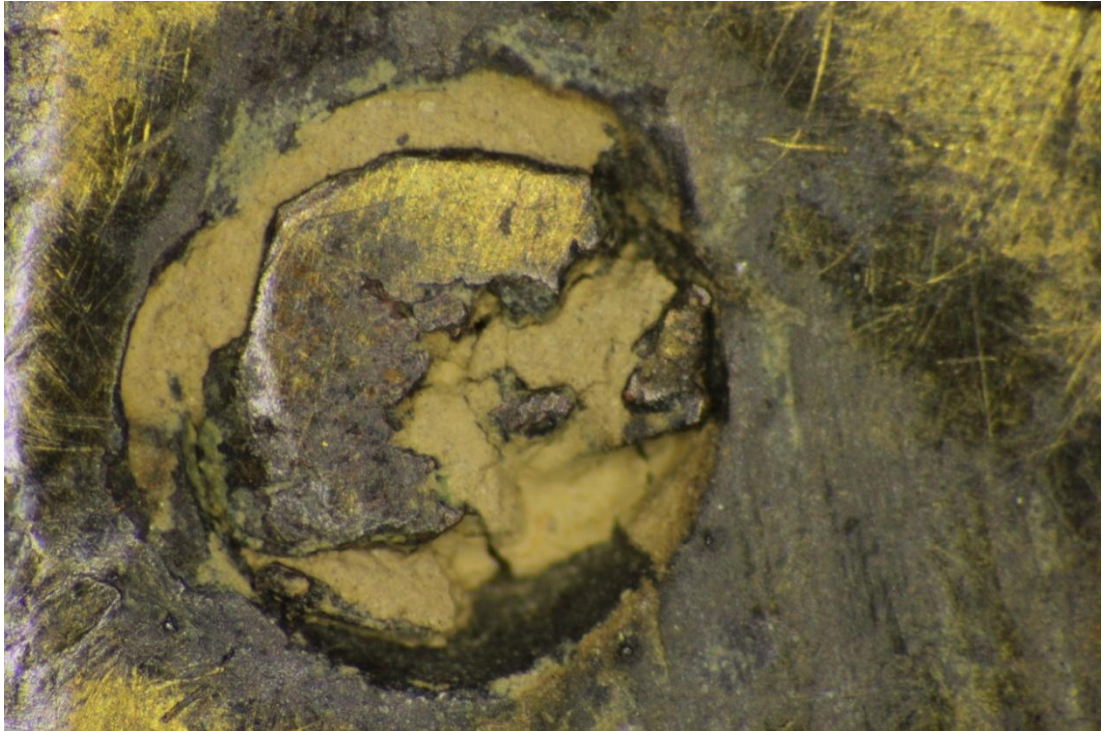
Obrázek 42: Pergamenový list líc s fragmenty pergamenových přelepů – stav po restaurování



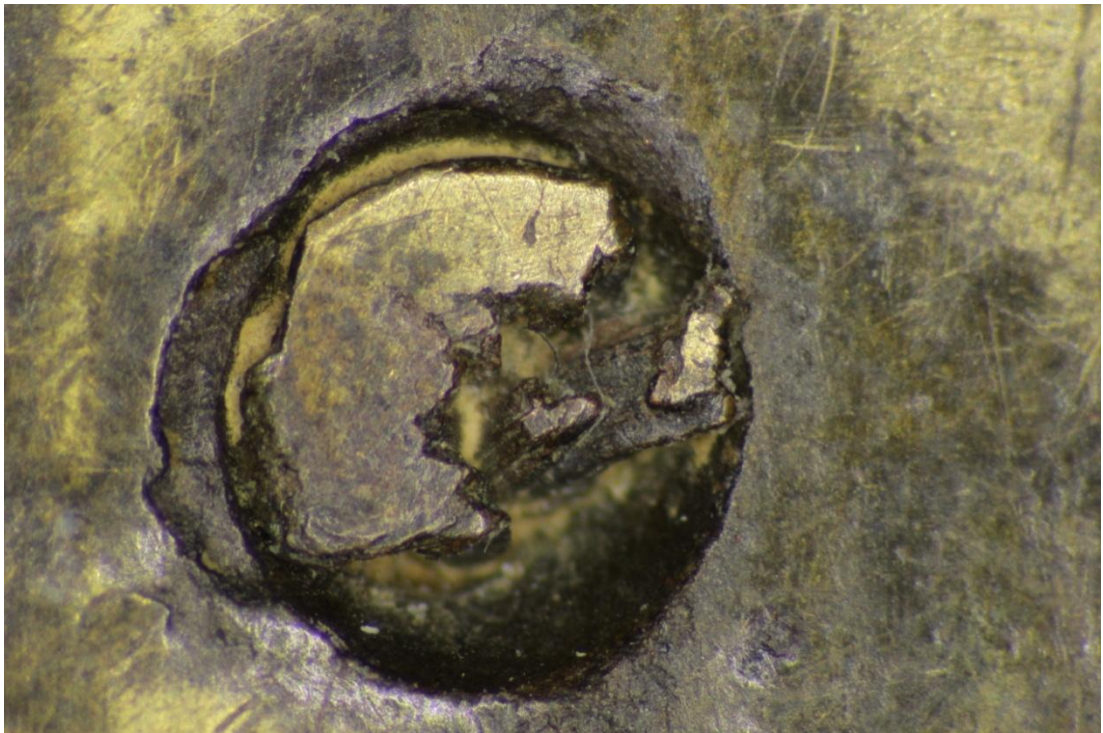
Obrázek 43: Vrchní část horního fixačního štítku ze slitiny mědi – stav před restaurováním



Obrázek 44: Vrchní část horního fixačního štítku ze slitiny mědi – stav po restaurování



Obrázek 45: Detail hřebíčku ze slitiny mědi – stav před restaurováním



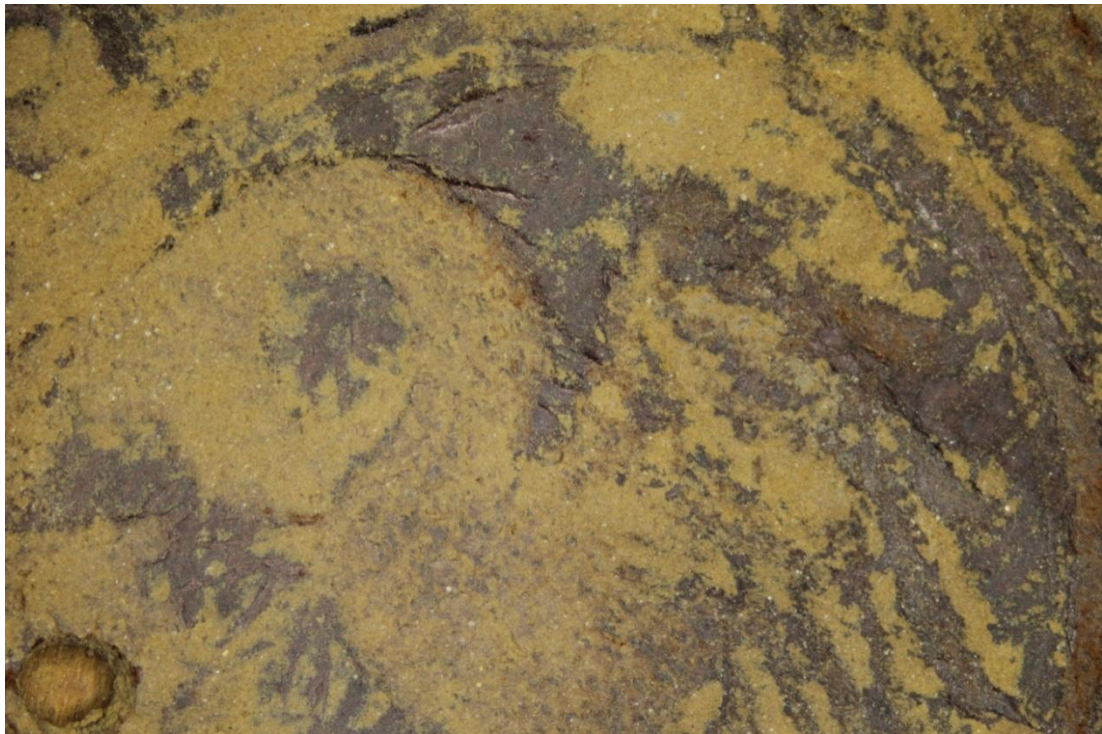
Obrázek 46: Detail hřebíčku ze slitiny mědi – stav po restaurování



Obrázek 47: Kování ze slitiny železa-stav před restaurováním



Obrázek 48: Kování ze slitiny železa-stav po restaurování



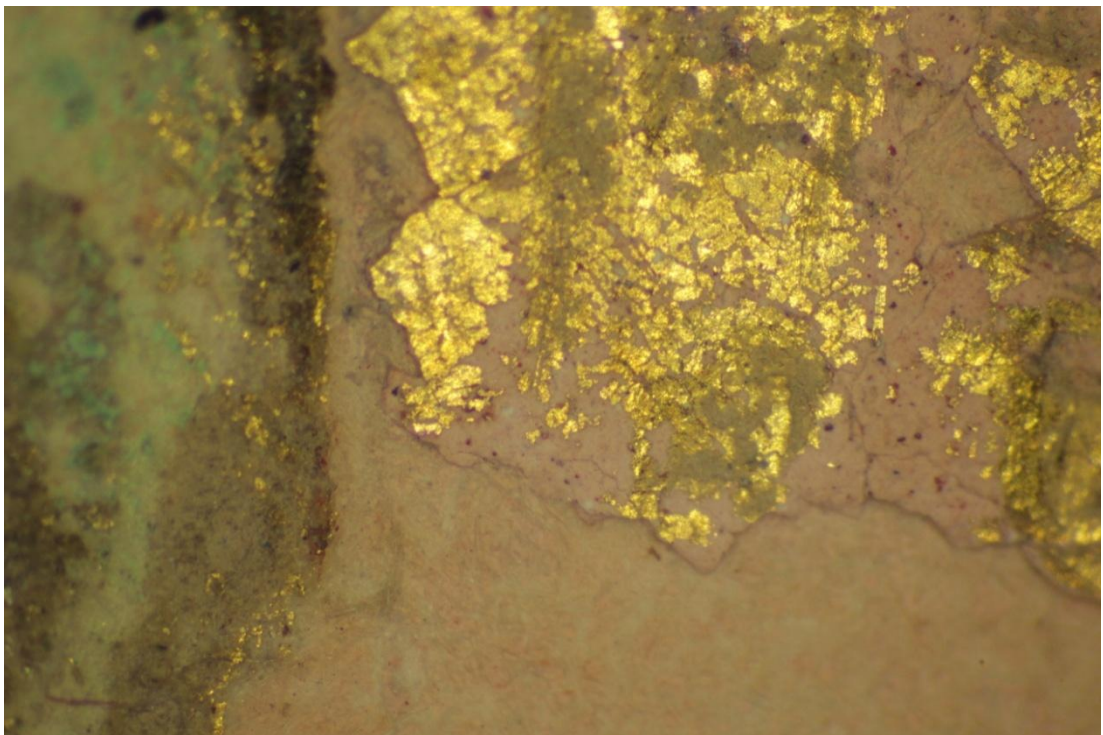
Obrázek 49: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s pozitivním reliéfem-stav před restaurováním



Obrázek 50: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s pozitivním reliéfem-stav po restaurování



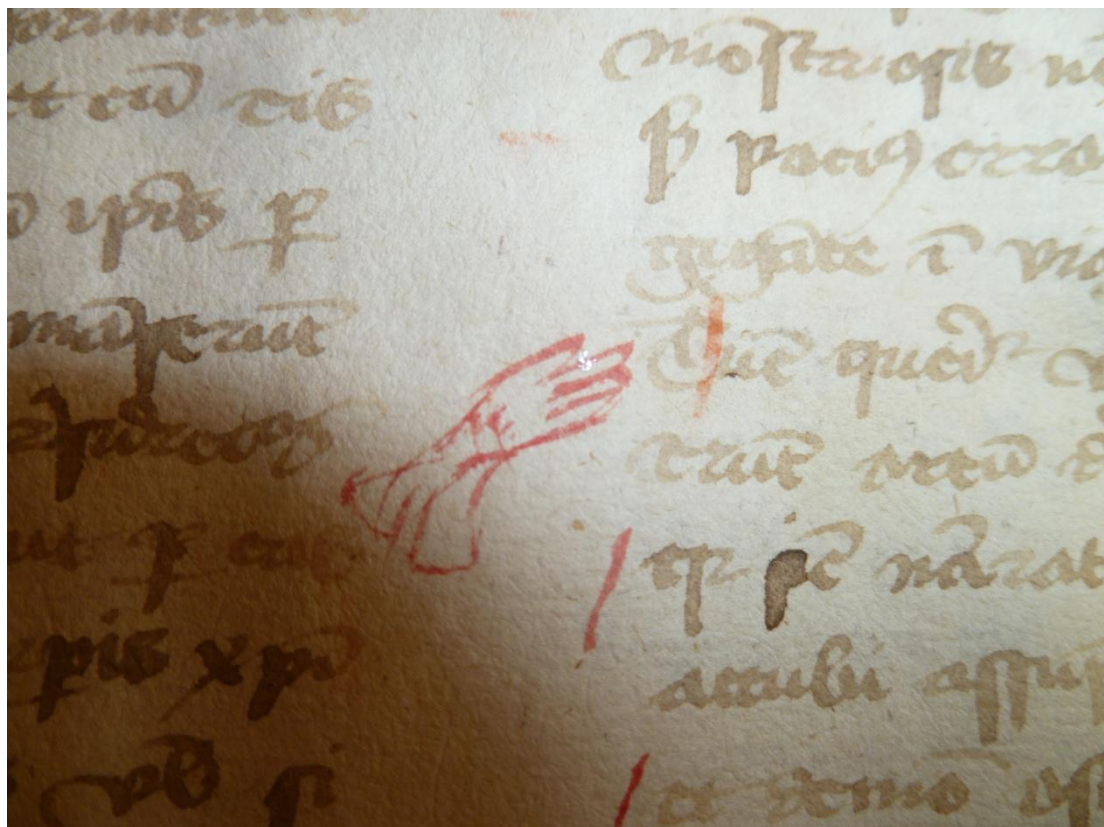
Obrázek 51: Pohled na slepotisk vytvořený tlačítkem s negativním reliéfem



Obrázek 52: Detailní pohled na místo zlacené plátkovým zlatem



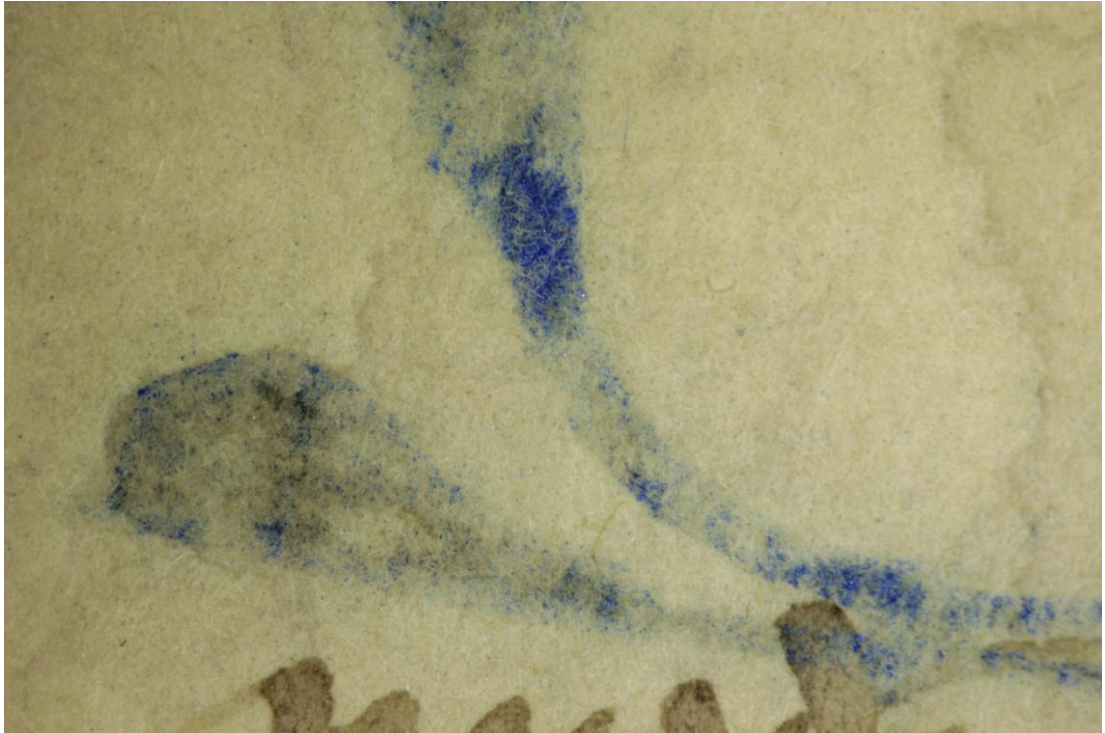
Obrázek 53: Detailní pohled na modrý kvítek se zlacením



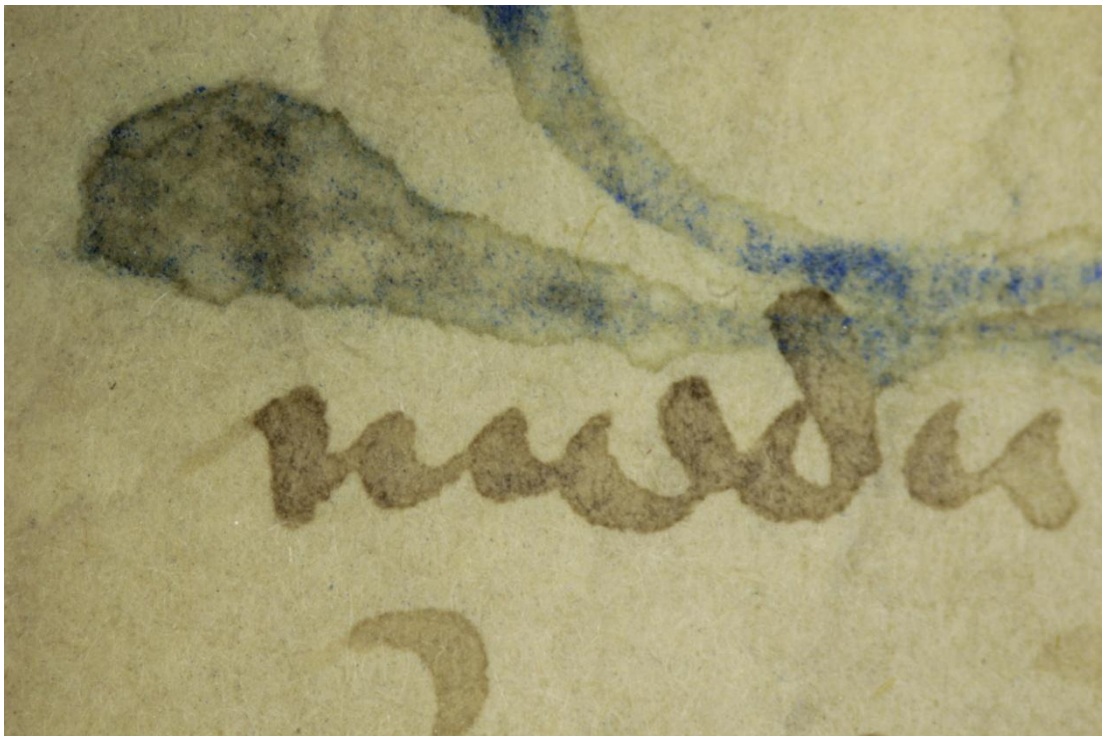
Obrázek 54: Spjaté ruce mezi textovými poli



Obrázek 55: Pohled doprostřed složky s pergamenovým proužkem



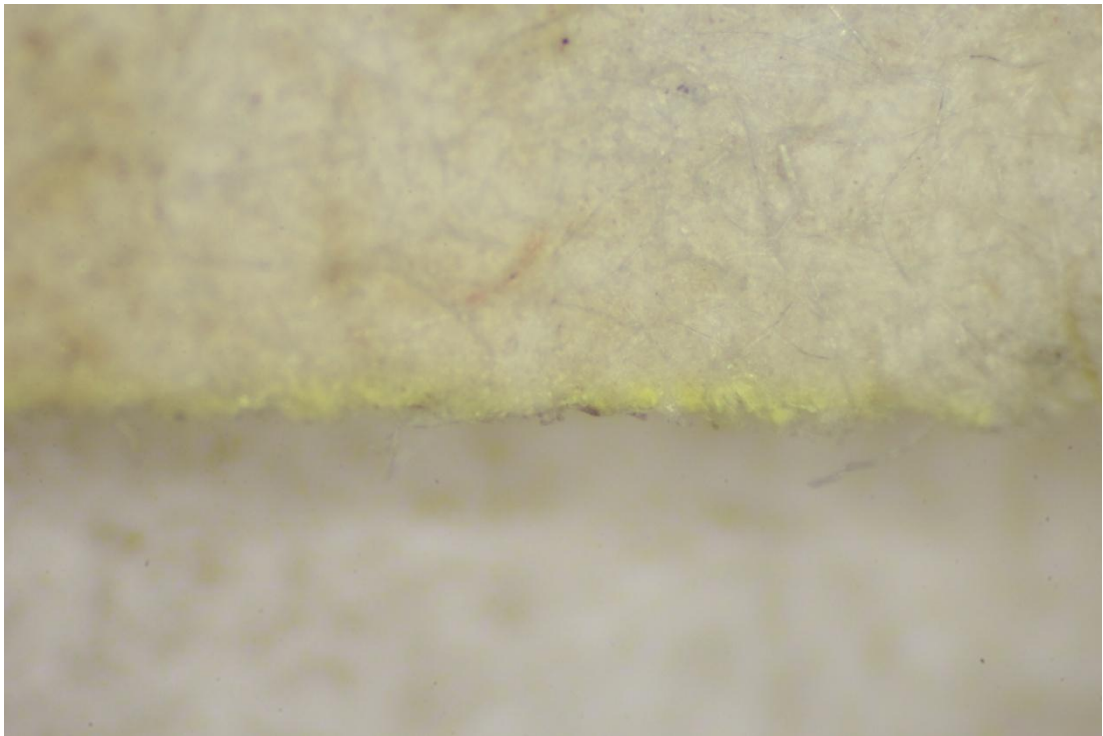
Obrázek 56: Pohled na sprašující se modrý pigment před fixováním



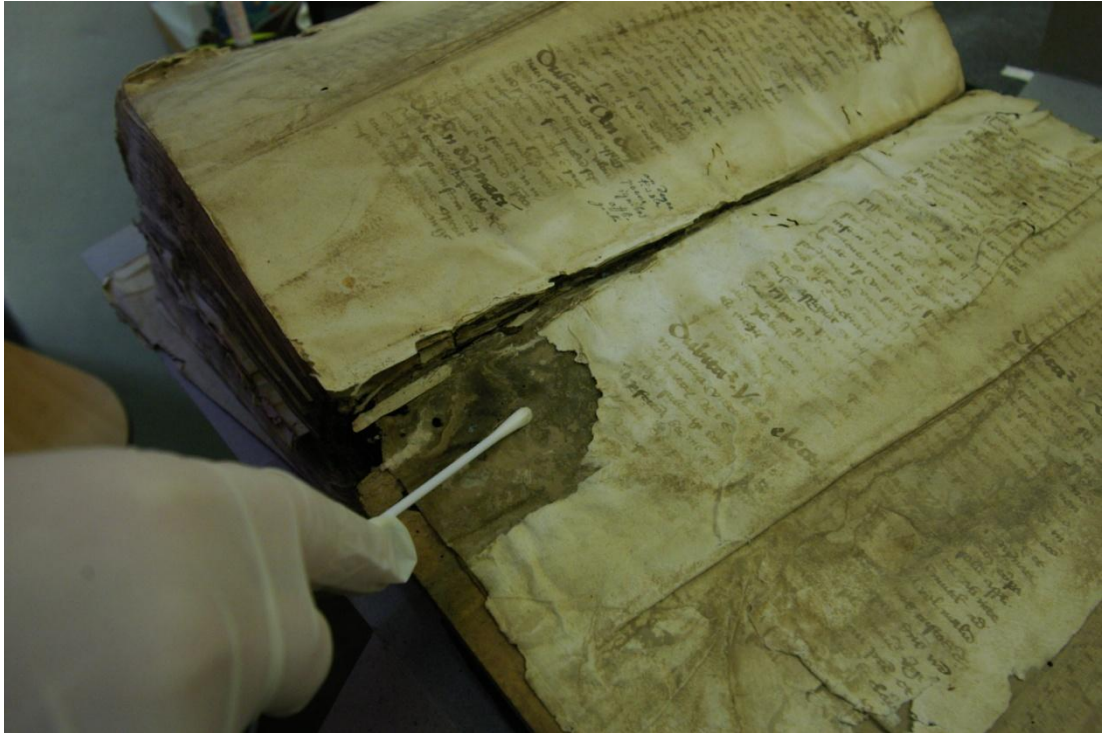
Obrázek 57: Pohled na modrý pigment po fixování



Obrázek 58: Pohled na krakelující vrstvu červeného pigmentu



Obrázek 59: Okraj papíru s viditelnou žlutou barvou



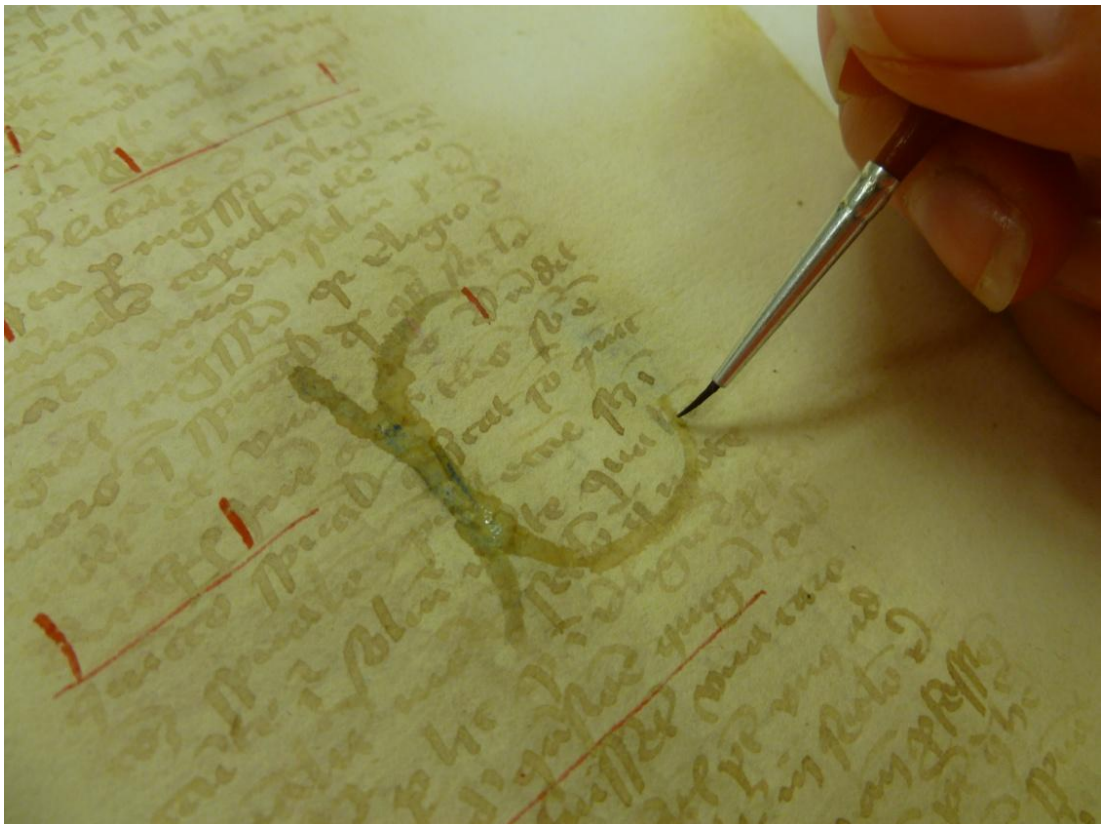
Obrázek 60: Odběr stěrů na mikrobiologickou analýzu



Obrázek 61: Rozešívání knižního bloku



Obrázek 62: Vyjmutí výplně u vazu v desce



Obrázek 63: Trvalá fixace vyzinou



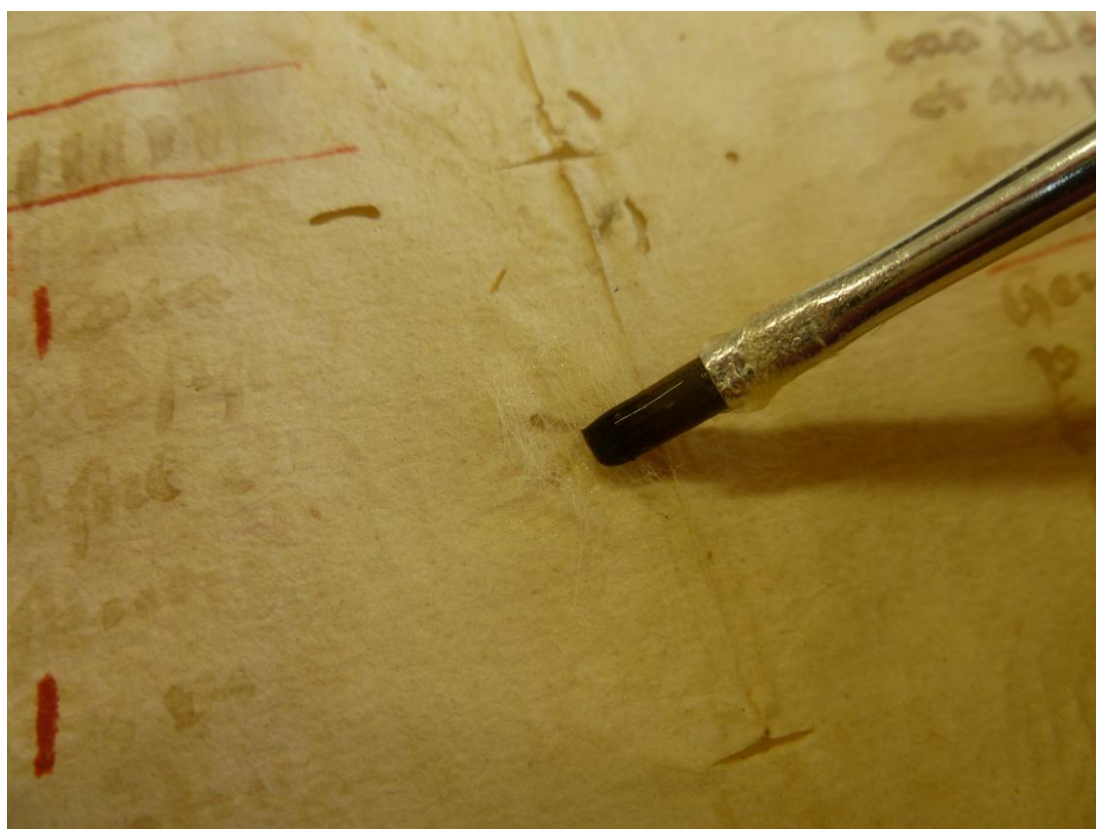
Obrázek 64: Dočasná fixace nasyceným cyklododekanem v lékařském benzínu



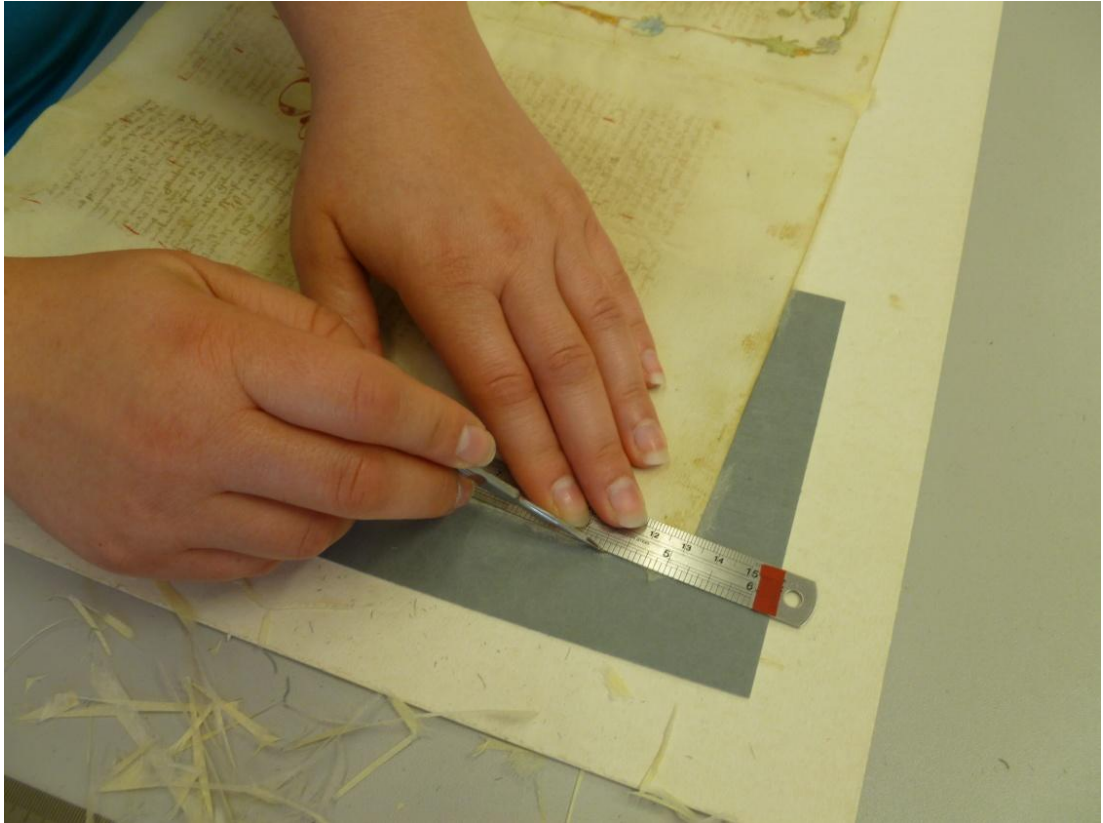
Obrázek 65: Mokrý čištění



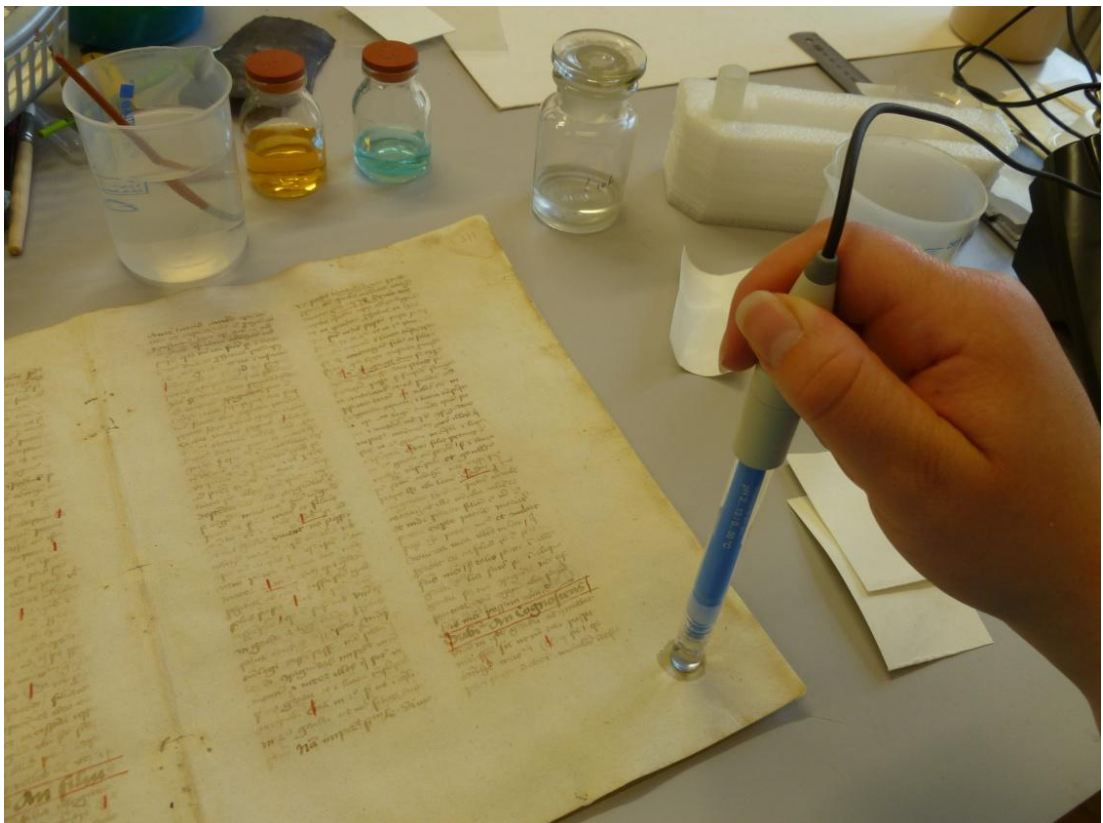
Obrázek 66: Mokré čištění-mechanické čištění usazenin bahna



Obrázek 67: Vyspravování listů japonským papírem



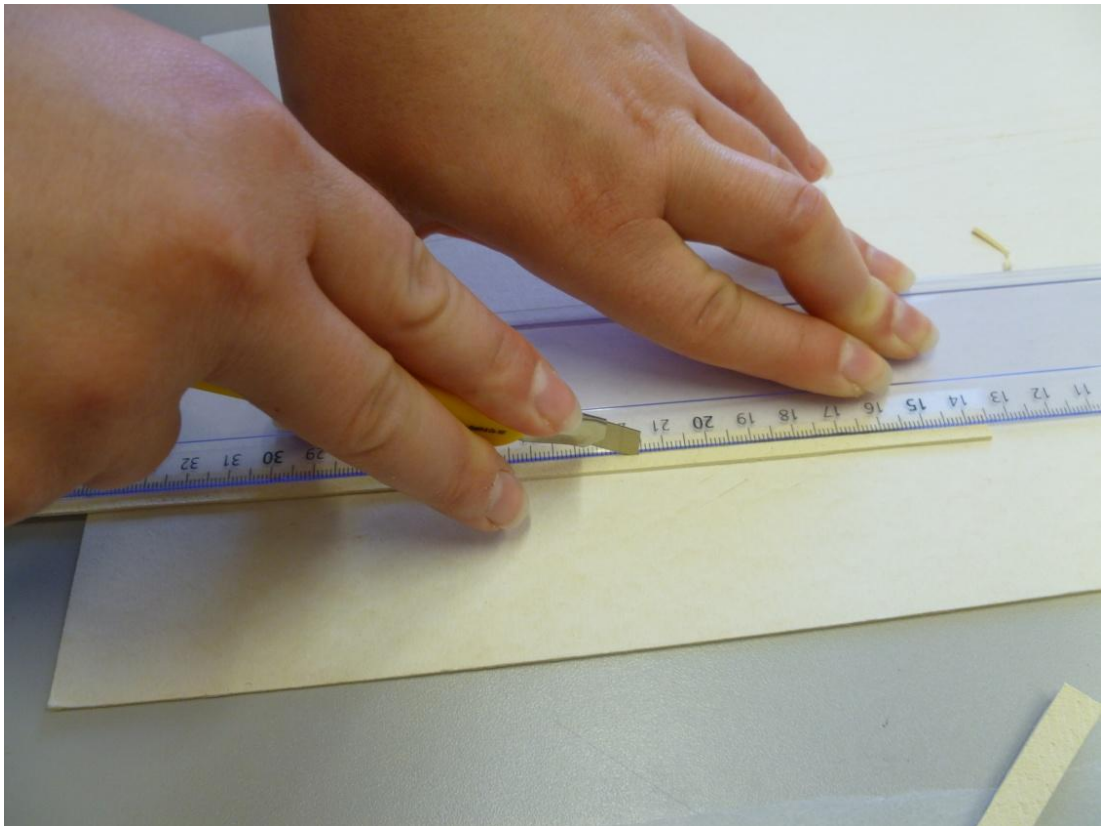
Obrázek 68: Ořezávání doplňků do formátu



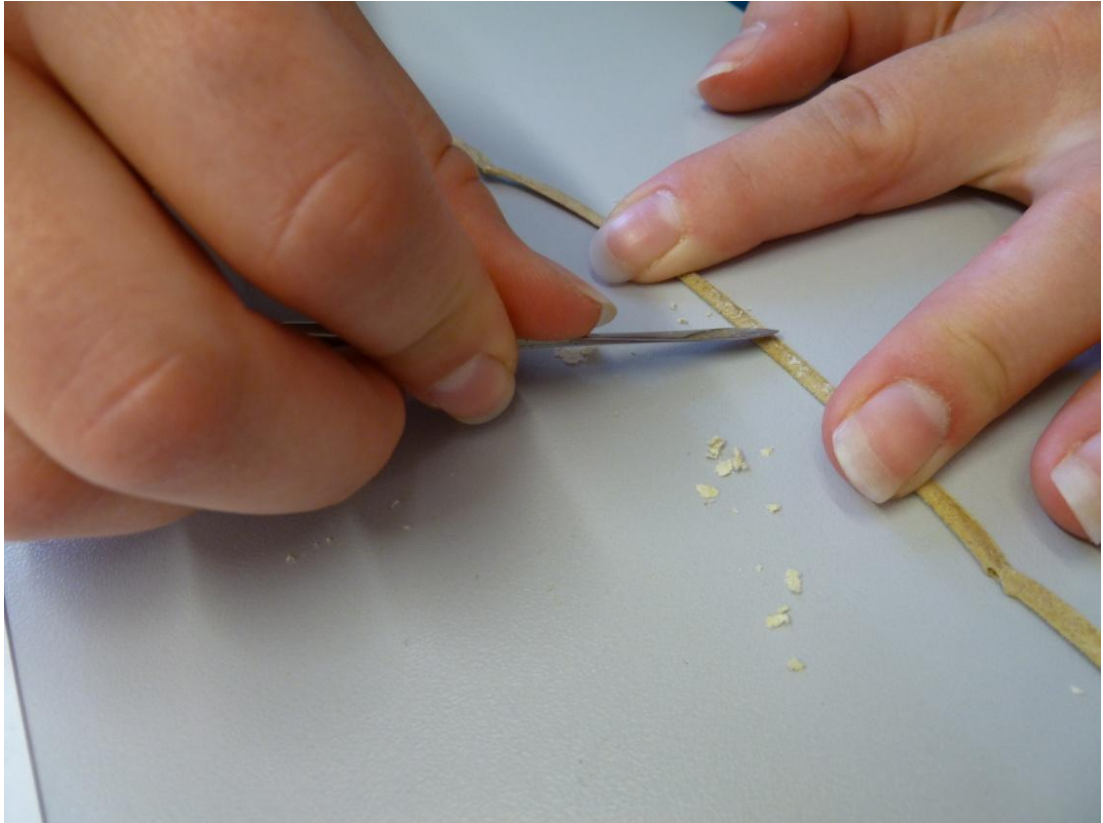
Obrázek 69: Kontrolní měření pH



Obrázek 70: Sesložkování knižního bloku



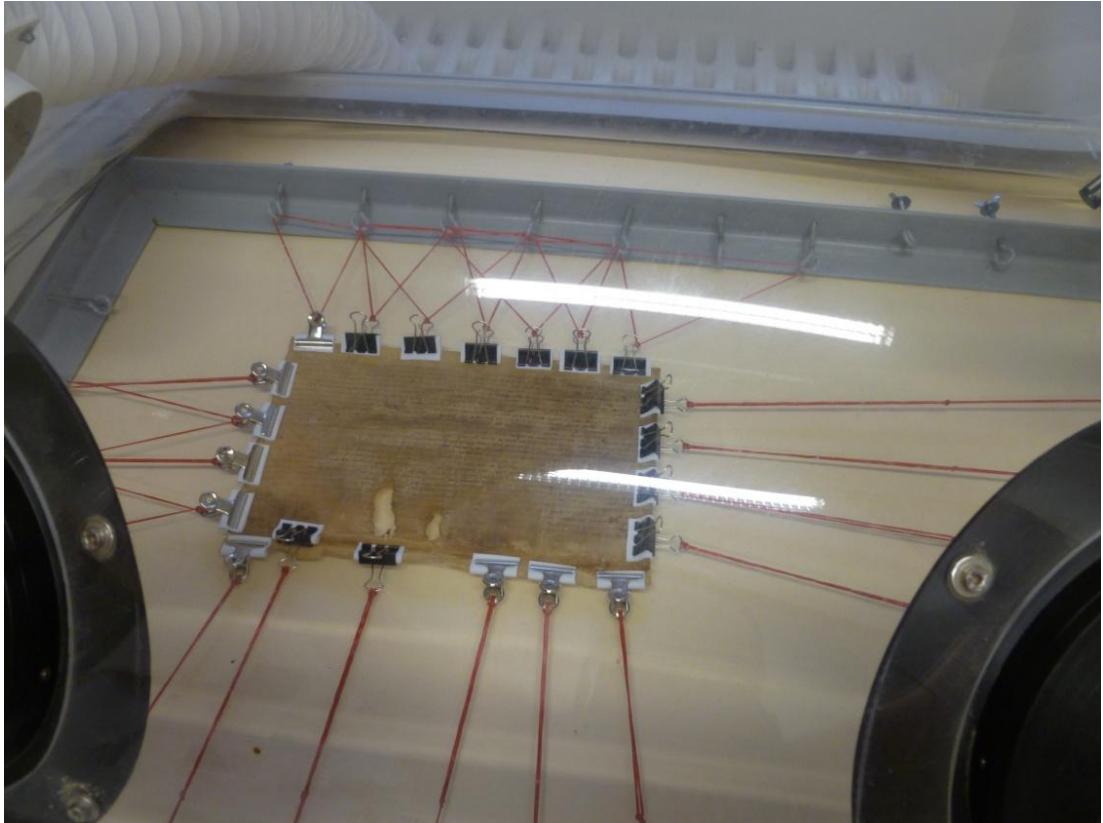
Obrázek 71: Příprava vazů na šití



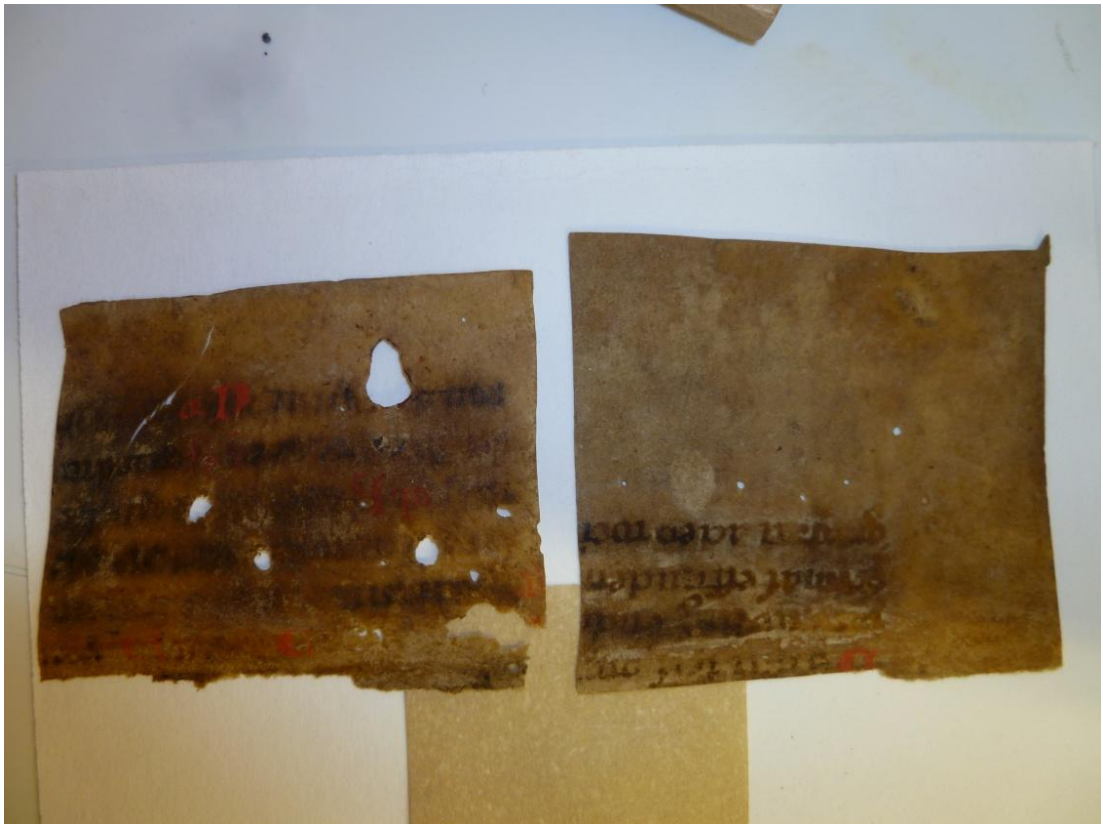
Obrázek 72: Suché čištění pergamenových proužků



Obrázek 73: Čištění pergamenového mezivazného přelepu



Obrázek 74: Rovnání pergamenové listiny ve zvlhčovací komoře v napínacím rámu



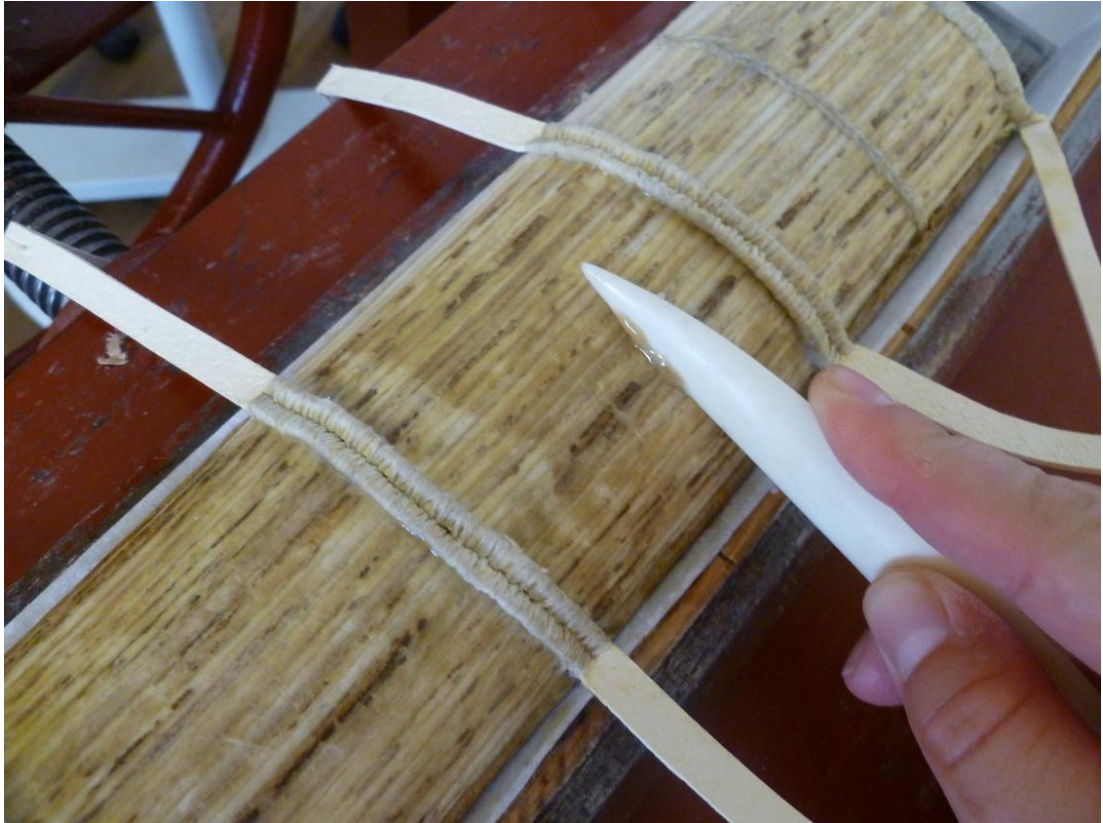
Obrázek 75: Příprava doplňku mezivazných přelepů-porovnání barevnosti



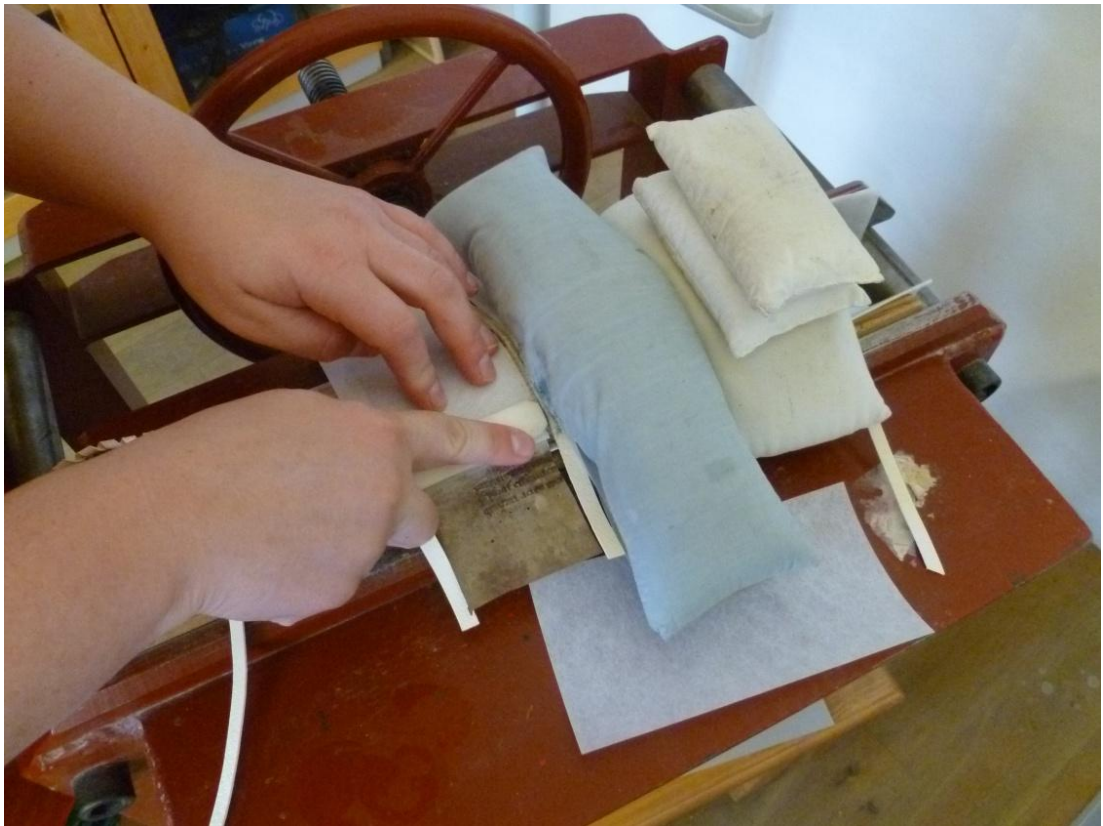
Obrázek 76: Naskládaný knižní blok u připravených vazů na šicím stávku



Obrázek 77: Pohled dovnitř složky v průběhu šití knižního bloku-vtlačování nitě do pergamenového proužku



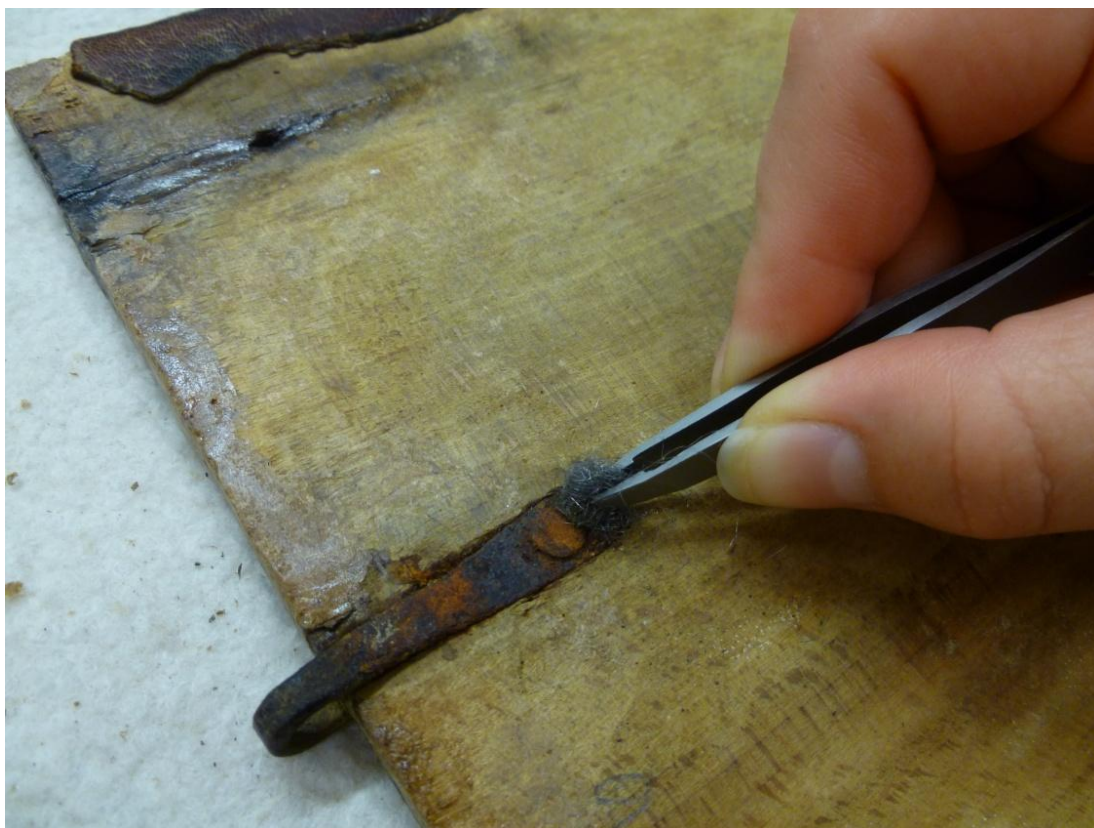
Obrázek 78: Klížení zkulaceného hřbetu kostním kličem



Obrázek 79: Lepení mezivazných přelepů



Obrázek 80: Tmelení menší ztráty dřevěné desky



Obrázek 81: Čištění kování ocelovou vatou



Obrázek 82: Aplikace taninu



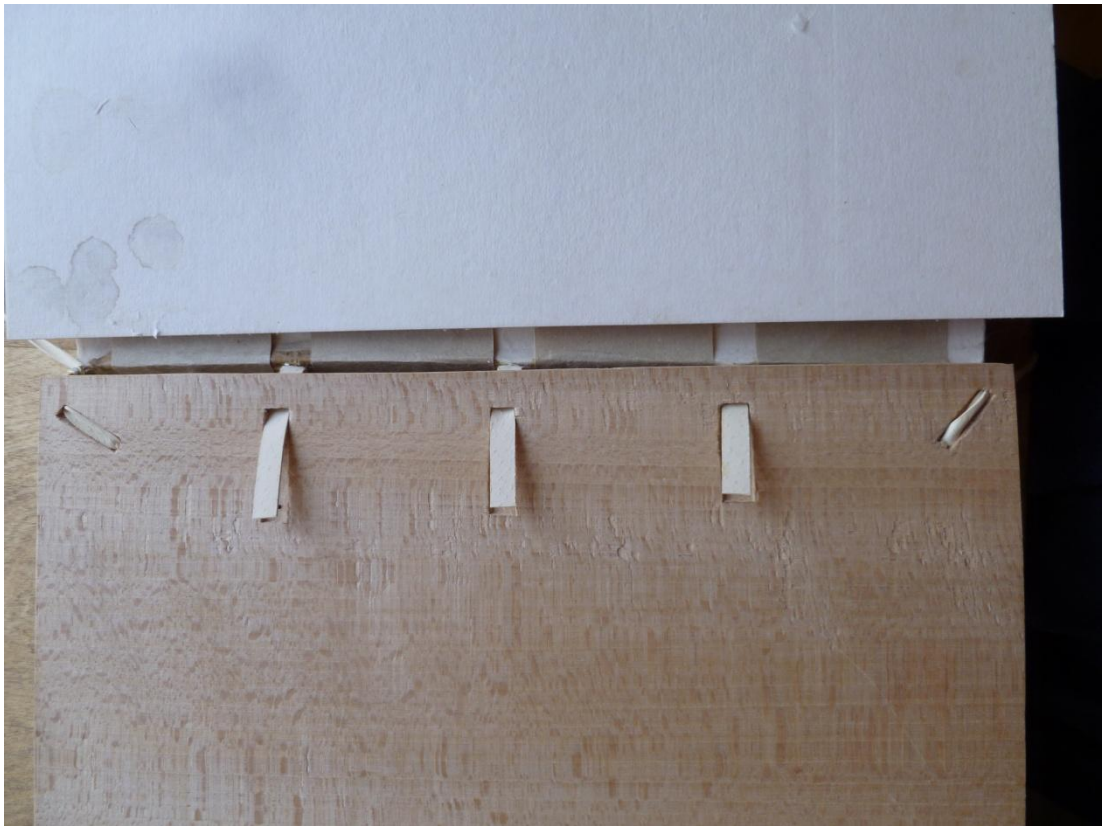
Obrázek 83: Odstranění přebytečných částí doplňku dřevěné desky



Obrázek 84: Patinování doplňku zadní desky



Obrázek 85: Opracovávání přední desky



Obrázek 86: Nasazování přední desky



Obrázek 87: Nasazování desek – vtlačování dřevěných kolíčků



Obrázek 88: Začištění přečnávajících dřevěných kolíků



Obrázek 89: Vrácení původních výplňků u vazů



Obrázek 90: Vyplnění mezery deska-vaz po vzoru zadní desky papírovinou pojenou škrobovým mazem



Obrázek 91: Aplikace vrstvy včelího vosku



Obrázek 92: Průběh šití kapitálku



Obrázek 93: Krček krabice



Obrázek 94: Lepení krčku krabice ke kříži



Obrázek 95: Ochranná krabice



Obrázek 96: Ochranná krabice s knihou a fragmenty